



Università degli Studi di Genova



Facoltà di Medicina e Chirurgia

Sede : Campus Universitario di Savona
In collaborazione con Master of Science in Manual Therapy
Libera Università di Brussel

Master
In
Riabilitazione dei Disordini Muscoloscheletrici

**Diagnosi differenziale del rachide: identificazione attraverso
l'esame clinico di campanelli d'allarme per la presenza di
problematiche di origine non meccanica**

RELATORE: MARCO MINACCI

TESI DI: LORENZO GEI

COORDINATORE DEL CORSO: MARCO TESTA

Anno Accademico 2009/2010

INDICE

Abstract	pag. 3
Introduzione	pag.4
Materiali e metodi	pag.6
Risultati	pag.7
Discussione	pag.16
Conclusioni	pag.24
Bibliografia	pag.25

ABSTRACT

Obiettivi: selezionare gli studi che mettono in evidenza le red flags che riguardano il rachide in toto, con enfasi sui parametri e metodi di riconoscimento delle stesse per eseguire una diagnosi corretta che sappia riconoscere la presenza di gravi patologie che simulano una disfunzione muscolo scheletrica.

Individuare gli strumenti diagnostici di tipo anamnestico, fisici e strumentali per la corretta individuazione dei segni e sintomi che devono mettere in allarme il Clinico che conduce la valutazione e il trattamento fisioterapico.

Materiali e metodi: la ricerca ,effettuata con le seguenti KEY WORDS: differential diagnosis” “ back pain” [Mesh] AND “ Red Flags Spine/ Back” e su Pedro “ Red flags spine”, sui database MedLine e Pedro ha prodotto 28 articoli di cui 7 sono stati esclusi perché non pertinenti alla tesi.

Alla fine sono stati presi in considerazione 21 articoli che analizzavano le red flags dei vari distretti del rachide.

Risultati: lo studio ha messo in evidenza che il riconoscimento precoce delle red flags del rachide è fondamentale ed è possibile, ancor prima che con gli esami strumentali, con un’attenta valutazione anamnestica remota e presente e un preciso esame clinico-fisico e neurologico da parte del Fisioterapista.

Conclusioni: le gravi patologie che simulano una disfunzione di tipo muscolo scheletrico sono rare, la più comune è la frattura vertebrale seguita dai tumori e infezioni. La maggior parte di questi casi di seria patologia è identificata solo con la valutazione anamnestica ed esame fisico; esami strumentali e di laboratorio sono utili per elevare la certezza di diagnosi sino a quasi il 100%. Alcune red flags hanno un alto tasso di falsi positivi se prese in considerazione unitariamente, mentre l’accuratezza diagnostica aumenta esponenzialmente nel caso si presentassero più red flags positive per una determinata patologia.

Le red flags analizzate sono state catalogate ed è stato creato un elenco di gravi patologie per ciascun distretto(cervicale, toracico e lombosacrale) con le rispettive bandiere rosse e strumenti diagnostici.

INTRODUZIONE

Il Back Pain è una delle condizioni più diffuse e presenti all'interno della popolazione mondiale. Si può affermare che più dell'80% delle persone ha sofferto di "mal di schiena" e dopo le cefalee è la seconda causa più frequente di dolore. Il mal di schiena traggente immediatamente l'attenzione alla lombalgia, che è la causa maggiore di assenteismo dal lavoro, ma è importante prendere in considerazione altri quadri patologici che coinvolgono il rachide cervicale e il rachide toracico che possono essere fonti di dolore e disabilità più o meno importanti.

I pazienti che soffrono di Back Pain possono presentare un ampio spettro di segni e sintomi, che variano da soggetto a soggetto in base al sesso, età, costituzione fisica, traumi, posture mantenute e gesti ripetuti. La lombalgia è una delle patologie più frequenti che il fisioterapista si trova ad affrontare nel corso del proprio lavoro. Nell'85% dei casi si tratta di una lombalgia di tipo aspecifico (dolore, in assenza di segni e sintomi neurologici, provocato da una causa meccanica o da una disfunzione del sistema muscolo scheletrico lombare); il restante dei casi è costituito da lombalgie di tipo specifico e tra queste si includono radicolopatie, fratture vertebrali, tumori, disfunzioni viscerali, infezioni o sindromi della cauda equina.

In letteratura la lombalgia è classificata anche in base alla durata dei sintomi in lombalgia acuta e sub-acuta che si risolvono rispettivamente in 4-8 settimane e 8-12 settimane, quando la sintomatologia si protrae per oltre 12 settimane si parla di lombalgia cronica.

La lombalgia rappresenta il 3.5% degli accessi medici totali al servizio di Medicina Generale (circa il 20% di tutte le cause osteoarticolari) ed ha un altissimo costo sociale in termini di diagnostica, trattamento, ridotta produttività, diminuita capacità di svolgere le attività quotidiane.

Per quanto riguarda i dati epidemiologici la letteratura attribuisce al rachide Toracico meno del 15% dei disordini muscolo scheletrici totali della Colonna Vertebrale, infatti secondo i dati emersi dagli Atti del Convegno Nazionale della Simfer del 2005 la dorsalgia aspecifica è nettamente meno frequente rispetto alla cervicalgia e alla lombalgia (2: 5: 20).

Questo studio si propone, tramite una revisione dei dati presenti nella letteratura scientifica, di analizzare, valutare e catalogare le red flags di ciascun distretto del rachide e di riassumere gli strumenti attualmente validati in grado di aiutare l'operatore sanitario a discriminarle, effettuandone

uno screening, in modo tale da inviare tempestivamente il paziente ad una consulenza specialistica ove si riscontrasse la presenza di più bandiere rosse (red flags) che aumentano il sospetto di essere in presenza di una seria patologia non muscolo scheletrica.

MATERIALI E METODI

A tal fine è stata interrogata la banca dati MedLine utilizzando la seguente stringa di ricerca : “ differential diagnosis”, “ back pain” [Mesh] AND “ Red Flags Spine/ Back” e su Pedro “ Red flags spine”.

La ricerca in entrambi i Database ha prodotto 28 articoli scientifici dei quali la maggior parte riguardavano il rachide lombosacrale(13 articoli), rachide cervicale(5 articoli), rachide toracico (2 articoli) e altri 8 articoli scientifici che trattavano il rachide in toto.

Sono stati esclusi dai 28 articoli di partenza 7 articoli (4 sul LBP, 2 sul Neck Pain e 1 sul rachide toracico) poiché sono stati presi in considerazione solo articoli completi in inglese che trattavano lo screening delle Red Flags di ciascun distretto del rachide che si focalizzavano direttamente sul riconoscimento, valutazione ed esclusione delle stesse.

In conclusione sono stati inclusi 21 articoli scientifici che specificano e descrivono l’iter diagnostico che ciascun fisioterapista dovrebbe utilizzare nella diagnosi delle patologie del rachide con precisa attenzione verso i segni e sintomi anamnestici e clinici che permettono di riconoscere le red flags.

In aggiunta è stato preso in considerazione per la stesura di questo studio un testo che analizza in modo preciso e dettagliato l’assessment fisioterapico con enfasi sul riconoscimento precoce di campanelli d’allarme di serie patologie sottostanti (Boissonnault WG: *Primary care for the physical therapist: examination and triage* , St. Louis, 2005 Elsevier Saunders).

RISULTATI

Tipologia di studio	Titolo	Oggetto	N.ro soggetti	Distretto e diagnosi	Risultati	Numero di riferimento
Studio osservazionale	Documentation of red flags by physical therapists for patients with low back pain. Leerar PJ, Boissonnault W, Domholdt E, Roddey T. J Man Manip Ther. 2007;15(1):42-9.	Documentare la presenza e il precoce riconoscimento dei segni e sintomi che suggeriscono un intervento medico	160	LBP	Spesso non vengono regolarmente documentate red flags come la perdita di peso, una recente infezione o una febbre/brividi.	1
revisione	Evaluation and treatment of low back pain in family practice. Rives PA, Douglass AB. J Am Board Fam Pract. 2004 Nov-Dec;17 Suppl:S23-31.	Sottolineare l'importanza della raccolta anamnestica e dell'esame obiettivo per riconoscere le gravi patologie che simulano un LBP	/	LBP	Riconoscere le red flags in modo precoce tramite anamnesi, esame fisico e indagini diagnostiche (RM è il gold standard)	2
LG	EUROPEAN GUIDELINES FOR THE MANAGEMENT OF ACUTE NONSPECIFIC LOW BACK PAIN IN PRIMARY CARE. Van Tulder, Becker, Breen Eur Spine J 2006 15 Suppl.2 S169-191.		/	Acute NSLBP		3
LG	EUROPEAN GUIDELINES FOR THE MANAGEMENT OF CHRONIC NON-SPECIFIC LOW BACK PAIN. Airaksinen, Brox, Cedrasky Eur Spine J 2006 15 Suppl.2 S192-300.		/	Chronic NSLBP		4

Revisione Sistemática	Screening for malignancy in low back pain patients: a systematic review. Henschke N, Maher CG, Refshauge KM. Eur Spine J. 2007 Oct;16(10):1673-9. Epub 2007 Jun 14.	Valutare in 6 studi la presenza di 22 segni clinici che portano al riconoscimento di una grave patologia nei pazienti con LBP	6 studi	LBP	Una combinazione di età>50aa, una storia di cancro, una perdita di peso inspiegabile, una VES elevata, una riduzione dell'ematocrito e una mancanza di miglioramento in un mese ha il 100% di sensibilità nella diagnosi di malignità nei pazienti con LBP	5
Case Report	Red Flags: essential factors in recognizing serious spinal pathology. Greene G. Man Ther. 2001 Nov;6(4):253-5	Case report di un paziente che presenta red flags e successivamente gli fu diagnosticata una discite lombare.	/	LBP	Il paziente presentava dolore lombare, febbre, restrizione del ROM lombare. Fondamentale per Greene l'esame soggettivo e l'anamnesi.	6
Studio di coorte	A qualitative investigation of Red Flags for serious spinal pathology. Greenhalgh S, Selfe J. Physiotherapy. 2009 Sep;95(3):224-7. Epub 2009 Jul 8.	Analisi di ulteriori red flags in 7 pazienti trattati con cure palliative:dolore costante, storia di cancro, deficit neurologici, sintomi vescicali/intestinali, nessuna risposta al trattamento, assenza di BP in precedenza.	Campione di 7 soggetti	Rachide in toto	3 red flags necessitano di ulteriori indagini: dolore al tronco a fascia, sintomi vaghi aspecifici agli AAI e diminuzione della mobilità.	7
Revisione	Medical screening for red flags in the diagnosis and management of musculoskeletal spine pain. Sizer PS Jr, Brismée JM, Cook C. Pain Pract. 2007 Mar;7(1):53-71. Review.	Questa revisione analizza in modo approfondito le red flags del rachide cervicale, toracico e lombosacrale, i test di screening per riconoscere e diagnosticare le gravi patologie del rachide.	/	Rachide in toto	Disamina e categorizzazione delle red flags del rachide in base alla natura e alla gravità dei segni e sintomi che presenta il pz per aiutare il clinico nel trattamento o nell'invio del pz a uno specialista.	8

Revisione	Diagnostic evaluation of low back pain with emphasis on imaging. Jarvik JG, Deyo RA. Ann Intern Med. 2002 Oct 1;137(7):586-97. Review.	La revisione analizza le indicazioni dell'imaging nella valutazione diagnostica di pazienti con LBP	/	LBP	Per pz <50aa senza sintomi sistemici = imaging non indicata. Per pz>50 aa con sintomi sistemici minori= radiografia e test di laboratorio. Per pz>50aa con sintomi sistemici molto sospetti= MRI	9
Studio prospettivo	Cancer as a cause of back pain: frequency, clinical presentation, and diagnostic strategies. Deyo RA, Diehl AK. J Gen Intern Med. 1988 May-Jun;3(3):230-8.	Individuazione di alcuni reperti che confermano la presenza di un tumore in pazienti con back pain	1975 pazienti con back pain	Back pain	13 pz su 1975 con back pain hanno un reale cancro: età>50, storia di cancro, fallimento terapia,dolore da piu di un mese, VES alta e anemia.	10
Revisione	Imaging strategies for low-back pain: systematic review and meta-analysis. Chou R, Fu R, Carrino JA, Deyo RA. Lancet. 2009 Feb 7;373(9662):463-72. Review.	Investigazione degli effetti dell'imaging lombare immediata rispetto alla valutazione anamnestica e clinica senza imaging nei pz con LBP	6 trials	LBP	Non presenti differenze statisticamente significative tra imaging lombare immediato e valutazione anamnestica e clinica in assenza di indicazioni di serie patologie sottostanti.	11
Revisione	Biomechanics of the cervical spine 4: major injuries. Cusick JF, Yoganandan N. Clin Biomech (Bristol, Avon). 2002 Jan;17(1):1-20. Review.	Analisi dei traumi cervicali maggiori, della loro patogenesi , del loro riconoscimento, del trattamento.	/	Rachide cervicale	Instabilità e variabilità da pz a pz: età, sesso,degenerazione spondilistica, mielopatia, osteopenia,artriti, alterazioni endocrine, congenita. Fratture processo odontoideo, spondilolistesi.	12

Revisione	<p><i>Occup. Environ. Med.</i> 2003;60:618-626 Mechelen J B Staal, H Hlobil, M W van Tulder, G Waddell, A K Burton, B W Koes and W van</p> <p>Occupational health guidelines for the management of low back pain: an international comparison</p>	Revisione di tutte le linee guida per la diagnosi e il trattamento del LBP, in particolare con enfasi sull'ambito occupazionale e psicosociale.	Linee Guida fino al 2001 sul LBP	LBP	Tutte le LG concordano sul riconoscere la presenza precoce di un LBP specifico tramite anamnesi, triage diagnostico, valutazione clinica e neurologica. In casi di red flags la maggior parte delle LG raccomanda esami strumentali(radiografia, RM) se i sintomi non migliorano dopo 4 settimane di trattamento.	13
Revisione	<p>Evaluating and managing acute low back pain in the primary care setting. Atlas SJ, Deyo RA. J Gen Intern Med. 2001 Feb;16(2):120-31. Review.</p>	Analizza la valutazione e il trattamento di pz con LBP acuto con enfasi sull'anamnesi e l'esame clinico.	/	ALBP	Una buona anamnesi e un esame clinico adeguato permettono di identificare dei LBP specifici con prevalenza stimata: frattura 4%, spondilolistesi 3%, Neoplasia 0.7%, cauda equina 0.04%, infezioni 0.001%.	14
Revisione	<p>Evaluation of the patient with spinal trauma and back pain: an evidence based approach. Petri R, Gimbel R. Emerg Med Clin North Am. 1999 Feb;17(1):25-39, vii-viii. Review.</p>	Analisi Evidence Based della valutazione del pz con trauma spinale e back pain, con enfasi sulle indicazioni dell'imaging nell'iter diagnostico.	32 articoli da MEDLINE	Traumi spinali e Back Pain	Rachide Cervicale:Frattura: RX e TC 98%; Sublussazioni e dislocazioni: RX e TC 99%. Dolore Toracolombare: RX necessaria per pz pediatrici, RX-TC-RM necessaria se anamnesi o esame clinico positivo.	15
Revisione	<p>A best-evidence review of diagnostic procedures for neck and low-back pain. Rubinstein SM, van Tulder M. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2008 Jun;22(3):471-82. Review.</p>	Analizza le migliori evidenze delle procedure diagnostiche per neck e LBP.	Raccolta di revisioni sistematiche dal 1997 su MEDLINE.	Neck Pain e LBP	In assenza di red flags, solo 1 caso su 2500 ha visto la presenza di una seria patologia spinale(RX). Più red flags aumentano il sospetto clinico e implicano maggiori indagini. Fondamentali anamnesi e esame clinico. Nei pz >50aa RX+ Esami di laboratorio molto accurati per patologia sistemica concomitante.	16

Revisione	Differential diagnosis: a reasonable clinical approach. Swenson R. Neurol Clin. 1999 Feb;17(1):43-63. Review.	Analisi e classificazione delle red flags nella diagnosi differenziale con pz con LBP.	/	LBP	3 categorie di red flags potenziali: Anamnestiche, in base allo status praesens, in base all'esame fisico e di laboratorio.	17
Studio di coorte prospettivo	The Canadian C-spine rule for radiography in alert and stable trauma patients. Stiell IG, Wells GA, Vandemheen KL, Clement CM, Lesiuk H, De Maio VJ, Laupacis A, Schull M, McKnight RD, Verbeek R JAMA. 2001 Oct 17;286(15):1841-8.	Determinare un algoritmo per effettuare o evitare l'indagine radiografica nei pazienti con trauma cervicale.	8924 pz con trauma cervicale, parametri vitali stabili e GCS di 15.	Rachide cervicale	Alta sensibilità (97%) con l'algoritmo elaborato dalla Canadian C-spine Rule.	18
Revisione	Henderson JM. Ruling out danger: differential diagnosis of thoracic spine. <i>Physician and Sportsmedicine.</i> 1992;20:124-31.	/	/	Rachide Toracico	Sintesi schematica delle red flags del rachide toracico che avvicinano alla diagnosi di una severa patologia specifica.	19
Studio di coorte prospettivo	Prevalence of and screening for serious spinal pathology in patients presenting to primary care settings with acute low back pain. Henschke N, Maher CG, Refshauge KM, Herbert RD, Cumming RG, Bleasel J, York J, Das A, McAuley JH.	Determinare la prevalenza di serie patologie in pz che si presentano con LBP e valutare l'accuratezza diagnostica dell'indagine delle red flags.	1172 pazienti	LBP	11 casi di seria patologia 0,8% (8 fratture); 80% dei pz presenta 1 red flag. La metà dei casi di seria patologia vengono identificati alla prima valutazione. Alcune red flags hanno un alto tasso di falsi-positivi, ciò implica che se prese in considerazione da sole, hanno un basso valore diagnostico.	20

Revisione Sistemática	A systematic review identifies five "red flags" to screen for vertebral fracture in patients with low back pain. Henschke N, Maher CG, Refshauge KM. J Clin Epidemiol. 2008 Feb;61(2):110-118. Epub 2007 Aug 27. Review.	Determinare 5 fattori che aumentano la sensibilità di diagnosticare una frattura vertebrale	12 studi	Rachide in toto	Età > 50 aa; sesso femminile; trauma importante; dolore e rigidità; trauma distrattivo doloroso.	21
-----------------------	---	---	----------	-----------------	--	----

Gli articoli citati ed analizzati si focalizzano tutti 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 Back Pain 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 più approfondita per escludere la presenza di severe patologie simulanti per esempio una lombalgia o una dorsalgia. Nel caso ci si trovasse di fronte alle red flags, un insieme di segni e sintomi scopribili e valutabili tramite l'anamnesi e l'esame clinico, il fisioterapista è tenuto a inviare il paziente ad eseguire un esame diagnostico più sensibile o una consulenza da uno specialista.

Nonostante l'importanza della valutazione delle red flags, recenti evidenze scientifiche hanno dimostrato che non sono utilizzate di routine; per esempio meno del 5% dei fisiatra esamina le red flags durante la prima visita(8). La prima visita, di un fisiatra così come di un fisioterapista, deve essere composta da una raccolta dettagliata della storia clinica del paziente, da una raccolta completa dei segni e sintomi attuali lamentati dal paziente e da un minuzioso esame fisico e clinico con il supporto importante degli esami di laboratorio e strumentali. La presenza di serie patologie può essere suggerita da: un dolore che peggiora durante il riposo rispetto al movimento, un dolore che peggiora di notte e non si allevia in alcuna posizione, una scarsa risposta al trattamento conservativo della durata di 12 settimane compreso il prescritto riposo a letto.

Le Occupational health guidelines (13) e le Linee Guida Europee per il LBP aspecifico acuto e cronico (3,4) concordano sul riconoscere la presenza precoce di un LBP specifico tramite anamnesi, triage diagnostico, valutazione clinica e neurologica. In casi di red flags la maggior parte delle LG raccomanda esami strumentali(radiografia, RM) se i sintomi non migliorano dopo 4 settimane di

trattamento. Una revisione del 2004 di Rives et al.(2) ha sottolineato l'importanza della raccolta anamnestica e dell'esame obiettivo per riconoscere la presenza di red flags in pazienti con LBP. Ha sottolineato inoltre il ruolo della Risonanza Magnetica Nucleare come gold standard nella diagnosi di LBP specifico. Una revisione del 2002(9) è entrata maggiormente nel particolare dell'imaging per quanto riguarda la valutazione diagnostica del LBP, sostenendo che l'imaging (in particolare la RMN) è indicata per pazienti con età>50anni con sintomi sistemici(febbre, perdita di peso inspiegabile ,storia di cancro,astenia, anemia,ritenzione urinaria e fecale, claudicatio) ad alto sospetto di evoluzione maligna, mentre in pazienti con età>50 anni con segni e sintomi sistemici minori (sciatica, debolezza muscolare degli arti inferiori ,uso di corticosteroidi) è indicata la radiografia e gli esami di laboratorio. In pazienti con età<50 anni e senza segni/sintomi sistemici non sono indicati esami strumentali. A tal proposito una recentissima revisione sistematica con metanalisi di Chou e Deyo (11) ha provato ad investigare gli effetti dell'imaging lombare immediata rispetto alla valutazione anamnestica e clinica senza imaging nei pazienti con LBP. Questo studio è arrivato alla conclusione che non vi è una differenza statisticamente significativa tra i due iter diagnostici e che quindi l'utilizzo di uno dei due non comporta un miglioramento degli outcomes clinici.

Uno dei casi in cui si invita da subito il paziente ad un controllo radiografico ed è una red flags molto frequente è sicuramente una storia di trauma che potrebbe far ipotizzare una frattura vertebrale.

A tal proposito una revisione sistematica del 2007 di Henschke (21) delinea 5 parametri (età>50anni, sesso femminile, trauma importante, dolore e sensazione di instabilità, trauma distrattivo doloroso) che ci permettono di discriminare una possibile algia secondaria a frattura da una normale lombalgia e aumentare la sensibilità di diagnosticare una frattura vertebrale.

L'incidenza di pazienti con frattura vertebrale che richiedono un consulto fisioterapico è tra lo 0.5 % ed il 4% e di queste solo il 30% vengono individuate durante l'esame clinico. Sempre allo stesso ricercatore appartiene un interessante studio di coorte prospettico (20) condotto su 1172 pazienti con LBP nel quale sono stati riscontrati solo 11 casi di severa patologia(0.9%) di cui 8 fratture vertebrali. Un importante dato valutato sempre all'interno di questo studio è che l'80% dei pazienti presi in esame riportava una red flags, ma molte (età>50 anni, esordio insidioso,riposo a letto non alleviante, dolore migliora con l'esercizio) hanno un alto tasso di falsi-positivi; ciò implica che se prese in considerazione singolarmente hanno un basso valore diagnostico.

Una recente revisione sistematica (5) ha valutato l'accuratezza diagnostica di alcuni parametri e test utilizzati per lo screening di tumori nei pazienti con LBP. Una combinazione di età>50 anni, una

storia di cancro, una inspiegabile perdita di peso ,un dolore che peggiora di notte, un fallimento del trattamento conservativo dopo un mese, una VES elevata e un ridotto tasso di ematocrito hanno una sensibilità del 100% nella diagnosi di cancro. Il cancro primario più comune è il Mieloma Multiplo seguito da tumori dell'osso e della cartilagine, mentre i tumori secondari metastatici(25 volte più comuni dei primari) includono tumori del seno, dei polmoni, della prostata, dei reni, linfoma,melanoma e del tratto gastro-intestinale.

Sempre riguardo alla frequenza della presentazione clinica di un tumore che si mostra con un Back Pain, Deyo et al (10) hanno mostrato in uno studio prospettico che su 1975 pazienti con Back Pain solo 13 hanno un reale cancro (0,66%), diagnosticabile con una radiografia, esami di laboratorio(VES, ematocrito) e anamnesi clinica.

Swenson(17) ha suddiviso le red flags in tre categorie: la prima, basata sulla storia clinica, racchiude tutti i dati dell'anamnesi remota riportati dal paziente (storia di cancro, nuovo back pain >50anni , storia di infezioni/emorragie, uso di anticoagulanti/terapia immunosoppressiva, storia di osteoporosi, perdita di peso inspiegabile). La seconda, basata sullo status praesens, include un trauma recente, una radicolopatia bilaterale, un dolore che peggiora la notte e che non si modifica cambiando la posizione del corpo, anestesia nei glutei e zona perianale, cambiamenti nei ritmi vescicali e intestinali, dolore contorcendo, grave debolezza degli arti inferiori, deficit neurologici progressivi. La terza ed ultima categoria è basata sulle red flags riscontrabili con l'esame fisico e di laboratorio tra cui massa pulsante addominale, ingrandimento dell'ombra dell'aorta nelle RX, elevata VES, febbre, anemia, instabilità.

Finora sono stati esaminati e riportati studi prettamente rivolti a un Back Pain di tipo lombosacrale il quale può presentare dei quadri incerti e nei quali la diagnosi differenziale con l'esclusione delle red flags risulta fondamentale.

Sono presenti però delle red flags che riguardano anche altri distretti del rachide, in particolare il rachide cervicale.

Yoganandan et al. (12) e Sizer et al. (8) hanno analizzato in un'ampia revisione del 2002 i traumi cervicali più frequenti che possono lesionare l'integrità del midollo spinale. Tra il 5 e 10% dei pazienti che si presentano in PS dopo cadute o incidenti stradali hanno un'alta probabilità di frattura o lussazione. Il 50% delle fratture cervicali riguardano il processo odontoideo dell'epistrofeo e C6-C7 mentre le instabilità più frequenti riguardano soprattutto il rachide cervicale superiore (C0-C1, C1-C2) e in pazienti con Sindrome di Down e Marfan. Non così frequente ma è possibile che un trauma conduca a una insufficienza vertebrobasilare(VBI) durante la quale il paziente lamenta vertigini, diplopia, deficit sensoriali uditivi, parestesie facciali, disfagia,

disartria, sincopi e nell'esame clinico la rotazione passiva sostenuta end-range del rachide cervicale aumenta i sintomi citati.

Come detto in precedenza solo il 5-10% dei pazienti che si presentano in PS dopo un trauma hanno un'alta probabilità di frattura/lussazione. I clinici abusano delle radiografie cervicali per diagnosticare una frattura dopo un trauma, infatti uno studio di coorte di Stiell (18) ha dimostrato che più del 98% delle radiografie cervicali sono negative per frattura. Da qui nasce l'esigenza, con lo scopo di ridurre i costi e i tempi ed ottimizzare la diagnosi, di un algoritmo da seguire con alta sensibilità. Il Canadian C-Spine Rule è per l'appunto un algoritmo con una sensibilità quasi del 98% nel quale il paziente, con GCS di 15, non richiede una radiografia cervicale se presenta i codesti segni/sintomi:

- 1) Età < 65 anni, no storie di parestesie e no traumi molto pericolosi
- 2) Si presenta seduto in PS, deambula, neck pain ritardato rispetto al trauma, assenza di debolezza del rachide cervicale
- 3) Rotazione bilaterale attiva sopra 45°.

DISCUSSIONE

In questa parte verranno prese in rassegna le principali serie patologie e loro campanelli d'allarme (red flags) che possono essere confuse dal fisioterapista con routinarie disfunzioni del sistema muscolo-scheletrico. Verranno divise in base al distretto corporeo in:

Rachide Cervicale

Rachide Toracico

Rachide Lombosacrale

Rachide Cervicale

FRATTURE E INSTABILITA':

Instabilità legamentosa atlanto assiale possibile in pazienti con trauma, artrite reumatoide, sindrome di Down, sindrome di Marfan, spondilite anchilosante, uso protratto di contraccettivi orali.

Sintomi/Segni caratteristici: Neurologici (cefalea, formicolio, anestesia, debolezza, dolore ardente, vertigine, nistagmo, cloni, Babinsky positivo, sintomi nervi cranici).

Esami clinico-diagnostici: Sharp-Purser Test, Test per legamenti alari e legamento trasverso, Canadian C-Spine Rule.

INSUFFICIENZA VERTEBROBASILARE:

Può essere di tipo strutturale, funzionale (da stimolo meccanico, chimico, neurogeno) o combinata e risultante dopo manipolazione in estensione e rotazione RCS, magari ripetuta più volte su soggetti suscettibili (età > 50 anni, ipermobili, con storia di trauma).

Sintomi/Segni caratteristici: Nausea, Ipoestesia, Nistagmo, Disfagia, Diplopia, Dizziness, Disartria, Sincope, Tinnito, Pallore e Sudorazione, Fotofobia.

Esami clinico-diagnostici: Rotazione cervicale attiva sostenuta > 45° provoca o peggiora i sintomi.

MIELOPATIE CERVICALI:

Sindrome clinica risultante da una disfunzione midollare dovuta a infezioni, stenosi foraminale da spondilosi, ossificazione legamento longitudinale posteriore, traumi, tumori metastatici. I sintomi/ segni dipenderanno dal livello di disfunzione midollare secondo il dermatomero coinvolto.

Sintomi/Segni caratteristici: Radicolopatia bilaterale, iperreflessia, ipertonica e spasticità muscolare, Babinsky positivo, disturbi dell'equilibrio e del passo, debolezza, segno di Lhermitte positivo, diminuzione destrezza manuale.

Esami clinico-diagnostici: esame neurologico, RX.

Rachide Toracico

INFARTO MIOCARDICO:

Un'ostruzione acuta di una o più arterie coronarie che risulta in una necrosi del miocardio.

Sintomi/Segni caratteristici: Dolore toracico e al petto con irradiazione al braccio sinistro, storia di ipertensione arteriosa/ angina/ fumo/diabete/aterosclerosi, età > 40 anni per l'uomo e >50 per le donne, pallore, sudorazione, dispnea, nausea, palpitazione, sintomi che durano più di 30 minuti anche dopo somministrazione di nitroglicerina sublinguale.

Esami clinico-diagnostici: ECG, Enzimi cardiaci (troponina, CPK).

ANGINA STABILE E INSTABILE:

Sintomi/Segni caratteristici: Nell'angina stabile si verifica un dolore toracico e al petto, reversibile grazie al riposo e alla nitroglicerina sublinguale e parzialmente prevedibile. Nell'angina instabile il dolore al petto non è reversibile con riposo e nitroglicerina e non è prevedibile, quindi potenzialmente molto più pericoloso per la vita. Se si riscontra una massa pulsatile addominale,

storia di aterosclerosi in età > 60 anni considerare attentamente l'ipotesi di un aneurisma dell'aorta che risulta essere un'emergenza assoluta.

PERICARDITE:

Inflammatione del pericardio, una sottile membrana mesodermica che riveste e protegge il cuore. Può infiammarsi per infezione batterica, virale o per malattie sistemiche come insufficienza renale, lupus eritematoso sistemico, artrite reumatoide, scompenso cardiaco o conseguente ad aneurisma aortico. La complicazione più grave che può scaturire dalla pericardite è il tamponamento cardiaco, una condizione di emergenza nella quale la pressione del pericardio esercitata sul cuore crea tachicardia, dispnea, ipertensione, distensione delle vene del collo, tachipnea.

Sintomi/Segni caratteristici: Dolore trafittivo al petto che può estendersi al collo e alle spalle, aumento del dolore in decubito laterale sinistro e durante inspirazione e tosse, febbre, alleviamento del dolore in posizione seduta anteposta.

Esami clinico-diagnostici: ECG, RX.

EMBOLIA POLMONARE:

Condizione di emergenza assoluta, di alta letalità, nella quale un embolo (solido o gassoso) ostruisce una delle maggiori arterie polmonari. Nel caso si avesse il sospetto di tale patologia è necessario inviare immediatamente il paziente in PS per la terapia anticoagulante.

Sintomi/Segni caratteristici: Dolore sub sternale, che può proiettarsi alla spalla e all'alto addome, dispnea, ipertensione, tachipnea, tachicardia, sibili, storia o fattori di rischio di sviluppare una TVP.

Esami clinico-diagnostici: RX, Auscultazione, Angiografia, ECO-Doppler Arti Inferiori.

PLEURITE E POLMONITE:

Inflammatione rispettivamente della pleura e del parenchima polmonare causata diversi agenti patogeni(virus, batteri).

Sintomi/Segni caratteristici: Dolore trafittivo al petto che peggiora con l'inspirazione profonda, storia di recente infezione polmonare, dispnea, febbre, cefalea, nausea, tosse produttiva, brividi, malessere.

Esami clinico-diagnostici: RX, Auscultazione.

PNEUMOTORACE:

Condizione nella quale si verifica un accumulo di aria nel cavo pleurico che può essere spontaneo, traumatico o derivante da malattie polmonari.

Sintomi/Segni caratteristici: Dolore al petto che si intensifica con l'inspirazione, difficoltà a espandere la cassa toracica, dispnea, tachicardia, ipotensione, iperrisonanza alla percussione, storia di trauma/ strenuo esercizio/ asma/ BPCO/ fibrosi cistica/ cancro polmonare.

Esami clinico-diagnostici: RX, Auscultazione.

FRATTURA VERTEBRALE:

Sintomi/Segni caratteristici: Dolore toracico con perdita di movimento e funzione, storia di osteoporosi/ trauma/ uso protratto di corticosteroidi, deficit neurologici agli arti, incrementata cifosi dorsale.

Esami clinico-diagnostici: RX, RMN.

TUMORI:

Il rachide toracico si presenta come principale sito di tumori primari, come osteoblastomi, condrosarcomi e mieloma multiplo e tumori metastatici, provenienti soprattutto da cancro alla prostata, al seno, bronchiale e Tumore di Pancoast.

Sintomi/Segni caratteristici: Dolore toracico centrale, marcata limitazione dei movimenti del rachide toracico, perdita di peso inspiegabile, malessere, dolore notturno non modificabile con posizione e trattamento conservativo.

Esami clinico-diagnostici: RX, RMN, Esami ematochimici.

SPONDILODISCITE:

Infiemmazione ematogena del disco intervertebrale causata soprattutto dallo Staphylococcus Aureus che produce un dolore muscolo scheletrico nella regione toracica.

Sintomi/Segni caratteristici: Severo dolore toracico centrale che può essere riferito anche a livello laterale del tronco e agli arti inferiori, limitazione movimenti del rachide toracico, dolore alla percussione toracica, dolore nel cammino sui talloni.

Esami clinico-diagnostici: RX, RMN.

DISORDINI GASTROINTESTINALI:

All'interno di questa categoria sono raccolte tutte le patologie dell'apparato gastrointestinale che possono riprodurre un dolore muscolo scheletrico in regione toracica.

Ulcera peptica/ gastrica/ duodenale : dolore epigastrico medio toracico, nausea, vomito, ematemesi, aumento dei sintomi dopo i pasti.

Colecistite: dolore quadrante addominale superiore di destra che si proietta anche a livello interscapolare, costante e intenso, nausea, vomito, segno di Murphy positivo(inibizione inspirazione)

durante la compressione della zona dolorosa). Da inviare con urgenza al chirurgo per rimozione di calcolosi.

DISORDINI RENALI:

All'interno di questa categoria sono raccolte le principali patologie renali che simulano un dolore toracico muscolo scheletrico.

Pielonefrite: improvviso e intenso dolore alla schiena e al fianco, recente o coesistente infezione delle vie urinarie, ipertrofia prostatica, colica renale, dolore genitale.

Nefrolitiasi (calcoli renali): brividi, nausea, vomito, febbre, infezione vie urinarie, storia di calcoli renali, storia di leucemia.

Rachide Lombosacrale

TUMORI:

Il cancro primario più comune è il Mieloma Multiplo seguito da tumori dell'osso e della cartilagine, mentre i tumori secondari metastatici(25 volte più comuni dei primari) includono tumori del seno, dei polmoni, della prostata, dei reni, linfoma, melanoma e del tratto gastro-intestinale.

Sintomi/Segni caratteristici: Storia di cancro, inspiegabile perdita di peso corporeo > 10% , età > 50 anni, fallimento del trattamento conservativo dopo un mese, dolore notturno e a riposo, dolore che non si modifica col cambio di posizione, anemia, VES elevata, Ematocrito ridotto, HIV, fumatore

Esami clinico-diagnostici: RX, RMN, Esami ematochimici.

OSTEOMIELITE:

Infezione dell'apparato osteo-articolare che riguarda osso e cavità midollare, dovuto per lo più ad infezioni da Staphilococcus Aureus.

Sintomi/Segni caratteristici: febbre, malessere, dolore lombare che non si allevia col riposo, possibili disturbi intestinali e vescicali, storia di recente infezione (vie urinarie/ cutanea), uso/abuso di farmaci intravenosi, immunosoppressione, VES elevata.

Esami clinico-diagnostici: RMN, RX, Esami Ematochimici.

SINDROME DELLA CAUDA EQUINA:

Disordine neurologico provocato dalla stenosi congenita o acquisita (degenerativa o traumatica) del canale vertebrale lombosacrale che comporta la compressione, distruzione o spostamento dei nervi che la compongono e la loro vascolarizzazione.

Sintomi/Segni caratteristici: Intorpidimento perineale, incontinenza o ritenzione urinaria o fecale, anestesia a sella, progressiva e globale debolezza degli arti inferiori, claudicatio neurogena, ipostenia dorsi flessori e flessori plantari tibio-tarsica, deficit sensoriali nei piedi (area di L4, L5, S1), sciatica bilaterale, Babinsky positivo.

Esami clinico-diagnostici: RMN, RX.

FRATTURA VERTEBRALE:

Sintomi/Segni caratteristici: dolore meccanico, storia di trauma da incidente o caduta, storia di osteoporosi o uso protratto di corticosteroidi, età >70 anni, sesso femminile, sensazione di instabilità, marcata limitazione del movimento.

Esami clinico-diagnostici: RX, RMN.

MALATTIE REUMATICHE:

Molte malattie reumatiche come l'artrite reumatoide, il lupus eritematoso sistemico, la spondilite anchilosante e la gotta coinvolgono le articolazioni zigoapofisarie presentandosi con febbre, esordio insidioso, limitazione dei movimenti attivi e passivi, indici flogistici (VES, PCR) elevati, dolore o rigidità mattutina, miglioramento della sintomatologia col movimento e FANS, storia di entesiti o monooligoartriti, uveite, colite ulcerosa, morbo di Crohn, psoriasi.

CONCLUSIONI

Come detto in precedenza, le patologie importanti del rachide rappresentano solo l'1% dei casi di dolore vertebrale nella popolazione generale, ma può capitare di incontrarne. La possibilità di individuare segni e sintomi espressione di problematiche importanti è una necessità primaria per il fisioterapista che si occupa del trattamento del Back Pain. Non sempre vengono ricercati regolarmente.

Occorre essere ragionevolmente sicuri che è proprio del trattamento fisioterapico che ha bisogno in questo momento il nostro paziente. Così come, durante il suo svolgimento, occorre chiedersi continuamente se la risposta al trattamento è quella che ci si aspetta.

Non è la gravità del quadro clinico il principale elemento che indica di iniziare un trattamento fisioterapico, ma la consapevolezza di trovarsi di fronte ad un quadro clinico correlato ad una condizione patologica e/o disfunzionale che non controindica il trattamento stesso.

E' soprattutto nell'esame soggettivo che si individuano le indicazioni più chiare di serie patologie concomitanti.

Durante l'anamnesi il fisioterapista deve porre domande appropriate, rilevanti, empatiche, utili a chiarire se è opportuno il trattamento e a farsi un'idea se vi è il sospetto di una patologia sottostante che necessita di ulteriori accertamenti. L'esame obiettivo è invece rivolto a completare ed approfondire gli aspetti che hanno catturato l'attenzione del fisioterapista durante il colloquio iniziale.

Individuare delle red flags non implica necessariamente la presenza di una seria patologia sottostante, tuttavia, la presenza di multiple red flags sono in grado di aumentare il sospetto e indicano la necessità di ulteriori indagini diagnostiche.

Così come suggerito nello studio di Rubinstein (16), in assenza di red flags e a dispetto di un'attenta valutazione anamnestica e clinica, le radiografie hanno diagnosticato 1 sola seria patologia su 2500 pazienti. Questo dato è importante da sottolineare e ci fa giungere alla conclusione che le radiografie e più in generale gli esami strumentali non devono sostituire o compensare una adeguata valutazione fisioterapica che parta dall'anamnesi remota e recente e che continui con l'esame clinico-funzionale tramite attenta ispezione, palpazione, osservazione, valutazione ROM, esame neuromuscolare e neurologico.

BIBLIOGRAFIA

1. Leerar PJ, Boissonnault W, Domholdt E, Roddey T. "Documentation of red flags by physical therapists for patients with low back pain." *J Man Manip Ther.* 2007;15(1):42-9.
2. Rives PA, Douglass AB. "Evaluation and treatment of low back pain in family practice." *J Am Board Fam Pract.* 2004 Nov-Dec;17 Suppl:S23-31.
3. Van Tulder, Becker, Breen "EUROPEAN GUIDELINES FOR THE MANAGEMENT OF ACUTE NONSPECIFIC LOW BACK PAIN IN PRIMARY CARE". *Eur Spine J* 2006 15 Suppl.2 S169-191.
4. Airaksinen, Brox, Cedrasky "EUROPEAN GUIDELINES FOR THE MANAGEMENT OF CHRONIC NON-SPECIFIC LOW BACK PAIN". *Eur Spine J* 2006 15 Suppl.2 S192-300.
5. Henschke N, Maher CG, Refshauge KM " Screening for malignancy in low back pain patients: a systematic review". *Eur Spine J.* 2007 Oct;16(10):1673-9. Epub 2007 Jun 14.
6. Greene G " 'Red Flags': essential factors in recognizing serious spinal pathology." . *Man Ther.* 2001 Nov;6(4):253-5
7. Greenhalgh S, Selfe J " A qualitative investigation of Red Flags for serious spinal pathology." . *Physiotherapy.* 2009 Sep;95(3):224-7. Epub 2009 Jul 8.
8. 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. Review.
9. Jarvik JG, Deyo RA " Diagnostic evaluation of low back pain with emphasis on imaging." *Ann Intern Med.* 2002 Oct 1;137(7):586-97. Review.
10. Deyo RA, Diehl AK. " Cancer as a cause of back pain: frequency, clinical presentation, and diagnostic strategies." *J Gen Intern Med.* 1988 May-Jun;3(3):230-8.

11. Chou R, Fu R, Carrino JA, Deyo RA “ Imaging strategies for low-back pain: systematic review and meta-analysis.” *Lancet*. 2009 Feb 7;373(9662):463-72. Review.
12. Cusick JF, Yoganandan N Biomechanics of the cervical spine 4: major injuries”. *Clin Biomech (Bristol, Avon)*. 2002 Jan;17(1):1-20. Review.
13. Mechelen J B Staal, H Hlobil, M W van Tulder, G Waddell, A K Burton, B W Koes “Occupational health guidelines for the management of low back pain: an international comparison” *Occup. Environ. Med.* 2003;60:618-626
14. Atlas SJ, Deyo RA “ Evaluating and managing acute low back pain in the primary care setting ”. *J Gen Intern Med*. 2001 Feb;16(2):120-31. Review.
15. Petri R, Gimbel R. “ Evaluation of the patient with spinal trauma and back pain: an evidence based approach”. *Emerg Med Clin North Am*. 1999 Feb;17(1):25-39, vii-viii. Review.
16. Rubinstein SM, van Tulder M. “ A best-evidence review of diagnostic procedures for neck and low-back pain”. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2008 Jun;22(3):471-82. Review.
17. Swenson R “ Differential diagnosis: a reasonable clinical approach”. *Neurol Clin*. 1999 Feb;17(1):43-63. Review.
18. Stiell IG, Wells GA, Vandemheen KL, Clement CM, Lesiuk H, De Maio VJ, Laupacis A, Schull M, McKnight RD, Verbeek “ The Canadian C-spine rule for radiography in alert and stable trauma patients”. *JAMA*. 2001 Oct 17;286(15):1841-8.
19. Henderson JM. “ Ruling out danger: differential diagnosis of thoracic spine”. *Physician and Sportsmedicine*. 1992;20:124-31.
20. Henschke N, Maher CG, Refshauge KM, Herbert RD, Cumming RG, Bleasel J, York J, Das A, McAuley JH “ Prevalence of and screening for serious spinal pathology in patients presenting to primary care settings with acute low back pain”. *Arthritis Rheum*. 2009 Oct;60(10):3072-80.

21. Henschke N, Maher CG, Refshauge KM “ A systematic review identifies five "red flags" to screen for vertebral fracture in patients with low back pain ”. J Clin Epidemiol. 2008 Feb;61(2):110-118. Epub 2007 Aug 27. Review.

22. Slide delle lezioni del III, IV, V, VIII, IX Seminario del Master Universitario in Riabilitazione dei Disordini Muscoloscheletrici A.A. 2009- 2010.