



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI GENOVA



Università degli Studi di Genova

Facoltà di medicina e Chirurgia

Master in Riabilitazione dei Disturbi Muscoloscheletrici

Campus Universitario di Savona

In collaborazione con Master of Science in Manual Therapy

Vrije Universiteit Brussel



TESI

DIAGNOSI DIFFERENZIALE DEL DOLORE LOMBARE DI ORIGINE ADDOMINALE: POSSIBILI CAUSE E RUOLO DELLA VALUTAZIONE FUNZIONALE NELL' IDENTIFICAZIONE DELLE CAUSE NON MECCANICHE DEL LBP

Candidato:

Dott. Fabio Cataldi

Relatore:

Dott. Mag.le Filippo Maselli

ANNO ACCADEMICO 2009/2010

INDICE

Abstract	2
Prefazione	3
• Il low back pain: moderni orientamenti	
Introduzione	4
• Il low back pain: aspecifico vs specifico?	
• Il dolore lombare di origine addominale	
• La diagnosi differenziale del fisioterapista: saper riconoscere le red flags	
Materiali e metodi	11
• Metodologia di ricerca: parole chiave, banche dati, criteri di inclusione	
Risultati	13
• Flowchart di selezione	
• Tabella sinottica degli articoli selezionati e non	
Discussione	41
Limiti	61
Conclusioni	62
Key point	63
Bibliografia di background	64
Bibliografia di foreground	64

ABSTRACT

Obiettivi. Questo studio ha avuto un duplice obiettivo: primo quello di analizzare e classificare le possibili cause di dolore lombare di origine addominale. Secondo quello di valutare le abilità e le competenze specifiche del fisioterapista nell' identificare correttamente quei segni e sintomi (red flags), espressione di problematiche importanti non muscolo scheletriche, all'interno di quel complesso processo clinico decisionale chiamato diagnosi differenziale.

Materiale e metodi. Per soddisfare gli obiettivi del nostro studio è stata eseguita una revisione sistematica della letteratura. La ricerca è stata condotta consultando le banche dati elettroniche: Medline, Pedro e Google scholar. Le parole chiavi impiegate sono state: "low back pain", "abdominal origin", "red flags", "physical therapy", "differential diagnosis", " physiotherapist", "etiology", "specific causes", "abdominal aortic aneurysm", "cancer", "tumor", "metastasis", "metastatic lesion", "infection", "psoas abscess", "gastrointestinal disease", "crohn's disease", "small intestine", "colon", "stomach", "pancreas", "renal disease", "cushing's syndrome", "urologic disease", "kidney", "ureters", "urinary tract infection", "bladder", "gynecologic disease", "uterus", "endometriosis" e loro combinazioni possibili utilizzando gli operatori booleani "and" e "or".

I criteri di inclusione e i limiti alla ricerca sono stati: articoli successivi al 1990, pubblicazioni di lingua inglese o italiana, studi su umani adulti, abstract consultabile. Non è stata fatta alcuna restrizione per la tipologia di studio.

I criteri di esclusione sono stati: studi che trattassero di lombalgia causata da tutti quegli organi o cause che non rientrano all'interno di quella zona anatomica che si riferisce addominale (es.: fratture ossee o crolli vertebrali da osteoporosi, spondilosi, spondilolistesi, stenosi del canale congenita o osteoarticolare, sindrome radicolare da ernia lombare, sindrome della cauda equina di origine congenita, sindromi sistemiche o reumatiche che colpiscono esclusivamente ossa, muscoli, articolazioni, tumori primitivi dell'osso, patologie infettive della colonna vertebrale, osteomielite, discite, tubercolosi, cisti ossee, esiti di chirurgia, ecc...).

La selezione degli studi è stata eseguita sulla base del titolo, dell'abstract e infine della lettura completa dell'articolo.

Risultati. Le possibili cause di dolore lombare di origine addominale rappresentano l' 1-2% dei casi di LBP. Nella maggior parte dei casi colpiscono pazienti con determinati fattori di rischio e si manifestano con un quadro di LBP e sintomi sistemici associati. Questi sintomi soggettivi possono essere ricercati durante l' anamnesi e insieme ai segni oggettivi riscontrati durante l' esame obiettivo del paziente, permettono al fisioterapista di ottenere dei cluster di sintomi e segni per poter fare un' adeguata diagnosi differenziale e inviare prontamente il paziente dallo specialista competente. In letteratura c' è scarsa quantità di ricerca fatta sull' accuratezza di queste red flags, per cui non possono essere fatte le opportune raccomandazioni sul loro uso clinico.

Conclusioni. Anche se le possibili cause di dolore lombare di origine addominale rappresentano solo l'1-2% dei casi di LBP, la possibilità di fare diagnosi differenziale individuando cluster di segni e sintomi (red flags) espressione di problematiche importanti, è una necessità primaria per la sicurezza e la professionalità del fisioterapista che si occupa del trattamento del LBP.

Sono necessari studi sperimentali di elevata qualità per poter stabilire dei criteri diagnostici (Diagnostic Prediction Rule) accurati ed attendibili per migliorare le capacità di diagnosi differenziale dei fisioterapisti.

PREFAZIONE

Il low back pain: moderni orientamenti

Il mal di schiena (LBP) viene definito come: dolore e/o limitazione funzionale compreso tra il margine inferiore dell'arcata costale e le pieghe glutee inferiori con eventuale irradiazione posteriore alla coscia ma non oltre il ginocchio che può causare l'impossibilità di svolgere la normale attività quotidiana, con possibile assenza dal lavoro¹. Il LBP è il disturbo osteoarticolare più frequente, rappresentando, dopo il comune raffreddore, la più comune affezione dell'uomo. Quasi l'80% della popolazione è destinato ad un certo punto della vita a presentare una lombalgia. Le osservazioni indicano una prevalenza annuale dei sintomi nel 50% degli adulti in età lavorativa, di cui il 15-20% ricorre a cure mediche¹.

Con questa premessa risulta evidente come il LBP possa essere una delle cause più frequenti di accesso diretto al medico di medicina generale anche se il 25% dei pazienti che si rivolgono dal fisioterapista soffrono di LBP².

Il LBP interessa uomini e donne in ugual misura; insorge più spesso fra 30 e 50 anni di età; comporta altissimi costi individuali e sociali, in termini di indagini diagnostiche e di trattamenti, di riduzione della produttività e di diminuita capacità a svolgere attività quotidiane¹.

La tendenza alla cronicizzazione (2-7%) ed il carattere recidivante della patologia aggravano ulteriormente la spesa sanitaria, infatti nel 50-80% dei lombalgici acuti si verifica un secondo episodio entro l'anno. Per le persone al di sotto dei 45 anni di età, la lombalgia è la più comune causa di disabilità. Il 70-80% circa dei soggetti ritorna a lavoro dopo una settimana, ma tra coloro che restano fuori dal lavoro oltre i 6 mesi, meno della metà lo riprenderanno successivamente¹.

Per definizione (rispetto ad un parametro temporale) abbiamo il LBP acuto che ha una durata inferiore alle 4 settimane (1 mese)¹.

Il LBP subacuto si presenta con la stessa sintomatologia la cui durata si prolunga oltre le 4 settimane e fino a tre mesi¹.

La lombosciatalgia è rappresentata da una lombalgia con irradiazione dolorosa al di sotto del ginocchio (interessamento di L5 o S1, in oltre il 90% dei casi di radicolopatia)¹; la lombocruralgia è dovuta ad interessamento di L2, L3, L4. Il dolore all'arto può essere presente anche in assenza di dolore lombare¹.

Se i sintomi si protraggono oltre 3 mesi si parla di lombalgia o di lombo sciatalgia cronica¹.

Si definisce LBP ricorrente una condizione clinica caratterizzata da episodi acuti che durano < 4 settimane e si ripresentano dopo periodo di benessere¹.

INTRODUZIONE

Il low back pain aspecifico vs specifico?

Per definizione il LBP viene classificato in due categorie (rispetto al fattore eziologico): nell'85% dei casi si tratta di un LBP meccanico/aspecifico ovvero una condizione clinica in cui, in assenza di segni neurologici, il dolore, che varia a seconda dei movimenti o delle attività svolte, è localizzato nella regione lombosacrale, nei glutei, nelle cosce ed è dovuto ad una causa meccanica o ad una disfunzione muscolo-scheletrica che coinvolge la colonna vertebrale e le strutture circostanti e non è quindi correlabile ad una patologia specifica^{3,4,5}.

Nel 15% dei casi si tratta invece di un LBP specifico/non meccanico dove tutti i dolori al rachide lombare e/o irradiati all'arto inferiore possono essere classificati come problematiche della radice nervosa o come serie patologie vertebrali o organiche: fratture 4%, spondilolistesi 3%, ernia DD 1-3% (presente nel 19-27% dei soggetti asintomatici), viscerali 1-2%, tumori 0,7%, spondilite anchilosante 0,3%, sindrome della cauda equina 0,04%, infezioni 0,01%, stenosi (% non conosciuta), altre cause 1-2%^{3,4,5} (Tab. 1)⁶.

La maggior parte delle condizioni patologiche associate agli organi viscerali, interessano le strutture della cavità addominale, pelvica e retroperitoneale adiacenti alla colonna vertebrale^{3,4,5}.

Tabella 1 – Patologie organiche, cause possibili di LBP non muscolo-scheletrico.

Modificata da: Goodman CC, Snyder TT. Differential Diagnosis for physical therapist: screening for referral. 4 th ed. Philadelphia, PA: WB Saunders/Elsevier, 2007.

POSSIBILI CAUSE DI LBP SPECIFICO	
Cancro	Lesioni metastatiche di prostata, testicoli, pancreas, colon/retto, mieloma multiplo, linfoma.
Cardiovascolari	Aneurisma aortico addominale, miocarditi, endocarditi, emorragia post-operativa di chirurgia della colonna.
Renali/Urologiche	Patologie renali: pielonefrite acuta, ascesso perinefritico, nefrolitiasi, coliche ureterali, infezione del tratto urinario, dialisi, tumori renali.
Gastrointestinali	Piccolo intestino: ostruzione (neoplasia), sindrome dell' intestino irritabile, morbo di Crohn; Colon: malattia diverticolare; Pancreatite.
Ginecologiche	Patologie ginecologiche: cancro, retroversione dell' utero, fibromi uterini, cisti ovariche, endometriosi, patologia pelvica infiammatoria, violenza sessuale, retrocele, cistocele, prolasso uterino
Altre	Osteomielite vertebrale, Herpes zoster, Tuberculosis spinale, Candidasi, Ascesso dello psoas, HIV, Spondilite anchilosante, Fibromialgia, Osteoporosi, Psicogeniche (non organiche), Fratture, Sindrome di Cushing's di tipo III, Disordini da ipersensibilità, Anestesia post-regionale, Sindrome della cauda equina, Sindrome di Reiter, Artrite psoriasica, Infezioni sistemiche batteriche/virali, Miositi, Fasciti, Meningiti, Ascesso epidurale, Lupus, Anemia falciforme, Scoliosi, Cifosi, Mielomeningocele, Stenosi congenita, Artrite degenerativa, Sclerosi laterale amiotrofica, Sclerosi multipla, Porfiria, Osteodistrofia renale, Artrite reattiva, Artrite enteropatica, Sindrome di Marfan, Sindrome di Ehlers-Danlos, Iperostosi scheletrica diffusa idiopatica (DISH), Epifisite di Scheuermann.

Il dolore lombare di origine addominale

Tra tutte le patologie che risultano essere possibili cause di dolore lombare (LBP specifico), per soddisfare gli obiettivi di questo studio, saranno prese in considerazione solo quelle di origine addominale. Frank H. Netter, M.D.⁷ ci ricorda che la cavità addomino-pelvica è quella porzione del corpo, posto sotto il diaframma, che giunge, in basso, fino al pavimento della pelvi; questo spazio può essere diviso in: cavità addominale propriamente detta e cavità pelvica, separate dallo stretto superiore.

La cavità addominale è quella cavità corporea delimitata anteriormente dalla parete addominale anteriore, è chiusa in alto dal diaframma che la separa dalla cavità toracica e si continua inferiormente con la cavità pelvica. Vi sono contenuti organi dell'apparato digerente. La cavità addominale è rivestita interamente da una membrana sierosa detta peritoneo che racchiude i seguenti organi: aorta addominale e biforcazione nelle due arterie iliache, fegato, cistifellea e condotto biliare, esofago addominale, stomaco, intestino tenue (duodeno, digiuno ed ileo) e crasso (intestino cieco e appendice vermiforme, colon ascendente, trasverso, discendente e pelvico), milza, pancreas, reni e ghiandole surrenali, ureteri.

Tuttavia bisogna ricordare che alcuni organi addominali, come le anse dell' intestino tenue, scendono spesso nella cavità pelvica e organi pelvici, come la vescica e l'utero, possono espandersi nella cavità addominale, mancando un piano anatomico di divisione delle due cavità.

In linea teorica, ogni organo contenuto nella cavità addominale potrebbe essere affetto da una qualsivoglia patologia che oltre ad avere una propria specifica localizzazione dei sintomi potrebbe dare anche mal di schiena, simulando quindi un disturbo muscolo-scheletrico: (Tab. 2)^{6,8}, (Fig. 1)⁸.

Figura 1 – Possibile localizzazione dei sintomi da dolore riferito di organi viscerali.

From Boissonnault WG: Examination in physical therapy practice: screening for medical disease, ed 2, New York, 1995, Churchill Livingstone, p 6.

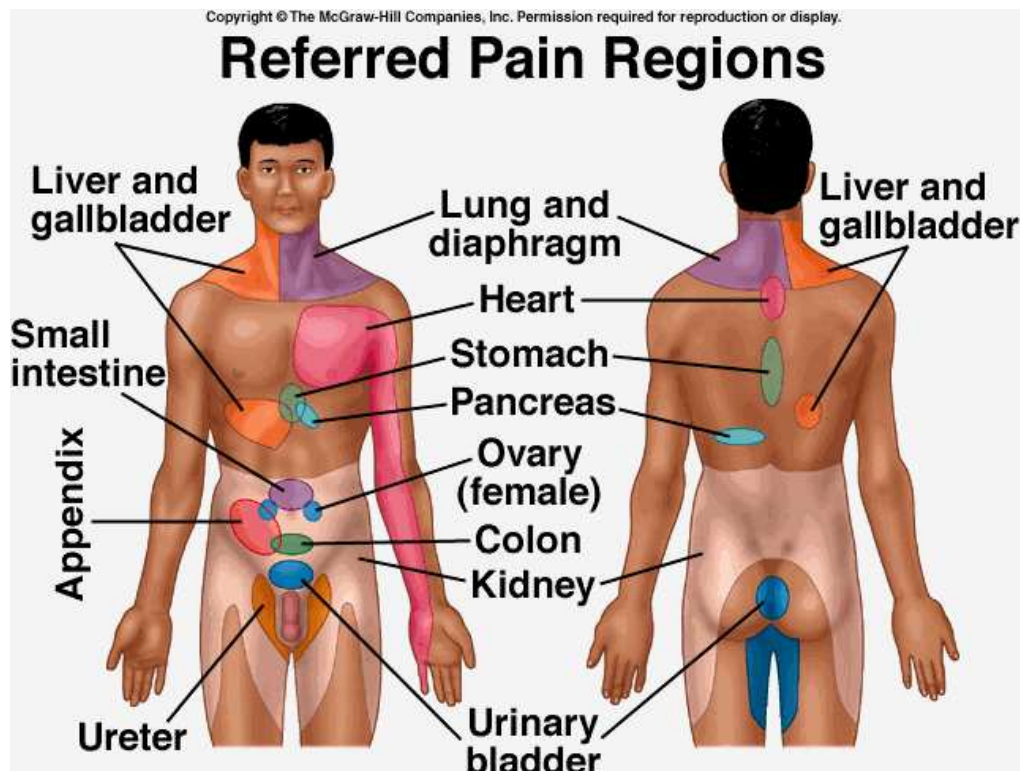


Tabella 2 – Patologie organiche degli organi contenuti nella cavità addominale, che possono dare LBP non muscolo-scheletrico, rispettiva localizzazione dei sintomi da dolore riferito e loro considerazione ai fini dello studio.
Modificata da: Goodman CC, Snyder TT. Differential Diagnosis for physical therapist: screening for referral. 4 th ed. Philadelphia, PA: WB Saunders/Elsevier, 2007 e da: Boissonnault W. Examination in physical therapy practice: screening for medical disease. 2nd ed. Churchill Livingstone, New York, 1995.

ORGANO SOGGETTO E/O POSSIBILI PATOLOGIE	LOCALIZZAZIONE DEI SINTOMI	DA CONSIDERARE PER LO STUDIO?
APPARATO GASTROINTESTINALE: • esofago: ernia iatale, reflusso gastroesofageo, esofagite, cancro • stomaco: cancro, ulcera peptica, gastrite • piccolo intestino: ostruzione meccanica (neoplasia)/funzionale, sindrome dell' intestino irritabile, morbo di Chron • pancreas: cancro, pancreatite • cistifellea e condotto biliare: colelitiasi, colecistite, tumore • fegato: cancro, epatite • colon-retto: ulcera, ernia inguinale, malattia diverticolare, colite, cancro • appendice: appendicite • sigma (colon sigmoideo): malattia diverticolare, cancro	Area sottosternale e addominale superiore Area addominale superiore, area centrale toracica e area TLJ Area addominale, area TLJ e area lombare Area addominale superiore, area TLJ Area addominale superiore destra, area centrale toracica e area LTJ destra Area addominale superiore, area centrale toracica destra, area cervicale destra Area addominale inferiore, area centrale lombare Punto di McBurney, a metà strada tra la SIAS e l' ombelico a dx Area sacrale superiore, area sovrapubica, quadrante inferiore sinistro dell'addome	NO, rientra nella cavità addominale solo la porzione addominale e non riferisce LBP⁶ SI SI SI SI NO, rientra nella cavità addominale ma non riferisce LBP⁶ SI NO, rientra nella cavità addominale ma non riferisce LBP⁶ SI
APPARATO URINARIO: • reni: infarto renale acuto, insufficienza renale, infezioni del tratto urinario, ascesso perinefritico, calcolosi/nefrolitiasi, pielonefrite acuta, dialisi, necrosi papillare renale, tumore renale, traumi	Area addominale inferiore e inguine omolaterale, area lombare omolaterale e fianco, spalla omolaterale	SI

• surreni: sindrome di Cushing	Area addominale e area lombare	SI
• vescica: infezioni del tratto urinario, cistite	Apice sacrale, area sovrapubica, area LTJ e lombare	SI
• ureteri: colica ureterale, infezione del tratto urinario	Inguine, area addominale bassa e/o alta, area sovrapubica, scroto, coscia parte prossimale mediale, fianco e area TLJ	SI
APPARATO CARDIOVASCOLARE: • aorta addominale: aneurisma aortico, dissecazione, rottura • diaframma (porzione centrale)	Area addominale, area lombare, può irradiare a natiche, inguine e arti inferiori Area cervicale e spalla	SI NO, rientra nella cavità addominale ma non riferisce LBP⁶
GENITALE (maschile e femminile): • utero: retroversione dell'utero, fibromi uterini, endometriosi, prolasso uterino, cancro • ovaie: cisti ovariche, cancro	Area addominali bassa, area lombare Area addominali bassa, area lombare	SI SI
ALTRE PATOLOGIE: • muscolo ileo psoas: ascesso dello psoas • peritoneo: peritonite, fibrosi retro peritoneale, neoplasia retroperitoneale	Area addominale, inguine, area anteriore della coscia Area addominale alta e area lombare	SI SI

La diagnosi differenziale del fisioterapista: saper riconoscere le red flags

Le importanti patologie del rachide rappresentano solo l'1% dei casi di dolore nella popolazione generale⁹, 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 mal di schiena o Low Back Pain (LBP)¹⁰, a maggior ragione per un FT con Accesso Diretto dei pazienti. L' American Physical Therapy Association (APTA) definisce l'accesso diretto come "Il diritto di un individuo di scegliere di ottenere un trattamento da un fisioterapista, dove e quando lui o lei può vogliono"¹¹. L' Accesso diretto consente così ai pazienti di bypassare il medico di medicina generale prima di essere valutati e trattati da un fisioterapista¹¹.

È fondamentale, prima di iniziare un trattamento conservativo, escludere qualunque seria patologia presente, bisognosa di un invio/reinvio al medico di riferimento, allo specialista o al chirurgo vertebrale. Assicurarsi che il paziente non abbia problemi non riconosciuti è il modo più corretto per iniziare ogni trattamento fisioterapico¹⁰, così come essere sicuri che è proprio del trattamento fisioterapico che ha bisogno in quel momento.

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. D' altronde, la valutazione fisioterapica serve appunto per aver chiara la condizione del soggetto, poter attuare il ragionamento clinico necessario alla progettazione del miglior trattamento e individuare gli outcome conseguenti¹⁰.

Va comunque ribadito che il fisioterapista non deve fare una diagnosi medica, che non è di sua competenza, ma una diagnosi sulla funzionalità del paziente, cercando di inquadrarne lo status di salute in una classificazione diagnostica utile ai fini della stesura del piano di trattamento e della prognosi¹².

Casonato¹³, basandosi sui dati che emergono dalla letteratura, afferma che: "la diagnosi funzionale viene effettuata dal fisioterapista prima di iniziare il trattamento. Il ft riconosce attraverso i dati che emergono dall'esame clinico, dall'anamnesi, dalle scale di valutazione e dalle indagini strumentali la situazione clinico-funzionale della persona assistita. Scopo della diagnosi funzionale è di identificare le menomazioni esistenti o potenziali, le limitazioni funzionali e le abilità/disabilità della persona assistita, nonché di determinare la prognosi. La diagnosi funzionale stabilita dal ft. è il risultato del processo di ragionamento clinico e fornisce le indicazioni sulle quali basare e decidere il programma terapeutico riabilitativo e le sue modalità di applicazione. Nell'attuazione del processo diagnostico il ft. può richiedere ulteriori informazioni ad altri professionisti. Qualora il processo diagnostico riveli sintomi, segni clinici e risposte ai test funzionali, che non rientrano tra le competenze, le conoscenze o l'esperienza del ft., questi indirizzerà la persona assistita ad un altro professionista".

In queste ultime righe emerge il concetto di diagnosi differenziale. In Fisioterapia fare diagnosi differenziale significa saper riconoscere i sintomi e i segni che abbisognano della consulenza di un altro professionista sanitario e non identificare la patologia che sottende al quadro disfunzionale del paziente. Il Fisioterapista infatti deve rispettare i limiti e le responsabilità del proprio ambito professionale ed astenersi dall'affrontare la soluzione dei casi per i quali non si ritenga sufficientemente competente¹⁰.

Il terapeuta può comunicare al medico i diversi segni clinici sospetti trovati nell'anamnesi e nell'esame fisico che possono sottintendere la presenza di uno specifico problema, senza fare una diagnosi medica. Il fisioterapista non suggerirà che il paziente ha il cancro ma semplicemente descriverà che alla palpazione ha trovato una massa sospetta, il medico farà la diagnosi e deciderà il proseguimento degli esami.

Per questo motivo è fondamentale, per il fisioterapista che si occupa di patologie della colonna, conoscere e riconoscere quei segni e sintomi, campanelli d'allarme, le cosiddette "bandiere rosse" (Red Flags) al trattamento, espressione di patologie serie.

Il gruppo di esperti che ha utilizzato per primo il termine "Red Flags" è stato il Clinical Standards Advisory Group (CSAG), attivato dal Ministero della Salute del Regno Unito nel 1994. Sempre nello stesso anno, in USA, la United States Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR), ha approntato le Linee Guida per la valutazione ed il trattamento della lombalgia acuta nell'adulto. Una comparazione tra le liste delle Red Flags stilate da questi due Gruppi non mostra sostanziali differenze (Tab. 3)¹². Le più recenti Linee Guida del Royal College of General Practitioners, la New Zealand Acute Low Back Pain Guide e le European Guidelines for Prevention in Low Back Pain non hanno aggiunto niente di significativo sull'argomento¹².

Tabella 3 – Comparazione tra la CSAG (1994) e la AHCPR (1994).

In colore blu sono evidenziate le differenze.

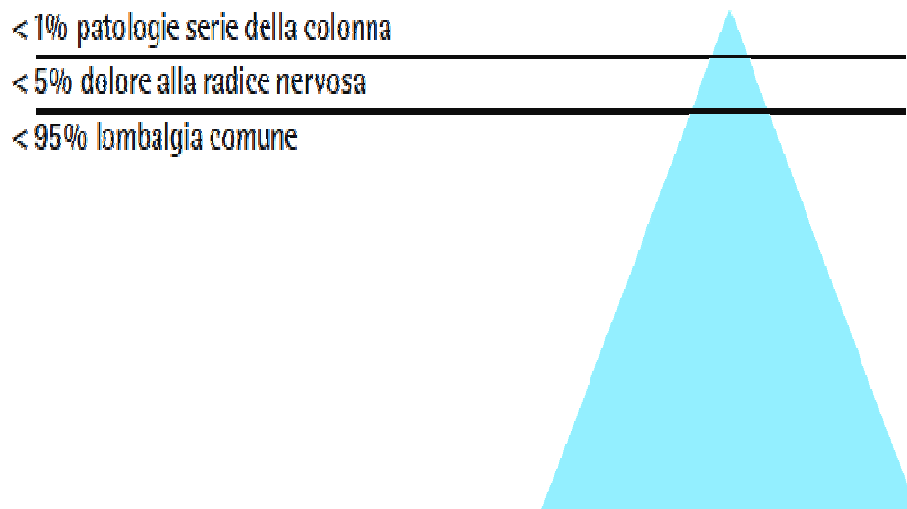
CSAG (1994)	AHCPR (1994)
Età di insorgenza < 20 o > 55	Età di insorgenza < 20 o > 50
Trauma violento come una caduta dall'alto o un incidente stradale	Trauma violento come una caduta dall'alto o un incidente stradale
Dolore costantemente progressivo, non meccanico	Dolore costantemente progressivo, non meccanico
Dolore toracico	Dolore toracico
Storia di carcinoma	Storia di carcinoma
Assunzione sistemica di steroidi	Assunzione sistemica di Steroidi
Abuso di droghe, HIV	Abuso di droghe, HIV
Stato continuo di malessere	Stato continuo di malessere
Perdita di peso	Perdita di peso
Persistente severa restrizione della flessione lombare	Persistente severa restrizione della flessione lombare
Deficit neurologico molto diffuso	Deficit neurologico molto Diffuso
Deformità strutturale	Deformità strutturale
	Dolore che peggiora da Supino
	Dolore notturno severo

Ma quali sono le principali Red Flags nella nel paziente con lombalgia? E come individuarle?

Il ragionamento clinico e l'evidence-based practice permettono di attuare strategie per ridurre al minimo i rischi quando si ha una certa autonomia clinica, considerando che la maggioranza dei soggetti con mal di schiena presenta una condizione reversibile¹⁰ e che le importanti patologie del rachide rappresentano solo l'1% dei casi di dolore nella popolazione generale, (Fig. 2)⁹.

Figura 2 – PERCENTUALE DI PAZIENTI LOMBALGICI CLASSIFICATI SECONDO IL TRIAGE DIAGNOSTICO. Nella lombalgia comune non è necessario alcun intervento medico specialistico. Nel dolore alla radice nervosa solo una piccola parte dei pazienti lo richiede, mentre diviene essenziale nelle patologie serie.

Modificato da: Greenhalgh S., Selfe J. Red Flags: a guide to identifying serious pathology of the spine. Churchill Livingstone – Elsevier, Edinburgh, 2006.



Alla luce di questa introduzione, questo studio si propone di analizzare e classificare le possibili cause di dolore lombare di origine addominale e di valutare le abilità e le competenze specifiche del fisioterapista nell'identificare correttamente quei segni e sintomi (red flags), espressione di problematiche importanti non muscolo scheletriche, all'interno di quel complesso processo clinico decisionale chiamato diagnosi differenziale.

MATERIALE E METODI

Metodologia di ricerca: parole chiave, banche dati, criteri di inclusione

Per soddisfare gli obiettivi del nostro studio è stata eseguita una revisione sistematica della letteratura. La ricerca è stata condotta consultando le banche dati elettroniche: Medline, Pedro e Google scholar.

Le parole chiave impiegate nella ricerca erano le seguenti:

KEY WORDS GENERICHE	KEY WORDS SPECIFICHE PER PATOLOGIA E ORGANO		
- Low back pain - Abdominal origin - Red flags - Differential diagnosis - Physical therapy - Physical therapist - Physical therapists - Specific causes - Etiology	- Abdominal aortic aneurysm - Cancer - Tumors - Metastasis - Metastatic lesions - Infection - Psoas abscess - Gastrointestinal disease	- Crohn's disease - Small intestine - Colon - Stomach - Pancreas - Renal disease - Cushing's syndrome - Urologic disease - Kidney	- Ureters - Urinary tract infection - Bladder - Gynecologic disease - Uterus - Endometriosis

e loro combinazioni utilizzando gli operatori booleani “and” e “or”.

STRINGHE I OBIETTIVO	STRINGHE II OBIETTIVO		
(low back pain) AND (abdominal origin)	(red flags) AND (low back pain) AND (differential diagnosis)		
(low back pain) AND (red flags)	(low back pain) AND (red flags) AND (differential diagnosis) AND (physical therapy OR physiotherapist)		
(red flags) AND (physical therapy)	(red flags) AND (differential diagnosis) AND (physical therapy)		
(low back pain) AND (etiology) AND (specific causes)	(red flags) AND (low back pain) AND (physical therapy)		
	(red flags) AND (low back pain) AND (physical therapists)		
	- Abdominal aortic aneurysm - Cancer - Tumor - Metastasis - Metastatic lesion - Infection - Psoas abscess - Gastrointestinal disease	- Crohn's disease - Small intestine - Colon - Stomach - Pancreas - Renal disease - Cushing's syndrome - Urologic disease - Kidney	- Ureters - Urinary tract infection - Bladder - Gynecologic disease - Uterus - Endometriosis
	AND		
	(low back pain) AND (differential diagnosis) AND (physical therapy OR physiotherapist)		

Le stringhe del 1° obiettivo hanno lo scopo di analizzare e classificare le possibili cause di dolore lombare di origine addominale.

Le stringhe del 2° obiettivo sono state utilizzate per valutare le abilità e le competenze specifiche del fisioterapista nell' identificare correttamente quei segni e sintomi (red flags), espressione di problematiche importanti non muscolo scheletriche, all'interno di quel complesso processo clinico decisionale chiamato diagnosi differenziale.

I criteri di inclusione e i limiti alla ricerca sono stati: articoli successivi al 1990, pubblicazioni di lingua inglese o italiana, studi su umani adulti, abstract consultabile. Non è stata fatta alcuna restrizione per la tipologia di studio.

I criteri di esclusione sono stati: tutti quegli organi o cause di dolore lombare che non rientrano all'interno di quella zona anatomica che si riferisce addominale (fratture ossee o crolli vertebrali da osteoporosi, spondilosi, spondilolistesi, stenosi del canale congenita o osteoarticolare, sindrome radicolare da ernia lombare, sindrome della cauda equina di origine congenita, sindromi sistemiche o reumatiche che colpiscono esclusivamente ossa, muscoli, articolazioni, tumori primitivi dell'osso, patologie infettive della colonna vertebrale, osteomielite, discite, tubercolosi cisti ossee, esiti di chirurgia, ecc...).

Una prima selezione è stata eseguita sulla base del titolo e in particolare prima sulla disponibilità dell' abstract e poi sulla sua rilevanza ai fini dell' individuazione delle possibili cause di LBP di origine addominale e delle abilità di diagnosi differenziale del fisioterapista nell' identificarle correttamente rispetto a cause meccaniche di LBP.

Una seconda e più approfondita valutazione è stata effettuata dopo la ricerca e la lettura completa del full text degli articoli.

Sono stati presi in considerazione solo gli articoli completi che rispondevano ai criteri di inclusione e che permettevano di soddisfare pienamente gli obiettivi del nostro studio.

Nell'introduzione si fa riferimento ad articoli (riportati nella bibliografia di background) che non rientrano nella revisione ma che sono stati impiegati come base per una raccolta dati più ampia ed esaustiva circa la patologia in esame e il background.

RISULTATI

Inserendo le parole chiave sono stati individuati i seguenti articoli: Medline n. 1155, Pedro n. 7, Google scholar n. 29 per un totale di **1191** studi.

In seguito ad una prima selezione che tenesse in considerazione il titolo e l'abstract sono stati esclusi **1106** studi.

La ricerca della versione completa (full text) degli articoli selezionati ha comportato l'esclusione di **7** studi in quanto non reperibili.

La seconda selezione è stata effettuata in seguito alla lettura completa di ciascun articolo. Sono stati esclusi dalla revisione **40** studi, in quanto non soddisfano gli obiettivi dello studio (tab. n. 1).

La ricerca si conclude con **38** articoli definitivamente inclusi nella revisione e la descrizione delle loro caratteristiche principali utili per gli obiettivi della tesi (tabella n. 2).

I passaggi dei metodi di selezione sono di seguito schematizzati in un diagramma di flusso.

Flowchart di selezione

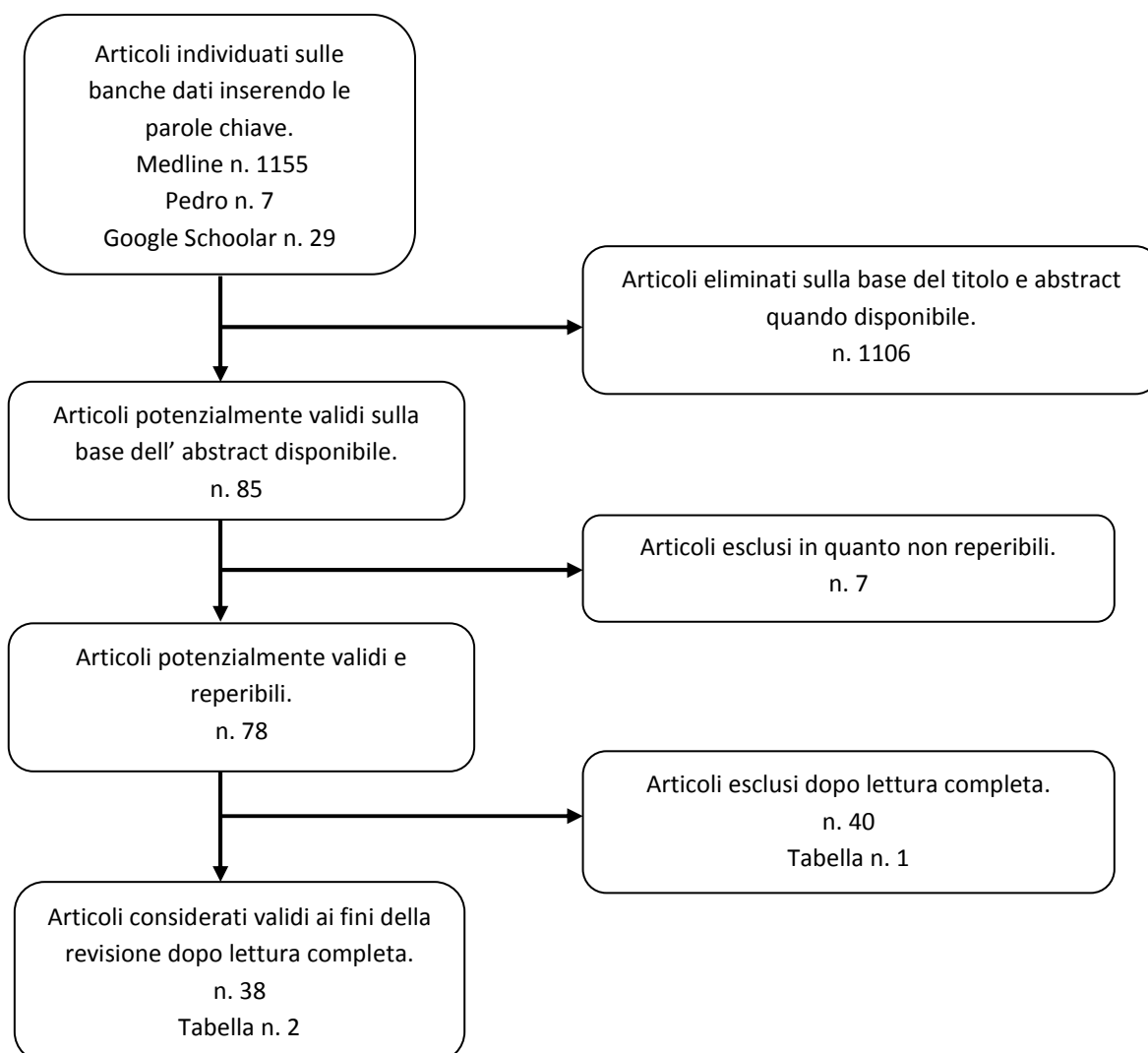


Tabella sinottica degli articoli selezionati e non

Tabella n. 1 – Vengono di seguito riportati gli articoli esclusi dalla revisione dopo lettura full text, in quanto non soddisfano gli obiettivi dello studio.

RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICO E TIPO DI STUDIO	MOTIVO DI ESCLUSIONE
Hicks GS, Duddleston DN, Russell LD, Holman HE, Shepherd JM, Brown CA. Low back pain. Am J Med Sci. 2002 Oct;324(4):207-11. Review	Articolo basato sul LBP meccanico/aspecifico
Ehrlich GE. Low back pain. Bull World Health Organ. 2003;81(9):671-6. Epub 2003 Nov 14. Review	Articolo basato sul LBP meccanico/aspecifico
Bartleson JD. Low Back Pain. Curr Treat Options Neurol. 2001 Mar;3(2):159-168. Review	Revisione generica del LBP meccanico/aspecifico ed anche specifico e sue rispettive red flags generiche, senza approfondire quelle di origine addominale.
Patel AT, Ogle AA. Diagnosis and management of acute low back pain. Am Fam Physician. 2000 Mar 15;61(6):1779-86, 1789-90. Review	Revisione generica del LBP acuto, meccanico/aspecifico ed anche specifico e sue rispettive red flags generiche, senza approfondire quelle di origine addominale.
Kinkade S. Evaluation and treatment of acute low back pain. Am Fam Physician. 2007 Apr 15;75(8):1181-8. Review.	Revisione generica del LBP acuto, meccanico/aspecifico ed anche specifico e sue rispettive red flags generiche, senza approfondire quelle di origine addominale.
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. Research Support	Revisione generica del LBP meccanico/aspecifico ed anche specifico e sue rispettive red flags generiche, senza approfondire quelle di origine addominale.
Bach SM, Holten KB. Guideline update: what's the best approach to acute low back pain? J Fam Pract. 2009 Dec;58(12):E1. Review	Linee guida generiche sul LBP acuto.
Bratton RL. Assessment and management of acute low back pain Am Fam Physician. 1999 Nov 15;60(8):2299-308. Review.	Revisione generica del LBP acuto, meccanico/aspecifico ed anche specifico e sue rispettive red flags generiche, senza approfondire quelle di origine addominale.
Di Iorio D, Henley E, Doughty A. A survey of primary care physician practice patterns and adherence to acute low back problem guidelines. Arch Fam Med. 2000 Nov-Dec;9(10):1015-21. Review	Revisione generica del LBP acuto, meccanico/aspecifico ed anche specifico e sue rispettive red flags generiche, senza approfondire quelle di origine addominale.
Moffett J, McLean S. The role of physiotherapy in the management of non-specific back pain and neck pain. Rheumatology (Oxford). 2006 Apr;45(4):371-8. Epub 2005 Dec 6. Review.	L' articolo descrive il ruolo del fisioterapista nel BP e NP non specifico.

Weiner DK, Kim YS, Bonino P, Wang T. Low back pain in older adults: are we utilizing healthcare resources wisely? Pain Med. 2006 Mar-Apr;7(2):143-50. Research Support.	Articolo basato sulla valutazione e trattamento del LBP non specifico e sull'utilizzo della RMI negli anziani con CLBP.
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	Revisione sulle migliori evidenze disponibili sulle procedure diagnostiche del LBP e NP, meccanico/aspecifico ed anche specifico e loro rispettive red flags generiche, senza approfondire quelle di origine addominale.
Diaa Shehab, K. Al-Jarallah Acute low back pain: diagnosis and management. Bulletin of KIMS 2002;1:18-23. Review	Revisione generica del LBP acuto, meccanico/aspecifico ed anche specifico e sue rispettive red flags generiche, senza approfondire quelle di origine addominale.
Last AR, Hulbert K. Chronic low back pain: evaluation and management. Am Fam Physician. 2009 Jun 15;79(12):1067-74. Review	Revisione generica del LBP cronico, meccanico/aspecifico ed anche specifico e sue rispettive red flags generiche, senza approfondire quelle di origine addominale.
Wilk V. Acute low back pain: assessment and management. Aust Fam Physician. 2004 Jun;33(6):403-7. Review.	Revisione generica del LBP acuto, meccanico/aspecifico ed anche specifico e sue rispettive red flags generiche, senza approfondire quelle di origine addominale.
Koes BW, van Tulder MW, Thomas S. Diagnosis and treatment of low back pain. BMJ. 2006 Jun 17;332(7555):1430-4. Review.	Revisione generica del LBP meccanico/aspecifico ed anche specifico e sue rispettive red flags generiche, senza approfondire quelle di origine addominale.
Van Tulder M, Becker A, Bekkering T, Breen A, del Real MT, Hutchinson A, Koes B, Laerum E, Malmivaara A Chapter 3. European guidelines for the management of acute nonspecific low back pain in primary care. Eur Spine J. 2006 Mar;15 Suppl 2:S169-91. Practice guideline.	Revisione generica del LBP acuto, meccanico/aspecifico ed anche specifico e sue rispettive red flags generiche, senza approfondire quelle di origine addominale.
Bernard Karnath, MD Clinical Signs of Low Back Pain. Hospital Physician, www.turner-white.com. May 2003;pp. 39 – 44, 56. Review	Revisione generica del LBP meccanico/aspecifico ed anche specifico e sue rispettive red flags generiche, senza approfondire quelle di origine addominale.
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. Research Support, Review.	Revisione generica del LBP acuto, meccanico/aspecifico ed anche specifico e sue rispettive red flags generiche, senza approfondire quelle di origine addominale.
Vukmir RB. Low back pain: review of diagnosis and therapy. Am J Emerg Med. 1991 Jul;9(4):328-35. Review	Revisione generica del LBP meccanico/aspecifico ed anche specifico e sue rispettive red flags generiche, senza approfondire quelle di origine addominale.
David Della-Giustina MD The Rational Evaluation and Management of Acute Low Back Pain. ACEP Scientific Assembly. October, 1998. Review	Revisione generica del LBP acuto, meccanico/aspecifico ed anche specifico e sue rispettive red flags generiche, senza approfondire quelle di origine addominale.
Stefano Negrini, Claudia Fusco, Salvatore Atanasio, Michele Romano, Fabio Zaina Low back pain: state of art. European Journal of Pain Supplements 2 (2008) 52–56. Review	Revisione generica del LBP meccanico/aspecifico ed anche specifico e sue rispettive red flags generiche, senza approfondire quelle di origine addominale.

Carragee EJ, Hannibal M. Diagnostic evaluation of low back pain. Orthop Clin North Am. 2004 Jan;35(1):7-16. Review.	Revisione generica del LBP meccanico/aspecifico ed anche specifico e sue rispettive red flags generiche, senza approfondire quelle di origine addominale.
Elizabeth Huntoon, MD, and Marc Huntoon, MD. Differential Diagnosis of Low Back Pain. Semin Pain Med 2:138-144. Review	Revisione generica del LBP meccanico/aspecifico ed anche specifico e sue rispettive red flags generiche, senza approfondire quelle di origine addominale.
Keith M. Rinkus, MD, and Mark A. Knaub, MD Clinical and Diagnostic Evaluation of Low Back Pain. Semin Spine Surg 20:93-101. Review	Revisione generica del LBP meccanico/aspecifico ed anche specifico e sue rispettive red flags generiche, senza approfondire quelle di origine addominale.
Anthony E. Chiodo Acute low back pain. UMHS Guidelaines. Taubman Medical Library. January, 2010. Review	Revisione generica del LBP acuto, meccanico/aspecifico ed anche specifico e sue rispettive red flags generiche, senza approfondire quelle di origine addominale.
Bhangle SD, Sapru S, Panush RS. Back pain made simple: an approach based on principles and evidence. Cleve Clin J Med. 2009 Jul;76(7):393-9. Review	Revisione generica del LBP meccanico/aspecifico ed anche specifico e sue rispettive red flags generiche, senza approfondire quelle di origine addominale.
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	Diagnosi del dolore muscolo-scheletrico della colonna vertebrale tramite red flags generiche.
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. Research Support	L' articolo prende in considerazione red flags non pertinenti al nostro studio.
Ross MD, Bayer E. Cancer as a cause of low back pain in a patient seen in a direct access physical therapy setting. J Orthop Sports Phys Ther. 2005 Oct;35(10):651-8. Case report	Case reports che sottolinea l'importanza della diagnosi differenziale del fisioterapista con accesso diretto, nell' identificare un cancro del polmone come causa di LBP.
Shelerud RA, Paynter KS. Rarer causes of radiculopathy: spinal tumors, infections, and other unusual causes. Phys Med Rehabil Clin N Am. 2002 Aug;13(3):645-96. Review	Review dettagliata sulle cause più comuni di radicolopatia specifica: tumori, infezioni e altre cause insolite di origine spinale non utili ai fine della tesi.
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. Research Support /Review/ Validation Studies	Verifica l' accuratezza delle caratteristiche cliniche nella diagnosi di frattura vertebrale nei pazienti con LBP.
Grossman AB, Kelly P, Rockall A, Bhattacharya S, McNicol A, Barwick T. Cushing's syndrome caused by an occult source: difficulties in diagnosis and management. Nat Clin Pract Endocrinol Metab. 2006 Nov;2(11):642-7. Case reports	Articolo non rilevante per la ricerca e la diagnosi differenziale del fisioterapista della sindrome di Cushing's come causa di LBP di origine addominale.

Croghan A, Heitkemper MM. Recognizing and managing patients with irritable bowel syndrome. J Am Acad Nurse Pract. 2005 Feb;17(2):51-9. Review	Articolo non rilevante per la ricerca e la diagnosi differenziale del fisioterapista della sindrome dell'intestino irritabile come causa di LBP di origine addominale.
Pusulari BB, Akbar RA, Butt M, ul Haq SM. Hypocalcemia with bony metastases in prostate cancer. J Ayub Med Coll Abbottabad. 2008 Jan-Mar;20(1):138-9. Case Reports	Articolo non rilevante per la ricerca e la diagnosi differenziale del fisioterapista del cancro della prostata come causa di LBP di origine addominale.
Stevermer JJ, Easley SK. Treatment of prostatitis. Am Fam Physician. 2000 May 15;61(10):3015-22, 3025-6.	Articolo non rilevante per la ricerca e la diagnosi differenziale del fisioterapista della prostatite come causa di LBP di origine addominale.
Owens D, Johnston D, Barua J, Wicks S, Chakravarty K. An unusual cause of back pain. J Clin Rheumatol. 2006 Feb;12(1):41-2. Case Reports	Articolo non rilevante per la ricerca e la diagnosi differenziale del fisioterapista dell' aortite come causa di LBP di origine addominale.
Greene G. 'Red Flags': essential factors in recognizing serious spinal pathology. Man Ther. 2001 Nov;6(4):253-5. Case Reports	Case reports sulla diagnosi differenziale della discite, causa di LBP ma non di origine addominale.
McCarthy CJ, Rushton A, Billis V, Arnall F, Oldham JA. Development of a clinical examination in non-specific low back pain: a Delphi technique. J Rehabil Med. 2006 Jul;38(4):263-7. Research Support	Lo studio stabilisce gli items dell' esame clinico che sono stati considerati importanti elementi discriminatori nell' esame clinico del NSLBP, ma non si occupa degli items per il LBP specifico.
Lurie JD. What diagnostic tests are useful for low back pain? Best Pract Res Clin Rheumatol. 2005 Aug;19(4):557-75. Research Support Review	L' articolo prende in considerazione red flags e test non utili ai fini della tesi.

Tabella n. 2 – Vengono di seguito riportati gli articoli definitivamente inclusi nella revisione e le loro caratteristiche principali utili per gli obiettivi della tesi. Gli articoli sono raggruppati in base all'argomento che analizzano nel seguente modo:

1. Generali: articoli generici sul LBP specifico, possibili cause, anamnesi, esame obiettivo, red flags e capacità di diagnosi differenziale del fisioterapista.
2. Cancro: articoli che parlano del cancro primario o metastatico come causa di origine addominale di LBP.
3. Apparato gastrointestinale: articoli che individuano patologie dell' apparato gastrointestinale come causa di origine addominale di LBP.
4. Ascesso dello psoas: articoli che parlano dell' ascesso dello psoas come causa di origine addominale di LBP.
5. Apparato genitale: articoli che individuano patologie dell' apparato genitale come causa di origine addominale di LBP
6. Peritoneo: articoli che individuano patologie del peritoneo come causa di origine addominale di LBP.
7. Apparato urinario: articoli che individuano patologie dell' apparato urinario come causa di origine addominale di LBP.
8. Apparato cardio-vascolare: articoli che individuano patologie dell' apparato cardio-vascolare come causa di origine addominale di LBP.

RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICO E TIPO DI STUDIO	OBIETTIVO	MATERIALI E METODI	RISULTATI
GENERALI			
Henschke N, Maher C. Red flags need more evaluation. Rheumatology (Oxford). 2006 Jul;45(7):920-1; author reply 921. Epub 2006 Mar 27. Comment Letter	Enfatizzare l'importanza delle red flags nella diagnosi differenziale per il back pain ma anche la carenza di studi di elevata qualità sull'accuratezza delle red flags.	Articoli principali presi in considerazione nel commento: 1. Moffett J, McLean S. The role of physiotherapy in the management of non-specific back pain and neck pain. December 6, 2005. Rheumatology 10.1093/rheumatology/kei242. 4. Waddell G. An approach to backache. Br J Hosp Med 1982;28:187. 5. Deyo RA, Diehl AK. Cancer as a cause of back pain: frequency, clinical presentation, and diagnostic strategies. J Gen Intern Med 1988;3:230–8. 6. Jarvik JG, Deyo RA. Diagnostic evaluation of low back pain with emphasis on imaging. Ann Intern Med 2002;137:586–97.	Henschke N denuncia la mancanza di studi che cerchino di aumentare il grado di accuratezza della gestione del LBP non specifico in fisioterapia. In particolare si riferisce al fatto che nonostante questi studi, ci sia ancora poca o nessuna prova di alta qualità sull' accuratezza diagnostica delle red flags.

Della-Giustina D, Kilcline BA. Acute low back pain: a comprehensive review. Compr Ther. 2000 Fall;26(3):153-9. Review.	Descrivere le red flags nella diagnosi differenziale del LBP acuto specifico e trattamento.	Revisione dell' anamnesi e esame obiettivo dei pazienti con LBP acuto.	Elenco red flags: 1.età compresa tra 20 e 50aa 2.risoluzione sintomi entro 6-8 settimane, 3.localizzazione del dolore oltre le pieghe glutee, 4.storia di trauma, 5.febbre/brividi, 6.perdita di peso inspiegabile, 7.sudorazione notturna, 8.dolore notturno, 9.dolore costante che non si attenua col riposo 10.deficit neurologico grave: incontinenza vescicale o fecale, anestesia perineale a sella. Esame addominale: ispezione, palpazione, auscultazione. Esame neurologico.
David Borenstein. Diagnosis and Management of Low Back Pain. Rheumatology & Musculoskeletal Medicine Vol. 1 No. 3, 1998 Review	Approccio sistematico al LBP aspecifico e specifico.	Revisione dell' anamnesi e esame obiettivo dei pazienti con LBP meccanico e non.	Importanza dei sintomi e segni per fare una corretta diagnosi di LBP e delle red flags per identificare un LBP specifico e impostare il trattamento adeguato.
Borenstein DG. A clinician's approach to acute low back pain. Am J Med. 1997 Jan 27;102(1A):16S-22S. Review.	Approccio sistematico al LBP acuto aspecifico e specifico.	Revisione dell' anamnesi e esame obiettivo dei pazienti con LBP meccanico e non.	Importanza dei sintomi e segni per fare una corretta diagnosi di LBP e delle red flags per identificare un LBP specifico e impostare il trattamento adeguato.
Della-Giustina DA. Emergency department evaluation and treatment of back pain. Emerg Med Clin North Am. 1999 Nov;17(4):877-93, vi-vii. Review.	Approccio sistematico al LBP acuto aspecifico e specifico.	Revisione dell' anamnesi e esame obiettivo dei pazienti con LBP meccanico e non.	Importanza dei sintomi e segni per fare una corretta diagnosi di LBP e delle red flags per identificare un LBP specifico e impostare il trattamento adeguato.
Underwood M. Diagnosing acute nonspecific low back pain: time to lower the red flags? Arthritis Rheum. 2009 Oct;60(10):2855-7. Comment/Editorial.	Esaminare alcuni articoli che hanno preso in considerazione l' incidenza delle cause specifiche di LBP e la sensibilità delle red flags utili per la loro diagnosi	Articoli principali presi in considerazione nel commento: 4. 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;61:110-8. 5. Henschke N, Maher CG, Refshauge KM. Screening for malignancy in low back pain patients: a	Underwood M. ritiene che: 1. le cause specifiche di LBP sono molto inferiori ai valori comunemente indicati e che è necessario riscontrare più red flags per aumentarne la loro sensibilità. 2. eccessiva attenzione alle red flags può distogliere il clinico dalla primaria gestione del pz con LBP, con probabile eccesso di medicalizzazione e imaging. 3.prendere in primaria considerazione solo un ristretto

	differenziale.	systematic review. Eur Spine J 2007;16:1673–9. 6. Henschke N, Maher CG, Refshauge KM, Herbert RD, Cumming RG, Bleasel J, et al. Prevalence of and screening for serious spinal pathology in patients presenting to primary care settings with acute low back pain. Arthritis Rheum 2009;60:3072–80. 13. 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;15:42–9.	numero di red flags per poter far diagnosi differenziale di quelle patologie(sindrome cauda equina, principali patologie intra-addominali, infezioni, fratture), causa di LBP, per le quali la diagnosi e trattamento precoce, potrebbe fare una grande differenza.
R. Michael Cessna, DC, DABCI Diagnosing Low Back Pain -- Can You Identify Those Patients You Can Or Cannot Help Before You Start Therapy? Dynamic Chiropractic – January 17, 1992, Vol. 10, Issue 02. Review	Identificare le possibili cause di LBP con particolare attenzione a quelle di origine addominale.	Revisione dell’ anamnesi e esame obiettivo dei pazienti con LBP meccanico e non.	Importanza dei sintomi e segni per fare una corretta diagnosi di LBP e delle red flags per identificare un LBP specifico e impostare il trattamento adeguato. Cause addominali di LBP: - viscerali - cancro - AAA
Jarvik JG, Deyo RA. Diagnostic evaluation of low back pain with emphasis on imaging. Ann Intern Med. 2002 Oct 1;137(7):586-97. Research support/Review.	Diagnosi differenziale del LBP specifico con la diagnostica per immagini: RX, TAC,RMI, Scintigrafia ossea.	Ricerca su Medline (gennaio 1966 a settembre 2001) di articoli e revisioni rilevanti sull’ accuratezza dell’ esame clinico e radiografico dei pazienti con LBP.	Per confermare la diagnosi di LBP meccanico non esiste un gold standards fra le varie tecniche di imaging. L’ utilizzo dei test diagnostici di imaging è utile solo quando IL LBP persiste oltre le 6-8 settimane nonostante il trattamento, per poter escludere una causa specifica grave. In questo caso la RMI risulta essere il gold standard.
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.	Determinare la prevalenza di patologie gravi nei pazienti alla prima visita medica con LBP acuto e valutare l’ accuratezza diagnostica delle domande di screening per le red flags.	POPOLAZIONE: 1.172 soggetti con LBP acuto (11 esclusi perché LBP causato da grave patologia già diagnosticata prima della consultazione. Età: almeno 14 aa. PARTECIPANTI: 73 medici di medicina generale 77 fisioterapisti 20 chiropratici tutti addestrati su finalità e metodi studio, esame clinico e triage. MODALITA’ DI VALUTAZIONE: Red flags checklist(25 domande) e GL su gestione LBP acuto.	11 casi (0,9%) di patologia grave, tra cui 8 casi di frattura. Nonostante la bassa prevalenza di patologia grave, la maggior parte dei pazienti (80,4%) presentavano almeno una bandiera rossa(2 di media). I medici alla consultazione iniziale, hanno identificato 5 degli 11 casi di patologia grave con 6 casi di falsi positivi. 4 red flags (sesso femminile, età > 70 aa, trauma significativo, uso

Research Support		OUTCOME E FOLLOWS UP: Follow up a 3-6-12 mesi, con visita specialistica di un campione casuale dei partecipanti.	prolungato di corticosteroidi), sono state moderatamente associate alla presenza di frattura (95%).
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. Research Support	Fornire dei riferimenti base sulla documentazione e della red flags per i clinici che hanno a che fare con pazienti affetti da LBP, e gettare le basi per ricerche future.	POPOLAZIONE: 160 pazienti con un codice ICD-9 69 uomini(43%) 91 donne(57%) età media 47,6 aa PARTECIPANTI: 16 fisioterapisti con una media di 11,7 anni di esperienza lavorativa. OUTCOME E FOLLOWS UP: Valutazione retrospettiva ambulatoriale in 6 cliniche, rilevando la presenza o meno di 11 red flags tramite una scheda di raccolta dati per la documentazione dei pz.: info demografiche e red flags riscontrate nella valutazione in base guida pratica AHCPR.	8 red flags su 11 sono state documentate oltre il 98% del tempo dello studio. La maggior parte delle schede(96.3%) aveva almeno il 64% delle red flags completate. Red flags regolarmente documentate: età > 50aa, disfunzione della vescica, storia di cancro, deficit immunitario, dolore notturno, storia di trauma, anestesia a sella e deficit neurologici agli arti inferiori. Red flags non regolarmente documentate: perdita di peso inspiegabile, recenti infezioni, febbre o brividi di freddo.
Ferguson F, Holdsworth L, Rafferty D. Low back pain and physiotherapy use of red flags: the evidence from Scotland. Physiotherapy. 2010 Dec;96(4):282-8. Epub 2010 Mar 30. Research Support	Migliorare e incrementare l' utilizzo delle red flags durante la valutazione e gestione dei pazienti con LBP.	POPOLAZIONE: 2147 pz PARTECIPANTI: 360 fisioterapisti OUTCOME E FOLLOWS UP: cartella di valutazione con red flags e sintomi della cauda equina. 2 cicli di raccolta di 5 settimane intervallati da una fase di miglioramento con un intervento attivo(2008-2009).	Miglioramento nella documentazione di tutte le bandiere rosse dal 33%(n=709) al 65%(n=1396), ed anche in quella della cauda equina dal 60%(n=1288) al 84%(n=1804) nel corso dei due cicli.
Ross MD, Boissonnault WG. Red flags: to screen or not to screen? J Orthop Sports Phys Ther. 2010 Nov;40(11):682-4. Editorial	Quantificare la reale utilità dell' utilizzo delle red flags e l' importanza del ruolo del fisioterapista nella diagnosi differenziale del LBP.	Segue al commento di Underwood: Diagnosing acute nonspecific low back pain: time to lower the red flags? Arthritis Rheum. 2009 Oct;60(10):2855-7. all' articolo di Henschke.	1. ribadisce le conclusioni del commento di Underwood. 2. dà più importanza al ruolo del fisioterapista nell' utilizzo delle red flags nella diagnosi differenziale del LBP. 3. consiglia l' utilizzo di cluster di red flags per diagnosi differenziale, visto l' alta prevalenza di singole red flags nel LBP.
Siemionow K, Steinmetz M, Bell G, Iltislan H, McLain RF. Identifying serious causes of back pain: cancer, infection, fracture. Cleve Clin J Med. 2008 Aug;75(8):557-66. Review.	Revisione sulle possibili gravi cause di LBP e relative red flags da tenere in considerazione per la diagnosi differenziale.	Anche se le gravi patologie che possono presentarsi con LBP rappresentano l' 1% dei casi di LBP, è bene saperne riconoscere sintomi e segni(red flags) per eseguire una corretta diagnosi funzionale e poi confermare con opportuni esami di imaging indispensabili. Questo è il caso delle metastasi spinali il cui sintomo di presentazione nel 90% dei casi è il LBP. La colonna vertebrale è una delle sedi più comuni di metastasi: 15,6% dal polmone, 9,2% dalla prostata e 6,5% dal rene.	

Klineberg E, Mazanec D, Orr D, Demicco R, Bell G, McLain R. Masquerade: medical causes of back pain. Cleve Clin J Med. 2007 Dec;74(12):905-13. Review	Mettere in evidenza le gravi patologie che sono causa del 1% di LBP specifico e l'importanza della diagnosi differenziale.	PATOLOGIE PRESE IN CONSIDERAZIONE: -AAA -pancreatite acuta -ulcera duodenale -endometriosi -infezioni del tratto urinario -prostatite -colecistolitiasi -calcolosi renale -cancro degli organi viscerali.	Ognuna di queste patologie si manifesta con dei sintomi e segni caratteristici propri (red flags), riguardanti tipo di dolore, localizzazione, fattori allevianti/aggravanti, sintomatologia associata. Caratteristiche diagnostiche importanti si evidenziano anche durante un buon esame obiettivo. Un' accurata anamnesi ed esame clinico sono indispensabili per la loro diagnosi differenziale.
Catherine C. Goodman, PT, MBA, CBP Screening for Gastrointestinal, Hepatic/Biliary, and Renal/Urologic Disease J HAND THER. 2010;23:140–57. Review	Presentazione di patologie dell' apparato gastro intestinale, epatico e renale/ urologico che danno dolore riferito a livello del quadrante superiore con l' obiettivo di individuare quei sintomi e segni utili al fisioterapista per fare diagnosi differenziale .	L' articolo riferisce primariamente di patologie che si possono manifestare con un anomalo dolore a livello del quadrante superiore, ma parla anche di patologie che si possono manifestare con LBP: 1. Apparato gastrointestinale: - ulcera gastrica/duodenale - ulcera del colon/retto 2. Pancreas - pancreatite acuta e cronica 3. Apparato urinario - condizioni patologiche di natura infiammatoria, infettiva, ostruttiva - insufficienza renale - tumori renali - calcolosi ureterale	
Silvano Ferrari, Carla Vanti QUALI SEGNI E SINTOMI POSSONO INDICARE LA PRESENZA DI PATOLOGIE SERIE, NEI SOGGETTI CON MAL DI SCHIENA? SCIENZA RIABILITATIVA 2009; 11(2): 5-17 Review	Guidare il fisioterapista , con un approccio Evidence-Based, alla ricerca delle red flags, sia durante l' esame soggettivo, che nel corso dell' esame fisico del paziente.	Le red flags all' esame soggettivo: • Età • Dolore costante e progressivo • Dolore notturno importante • Dolore toracico • Storia medica precedente (tumore) • Perdita di peso • Malessere generale • Uso di droghe per via endovenosa – HIV – AIDS • Traumi • Discite • Osteoporosi • Sindrome della cauda equina • Tubercolosi • Patologie viscerali Le red flags all' esame obiettivo: • Aspetto fisico generale • Deformità e spasmi muscolari • Marcata restrizione dei movimenti segmentari • Masse dell' apparato muscolo scheletrico • Aneurisma aortico • Incapacità di stare supini sul lettino • Deficit neurologici inusuali	

<i>Gail D. Deyle, PT, DSc, DPT, OCS, FAAOMPT</i> Direct Access Physical Therapy and Diagnostic Responsibility: The Risk-to-Benefit Ratio <i>J Ortho Sports Phys Ther</i> 2006;36(9):632-634. doi:10.2519/jospt.2006.0110 Editorial	Dimostrare come la presa in carico dei pazienti da parte del fisioterapista con accesso diretto, è un vantaggio in termini di benefici e costi per i pazienti stessi.	Studi clinici hanno dimostrato che i vantaggi della terapia fisica per la maggior parte delle patologie muscolo-scheletriche, sono paragonabili a strategie di cura molto più rischiose e dispendiose per i pazienti. Anche dal punto di vista del processo di screening diagnostico, i fisioterapisti hanno dimostrato di avere il più alto valore di accuratezza nel processo di diagnosi differenziale. Questo grazie all’ acquisizione di strategie di screening con test ad alta sensibilità e specificità. I rischi sia da da valutazione funzionale che da intervento del fisioterapista, sono estremamente bassi, con possibilità di benefici sostanziali per cui rappresenta un aspetto su cui la sanità dovrà investire.	
CANCRO			
Henschke N, Maher CG, Refshauge KM. Screening for malignancy in low back pain patients: a systematic review. <i>Eur Spine J.</i> 2007 Oct;16(10):1673-9. Epub 2007 Jun 14. Meta-Analysis Research Support	Descrivere l’ accuratezza delle caratteristiche cliniche e le prove utilizzate per lo screening di neoplasie maligne in pz con LBP.	Ricerca primario su Medline, Embase e Cinahl fino al 15 agosto 2006 da cui sono stati selezionati 6 studi clinici e valutate 22 caratteristiche cliniche(LR+ e LR-). La prevalenza di malignità varia dal 0,1% al 3,5%. -Precedente storia di cancro(LR+=23.7), -aumento VES(LR+=18.0), -ridotto ematocrito(LR+=18.2), -giudizio clinico(LR+=12.1) Aumentano la probabilità di tumore maligno quando presente. Sensibilità 100%, quando combinati con red flags: -età +50 aa, -precedente storia di cancro, -inspiegabile perdita di peso, -non miglioramento dopo 1mese.	Le patologie maligne sono rare nei pazienti con LBP. I test più informativi per lo screening per neoplasie maligne sono: -precedente storia di cancro, - il giudizio clinico complessivo, -VES elevata, - ematocrito ridotto. Bandiere rosse popolari come: -la perdita di peso inspiegabile, -età> 50, -la mancata miglioramento dopo 1 mese hanno solo modeste capacità predittive e da sole non sono utili per lo screening per il cancro.
Roach KE, Brown M, Ricker E, Altenburger P, Tompkins J. The use of patient symptoms to screen for serious back problems. <i>J Orthop Sports Phys Ther.</i> 1995 Jan;21(1):2-6. Research Support	Testare la sensibilità e la specificità dei sintomi del LBP per distinguere i pz con un LBP benigno da quelli che richiedono interventi chirurgici o medici.	POPOLAZIONE: 174 pz 41 LBP benigno 133 LBP serio PARTECIPANTI: studio retrospettivo OUTCOME E FOLLOWS UP: questionario di auto-compilazione	1. esistono troppi sintomi di LBP altamente specifici ma troppo poco sensibili. 2. è possibile aumentare la sensibilità(86%) dei sintomi del LBP, considerando un cluster di sintomi (il dolore non permette di dormire, se si sveglia non è in grado di riprendere sonno, necessità di farmaci per dormire, il dolore peggiora camminando).

Eden Keillar Cancer as a Cause of Low Back Pain? GGBPS, March 2009 Case report	Valutare il numero di pz con LBP e storia di cancro che hanno avuto diagnosi di metastasi spinale, il loro percorso diagnostico, il numero e tipo di bandiere rosse presenti .	POPOLAZIONE: 43 soggetti estratti dal database GGBPS con LBP e storia di cancro. PARTECIPANTI: 6 cliniche di fisioterapia. STRUMENTI: strumento di raccolta dati dei pz su: età, sesso, codice postale, sintomi attuali, durata dei sintomi, inizio dei sintomi, red/yellow flags, esame clinico, esito complessivo del pz.	Il 7%(n=3) dei 43 soggetti esaminati sono stati diagnosticati con metastasi spinale come causa del loro LBP. Questi avevano lo stesso numero e le stesse red flags rispetto a quelli con LBP meccanico(età> 55 aa, dolore notturno, debolezza alle gambe). Il periodo di tempo intercorso tra la data d' insorgenza dei sintomi e la diagnosi di metastasi spinale, è di circa 9 settimane. Conclusioni: per lo screening delle gravi patologie spinali bisogna prestare più attenzione a quelle red flags meno familiari ai sintomi tipici del LBP.
APPARATO GASTROINTESTINALE			
Stowell T, Cioffredi W, Greiner A, Cleland J. Abdominal differential diagnosis in a patient referred to a physical therapy clinic for low back pain. J Orthop Sports Phys Ther. 2005 Nov;35(11):755-64. Case Reports	Rafforza l' importanza della diagnosi differenziale del fisioterapista nel riconoscere le red flags e nell' esecuzione di un adeguato esame fisico, in un caso di LBP specifico, per poi fornire un adeguato invio al medico quando indicato.	PAZIENTE: maschio, 67 aa con diagnosi medica di LBP meccanico e spasmi muscolari. OPERATORE: fisioterapista VALUTAZIONE E DECORSO CLINICO: 1. anamnesi: segni e sintomi 2.esame obiettivo: ispezione palpazione test attivi (ileo psoas test +++) 3. rivalutazione più precisa per indagare eventuali red flags e invio dallo specialista 4.esclusa patologia grave, segue ciclo di fisioterapia.	Il dolore addominale provocato dall' ileo psoas test, riconosciuto come segno potenziale di patologia addominale dal fisioterapista, ha guidato ad una rivalutazione più accurata e specifica per red flags e patologia addominale(anamnesi, palpazione). Riscontrati positivi alcuni sintomi e segni di patologia addominale(3 giorni di assenza di movimenti intestinali, palpazione addominale dolorosa,ileo psoas test +++), il pz è stato inviato dallo specialista. Diagnosi: costipazione intestinale a causa della diminuzione della mobilitazione del colon secondaria all'assunzione di farmaci analgesici oppiacei. Migliorata la sintomatologia dopo il ricovero(terapia medica), ha iniziato il ciclo di fisioterapia con ottimi risultati.

Weiss DJ, Conliffe T, Tata N. Low back pain caused by a duodenal ulcer. Arch Phys Med Rehabil. 1998 Sep;79(9):1137-9. Case report	Caso clinico che evidenzia l'importanza della diagnosi differenziale per riconoscere un caso di ulcera duodenale come causa di LBP	PAZIENTE: uomo, 54 aa, nessuna storia medica significativa con LBP da 3 mesi. ANAMNESI: Dolore sordo, costante, non irradiato. VAS 9/10. Dolore peggiora in posizione prolungata seduto, in piedi e lo sveglia la notte. No disfunzioni vescicali o intestinale, no dolore toracico o addominale. ESAME OBIETTIVO: positività ai test provocativi della sacro-iliaca > diagnosi funzionale di disfunzione sacro-iliaca. Dopo 4 settimane, episodi sincopali, dispnea da sforzo e vomito. Gastroscoopia ha evidenziato ulcera duodenale.	Questo case report sottolinea il fatto che le cause anomale come le patologie da ulcera, devono continuare a far parte della diagnosi differenziale del LBP. Questi sintomi di dolore viscerale sono un avvertimento eccellente che se non riconosciuti subito possono costituire una vera emergenza medica.
ASCESSO DELLO PSOAS			
Yin HP, Tsai YA, Liao SF, Lin PH, Chuang TY. The challenge of diagnosing psoas abscess. J Chin Med Assoc. 2004 Mar;67(3):156-9. Case Reports	Caso clinico di ascesso dello psoas che dimostra l'importanza di effettuare un'approfondita storia clinica, esami fisici e analisi completa di imaging, al fine di diagnosticare con successo questa causa addominale di LBP specifico.	PAZIENTE: pz 39 aa con LBP acuto da 2 gg OPERATORE: medici specialisti VALUTAZIONE, ESAMI E DECORSO CLINICO: Batteriuria moderata e RX irrilevanti, terapia: antibiotici e fans per infezione vie urinarie. Dopo 2 sett: riferisce sempre LBP e dolore addome DX, test di laboratorio negativi, ECO e TAC negative. Giorno dopo: zoppia, estensione colonna vertebrale, flessione e sollevamento della gamba tesa in posizione supina, evocano dolore significativo. Temperatura: 38.3, ulteriori analisi tutte negative. Dopo 2 sett: scintigrafia ossea e RMI hanno rivelato l'ascesso dello psoas.	Dall'articolo emerge che l'ascesso dello psoas è una causa addominale di LBP specifico molto rara, l'età media dei pz colpiti è tra i 30-40 aa, sesso M è più colpito di quello F con un rapporto di 2:1. Spesso è dovuto per la presenza di infezione del tratto urinario (Staphylococcus aureus). Tipici segni clinici: febbre, dolore al fianco e limitazione dei movimenti dell'anca ma troppo aspecifici. La TAC con mezzo di contrasto e la RMI sono esami fondamentali per confermare la diagnosi di ascesso dello psoas come causa addominale di LBP specifico.
Huang JJ, Ruaan MK, Lan RR, Wang MC. Acute pyogenic iliopsoas abscess in Taiwan: clinical features, diagnosis, treatments and outcome. J Infect. 2000	Individuare le possibili variazioni di eziologia nei pazienti con ascesso dello psoas grave e identificare le adeguate modalità	POPOLAZIONE: 25 pz con grave ascesso dello psoas (agosto 1988 a luglio 1998) ESAMI CLINICI, DI LABORATORIO E DI IMAGING: Anamnesi, esame fisico, analisi del sangue e urine, RX, ECO, TC.	Rapporto M/F 7:18. Età media 64aa. Diabete mellito come predisposizione dominante (64%). Infezione del tratto urinario fonte eziologica più comune (52%). 19 pz (76%) con dolori addominali, al fianco o LBP. Mortalità alta (11/25, 44%). Solo 6 casi (24%) sono stati classificati come ascesso primario.

May;40(3):248-55. Review.	diagnostiche e terapeutiche.		L' eziologia dell' ascesso dello psoas può variare a seconda del paese di origine. Red flags di sospetto: pa anziani, diabetici, con febbre, dolore addominale, al fianco o LBP, zoppia o flessione dell'anca ipsilaterale. Gold standard imaging: TAC con mezzo di contrasto. Terapia antibiotica e drenaggio ascesso.
van den Berge M, de Marie S, Kuipers T, Jansz AR, Bravenboer B. Psoas abscess: report of a series and review of the literature. Neth J Med. 2005 Nov;63(10):413-6. Case Reports	Individuare le possibili variazioni di eziologia nei pazienti con ascesso dello psoas grave e identificare le adeguate modalità diagnostiche e terapeutiche.	POPOLAZIONE: 12 pz con ascesso dello psoas visti in 3 aa. ESAMI CLINICI, DI LABORATORIO E DI IMAGING: Anamnesi, esame fisico, esami di laboratorio(VES,ecc...),TC e RMI	Età media: 55 aa (range da 25 a 82), rapporto M-F di 5:7. 5 dei 12 pz (in anamnesi riferivano LBP), ascesso primario dello psoas (S aureus), condizioni predisponenti:uso endovenoso di droghe, diabete mellito, carcinoma della prostata, ematoma dello psoas in pz con emofilia A. 7 dei 12 pz, ascesso dello psoas secondario. Mortalità: 2 su 12 (17%).
Tomich EB, Della-Giustina D. Bilateral psoas abscess in the emergency department. West J Emerg Med. 2009 Nov;10(4):288-91. Case report.	Caso clinico che dimostra come l'ascesso dello psoas può essere una causa di LBP e quindi l'importanza di una diagnosi differenziale.	PAZIENTE: femmina, 55 aa, LBP da 3 gg. ANAMNESI: dolore forte e irradiato coscia anteriore sx,peggiora col movimento e migliora col riposo ma persistente. Lieve disuria e dolore addominale. Comorbidità: herpes genitale, anemia e emorroidectomia. Fumatrice, no alcool o droghe. Attività lavorativa pesante e nessuna storia di trauma. ESAME OBIETTIVO: andatura antalgica, dolorabilità alla palpazione muscolatura lombare, no altri segni rilevanti. Diagnosi di LBP acuto. DECORSO CLINICO: la pz ha avuto un aggravamento dei sintomi 4 e 8 gg dopo la prima visita con febbre e acutizzazione dei dolori. TAC: ascesso dello psoas. Riscontrata positiva all'esame delle urine, per cocaina.	L' ascesso dello psoas primario è conseguente ad una diffusione ematogena di infezione occulta o locale trauma. È favorito da storia di diabete, droghe, alcolismo, HIV, insufficienza renale, tumori ematici o malnutrizione. Fattori di rischi sono anche sesso M(predominanza 3:1), età< 20 aa e basso stato socioeconomico. L'ascesso primario dello psoas costituisce il 61% dei casi e nell' 88% dei casi l'organismo predominante è lo S. aureus. Condizioni associate con ascesso dello psoas secondario: la malattia di Crohn, diverticolite, appendicite, cancro del colon-retto, infezione del tratto urinario , osteomieliti vertebrali, AAA micotica, l'endocardite. L' ascesso dello psoas bilaterale avviene in appena 3% di tutti i casi, primaria o secondari. I sintomi sono spesso aspecifici. La classica triade di febbre, mal di schiena, e psoas spasmo è presente solo nel 30% dei pazienti. Altri sintomi comuni includono malessere, perdita di peso, nausea, anoressia, e il dolore che si irradia alla fianco, inguine, o anteriore.

			Il LBP è il sintomo più frequente All' esame obiettivo, il pz presenza zoppia, massa palpabile nella regione inguinale, forte dolore alla iper estensione passiva dell'anca o alla flessione attiva del psoas contro resistenza.
APPARATO GENITALE			
Troyer MR. Differential diagnosis of endometriosis in a young adult woman with nonspecific low back pain. Phys Ther. 2007 Jun;87(6):801-10. Epub 2007 Apr 18. Case Reports/Review	Informare i fisioterapisti dei sintomi e segni associati all' endometriosi come causa addominale di LBP e fornire una linea guida nel percorso della diagnosi differenziale.	PAZIENTE: donna, 25aa con LBP a sx, natica e coscia da circa 3 sett. ad esordio improvviso. DECORSO CLINICO: esami urine, RX e RMI negativi, diagnosi medica di LBP acuto e prescrizione di fisioterapia. PRESA IN CARICO DEL FISIOTERAPISTA: anamnesi ed esame obiettivo IPOTESI DIAGNOSTICHE: 1.LBP meccanico>escluso dall'esame obiettivo; 2.LBP specifico a. neoplasia, infezione>esclusi da precedente valutazione b.viscerale>probabile per il cluster di red flags riscontrato positivo nell'anamnesi. Invio dallo specialista ginecologo > diagnosi di endometriosi e cisti ovarica.	L' endometriosi colpisce dal 2% al 10% della popolazione del nord America. Con la più alta incidenza tra i 25 e 29 aa. E' proprio per questi dati epidemiologici che l' endometriosi è una di quelle patologie importanti da prendere in considerazione per il fisioterapista nella diagnosi differenziale delle cause di LBP specifico di origine addominale visto le sue manifestazioni cliniche(dolore pelvico, dismenorrea e dispareunia) che possono confondere con un LBP aspecifico e la sua possibilità di diagnosi differenziale tramite il cluster di red flags per identificare un LBP di origine viscerale.
PERITONEO			
Nemec P, Rybnickova S, Fabian P, Fojtik Z, Soucek M. Idiopathic retroperitoneal fibrosis: an unusual cause of low back pain. Clin Rheumatol. 2008 Mar;27(3):381-4. Epub 2007 Oct 11. Case Reports	Presentare un caso clinico di fibrosi retro peritoneale e modalità di diagnosi e trattamento.	PAZIENTE: maschio, fumatore, 59 aa, perdita di 10 kg negli ultimi 8 mesi, LBP irradiato a glutei e cosce, continuo che peggiora nella deambulazione. Episodi di sudorazione notturna e aumento della temperatura(38° C). ESAMI DI LABORATORIO E DI IMAGING: analisi del sangue, test sierologici, elettroforesi proteiche sieriche, analisi delle urine,ECO,TAC,RMI	La RPF è una patologia caratterizzata da un' infiammazione cronica dei tessuti connettivi. La diagnosi differenziale deve essere considerata nei pz con LBP e perdita di peso inspiegabile anche per escludere cause addominali di LBP più gravi(tumore).

Onuigbo M, Lawrence K, Park S. Retroperitoneal fibrosis: unusual cause of low back pain. South Med J. 2001 Jul;94(7):735-7. Case Reports	Presentare un caso clinico di fibrosi retro peritoneale e modalità di diagnosi e trattamento.	PAZIENTE: maschio, 55 aa, LBP da 6 settimane, nell'ultima avverte malessere generale, nausea, vomito e oliguria. Comorbidità: gotta, ipertensione. ESAME FISICO: nessun segno o sintomo particolare, no distensioni o masse addominali. TAC: idronefrosi bilaterale e denso tessuto retro peritoneale che avvolgeva aorta addominale e arterie iliache. Infezione del tratto urinario e multiple ostruzioni degli ureteri.	RPF idiopatica è inusuale causa di uropatia ostruttiva bilaterale. Più dei due terzi di pz con RPF hanno patologie idiopatiche ma a volte può essere causa di infezioni, AAA infiammatoria, tumore retroperitoneale. Il LBP può essere il primo sintomo di RPF. Le migliori tecniche di imaging sono: TAC e RMI.
APPARATO URINARIO			
de la Iglesia F, Asensio P, Díaz A, Darriba M, Nicolás R, Diz-Lois F. Acute renal infarction as a cause of low-back pain. South Med J. 2003 May;96(5):497-9. Case Reports	Diagnosi e gestione di un caso clinico di infarto renale.	PAZIENTE: donna 52 aa con dispnea, ricoverata in ospedale, dopo 2 gg riferisce costante LBP, nausea, vomito. I movimenti respiratori e i cambiamenti di posizione non modificavano il dolore. Riferisce anche alterazione delle abitudini intestinali. ESAME FISICO: nulla di sospetto all'ispezione e alla palpazione, solo dolorabilità alla palpazione del fianco sx. TAC: rilevato infarto renale.	Anche se non specifico, il comune sintomo del LPB può essere la prima indicazione di una malattia grave come l' infarto renale. La diagnosi di infarto renale spesso infatti viene ritardata anche perché è una condizione rara e la sua presentazione clinica è aspecifica.
Rectenwald R. A case study of back pain and renal cell carcinoma. J Chiropr Med. 2008 Mar;7(1):24-7. Case report	Presentare il caso di un comune LBP come unico sintomo di un tumore renale: l'importanza del riconoscimento delle red flags nella diagnosi differenziale.	PAZIENTE: uomo 69 aa, con LBP dopo torsione del tronco. OPERATORE: chiropratico ANAMNESI: LBP da 2 sett, dolore localizzato aree paraspinali LTJ e C1-C3, acuto, costante, peggiora leggermente con i movimenti e migliora un po' con il riposo. Nessun dolore la notte o cambiamenti intestinali o vescicali. LBP ricorrente da 10 aa e ginocchio debole da 2 mesi. Precedente fisioterapia con risultati discreti. ESAME CLINICO: ROM cervicale e lombare ridotto e doloroso, spasmo dei paraspinali, debolezza muscolare(+4) quadricipite,	La patologia metastatica è da diagnosi differenziale come possibile causa di LBP e deficit neurologico. L' RX non può escludere la presenza di una patologia metastatica. I deficit neurologici come la debolezza muscolare progressiva è una red flags molto importante nei pz con LBP per i chiropratici.

		peroneo breve e lungo, dismetria funzionale gambe. Dolore alla palpazione processi spinosi, faccette articolari e radici primi due nervi spinali. RODI: 38%. Diagnosi funzionale: LBP meccanico. Trattato per 11 gg con riduzione LBP ma peggioramento debolezza della gamba > red flags. Inviato dal medico ed effettuata RMI: grande lesione erosiva di L4 come da lesione metastatica di adenocarcinoma renale.	
APPARATO CARDIO-VASCOLARE			
Kauppi I, Mikkonen R, Mankinen P, Peltola V, Vasenius K, Mäenpää I. MR aortography and serum cholesterol levels in patients with long-term nonspecific lower back pain. Spine (Phila Pa 1976). 2004 Oct 1;29(19):2147-52. Research Support	Valutare se l'occlusione delle arterie lombari e sacrali di colesterolo sono associate a LBP e/o degenerazione del disco intervertebrale.	POPOLAZIONE: 51 pz con LBP aspecifico, età compresa tra i 35 e 70 aa(media 56 aa) ESAMI E OUTCOME: Esami del sangue e aortografia. NASS	Occlusione arterie lombari e/o sacrali in 29 di 37 uomini(78%) e 11 di 14 donne(77%). 23(62%) M e 7(50%) F con degenerazione del disco. Lo studio indica che spesso pz con LBP a lungo termine, presentano l'occlusione delle arterie lombari e/o sacrali.
Camille Hadida, DC, FCCS(C) Moez Rajwani, BSc, DC Abdominal aortic aneurysms: case report JCCA 1998; 42(4):216-221 Case report	Illustra l'importanza della storia clinica e dell'esame fisico nella diagnosi differenziale del LBP causato dall'AAA.	PAZIENTE: maschio 71 aa, LBP subacuto da 1 mese e mezzo. STORIA CLINICA E RED FLAGS: Dolore forte lombo-sacrale con irradiazione gamba sx, aggravato in piedi, seduto e alla guida. No disfunzione intestino o vescia, storia di ipertrofia prostatica, ipertensione, malattie vascolari e bypass 15 anni fa. ESAME FISICO: Limitazione del ROM in flessione ed estensione lombare del 50%, positivi per dolore i test di provocazione sacro-lombare. Il dolore radicolare non era riproducibile. RX: calcificazione aorta e AAA alla biforcazione.	L'aterosclerosi e l'ipertensione sono i principali fattori patogenetici dell'AAA. Più comunemente si forma alla biforcazione dell'aorta. Nella maggior parte dei casi il primo sintomo dell'AAA è il LBP che può anche irradiarsi alle gambe. Le complicazioni dell'AAA sono la dissecazione o la rottura ma a volte può anche determinare patologie da compressione delle strutture circostanti. In questi pz è vitale la precoce diagnosi differenziale tramite il rilevamento delle red flags in anamnesi e la palpazione addominale nell'esame obiettivo.

Patel SN, Kettner NW. Abdominal aortic aneurysm presenting as back pain to a chiropractic clinic: a case report. J Manipulative Physiol Ther. 2006 Jun;29(5):409.e1-7. Case report	Presentare il caso clinico di un pz con AAA e fornire le info su presentazione sintomi, diagnosi e trattamento.	PAZIENTE: uomo, 69 aa con LBP irradiato alla gamba dx da 3 sett. Dolore non da sforzo, costante, sordo, peggiora col movimento e alleviato da riposo. ESEME OBIETTIVO E DI IMAGING: Debolezza tibiale anteriore e estensore lungo dell' alluce a dx, ROT ridotti a dx. Esame rx: ha mostrato AAA, confermata da angiografia e ECO.	L' AAA è diagnosticabile quando c'è un aumento del 50% del diametro del vaso. Le più colpite sono l'aorta e le iliache. Solitamente colpiscono gli uomini anziani(dai 50 aa), 5 volte più comune che nelle donne(dai 60 aa), con un picco generale a 80 aa. Fattori di rischio: fumo, ipertensione, patologia coronarica, BPCO e iperlipidemia. Prevalenza dal 6% al 9% in rapido aumento e solo ora in caso di rottura, rappresenta la 13° causa di morte più comune negli Stati Uniti. Circa dal 65% al 75% ad una iniziale diagnosi sono asintomatici ma può essere riscontrata una massa pulsante a livello dell'epigastrio durante la palpazione. Sintomatologia: dolore addominale/epigastrio, spesso irradiato a schiena, fianco, inguine. Possibile rottura: in cavità addominale con grave dolore addominale, ipotensione, massa pulsatile>morte, nello spazio retro peritoneale con LBP cronico. Imaging: Rx, Eco, Angiografia. Le manipolazioni sono una controindicazione assoluta. Trattamento: prevenzione, terapia medica o chirurgica.
Mechelli F, Preboski Z, Boissonnault WG. Differential diagnosis of a patient referred to physical therapy with low back pain: abdominal aortic aneurysm. J Orthop Sports Phys Ther. 2008 Sep;38(9):551-7. Epub 2008 Sep 1. Case Reports	Presentare la descrizione del caso clinico di un pz che riferisce al fisioterapista, LBP. All' esame fisico viene sospettata la presenza di un AAA, quindi inviato al medico specialista e diagnosticata AAA di 10 cm da esami di imaging.	PAZIENTE: uomo, 38 aa con LBP da 2 mesi, non traumatico, profondo, costante, implacabile. ANAMNESI E ESAME OBIETTIVO: dolore peggiorato, non modificato dai cambiamenti di posizioni, difficoltà ad addormentarsi e frequente risveglio. Non migliora con terapia medica (fans). Episodi precedenti di LBP in 10 anni per sport con buoni risultati nei trattamenti di fisioterapia. Questo episodio di LBP è stato diverso. No comorbidità, no altre red flags, fumatore (10 al giorno)per anni. Esame fisico: nulla da rilevare. Esame neurologico: nulla da	Caso clinico molto importante per comprendere le capacità di diagnosi differenziale del fisioterapista delle cause addominali di LBP specifico. Pz insolito(38 aa), fattori di rischio: fumatore. No comorbidità e storia familiare sospetta. Precedenti episodi di LBP ricorrente confondenti. Fondamentale il riconoscimento delle red flags e delle manifestazioni cliniche dell'AAA(LBP, palpabile massa pulsante addominale, dolore costante che non cambia con i cambiamenti di posizione, fumo). PALPAZIONE AAA: sensibilità 68%, specificità 75%, LR+ 2,7, LR- 0,43. AAA > o = di 5 cm sensibilità 75%,

		rilevare. PALPAZIONE: massa pulsatile addominale a sx, da prono e supino>invio dallo specialista. Eco addominale e TAC : AAA di 10 cm.	con circonferenza addominale < 100 cm sensibilità 91%, con circonferenza addominale > 100 cm sensibilità 53%, con diametro AAA> o = 5 cm e circonferenza addominale < 100 cm sensibilità 100%. AUSCULTAZIONE AAA: bruit addominale (sensibilità 11%, specificità 95%) o femorale(sensibilità 17%, specificità 87%). Palpazione e auscultazione sono indispensabili nella diagnosi differenziale del fisioterapista nei pazienti: 1.con sospetto di patologie addominali causa di LBP, 2.con LBP non meccanico, non modificabile da posture, 3.con alto rischio per AAA(età > o = 65 aa, fumo, storia familiare positiva per AAA), 4.che non rispondono ad altra terapia.
Crawford CM, Hurtgen-Grace K, Talarico E, Marley J. Abdominal aortic aneurysm: an illustrated narrative review. J Manipulative Physiol Ther. 2003 Mar-Apr;26(3):184-95. Research Support Review	Presentare una revisione descrittiva sull' AAA, compresa una revisione dei fattori di rischio e l' importanza della diagnosi differenziale per tutti gli operatori sanitari con accesso diretto con pz con LBP.	MATERIALI E METODI: letteratura clinica e scientifica individuate attraverso varie fonti, tra cui Medline.	Il 75% degli aneurismi dell' aorta avvengono a livello dell'aorta addominale quando la dilatazione supera il 50% del diametro del vaso. Fattori di rischio: storia familiare di AAA, patologie congenite del tessuto connettivo,ipertensione,BPCO, storia di infarto miocardico,fumo di sigaretta,età dai 65aa ai 75 aa, rapporto uomo-donna 2:1. Presentazione clinica: 91% LBP, pz M, età>60,fumatore,aumento del peso,storia di infarto, storia familiare di AAA, ipertensione,BPCO, claudicatio. Esame: palpazione con i polpastrelli(bassa sensibilità e specificità del 90%). Insolite presentazioni cliniche: rottura, aneurisma infiammatorio, fistola arterovenosa,embolia arteriosa. Imaging: Rx,Eco,TAC,RMI, angiografia. Storia naturale: rischio di rottura entro 12 con diametro > 6 cm(43%), < 5 cm(2%-32,2%). Mortalità per rottura(100%) in calo.

			Screening con eco nei pz con fattori di rischio. La diagnosi differenziale è indispensabile per i pz con i fattori di rischio per AAA.
Isselbacher EM. Thoracic and abdominal aortic aneurysms. Circulation. 2005 Feb 15;111(6):816-28. Review	Riassumere le attuali conoscenze sugli aneurismi dell' aorta toracica e addominale.	Aneurismi dell' aorta toracica Eziologia e patogenesi: degenerazione cistica mediale da sindrome di Marfan, ereditaria, dilatazione valvola aortica tricuspidale, aterosclerosi, sifilide, sindrome di Turner, arterite aortica, dissezione aortica, trauma. Manifestazioni cliniche, diagnosi e trattamento, storia naturale, gestione. Aneurismi dell'aorta addominale Eziologia e patogenesi: fumo, età(65 aa), ipertensione, iperlipidemia, aterosclerosi, sesso, ereditarietà(30%). Manifestazioni cliniche: asintomatici o sintomatici con dolore addominale e LBP stabile. Palpabile massa addominale pulsante. Esame: palpazione massa addominale(bassa sensibilità). Diagnosi: ECO, TAC, screening(eccessivo costo rispetto all'efficacia). Storia naturale: rottura(elevata mortalità), proporzionale al diametro dell'aneurisma. Gestione: trattamento chirurgico e gestione medica. Nonostante gli aneurismi aortici siano meno frequenti che altre patologie cardiovascolari, visto il loro elevato grado di minaccia per la vita dei pz, è indispensabile migliorarne la loro conoscenza, diagnosi e trattamento.	
<i>N Sakalihasan, R Limet, O D Defawe</i> Abdominal aortic aneurysm <i>Lancet</i> 2005; 365: 1577–89 Review	Passa in rassegna i principali aspetti sull' epidemiologia, patogenesi, diagnosi e trattamento dell' AAA.	MATERIALE E METODI: Ricerca su Medline. Pubblicazioni degli ultimi 5 anni, ma anche vecchie pubblicazioni e libri e articoli di rassegna sull' AAA.	Terminologia: AAA si riferisce principalmente all' aorta sottorenale quando supera i 30mm di diametro. Epidemiologia: Prevalenza tra 1,3% e 8,9% nell' uomo e tra 1,0% e 2,2% nelle donne. Tasso di mortalità tra il 65% e 85%. Causa del 1,3% di tutti i decessi nell'uomo tra 65-85 aa nei paesi sviluppati. Solitamente sono asintomatici fino a rottura. Eziologia e fattori di rischio Pochi aneurismi sono diretta conseguenza di cause specifiche: traumi, infezione acuta o cronica, malattie infiammatorie e tessuto connettivo. La maggior parte sono non-specifici da: aterosclerosi, fumo di sigaretta, sesso maschile, età,

			ipertensione, BPCO, iperlipidemia e storia familiare di AAA. Fisiopatologia Alterazioni del tessuto connettivo e possibile formazione di trombo. Metodi di diagnosi Palpazione di una massa pulsante nella zona sopraombelicale. Rx, ECO, TAC, RMI, angiografia. Presentazione clinica Generalmente asintomatici, e diagnosticati incidentalmente. Se sintomatico: dolore addominale e LBP cronico. Rottura AAA Preceduta da triade: dolore improvviso, shock, massa addominale pulsante. Negli ultimi 5 anni l'obiettivo primario è stata la prevenzione delle rotture degli AAA, ora sarà la prevenzione della crescita degli AAA.
--	--	--	---

Questi risultati mettono in evidenza come in letteratura l' argomento LBP in generale, dall' approccio diagnostico sino al trattamento, venga notevolmente preso in considerazione e discusso come è giusto che sia visto la sua grande prevalenza (80%)¹ nella popolazione mondiale.

Il LBP meccanico/aspecifico avendo una prevalenza di circa il 85%^{3,4,5} come causa di LBP è quello più discusso. Giusta enfasi viene anche data a quella percentuale di cause neurogeniche di LBP con interessamento delle radici nervose e ad altre cause di LBP con una prevalenza di circa il 15%^{3,4,5}. Queste rappresentano effettivamente quelle patologie che necessitano da parte del fisioterapista, di un' adeguata diagnosi differenziale, intesa come il riconoscimento di sintomi e i segni che necessitano della consulenza di un altro professionista della sanità ma senza identificare la patologia che sottende al quadro disfunzionale del paziente¹⁰.

Inoltre questi risultati mettono in evidenza come in letteratura, tra queste patologie serie, causa di LBP , quelle più attentamente prese in considerazione e studiate risultano essere: le fratture vertebrali, le infezioni spinali, la sindrome della cauda equina e le neoplasie primarie e metastatiche della colonna vertebrale.

Meno discusse invece sono quelle patologie viscerali che danno LBP riferito.

In base ai risultati della revisione, viene proposta una tabella (Tab n. 4)^{6,8} dove vengono classificate le principali possibili cause esclusivamente di LBP di origine addominale trovate e i rispettivi sintomi e segni (red flags) utili al fisioterapista per poter fare diagnosi differenziale.

Tabella 4 - Possibili cause di LBP di origine addominale, rispettivi sintomi e segni e localizzazione.
 Modificata da: Goodman CC, Snyder TT. Differential Diagnosis for physical therapist: screening for referral. 4 th ed. Philadelphia, PA: WB Saunders/Elsevier, 2007 e da: Boissonnault W. Examination in physical therapy practice: screening for medical disease. 2nd ed. Churchill Livingstone, New York, 1995.

APPARATO/ ORGANO	PATOLOGIA	RED FLAGS		LOCALIZZAZIONE DEI SINTOMI
		POSSIBILI SINTOMI SOGGETTIVI IN ANAMNESI	POSSIBILI SEGNI OGGETTIVI NELL' ESAME OBIETTIVO	
APPARATO GASTRO INTESTINALE: stomaco	• ulcera peptica	Dolore spalla e schiena, storia di FANS, dolore alleviato o esacerbato dal cibo, nausea, qualsiasi segno di sanguinamento GI.	Palpazione addominale dolente. Feci scure e di odore sgradevole, vomito a posa di caffè.	Area addominale superiore, area centrale toracica e area TLJ
piccolo intestino	• ulcera duodenale • Ostruzione funzionale	LBP e dolore medio toracico sordo, costante che non diminuisce con FANS, VAS 8-9/10, dolore aggravato dalla posizione seduta, in piedi e nei movimenti di torsione, dolore peggiora a fine giornata, dolore notturno. Età avanzata, LBP improvviso, lancinante e costante, aggravato dalla posizione seduta e nei cambiamenti di posizione, sonno disturbato, assenza di movimenti intestinale da 2-3 gg e sensazione di gonfiore dell' addome.	Palpazione addominale dolente. Disfunzione articolare. Postura antalgica e shift, difficoltà nei cambiamenti di posizione e nel raggiungere la posizione supina, ROM ridotto in tutti i movimenti. Palpazione: dolorabilità alla della muscolatura paraspinale e dei quadranti superiori dell' addome. Test dell' ileo psoas: positivo per evocazione dolore addominale.	Area addominale superiore, area TLJ e area lombare
pancreas	• cancro	Dolore epigastrico e medio toracico con irradiazione lombare (LBP), può peggiorare dopo aver mangiato o in posizione supina. In posizione seduta e sporgendosi in avanti può dare sollievo . Anoressia, perdita di peso, ittero secondario a ostruzione del dotto biliare. Urina scura.	Massa addominale e dolente alla palpazione addominale. Il dolore può peggiorare in posizione supina, mentre in posizione seduta o sporgendosi in avanti può dare sollievo. Ittero, urina scura.	Area addominale superiore, area TLJ

cistifellea e condotto biliare	• pancreatite acuta	Dolore addominale penetrante nel medio epigastrio che si irradia verso la schiena e che aumenta d' intensità per alcune ore e può durare più di una settimana. Febbre. Dolore peggiora in piedi, in posizione supina e si attenua in posizione seduta e sporgendosi in avanti.	Palpazione addominale dolente. Colorazione bluastra della zona periombelicale o dei fianchi (segno di Turner) nei casi di pancreatite emorragica.	Area addominale superiore destra, area centrale toracica e area LTJ destra
	• cronica	Dolore persistente e ricorrente di dolore epigastrico e in regione lombare superiore di sx, può durare da poche ore fino a 2 settimane. Spesso il dolore comincia 12-48 ore dopo un episodio di ebrezza.	Palpazione addominale dolente.	
	• colelitiasi	Dolore grave addominale, spalla ma anche alla schiena, spesso dopo un pasto nausea, vomito, febbre, tachicardia, ittero e malessere	Palpazione addominale dolente.	
colon	• ulcera	LBP	Feci color rosso sangue	Area addominale inferiore, area centrale lombare
	• cancro	Dolore addome basso e LBP con possibile irradiazione alle gambe, età > 50 aa, disturbi viscerali (cambiamento nelle abitudini intestinali, costipazione, diarrea, sanguinamento del retto, feci nere), nausea, vomito, perdita di peso inspiegabile, storia familiare positiva di cancro del colon, dolore non modificato dalla posizione o dai movimenti .	Dolenza alla palpazione dell' addome basso con possibile presenza di massa addominale, possibile ascite, potrebbero essere presenti i primi segni di metastasi al fegato, polmoni, ossa o cervello.	

APPARATO URINARIO:				
reni	• Infarto renale acuto • Insufficienza renale • Condizioni patologiche di natura infiammatoria, infettiva, ostruttiva(infezioni del tratto urinario, ascesso perinefrico calcolosi/nefrolitiasi) • pielonefrite acuta • adenocarcinoma del rene	Improvviso e persistente dolore addominale, al fianco e lombo-sacrale, storia associata ad un alto rischio di trombo embolia, storia di fibrillazione atriale, embolia, patologia ischemica cardiovascolare. Palpitazioni, dispnea, nausea, vomito, dolore non modificato dai cambiamenti di posizione, alterazioni delle abitudini intestinali. Dolore costante, sordo o tagliente. Dolore spalla e dolore dall'angolo costo vertebrale, sottocostale e LB, si irradia all'addome basso ipsilaterale, parte superiore coscia e testicolo. Febbre, nausea, sudorazione e cambiamenti di colore (presenza di sangue), odore e quantità di urina(flusso, frequenza, nicturia). Dolore all'inizio e durante la minzione. LBP grave, febbre alta. Fattori di rischio: ipertensione, fumo, obesità, esposizione ai fumi di scarico dei motori diesel, età>50aa. Sintomi principali: dolore al fianco, ematuria. Sintomi possibili: LBP costante con possibile irradiazione non modificato dalle posizioni o movimenti, dolore specialmente notturno, sintomi costituzionali, anoressia, storia di cancro, perdita di peso inspiegabile, nuovi dolori.	Palpitazioni, dispnea, dolore non modificato dai cambiamenti di posizione. Dolorabilità alla palpazione profonda del fianco sinistro. Dolorabilità al test di percussione a livello dei reni. Dolorabilità alla palpazione e percussione degli angoli costo vertebrali. Palpazione di una massa anomala a livello dei fianchi Debolezza della muscolatura prossimale.	Area addominale inferiore e inguine omolaterale, area lombare omolaterale e fianco, spalla omolaterale

vescica ureteri	• trauma • infezione del tratto urinario	LBP costante e vago, ematuria. Dolore profondo con possibile irradiazione all'inguine. Dolore straziante, intermittente o costante dall'angolo costo vertebrale, addome basso ipsilaterale, parte superiore della coscia, fino al testicolo.	Dolorabilità alla palpazione dell'angolo costo vertebrale e ematuria. Dolorabilità alla palpazione e percussione del livello coinvolto.	Apice sacrale, area sovrapubica, area LTJ e lombare
APPARATO CARDIO-VASCOLARE: aorta addominale	• aneurisma aortico addominale	Età > 55 aa uomini > 75 aa donne Storia di: aterosclerosi, diabete, fumo, problemi cardiaci, problemi del sistema arterioso, ipertensione, iperlipidemia, malattie croniche delle vie respiratorie (BPCO), storia familiare di AAA, di claudicatio vascolare, di malattie ereditarie del tessuto connettivo (ipermobilità, sindrome di Marfan, sindrome di Ehlers-Danlos), trauma, processi infiammatorio (Behcet e Takayasu disease), infettivi acuti (brucellosi, salmonellosi) o cronico (tubercolosi). Sintomi: sensazione di massa pulsante addominale, torace o schiena. Dolore addominale e/o TLJ, LBP con possibile irradiazione sciatalgia. Dolore intenso, costante, a riposo senza possibilità di trovare una posizione più confortevole, non influenzato né dai movimenti né da cambiamenti posturali, senza un attimo di tregua tutto il giorno.	Palpazione addominale: dolente, palpabile e pulsante massa nella zona superiore del quadrante addominale sinistro da supino. A volte anche nella regione addominale laterale sx in posizione prona. Esame diagnostico con bassa sensibilità ma aumenta all'82% se il diametro dell'AAA è > di 5 cm. Se il giro vita addominale è < di 100 cm la sensibilità della palpazione arriva al 91%, se > di 100 cm è del 53%. Se il giro vita è > di 100 cm e l'aneurisma > di 5 cm, la sensibilità è del 100%. Auscultazione: presenza di bruit. Sensibilità 11% per aorta addominale, 95% per arterie iliache. Specificità 17% per aorta addominale, 87% per arterie iliache. Test attivi, passivi e provocativi a conferma che il dolore non varia ai movimenti e alle posizioni.	Area addominale, area lombare, può irradiare a natiche, inguine e arti inferiori.

	• dissecazione AAA • rottura AAA	Ma a volte può aumentare con lo sforzo e con i movimenti accompagnato da una sensazione di battito cardiaco e affaticamento. A volte notturno con disturbi del sonno, difficoltà ad addormentarsi e frequente risveglio. Dolore grave addominale e lombare senza miglioramento in nessuna posizione e sintomi associati come sincope, emiplegia o paraplegia. Preannunciata dalla triade: dolore improvviso(inizio nel medio-addome o fianco che si può irradiare nello scroto), shock(ipotensione tachicardia, cianosi, stato mentale alterato), presenza di una massa addominale pulsatile. Il grado di shock varia a seconda della posizione, dimensione della rottura e ritardo prima che il pz venga esaminato.	Deficit dei polsi arteriosi alle estremità degli arti inferiori. Perdita dei polsi arteriosi agli arti inferiori. Ispezione dell' addome: Cullen's sign in caso di rottura della parete antero-laterale in cavità peritoneale; Grey turner's sign in caso di rottura della parete postero-laterale nello spazio retro peritoneale.	
APPARATO GENITALE (femminile): utero	• endometriosi	Donne tra i 25 e 29 aa, indice di massa corporea al di sotto della media, forte dolore pelvico e LBP e possibile irradiazione agli arti inferiori, dismenorrea, dispareunia, affaticamento, infertilità, aumento della frequenza urinaria. Improvvisa e insidiosa manifestazione dei sintomi di origine sconosciuta, dolore costante che	Dolorabilità al quadrante addominale inferiore, test diagnostici per LBP meccanico negativi, auscultazione e palpazione quadrante addominale inferiore.	Area addominali bassa, area lombare

		peggiora in piedi, in flessione, disturbi del sonno, disabilità grave (ODQ) in soggetto giovane, storia familiare di patologia e disturbi reumatici o endocrini.		
ALTRE STRUTTURE:				
peritoneo	fibrosi retro peritoneale	Principali: LBP e perdite di peso inspiegabile. Secondarie: sudorazione notturna, febbre.	Auscultazione: mormorio sistolico a livello degli inguini bilateralmente.	Area addominale alta e area lombare
muscolo psoas	ascesso dello psoas	La classica triade febbre, mal di schiena, e spasmo dello psoas è presente solo nel 30% dei casi. Altri sintomi comuni includono malessere, perdita di peso, nausea, anoressia, e il dolore che si irradia al fianco, inguine, o anteriormente alla coscia. Il LBP costante è il sintomo più frequente, solitamente aumenta con il movimento e si attenua con il riposo.	Zoppia, massa palpabile nella regione inguinale, dolorabilità alla palpazione della regione lombare, esacerbazione del dolore con la flessione ed estensione del tronco, forte dolore alla iperestensione passiva dell'anca o alla flessione attiva del psoas contro resistenza (test dell'ileo psoas).	Area addominale, inguine, area anteriore della coscia
Cancro viscerale primario	pancreas, rene, duodeno, colon, utero, cervice, ovaio.	Sintomi più comuni riferiti dal paziente: LBP con possibile irradiazione agli arti inferiori e debolezza alle gambe, dolore persistente e progressivo, non alleviato dal riposo, peggiora di notte svegliando il paziente, anoressia, perdita di peso, sudorazione notturna, comparsa di nuovi dolori.	Presenza di massa alla palpazione degli organi addominali. Dolore non modificato dal movimento attivo o passivo, o comunque non correlato al tipo di provocazione. Valutazione dei linfonodi: linfadenopatia. Valutazione di: debolezza della muscolatura prossimale, variazione dei riflessi tendinei profondi.	Area lombare

Metastasi spinali da cancro degli organi addominali		LBP con possibile irradiazione agli arti inferiori e debolezza alle gambe, dolore persistente e progressivo, non alleviato dal riposo, peggiora di notte svegliando il paziente. Precedente storia di cancro(LR+= 23.7), giudizio clinico complessivo(LR+= 12,1), VES elevata(LR+= 18,0), ematocrito ridotto(LR+= 18,2). Mentre le red flags più conosciute: perdita di peso inspiegabile, età > 50 aa e la mancanza di miglioramento del LBP dopo un mese, hanno solo modeste capacità predittive (sensibilità 100%, specificità 60%, LR+ 2,4, LR- 0,06).	Indagare su segni e sintomi di malattia sistemica: affaticamento, perdita di peso e modifiche nelle abitudini intestinali, emottisi, linfadenopatia, presenza di sangue nelle feci. VES e PCR elevati. Dolorabilità alla palpazione delle spinose	Area lombare
Infezioni spinali secondarie a processi infettivi di organi addominali(infezioni del tratto urinario)		Recenti episodi infettivi del tratto urinario, patologie immunosoppressive, uso di droghe, diabete. Il paziente riferisce: LBP peggiorato col carico e attività, migliora con il riposo. Perdita di peso, stanchezza, febbre, sudorazioni notturne.	Dolorabilità alla palpazione e percussione del livello coinvolto. Forte dolore durante i movimenti attivi e passivi. VES elevata.	

DISCUSSIONE

Il LBP di origine viscerale può essere dovuto a diversi meccanismi, tra cui principalmente il fenomeno dell'innervazione multi segmentale e convergente e la compressione delle strutture muscolo-scheletriche della regione lombare¹⁴, ma patologie degli organi contenuti nella cavità addominale (infezioni, neoplasie) possono anche direttamente coinvolgere le strutture muscolo-scheletriche della regione lombare tramite ascessi, emorragie, il circolo sanguigno e la circolazione linfatica (infezioni secondarie, metastasi).

Per il fenomeno dell'innervazione multi segmentale e convergente il dolore riferito viscerale è una sensazione vaga, scarsamente localizzata perché le afferenze viscerali fanno ingresso su più segmenti del midollo spinale¹⁴. Visto che le fibre sensitive viscerali e cutanee entrano nel midollo spinale in stretta connessione e convergono sugli stessi neuroni, si verifica anche la stimolazione cutanea. Il dolore viscerale può quindi essere sentito come iperestesia della pelle o dei muscoli a seconda della distribuzione del dolore. Si possono avvertire anche modificazioni della sudorazione¹⁴.

I visceri non percepiscono il dolore, ma il sistema sensoriale cerca di segnalare che c'è qualcosa che non va 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 organi. I sintomi potenziali includono prurito, disestesia, variazione di temperatura della pelle, sudorazione o pelle secca¹⁴.

Il dolore riferito al sistema muscolo-scheletrico può manifestarsi 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 collegate¹⁴, così spesso patologie addominali causa di LBP, vengono misconosciute anche da chi di competenza.

Proprio per questo è così importante in questi casi saper seguire un valido percorso di screening, di diagnosi differenziale per il fisioterapista, visto che il 25% dei pazienti che si rivolgono dal fisioterapista soffrono di LBP².

Apparato gastrointestinale

- **Ostruzione funzionale**

Ai fini degli obiettivi di questa tesi, un articolo significativo è stato quello di Stowell T.² e collaboratori che ha messo in evidenza come diventando sempre più autonoma l'attività del fisioterapista, questi deve essere in grado di fare un'adeguata anamnesi ed esame clinico per riconoscere tutti quei sintomi e segni che possono svelare la presenza di una patologia grave in quei pazienti con LBP, durante il processo di diagnosi funzionale (Tab n. 5)².

Le patologie delle singole strutture viscerali della cavità addominale possono provocare dolore riferito sia all'addome che alla schiena, secondo specifici modelli² (Tab. n. 4)^{6,8}.

Un dolore atipico nel carattere e nella posizione o con caratteristiche particolari, così come particolari zone addominali dolorose o anomale alla palpazione, devono far sospettare².

La chiave per un'accurata diagnosi differenziale è la storia clinica e l'esame fisico¹⁵.

Tabella 5 - Segni e sintomi suggestivi di LBP, dovuti a patologie sistemiche

Modificato da: Stowell T, Cioffredi W, Greiner A, Cleland J. Abdominal differential diagnosis in a patient referred to a physical therapy clinic for low back pain. J Orthop Sports Phys Ther. 2005 Nov;35(11):755-64.

Storia	• Esordio insidioso e andamento progressivo del dolore • LBP di origine non traumatica • Patologia maligna • Eccessiva debolezza • Uso cronico di farmaci immunosoppressori • Uso di droga o di corticosteroidi per via endovenosa • Traumi correlati a cambiamenti fisiologici associati con l' invecchiamento (osteoporosi)
Età	• Inferiore ai 20 anni o superiore ai 45 anni
Descrizione del dolore	• LBP notturno che disturba il sonno • Dolore che costringe al continuo movimento o ad accovacciarsi • Dolore invariato con il riposo e il decubito supino • Dolore non influenzato da sforzi o attività • Dolore grave e persistente anche con i movimenti liberi e indolore della colonna • LBP accompagnato da molteplici dolori articolari o rigidità mattutina sostenuta • Dolore descritto come lancinante o pulsante
Sintomi costituzionali	• Febbre, sudorazione, nausea o vomito
Altri	• Palpazione di massa pulsante addominale • Grave/progressiva debolezza bilaterale degli arti inferiori • Problemi neurologici da oltre 1 mese • Incontinenza vescicale o intestinale • Ritenzione urinaria • Infezione delle vie urinarie • Stipsi

L' ostruzione intestinale è una patologia che può provocare LBP, può essere classificata in due categorie²: ostruzione meccanica dovuta a condizioni patologiche (aderenze post-operatorie, neoplasia, infezione, calcoli biliari) che creano un' ostruzione fisica del lume intestinale; ostruzione funzionale dovuta a condizioni patologiche che compromettono la peristalsi dell' intestino.

In questo caso clinico² l' uso prolungato di farmaci analgesici aveva provocato l' inibizione della peristalsi intestinale portando ad un' ostruzione funzionale intestinale manifestatasi con LBP ma anche altri sintomi e segni specifici ricercati dal fisioterapista durante la diagnosi differenziale.

Segni soggettivi in anamnesi: età 69 anni, LBP improvviso e lancinante avvertito due settimane prima della visita dal fisioterapista, escluse patologie gravi, diagnosi di LBP meccanico, trattato con farmaci analgesici e inviato dal fisioterapista. Alla rivalutazione il paziente presentava: costante e diffuso LBP, aggravato dalla posizione seduta e nei cambiamenti di posizione, sonno disturbato dal dolore, impossibilità di tornare a lavoro per i sintomi, storia di ipertensione².

Sintomi oggettivi nell' esame obiettivo: postura antalgica in flessione e shift a sinistra, notevole difficoltà nei cambiamenti di posizione, aumento del dolore in posizione prolungata seduto e in piedi, impossibilità a stendersi supino, ROM significativamente ridotto in tutti i movimenti, dolorabilità alla palpazione della muscolatura paraspinale e dei processi spinosi toracici, dolore addominale evocato con il ritorno del movimento della gamba al petto, confermato dal test dell' ileo psoas².

A questo punto delle valutazione, il fisioterapista insospettito per una probabile patologia viscerale, ha approfondito la storia anamnestica del paziente che gli ha rivelato assenza di

movimento intestinale da tre giorni e sensazione di gonfiore dell' addome e alla palpazione addominale ha rivelato dolorabilità nei quadranti destro e sinistro alti dell' addome².

Anche questo caso clinico² dimostra come spesso i pazienti tendono ad omettere dei sintomi perchè ritenuti da loro poco rilevanti per il problema o troppo intimi, la costipazione intestinale in questo caso, rendendo ancor più difficile il compito di minuziosa raccolta di sintomi e segni del fisioterapista per poter fare diagnosi differenziale e spesso ritardando il riconoscimento di patologia viscerali dove invece il trattamento precoce può evitare complicanze gravi.

Un altro aspetto fondamentale di un corretto svolgimento dell' anamnesi, è la revisione dei sistemi (gastrointestinale, genitourinario e ginecologico di interesse per questa tesi) che permette al fisioterapista di identificare ulteriori sintomi e segni che potrebbero non essere stati così evidenti durante la valutazione primaria. In caso di revisione positiva si può ulteriormente approfondire con domande di screening più specifiche (Tab. 6)²

Un test utile durante l' esame obiettivo che può far sospettare il fisioterapista di patologia viscerale, è il test dell' ileo psoas che può identificare infiammazione dei visceri addominali o patologia specifica dell' ileo psoas stesso, in caso di positività con dolore addominale al quadrante inferiore (Fig. 3)².

Figura 3 - Il test dell' ileo psoas.

Il paziente solleva la gamba circa 30 cm dal tavolo e deve resistere alla pressione del terapeuta sulla coscia verso il basso.

Tabella 6 – Checklist del sistema gastrointestinale.

Modificate da: Stowell T, Cioffredi W, Greiner A, Cleland J. Abdominal differential diagnosis in a patient referred to a physical therapy clinic for low back pain. J Orthop Sports Phys Ther. 2005 Nov;35(11):755-64.

Difficoltà di deglutizione?
Indigestione/bruciore di stomaco?
Intolleranze alimentari?
Nausea/vomito?
Disfunzione intestinale?
Colore delle feci
Forma/calibro delle feci
Stipsi
Diarrea
Difficoltà iniziale dell' evacuazione
Incontinenza



In caso di segni e sintomi per sospetta patologia viscerale, il fisioterapista può avvalersi anche della palpazione addominale come test di screening².

La palpazione addominale deve essere eseguita meglio con il paziente posizionato in posizione supina con le gambe estese o con le anche e le ginocchia flesse permettendo alla muscolatura addominale di rilassarsi¹⁶.

Il fisioterapista dovrebbe palpare sistematicamente ogni quadrante, inizialmente evitando le regioni che sono stati individuate come potenzialmente dolorose



Figura 4 - Palpazione addominale con tecnica bimanuale.

o problematiche. Una mano dovrebbe essere posizionata sul ventre con le dita distese, utilizzando una sola mano o tecnica bimanuale rinforzata (Fig. 4)². La parete addominale deve essere leggermente palpata in ogni quadrante con una pressione di circa 1 cm per verificare la dolorabilità o la presenza di masse o pulsazioni anomale. La procedura deve essere ripetuta altre 2 volte, una volta utilizzando una pressione moderata e poi ancora procedendo con una pressione profonda, ma tollerata dal paziente².

La positività alla palpazione con dolorabilità, masse e pulsazioni anormali, è indicativa di una vasta gamma di patologie addominali (tumori, infezioni, AAA). Non è compito del fisioterapista determinare la diagnosi della patologia specifica ma deve stare attento a questi segni e sintomi indicativi di patologie addominali che associati con quelli riferiti dal paziente, contribuiscono a determinare un cluster di red flags indicativi di patologia addominale tale da inviare prontamente il paziente dallo specialista².

- **Ulcera peptica/duodenale e del colon/retto**

Un sanguinamento gastrointestinale può causare un dolore medio toracico quando interessa lo stomaco (ulcera gastrica/duodenale)^{14,15}, invece può causare dolore alla zona lombare riproducendo un LBP quando interessa il colon distale o il retto⁶.

Il sanguinamento può essere evidente con presenza di sangue nel vomito o nelle feci, ma spesso questo segno non c'è per cui è utile chiedere la presenza di altri segni di emorragia del tratto gastrointestinale, come il vomito o le feci scolorite¹⁴. Il vomito "a posa di caffè" può indicare un'ulcera peptica o duodenale¹⁴.

La presenza di feci scure e di odore sgradevole si verifica in seguito alla perdita di grosse quantità di sangue dal tratto gastrointestinale superiore nelle feci, mentre le feci rosso sangue indica un problema più probabile del colon distale e del retto¹⁴.

I dolori associati all'ulcera gastrica e duodenale solitamente si verificano rispettivamente dopo 30-90 minuti e dopo 2-4 ore dopo aver mangiato¹⁴. Per questo motivo spesso i pazienti riferiscono dolore notturno che può essere differenziato da quello da patologia metastatica chiedendo al paziente di assumere del cibo e valutando se i sintomi si attenuano¹⁴.

Cluster di red flags principali: dolore spalla e schiena, storia di FANS, dolore alleviato o esacerbato dal cibo, nausea, qualsiasi segno di sanguinamento gastrointestinale¹⁴.

L'articolo di Weisse DJ¹⁷ mette in evidenza come una patologia viscerale, in questo caso un'ulcera duodenale, possa associarsi ad una disfunzione articolare e il tutto presentarsi con sintomi e segni che nonostante una buona anamnesi e valutazione del fisioterapista, solitamente viene erroneamente fatta diagnosi funzionale di LBP meccanico e misconosciuta la patologia viscerale.

Le red flags del caso clinico che più mettono in risalto l'ulcera duodenale, sono: dolore sordo, costante che non diminuisce con FANS, VAS 8-9/10, dolore aggravato dalla posizione seduta, in piedi e nei movimenti di torsione, dolore peggiorava a fine giornata, dolore grave da svegliarlo di notte¹⁷.

Weisse DJ. spiega come sia possibile la coesistenza di entrambe le tipologie di dolore viscerale e somatico, con la combinazione delle teorie centrali e periferiche del dolore¹⁷.

- **Cancro del colon**

Il cancro del colon-retto⁶, inizialmente asintomatico, poi riferisce dolore nel quadrante inferiore destro dell'addome e LBP specialmente sul lato destro con possibile irradiazione alle gambe. I sintomi principali sono: età > 50 anni, disturbi viscerali (cambiamento nelle abitudini intestinali, costipazione, diarrea, sanguinamento del retto, feci nere), nausea, vomito, perdita di peso inspiegabile, storia familiare positiva di cancro del colon, dolore non modificato dalla posizione o dai movimenti⁶. I segni principali: dolenzia alla palpazione dell'addome basso con possibile presenza di massa addominale, possibile ascite, potrebbero essere presenti i primi segni di metastasi al fegato, polmoni, ossa o cervello⁶.

- **Pancreatite e colelitiasi**

La pancreatite è un'infezione del pancreas che può provocare auto digestione del pancreas da parte dei propri enzimi. La pancreatite può essere acuta o cronica, ma i fisioterapisti e più probabile che vedano pazienti con manifestazioni di dolore associate a pancreatite acuta¹⁴. La pancreatite acuta ha una varia eziologia, ma nella maggior parte dei casi, la causa specifica è sconosciuta. L' alcolismo cronico o la tossicità di qualche farmaco, può portare ad un attacco acuto di pancreatite¹⁵. Un' ostruzione meccanica delle vie biliari può essere presente, di solito a causa di calcoli nei dotti biliari. Le infezioni virali possono causare un' infiammazione acuta del pancreas¹⁴. Se non trattata, la pancreatite acuta può diventare cronica¹⁵. Questa è causata da lungo abuso di alcol in più del 90% di casi adulti. In questi casi, la pancreatite cronica è caratterizzata dalla progressiva distruzione del pancreas con accompagnamento di fibrosi irregolare e infiammazione cronica¹⁴.

Segni e sintomi clinici: nei casi di pancreatite acuta i sintomi possono variare da lieve dolore addominale non specifico a shock con coma e morte. Il dolore addominale comincia bruscamente nel medio epigastro, aumenta di intensità per diverse ore, e può durare da giorni a più di una settimana¹⁴ e provocare febbre¹⁸.

Il dolore associato a pancreatite acuta è penetrante e si irradia verso la schiena. Il dolore peggiora in piedi, in posizione supina e si attenua in posizione seduta e sporgendosi in avanti. Il paziente può avere un colorazione bluastra della zona periombelica o dei fianchi (segno di Turner), ciò si verifica in casi di grave pancreatite emorragica¹⁴.

Nelle persone con pancreatite dovuta a calcoli biliari, il dolore della cistifellea può avvenire prima del dolore pancreatico¹⁴. Il dolore della cistifellea è tipicamente descritto come un dolore moderatamente grave nella regione in alto a destra dell'addome che si estende alla parte posteriore e destra della spalla. Il dolore aumenta gradualmente di intensità e può essere accompagnato da nausea e vomito. Anche se il termine "colica" implica che il dolore è intermittente, è più spesso, costante¹⁴. La cistifellea induce dolore alla spalla o alla schiena spesso dopo un pasto e può essere accompagnato da nausea o vomito. Altri sintomi includono febbre, tachicardia, ittero e malessere¹⁴.

I sintomi associati con pancreatite cronica sono episodi persistenti o ricorrenti di dolore epigastrico al quadrante superiore con dolore riferito alla regione lombare superiore di sinistra. Gli attacchi possono durare solo un po' ore o fino a due settimane e il dolore può essere costante. Nei pazienti con pancreatite alcool-associata, il dolore spesso comincia dopo 12-48 ore un episodio di ebbrezza¹⁴.

- **Cancro del pancreas**

Il carcinoma del pancreas¹⁴ è la quinta più comune causa di morte per tumore per le donne e la quarta più comune per gli uomini. La maggior parte dei tumori pancreatici (70%) derivano dalla testa della ghiandola, e quindi sono maggiori le probabilità che causi dolore epigastrico e mediotoracico. L' irradiazione del dolore nella regione lombare (LBP) è comune ed è a volte l'unico sintomo. Il dolore può peggiorare dopo aver mangiato o in posizione supina. In posizione seduta e sporgendosi in avanti può dare sollievo, e questo di solito indica che la lesione si è diffusa oltre il pancreas¹⁴.

Solo dal 20% al 30% si verifica nel corpo e nella coda e può riferire dolore alla spalla sinistra. Quest'ultimo è di solito cresciuto di grandi dimensioni dal momento in cui la diagnosi è fatta a causa dell' assenza di sintomi¹⁴.

Le caratteristiche cliniche del cancro del pancreas inizialmente sono aspecifiche e vaghe, contribuendo ad un ritardo nella diagnosi e la mortalità. I sintomi di solito non appaiono fino a quando il tumore ostruisce i vicini dotti biliari o cresce abbastanza da causare pressione addominale o dolore¹⁴. I sintomi più comuni di cancro del pancreas sono l'anoressia e la perdita di

peso, dolore epigastrico/addominale superiore con irradiazione dietro (LBP), e ittero secondario a ostruzione del dotto biliare. L'ittero è caratterizzato dalla fatica e ingiallimento della pelle e la sclera dell'occhio¹⁴. L'urina può diventare scura¹⁴.

Apparato urinario

- Condizioni patologiche di natura infiammatoria, infettiva, ostruttiva e traumatica dei reni e ureteri

L'apparato urinario che si trova nella cavità addominale, può riferire dolore alla spalla sinistra ma il dolore principale è riferito in regione sub-costale, angolo costo-vertebrale e LB¹⁴.

Le condizioni patologiche del tratto urinario superiore e inferiore possono essere di natura infiammatoria, infettiva, ostruttiva (ostruzioni primarie e secondarie)¹⁴.

Sintomi e segni: il tipico dolore renale è costante e sordo e in genere dovuto a distensione o stiramento della capsula renale. Questo stiramento può derivare da un accumulo intrarenale di liquido, come edema infiammatorio, cisti infiammate o sanguinanti e sanguinamento o crescite neoplastiche¹⁴. L'ischemia da insufficienza renale e tissutale causato da un blocco di circolazione di sangue ai reni può produrre un costante dolore sordo o tagliente¹⁴.

Una causa di ostruzione è la calcolosi renale o nefrolitiasi^{14,18} (ad esempio, da un calcolo delle vie urinarie) comporta uno spasmo dell'uretere e fino a quando il calcolo è transitato, causando dolore intermittente o costante tipo colica con febbre, nausea e sudorazione. Il dolore di questa origine di solito inizia dall'angolo costovertebrale e si irradia all'addome basso ipsilaterale, parte superiore della coscia e del testicolo. Il movimento di un calcolo lungo un uretere può causare una colica renale, un dolore straziante che si irradia verso la regione descritta e aumentando di intensità^{14,18}.

Cluster di red flags principali: dolore spalla, angolo costo vertebrale, sottocostale e LB con irradiazione all'inguine, febbre, nausea, sudorazione e cambiamenti di colore, odore e quantità di urina (flusso, frequenza, nicturia)¹⁴.

L'infezione delle vie urinarie può salire e influire direttamente sul sistema renale come pielonefrite dando un LBP più grave, febbre alta e dolorabilità alla palpazione e percussione degli angoli costo vertebrali¹⁵.

I tumori renali possono anche essere rilevati alla palpazione dei fianchi come una massa anomala associata a perdita di peso inspiegabile, febbre, dolore e ematuria¹⁴. La presenza di una quantità di sangue nelle urine richiede sempre l'intervento di un medico per ulteriore valutazione diagnostica perché questo è un primario sintomo di neoplasia del tratto urinario¹⁴.

Cluster di red flags: presenza di sintomi costituzionali, storia di cancro, dolore costante, non cambiamento dei sintomi con i movimenti o i test di provocazione, perdita di peso inspiegabile, febbre, ematuria¹⁴.

Anche lesioni traumatiche del rene possono causare un LBP costante e vago, un dolore profondo che si può irradiare all'inguine, dolorabilità alla palpazione degli angoli costo vertebrali e possibile ematuria¹⁵.

- Infarto renale

De la Iglesia F.¹⁹, nel suo studio mette in evidenza come un caso clinico di infarto renale acuto si presenta con un comune LBP e come in questi casi quindi, la diagnosi differenziale viene spesso ritardata o sbagliata anche perché l'infarto renale acuto è una patologia abbastanza rara con una presentazione clinica aspecifica.

Per la diagnosi differenziale di questa patologia le red flags da tenere in considerazione per il fisioterapista sono: improvviso e persistente dolore addominale, al fianco e lombo-sacrale, storia associata ad un alto rischio di trombo embolia, storia di fibrillazione atriale, embolia, patologia ischemica cardiovascolare¹⁹. In questo caso clinico erano presenti anche altre red flags:

palpitazioni, dispnea, nausea, vomito, dolore non modificato dai cambiamenti di posizione, alterazioni delle abitudini intestinali, dolorabilità alla palpazione profonda del fianco sinistro¹⁹.

- **Adenocarcinoma del rene**

Rectenwald R. nel suo studio²⁰, dice che il carcinoma a cellule renali (RCC), conosciuto anche come adenocarcinoma, rappresenta il 3% delle neoplasie dell'adulto e il 98% delle neoplasie derivanti dal rene. E' due volte più comune negli uomini che nelle donne e spesso si verifica in pazienti da 50 a 70 aa, raramente bambini. Un terzo dei pazienti può presentare metastasi al momento della presentazione con prognosi peggiore. Le metastasi si possono diffondere tramite gli organi adiacenti, il sistema linfatico e più raramente dare metastasi al sistema nervoso con conseguente LBP e sintomi neurologici²⁰.

I fattori di rischio sono l'ipertensione, il fumo di sigaretta, l'obesità e l'esposizione ai fumi di scarico dei motori diesel. Circa un terzo dei pazienti con RCC rimangono asintomatici, quando invece lo sono presentare la classica triade di dolore al fianco, massa al fianco e ematuria, indicativa di malattia avanzata ma comunque raramente (10%)²⁰.

L'autore²⁰, sottolinea con questo caso report, l'importanza per coloro che si occupano di pazienti con LBP, come i chiropratici, di prestare molta attenzione quando in anamnesi i pazienti riferiscono LBP con irradiazione, dolore estremo specialmente di notte, anoressia, perdita di peso, sudorazione notturna e la comparsa di nuovi dolori in pazienti anziani. In questo caso clinico²⁰, oltre al LBP persistente, acuto e l'età (69 aa) la red flags più evidente, come anche descritto da Goodman⁶, è stata la progressiva debolezza muscolare dei muscoli della gamba (retto del quadricipite, peroneo lungo e breve), rilevata dal chiropratico che ha sospeso il trattamento e inviato il paziente dallo specialista. La RMI ha rilevato una grande erosione ossea metastatica su L4, con diagnosi di adenocarcinoma. L'autore dimostra quanto sia importante il saper fare una buona raccolta di sintomi e segni in quei casi clinici di LBP sospetto, senza soffermarsi sui risultati normali delle RX che non possono escludere metastasi ossea, per poter fare un'eventuale diagnosi differenziale e affidare il paziente a chi di competenza²⁰.

Apparato cardiovascolare

L'aneurisma viene definito come una dilatazione patologica, permanente e irreversibile di un vaso sanguigno²¹. Sebbene un aneurisma che si verifichi in qualsiasi parte dell'aorta intra diaframmatica, potrebbe essere definito un AAA, solitamente questa definizione si riferisce all'aorta sottorenale²¹ che si verifica nel 75% dei casi¹⁶. Gli aneurismi dell'aorta addominale sottorenale e delle arterie iliache, possono coesistere al punto tale da poter essere considerate un'unica entità clinica²².

Il diametro normale dell'aorta addominale varia con l'età, sesso e peso corporeo, e diminuisce progressivamente dalla sua entrata in cavità addominale alla biforcazione iliaca²¹. McGregor e colleghi, hanno proposto la definizione di un aneurisma dell'aorta addominale come aorta sottorenale con un diametro superiore a 30 mm²¹. Ma anche un aumento del diametro del 50% è un criterio accettato per la definizione di un AAA¹⁶.

Epidemiologia: l'incidenza degli aneurismi dell'aorta addominale è aumentata nel corso degli ultimi due decenni, dovuto in parte all'invecchiamento della popolazione, all'aumento del numero di fumatori, all'introduzione di programmi di screening, e di migliori strumenti di diagnostica²¹.

Nel Regno Unito circa 15000 decessi sono attribuiti ad aneurismi, di questi 9000 per rottura dell'aorta addominale tant'è che risulta essere la 10° causa di morte negli uomini di 65 anni e la 13° nelle donne di età superiore ai 75 anni²³. Il tasso di mortalità complessiva per pazienti con rottura di AAA è tra 65% e 85%, causando l'1,3% di tutti i decessi tra gli uomini di età compresa tra 65 e 85 anni nei paesi sviluppati²¹.

Il disturbo infatti è più comune negli uomini che nelle donne con tassi di prevalenza stimata tra 1,3% e 8,9% negli uomini e tra 1,0% e 2,2% nelle donne²¹.

Eziologia e fattori di rischio: ci sono molte cause di dilatazione aneurismatica, ma pochi aneurismi dell'aorta addominale sono la diretta conseguenza di cause specifiche, quali traumi, infezioni acute (Brucellosi, salmonellosi), infezione cronica (Tubercolosi), malattie infiammatorie (Behçet e Takayasu malattia), e del tessuto connettivo (Sindrome di Marfan, Ehlers-Danlos tipo IV)²¹. Così, la maggior parte degli aneurismi dell'aorta addominale sono chiamati non specifici¹⁶.

La forza della parete aortica sta nell'elastina e collagene della matrice extracellulare. Di conseguenza, il degrado di queste proteine strutturali indebolisce la parete aortica e permette di sviluppare aneurismi²¹. Classicamente, l'aterosclerosi è stata considerata la causa di AAA: l'aorta addominale sottorenale è la più colpita dal processo aterosclerotico ed è allo stesso modo il sito più comune di formazione di aneurismi addominali²¹. Lo studio di Kauppila L.²⁴ evidenzia come spesso i pazienti con LBP cronico aspecifico abbiano l'occlusione da placche aterosclerotiche delle arterie lombari e sacrali (ramificazioni dell'aorta) e come il LBP sia associato ad alti livelli di colesterolo LDL. Tuttavia, la ricerca attuale suggerisce che fattori genetici, ambientali, emodinamica e fattori immunologici contribuiscono allo sviluppo di aneurismi²⁵.

Vi è una forte associazione clinica tra il fumo di tabacco e sviluppo di un aneurisma. La prevalenza di AAA nei fumatori è più di quattro volte superiore a quella dei non fumatori per tutta la vita²¹.

Accanto a fumo di tabacco, altri fattori di rischio comprendono il sesso maschile (rapporto uomo-donna è di 10:1 per aneurismi di 4cm o più grandi)²⁵, l'età (uomini > 55 aa, donne > 70 aa)²⁵, l'ipertensione, le malattie polmonare ostruttiva cronica, l'iperlipidemia, l'aterosclerosi e la storia familiare di AAA²¹. Altri studi comprendono anche aumento del peso, storia di infarto miocardico e claudicatio¹⁶.

La frequenza del disturbo nei parenti di primo grado è 15-19% contro solo il 1-3% nei casi di non familiarità²¹. Inoltre gli AAA familiari sono più frequenti nelle donne e la rottura si verifica più spesso e ad un'età più giovane²¹.

Manifestazioni cliniche: la maggior parte degli AAA sono asintomatici (75%)²³ e vengono scoperti incidentalmente durante esami fisici di routine o studi di imaging^{16,21,22,23,25}. In uno studio di 528 pazienti, il 91% aveva sintomi alla loro prima presentazione¹⁶.

Quando l'AAA è sintomatico i pazienti solitamente possono riferire con presentazione variabile, i seguenti sintomi soggettivi: una sensazione di una massa pulsante addominale^{2,16} un vago dolore addominale, alla TLJ e LBP cronico, che può derivare da una pressione diretta o distensione delle strutture adiacenti²¹. Può irradiarsi anche all'inguine, al gluteo²³ e alla gamba^{23,26}. Il dolore solitamente è intenso, costante, a riposo senza possibilità di trovare una posizione più confortevole, non influenzato né dai movimenti né da cambiamenti posturali, senza un attimo di tregua tutto il giorno^{16,21,23,25}. Ma a volte può aumentare con lo sforzo e con i movimenti accompagnato da una sensazione di battito cardiaco e affaticamento², così come anche dalla posizione seduta, in piedi e alla guida per un lungo periodo di tempo²³. A volte il paziente può riferire anche dolore a riposo senza possibilità di trovare una posizione più confortevole e notturno con disturbi del sonno, difficoltà ad addormentarsi e frequente risveglio²³. In altri casi invece il riposo può ridurre la sintomatologia²². I pazienti possono anche riferire sensazione di precoce sazietà, nausea e perdita di peso²³.

Solitamente i pazienti non riferiscono mai come causa del dolore eventi traumatici, disfunzioni intestinali o vescicali²⁴, o altre red flags²³.

- Complicanze degli AAA: la rottura dell' aorta addominale^{16,21,22,23,25,26}.

La rottura degli AAA è preannunciata dalla triade sintomatica: dolore improvviso con inizio nel medio-addome o fianco (che si può irradiare nello scroto), shock (ipotensione, tachicardia, cianosi, stato mentale alterato), e la presenza di una massa addominale pulsatile²¹. Tuttavia, il grado di shock varia a seconda della posizione e delle dimensioni della rottura e del ritardo di tempo prima che il paziente venga esaminato.

Se il sanguinamento avviene nella cavità peritoneale, con la rottura della parete antero-laterale, si verifica spesso una rapida e massiccia emorragia seguita da collasso cardiovascolare e la morte (Cullen's Sign)²¹, (Fig. n. 5)²⁷.

Nonostante nella maggior parte dei pazienti la rottura di un AAA avviene acutamente, alcuni casi sono noti per avere il ritardo di settimane o mesi prima rilevazione²².

In questi casi, avviene la rottura della parete postero-laterale nello spazio retro peritoneale (Grey Turne's sign), (Fig. n. 6)²⁸, un piccolo strappo può temporaneamente sigillare la rottura e la perdita di sangue iniziale potrebbe essere di piccole dimensioni²².

Tipicamente, questi pazienti riferiscono LBP cronico, e il dolore può irradiare all'inguine e allo scroto. Diverse possono essere le complicanze causate dall' ematoma retroperitoneale, come neuropatia dello sciatico e la compressione delle strutture retro peritoneali²².

Il rischio di rottura aumenta con la dimensione dell' aneurisma: in AAA di 4 - 4,9 cm, 5 - 5,9 cm e 6 cm o più il rischio aumenta rispettivamente di 0,3%, 1,5% e 6,5%²⁹. Inoltre le donne presentano un rischio tre volte maggiore di rottura rispetto all' uomo¹ e influiscono molto anche il fumo e l' ipertensione²⁵.

- La dissecazione degli AAA

Si verificano il 50% più spesso della rottura e i pazienti possono riferire sintomi soggettivi evidenti come: dolore grave addominale e lombare senza miglioramento in nessuna posizione¹⁵ e sintomi associati come sincope, emiplegia o paraplegia²⁶. Il fisioterapista come segni oggettivi può riscontrare la perdita dei polsi arteriosi agli arti inferiori².

Metodi di diagnosi: gli strumenti a disposizione del fisioterapista per fare diagnosi differenziale, in questo caso sono la palpazione e l' auscultazione dell' aorta addominale.

L' aorta addominale decorre sulla linea mediana a sx dell' ombelico, 2,5 cm sopra il piano trans pilorico fino alla sua biforcazione nelle arterie iliache che avviene appena a sx del punto medio della linea formata dall' unione dei due punti più alti delle creste iliache¹⁶. La palpazione quindi deve essere condotta con paziente in posizione supina con ginocchia estese o flesse e addome rilassato, e prevede la palpazione profonda ed attenta dell' addome, con i polpastrelli delle dita e i palmi verso il basso, lungo il decorso dell' aorta addominale fino al punto di biforcazione presso l' ombelico, dove può essere avvertito un ampliamento della larghezza dell' impulso². La palpazione può continuare poi lungo il decorso delle arterie iliache. Mantenendo le mani ferme in una



Figura 5 - Cullen's sign.



Figura 6 - Grey Turner's sign.

posizione fino a quando il polso aortico si fa sentire, a questo punto si valuta attentamente l' estensione trasversale dell' impulso espansivo con i polpastrelli delle dita¹⁶ (Fig. n. 7)².

Un' anormale massa pulsante allargata²¹, deviazioni di larghezza o simmetria può indicare un possibile AAA che richiederà un immediato invio dallo specialista².

A volte la presenza di una massa pulsante è possibile palparla nella regione addominale sx anche con paziente prono²³.

E' possibile valutare anche l' importanza della pulsazione andando a palparla con la parte radiale delle falangi degli indici accostati lateralmente lungo il decorso dell' aorta addominale: maggiore è la distanza tra gli indici dove si percepisce la presenza di una pulsazione laterale e maggiore è la probabilità che la palpazione sia positiva per un AAA²³(figura n. 8)²³.

La sensibilità della palpazione addominale per la rilevazione di AAA, aumenta con il diametro della lesione: il 61% per aneurismi di 3,0 - 3,9 cm, 69% per quelli di 4,0 - 4,9 cm, e 82% per quelli di 5 cm e più grandi²¹. La sensibilità della palpazione è anche inversamente alle dimensioni del girovita addominale²¹: se il girovita addominale è < di 100cm,

la sensibilità della palpazione arriva al 91%, se è < di 100 cm²³. Se il girovita addominale è > di 100 cm e l' aneurisma è > di 5 cm, la sensibilità arriva al 100%²³. In uno studio il cui scopo è stato quello di determinare l' accuratezza dell' esame fisico nella rilevazione dell' AAA, è emerso che la sensibilità della palpazione è complessivamente bassa e che non riesce a soddisfare i requisiti come strumento di screening¹⁶. Questo perché è difficile se non impossibile rilevare aneurismi anche di grandi dimensioni, in soggetti in sovrappeso o obesi²⁵.

L' auscultazione lungo il decorso dell' aorta addominale in caso di presenza di AAA, può rilevare la presenza di un soffio suggestivo, denominato

Bruit, dovuto al moto del flusso sanguigno che da

laminare diventa turbolento al passaggio nell' aneurisma²³ (Fig. n. 9).

Questo segno fisico della rilevazione del AAA ha una sensibilità del 11% e una specificità del 95% lungo il decorso dell' aorta addominale²³, mentre a livello delle arterie femorali ha una sensibilità del 17% e una specificità del 87%²³. Per cui la presenza di un soffio nell' auscultazione dell' aorta addominale e delle iliache, è un riscontro utile ma l' assenza non può escludere la presenza di un AAA²³.



Figura 7 - Palpazione aorta addominale.



Figura 8 - Palpazione aorta addominale.

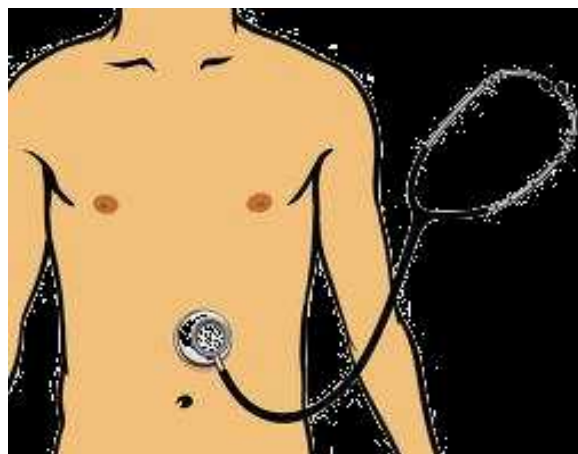


Figura 9 - Auscultazione AAA.

Un altro possibile segno fisico di sospetto di AAA, rilevabile dal fisioterapista durante l' esame clinico, è il possibile deficit dei polsi arteriosi a livello delle estremità degli arti inferiori¹⁵.

Solitamente i casi di rottura o dissecazione sono così eclatanti che il paziente non dovrebbe arrivare nemmeno dal fisioterapista, anche se ci sono dei casi intermedi come la rottura nello spazio retroperitoneale dove il fisioterapista può riscontrare i tipici segni di AAA alla palpazione, auscultazione e diversi come la neuropatia dello sciatico o la compressione delle strutture retroperitoneali²².

Quando il fisioterapista durante la diagnosi differenziale rileva la presenza di sufficienti red flags per cui sospetta la presenza di un AAA, deve fermarsi con l' esame clinico e inviare il paziente dallo specialista. In questo caso per confermare il sospetto clinico di AAA, il paziente sarà sottoposto ad RX ed ECO addominale e poi a TAC, RMI e scintigrafia se la gravità del AAA lo necessita^{16,21,22,23,25,26}.

E' importante identificare i pazienti con possibile AAA e inviarli tempestivamente dal medico specialista visto che il AAA è una causa relativamente frequente di morte nelle persone anziane²³.

Visto che i principali fattori di rischio per AAA sono il fumo di sigaretta, l'ipertensione e l' aterosclerosi, sicuramente questa è una patologia i cui numeri epidemiologici sono in continua crescita nel tempo visto la parallela crescita del numero di persone fumatrici (specialmente donne)²¹ e affette da patologie cardiovascolari.

Lo studio di Mechelli²³ e collaboratori sottolinea l' importanza di non sottovalutare quella percentuale dal 7% all' 8%²³ di casi di LBP di origine viscerale quando si presenta un paziente che riferisce LBP con segni e sintomi tipici da LBP meccanico ma che solo dopo un' attenta anamnesi ed esame obiettivo è possibile riscontrare la presenza di red flags tali da inviare il paziente dallo specialista.

Nella raccolta dei sintomi e segni, il fisioterapista deve essere sempre molto attento perchè a volte le red flags con cui si può presentare un AAA differiscono da paziente a paziente rendendo ancora più difficile la sua diagnosi differenziale. Lo studio di Hadida e Rajwani²⁶, e di Patel e collaboratori²², dimostrano come a volte i pazienti possano riferire che il dolore può aumentare con lo sforzo e con i movimenti, come poi confermato dall' esame clinico.

Stowell e collaboratori², vista l' attuale mancanza di un efficace processo di screening per AAA, consigliano che la palpazione e l' auscultazione addominale sono particolarmente importanti in quei pazienti con: un sospetto di patologia addominale causa di LBP, che presentano un LBP con caratteristiche diverse da quello meccanico (presente a riposo e non si modifica con posture, attività), ad alto rischio per AAA e che non rispondono alla terapia.

L' associazione della sensibilità e della specificità della palpazione e dell' auscultazione dell' aorta addominale e iliache, rendono questi esami clinici indispensabili nella diagnosi differenziale del fisioterapista che ha a che fare con pazienti che riferiscono LBP e altre red flags possibili conseguenze di un AAA²³.

Apparato genitale

- Endometriosi

L' articolo di Troyer M²⁹, sottolinea come l' endometriosi rappresenti una sfida per i fisioterapisti durante il processo diagnostico per la sua tendenza a produrre sintomi muscolo scheletrici che imitano il LBP meccanico.

L'endometriosi è un comune disturbo ginecologico che colpisce circa 5,5 milioni di donne nel Nord America, dal 2% al 10% della popolazione femminile. Le donne in età fertile sono le più suscettibili, la più alta incidenza si verifica tra 25 e 29 anni. L' endometriosi è associata ad un alto grado di mortalità ma la complicità più rilevante è l' infertilità (30% - 40%)²⁹.

Le donne con endometriosi sintomatica tipicamente riferiscono dolore in regione ipogastrica e perineale, ma possono anche riferire dolore nella parte inferiore della schiena (LBP) e degli arti inferiori²⁹.

L' endometriosi è definita come la presenza di endometrio esternamente all' utero, il tessuto endometriale si annette alle strutture pelviche viscerali esterne al' utero all' interno della cavità pelvica, causando l' endometriosi²⁹.

Una grande percentuale di donne con endometriosi, presentano comorbidità come la fibromialgia, sindrome da affaticamento cronico, ipotiroidismo, allergie, asma e patologie autoimmuni. Mentre i fattori di rischio sono: basso indice di massa corporeo e la storia familiare²⁹. L' endometriosi può causare disabilità, compromettendo l' attività fisica e la produttività a lavoro, e disturbi della partecipazione influenzando i rapporti sessuali²⁹.

Le red flags più importanti sono: donne in età riproduttiva, dolore pelvico con associato LBP e irradiazione agli arti inferiori, dismenorrea, dispareunia, affaticamento, infertilità^{15,29}.

Tutti questi sono aspetti molto importanti per il fisioterapista da ricercare e indagare durante l' anamnesi di donne giovani con LBP per poter fare una diagnosi differenziale di LBP di origine viscerale da quello meccanico e inviare subito la paziente dallo specialista. Troyer M.²⁹, fa inoltre notare come la diagnosi differenziale del fisioterapista sia resa estremamente difficile in questi casi perché come un disturbo viscerale può dare sintomi e segni tipici del LBP meccanico, così questo, a sua volta, può imitare la manifestazione clinica tipica di disturbi viscerali.

In questo caso clinico²⁹, la paziente giunge dal fisioterapista con diagnosi medica di LBP meccanico, ma questi dopo un' accurata anamnesi e valutazione clinica di diagnosi differenziale tra LBP meccanico e LBP di origine viscerale, invia la paziente dallo specialista ginecologo supportato dai seguenti sintomi e segni che rispecchiano il cluster per sospetto di malattia viscerale durante la diagnosi differenziale: LBP costante a sx con irradiazione nella gamba sx e in regione addominale sx, esordio improvviso, dolore che peggiora durante la deambulazione e in posizione seduta prolungata, dolore di notte che rende difficile il sonno, impossibilità di tornare a lavoro, aumento della frequenza urinaria negli ultimi 2 aa, storia familiare di artrite reumatoide e ipotiroidismo, indice di massa corporea sotto la media, andatura antalgica, dolore nei cambi di posizione, VAS 7/10 a riposo, VAS 9/10 cammino, ODQ = 56%, lieve deficit e dolore del ROM in flessione, flessione laterale, estensione e rotazione, dolorabilità alla palpazione sul basso addome a sx²⁹.

Nonostante l' endometriosi sia una patologia viscerale con una notevole prevalenza e disagio sociale nelle donne in età fertile causando grosse difficoltà nei campi della disability e participation, e nonostante sia caratterizzata da manifestazione cliniche molto simili al comune LBP meccanico, vi è scarsità di prove in letteratura per la diagnosi differenziale di endometriosi e per guidare il processo decisionale del fisioterapista²⁹.

Troyer M.²⁹, suggerisce che a questo cluster molto importante per il fisioterapista, per aumentarne la sensibilità e specificità si potrebbero aggiungere: l' auscultazione dell' intestino per soffi o suoni, la palpazione e la percussione per valutare i visceri addominali.

Troyer M.²⁹ consiglia una futura ricerca per individuare criteri diagnostici sempre più specifici e sensibili per la diagnosi differenziale dell' endometriosi, e per identificare le donne più a rischio.

Peritoneo

- **Fibrosi retroperitoneale**

La fibrosi retroperitoneale (RPF)³⁰ è una rara malattia infiammatoria che si caratterizza per lo sviluppo di un processo fibroso che circonda i vasi principali e gli organi situato all'interno del retroperitoneo. La RPF si verifica due volte più frequente nei maschi, come in femmine ed è più spesso di età compresa tra 30 e 60 anni. Circa due terzi di tutti i casi di RPF sono di origine idiopatica e si pensa siano di origine immunologica. Il rimanente terzo dei casi sono associati a

malattie infiammatorie cronica, neoplasie, uso di vari farmaci, o altre condizioni che interessano il retroperitoneo, comprese le infezioni, traumi, aneurismi dell'aorta addominale o la pancreatite autoimmune³⁰.

In questo studio³⁰, è presentato un caso clinico che mette in evidenza i sintomi e segni clinici che possono far sospettare di una patologia infiammatoria di origine addominale che può causare LBP. Il paziente è un uomo di 59 anni con diversi fattori di rischio e comorbidità: fumo, diabete mellito, ipertensione, ipercolesterolemia, patologie coronariche con angina pectoris e infarto del miocardio e uso di farmaci (antiipertensivi e aspirina). Le red flags principali sono: LBP e perdita di peso (10 kg negli ultimi 10 mesi). Il LBP era continuo e irradiava verso glutei e cosce bilateralmente e peggiora durante la deambulazione. Le red flags secondarie sono: sudorazione notturna e episodi transitori di febbre (38° C), nei segni clinici all' auscultazione era presente un mormorio sistolico a livello degli inguini bilateralmente³⁰.

Onuigbo M.³¹ presenta un caso clinico di fibrosi retro peritoneale causa di uropatia ostruttiva bilaterale. In questo caso oltre alla tipica red flag di LBP erano presenti anche sintomi secondari da coinvolgimento renale: malessere vario, affaticabilità precoce, febbre lieve, anoressia, nausea, vomito e oliguria. All' esame clinico non c' era nulla di particolare da segnalare³¹.

Muscolo psoas

- **Ascesso dello psoas**

L' ascesso dello psoas è una causa insolita di dolore alla schiena che è spesso misconosciuta inizialmente, come illustrato da questo caso³².

L'eziologia di ascesso primario dello psoas rimane incerta. La letteratura corrente suggerisce che è il risultato della diffusione ematogena di un' infezione occulta o di un locale trauma con conseguente formazione di ematoma intramuscolare (20%)³³, che predispone a formazione dell' ascesso. L' ascesso dello psoas primario si verifica più comunemente nei pazienti con una storia di diabete mellito (64%)³⁴, l'iniezione di droghe, alcolismo, AIDS, insufficienza renale, malignità ematologiche, immunosoppressione, o malnutrizione. Ulteriori fattori di rischio includono l'età inferiore ai 20 anni, maschi (predominanza 3:1), e basso stato socio economico. Negli Stati Uniti, l' ascesso primario dello psoas costituisce il 61% dei casi. L'organismo predominante è lo *Staphylococcus aureus* (oltre 88%), seguita da *Escherichia coli* e *Streptococcus*^{32,33,34}.

L' ascesso dello psoas secondario è spesso causato da una flora mista di batteri enterici, comunemente *E. coli* e *Bacteroides*. L' infezione da *Mycobacterium tuberculosis* della colonna vertebrale, nota come morbo di Pott, è la causa più frequente di ascesso dello psoas secondario nei paesi in via di sviluppo^{32,33}.

Con il declino della tubercolosi nei paesi più sviluppati, l' ascesso dello psoas è ora più secondario a malattie dell' apparato digerente³². Le condizioni associate con ascesso dello psoas secondario includono la malattia di Crohn (60%)³², appendicite (16%)³², diverticolite e cancro del colon-retto(11%)³², infezione del tratto urinario(52%)³⁴, osteomieliti vertebrali (10%)³², infezione micotica dell'aorta addominale aneurisma, l'endocardite e la storia di strumentazione della colonna. È da notare che l' ascesso dello psoas bilaterale avviene in appena 3% di tutti i casi, primaria o secondaria³².

Il tasso di mortalità per ascesso primario è del 2,5%, e per ascesso secondario è del 18,9%³².

Segni soggettivi ed oggettivi: i sintomi sono spesso aspecifici e rendono difficile la diagnosi alla visita iniziale. La classica triade febbre, mal di schiena, e spasmo dello psoas è presente solo nel 30% dei casi. Altri sintomi comuni includono malessere, perdita di peso, nausea, anoressia, e il dolore che si irradia al fianco, inguine, o anteriormente alla coscia. Il LBP costante è il sintomo più frequente, solitamente aumenta con il movimento e si attenua con il riposo^{32,33,34}.

All' esame clinico si può notare la presenza di zoppia, massa palpabile nella regione inguinale, dolorabilità alla palpazione della regione lombare, esacerbazione del dolore con la flessione ed estensione del tronco, forte dolore alla iperestensione passiva dell'anca o alla flessione attiva del psoas contro resistenza: sono tutti segni obiettivi specifici per ascesso dello psoas^{32,33,34}.

Esami di laboratorio e di imaging: in generale, i test di laboratorio sono aspecifici per la diagnosi di ascesso dello psoas, tuttavia, i risultati anormali possono indurre a perseguire come fonte di infezione i sintomi del paziente. Se c'è preoccupazione di infezione, sia che si tratti di ascesso dello psoas, un esame emocromocitometrico completo (CBC), tasso di sedimentazione eritrocitaria (VES), la proteina C-reattiva (CRP) e colture del sangue e delle urine (UA), possono essere di aiuto^{32,33,34}.

Poiché l' ecografia è diagnostica solo nel 60% dei casi e la RM non sembra avere niente di meglio che la sensibilità del 90% e specificità 80% della TC per la diagnosi di ascesso dello psoas, la TC spirale con mdc è diventata il gold standard in imaging¹⁸. Tuttavia, la RM è migliore della TC per le immagini del canale spinale e fornisce una valutazione più completa per tutti le potenziali fonti di dolore alla schiena.

Questo caso clinico³², dimostra come il fisioterapista deve essere estremamente attento, convincente e coercitivo durante l' anamnesi, perché spesso comorbidità, fattori di rischio e red flags cruciali per poter fare diagnosi differenziale, vengono omesse o tralasciate dal paziente perché per lui non importanti o troppo intime per essere riferite.

Red flags principali: febbre, dolore incessante, dolore all' iperestensione dell' anca, e spasmo dello psoas³².

A supporto della difficoltà nel fare diagnosi differenziale precoce di ascesso dello psoas, si può citare il caso clinico di Hsin-Pei Yin³⁵ e collaboratori, dove un uomo di 39 aveva come unici sintomi un forte LBP da 2 gg, RX negative e betteriuria e nessun fattore di rischio, diagnosticatagli infezione del tratto urinario è stato sottoposto a cura antibiotica. Solo dopo due settimane e nei giorni a seguire ha iniziato a presentare i tipici sintomi e segni di ascesso dello psoas (dolore addominale, zoppia, febbre, dolore significativo all' estensione/flessione della colonna e al sollevamento dell' anca contro resistenza). Solo la TAC con mezzo di contrasto e RMI ha permesso di fare un' adeguata diagnosi di osteomielite, infezione del tratto urinario e ascesso dello psoas, ECO e TAC erano negative³⁵.

Anche lo studio di J.-J. Huang³⁴ e collaboratori ci conferma la presenza dei caratteristici sintomi e segni di presentazione di ascesso dello psoas ma anche i loro limiti di prevalenza, in una revisione di 25 pazienti: fattori predisponenti, diabete mellito e ipertensione(64%), dolore addominale e LBP (76%), febbre (68%), segno positivo dello psoas (24%), massa palpabile fianco (12%), dolore alla flessione dell' anca omolaterale (8%), gonfiore della coscia (12%).

Risulta evidente come al di là della bassa prevalenza di sintomi e segni che rendono ardua la diagnosi differenziale di ascesso dello psoas per il fisioterapista, la difficoltà è aumentata anche dal ritardo (10,4 gg)³², della presentazione dei tipici sintomi, per cui il sospetto di diagnosi differenziale si accende e accresce solo dopo peggioramento e rivalutazione del paziente.

Infezioni spinali secondarie a processi infettivi di organi addominali

L' infezione urinaria è la fonte più comune di successiva infezione spinale³⁶. I sintomi e segni principali da infezione spinale secondaria sono: recenti episodi infettivi del tratto urinario, patologie immunosoppressive, uso di droghe, diabete. Il paziente riferisce: LBP peggiorato col carico e attività, migliora con il riposo. Perdita di peso, stanchezza, febbre, sudorazioni notturne. Dolorabilità alla palpazione e percussione del livello coinvolto, forte dolore durante i movimenti attivi e passivi, VES elevata³⁶.

Cancro degli organi addominali e metastasi spinali

Tra le varie gravi patologie di origine addominale che possono dare origine ad un quadro clinico di LBP, i tumori maligni primari viscerali (pancreas, rene, duodeno, colon, cervice, ovaio) sono quelli più frequenti con una frequenza inferiore al 1%^{3,4,5}

Non sono da sottovalutare poi le possibili metastasi spinali in quanto l'osso ne è il terzo sito più frequente (vertebre toraciche 60%, lombosacrali 30%, bacino, coste posteriormente). In questa tesi sono presi in considerazione quei siti (vertebre lombosacrali e della TLJ) che manifestano un quadro di LBP.

La colonna vertebrale è una delle sedi più comuni di metastasi e il rene è una delle cause principali (6,5%) tra gli organi della cavità addominale³⁶. I sintomi e segni principali di metastasi spinale sono: LBP con possibile irradiazione agli arti inferiori e debolezza alle gambe, dolore persistente e progressivo, non alleviato dal riposo, peggiora di notte svegliando il paziente³⁶. Bisogna indagare su segni e sintomi di malattia sistemica: affaticamento, perdita di peso e modifiche nelle abitudini intestinali, emottisi, linfadenopatia, presenza di sangue nelle feci, VES e PCR elevati³⁶.

Visto il grande numero di pazienti con LBP che si rivolgono dal fisioterapista, è indispensabile che questi abbia degli strumenti (red flags) abbastanza sicuri per poter fare diagnosi differenziale e inviare prontamente i pazienti con LBP specifico dallo specialista per gli accertamenti opportuni.

Henschke e colleghi³⁷, vista l'importanza dell'argomento e la mancanza di dati e prove evidenti precedenti, hanno effettuato una revisione sistematica con l'obiettivo di descrivere l'accuratezza diagnostica dei test usati come screening di neoplasia maligne nei pazienti con LBP.

I risultati della revisione riportano che le red flags più significative per lo screening di neoplasie maligne sono: precedente storia di cancro (LR+= 23,7), giudizio clinico complessivo (LR+= 12,1), VES elevata (LR+= 18,0), ematocrito ridotto (LR+= 18,2). Mentre le red flags più conosciute: perdita di peso inspiegabile, età > 50 aa e la mancanza di miglioramento del LBP dopo un mese, hanno solo modeste capacità predittive (sensibilità 100%, specificità 60%, LR+ 2,4, LR- 0,06) e da sole non sono utili per lo screening del cancro³⁷.

Un altro studio di Henschke e colleghi³⁸, ha avuto l'obiettivo di determinare la prevalenza di gravi patologie su 1172 pazienti con LBP, all'attenzione primaria di 73 medici di medicina generale, 77 fisioterapisti e 20 chiropratici e di valutare l'accuratezza diagnostica delle red flags utilizzate come screening. Underwood M.³⁹, commenta quest'articolo facendo notare come l'incidenza di neoplasie (0 – 0,3%) è molto inferiore ai valori comunemente indicati, che non basta una singola visita primaria di screening per poter far diagnosi differenziale di possibile patologia tumorale ma spesso questi pazienti hanno un LBP cronico senza miglioramento che li portano a chiedere più consultazioni mediche, per cui l'attenzione del clinico sulla individuazione di nuove red flags, deve mantenersi sempre alta.

Underwood M.³⁹, commenta anche l'altro articolo di Henschke³⁷ e colleghi, dicendo che nonostante il cluster di red flags per lo screening delle neoplasie, da loro individuato, abbiano degli elementi di prova deboli, è comunque necessario. Anche se gli viene data però troppa importanza con il rischio di sottovalutare altri aspetti importanti del LBP (rassicurare e consigliare il paziente) e di ricorrere all'uso indiscriminato di indagini inutili, spesso dannose e con troppi falsi positivi.

Nello studio⁴⁰ di Roach E. e collaboratori, l'obiettivo è stato quello di testare la sensibilità e la specificità delle red flags riferite da pazienti con LBP, che potessero aiutare i fisioterapisti nel fare diagnosi differenziale di cause (tumori, infezioni, fratture, cauda equina, ecc...) di LBP specifico. Anche se in questo studio rientrano cause di LBP specifico non pertinenti per l'obiettivo di questa tesi, è importante sottolineare come la maggior parte delle red flags hanno alta specificità ma bassa sensibilità e come utilizzando un cluster di red flags (dolore che peggiora in piedi, difficoltà a dormire, svegliato dal dolore e difficoltà a riaddormentarsi e uso di farmaci per dormire) è possibile ottenere i valori più alti di sensibilità (0,87%) e specificità (0,50%)⁴⁰.

A supporto degli studi di Henschke^{37,38}, Keillar E.⁴¹ ha trovato che su 43 soggetti, con LBP e storia di cancro, esaminati, al 7% (n= 3) è stato diagnosticato metastasi spinale come causa di LBP. Questi hanno il doppio delle red flags come quelli con LBP meccanico ed anche le stesse più comuni (età > 55 aa, dolore notturno e debolezza alle gambe). La diagnosi di metastasi spinale è stata fatta dopo 9 settimane dalla prima visita.

Abilità del fisioterapista nel riconoscere sintomi e segni

Vista la grande percentuale (25%) di pazienti con LBP che si rivolgono direttamente agli studi di fisioterapia², l' articolo di Deyle G.D.⁴² ci rassicura sulle nostre possibili capacità di diagnosi differenziale e sugli ottimi risultati di trattamento.

Studi clinici hanno dimostrato che i vantaggi della terapia fisica per la maggior parte delle patologie muscolo-scheletriche, sono paragonabili a strategie di cura molto più rischiose e dispendiose per i pazienti⁴². Anche dal punto di vista del processo di screening diagnostico nel riconoscimento delle red flags di patologie gravi e diagnosi differenziale, i fisioterapisti hanno dimostrato di avere il più alto valore di accuratezza nel processo di diagnosi differenziale⁴².

Questo grazie all' acquisizione di strategie di screening con test diagnostici ad alta sensibilità e specificità che permettono di affrontare in maniera adeguata ogni possibile aspetto patologico con estrema fiducia da parte dei pazienti⁴².

I rischi sia da valutazione funzionale che da intervento del fisioterapista, sono estremamente bassi, con possibilità di benefici sostanziali per cui rappresenta un aspetto su cui la sanità dovrà investire⁴².

Le patologie delle singole strutture viscerali della cavità addominale possono provocare dolore riferito sia all' addome che alla schiena, secondo specifici modelli² (Tab. n. 4)^{6,8}.

La conoscenza dei pattern di dolore lombari, irradiati o riferiti, dovuti alla comune lombalgia di tipo meccanico, permette al fisioterapista di riconoscere presentazioni cliniche con sintomi ingannevoli o fuorvianti. Un giusto atteggiamento di vigilanza e di sospetto è infatti fondamentale¹⁰.

In linea teorica, ogni patologia dell'addome (ulcera peptica, tumore al colon, al retto, al pancreas, aneurisma aortico) o del sistema urogenitale può presentarsi con dolore lombare.

Esistono segni e sintomi generali per tutta la colonna e segni e sintomi specifici per ogni regione del rachide. Alcuni di essi hanno alta specificità (capacità di individuare, fra gli individui di una popolazione, quelli che presentano la condizione ricercata), ma nessuno presenta alta sensibilità (capacità di escludere chi non ha tale condizione)¹⁰.

Un modo per migliorare la sensibilità, mantenendo un'accettabile specificità, è quello di considerare segni e sintomi insieme (cluster). Ad esempio, se sono presenti contemporaneamente una storia di tumore, un'età superiore ai 55 anni, una perdita di peso inspiegabile, insieme al fallimento del trattamento conservativo, si può verosimilmente escludere che il dolore del paziente dipenda da una comune lombalgia (la sensibilità di tutti questi fattori presenti contemporaneamente è pari a 1.00)¹⁰. La palpazione addominale positiva per AAA combinata con l' anamnesi del paziente, contribuisce a dare un cluster di sintomi e segni indicativi di patologia addominale che giustifica l' invio dal medico². Non è compito del fisioterapista fare diagnosi specifica di patologia sistemica, ma è essenziale per il fisioterapista essere esperto nel riconoscere potenziali sintomi e segni di patologie sistemiche che possono sembrare simili o essere oscurata dal dolore muscolo-scheletrico².

- Le red flags all' esame soggettivo

Secondo Deyo, è soprattutto nell'esame soggettivo che si individuano le indicazioni più chiare di serie patologie. A causa della scarsa validità ed affidabilità di molti test utilizzati per la valutazione delle disfunzioni al rachide, non è consigliabile, infatti, fare eccessivo affidamento sull'esame fisico¹⁰.

Durante l'anamnesi il fisioterapista deve porre domande appropriate, rilevanti, empatiche, utili al trattamento. Nell' esame soggettivo il fisioterapista come abilità e competenze specifiche per identificare correttamente segni sospetti avrà:^{2,10,14,16,17,18,19,20,21,22,23,25,26,29,30,31,32,33,34,35,43,44,45,46,47}

- o L'età (> 50 anni), la razza/etnia, l' occupazione lavorativa/sociale.
- o La storia medica precedente personale e familiare (tumore, patologie cardiovascolari, gastrointestinali, renali, ginecologiche).
- o I fattori di rischio per la malattia e comorbidità (patologie cardiovascolari, gastrointestinali, renali, ginecologiche, uso di droghe, fumo).
- o I farmaci assunti (attuali, recenti, passati) e se riescono ad alleviare la sintomatologia.
- o I fattori psicosociali, l' educazione/formazione, la cultura/religione, la famiglia⁶.
- o Fare domande sullo stile di vita, sull'episodio corrente, sulla localizzazione, caratteristiche, fattori allevianti/aggravanti del dolore, (dolore costante e progressivo che non cambia con le diverse attività della vita quotidiana e con le posizioni assunte, dolore notturno importante).
- o I suoi sintomi associati (perdita di peso con -5% del peso corporeo in 4 settimane, malessere generale).

- Le red flags all' esame oggettivo

L'esame oggettivo è volto a completare ed approfondire gli aspetti che hanno catturato l'attenzione del fisioterapista durante il colloquio iniziale¹⁰.

Un dolore atipico nel carattere e nella posizione o con caratteristiche particolari e anomale rispetto a quelle più comuni e tipiche del LBP meccanico, devono far sospettare¹⁵.

Nell' esame obiettivo il fisioterapista come abilità e competenze specifiche per identificare correttamente segni sospetti avrà:^{2,10,14,16,17,18,19,20,21,22,23,25,26,29,30,31,32,33,34,35,43,44,45,46,47}

- o L' aspetto generale dove potrà valutare un' eccessiva manifestazione di dolore e sofferenza del paziente dalla mimica facciale, evidenti difficoltà nei movimenti, deformità strutturali, sbandamenti/svenimenti, zoppia e atteggiamenti antalgici anomali, pallore o vampate, sudorazione, alterato colore della carnagione, tremori o agitazioni, tutti segni non comuni al LBP meccanico.
- o L' ispezione generale, addominale e lombare dove potrà notare la presenza di masse evidenti, il colore della pelle (pallore, segno di Turner), ematomi (Cullen's sign, Grey Turner's sign), alterato colore della carnagione, deformità strutturali anomale.
- o La palpazione generale e dei quadranti addominali e lombari dove potrà rilevare la presenza di massa anomale, dolenti o pulsanti, febbre (tumore, infezioni, ostruzioni, traumi, AAA, endometriosi, ascesso dello psoas), variazione nel polso arterioso dell' aorta addominale e arterie iliache (AAA), deficit o



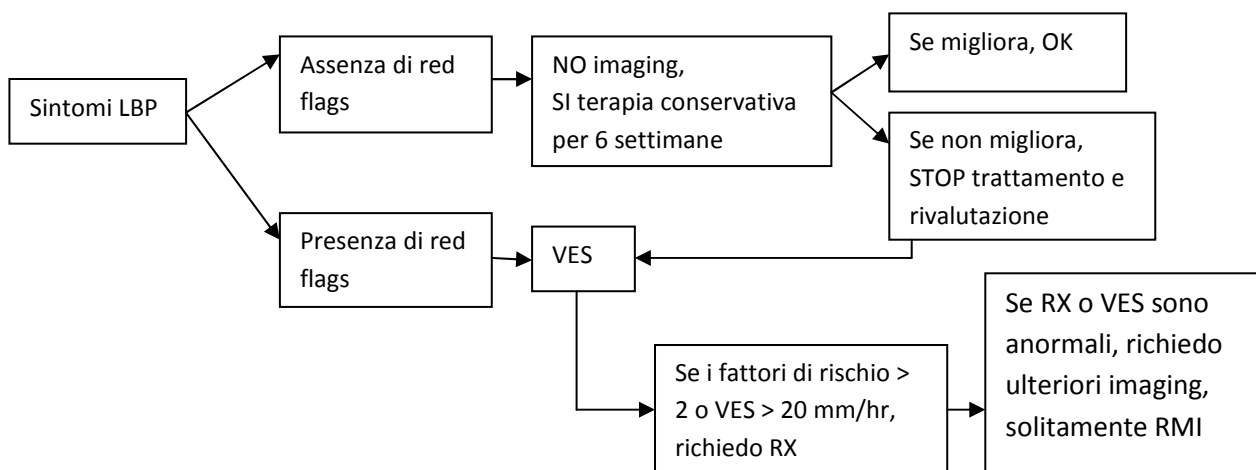
Figura 10 - Palpazione dei linfonodi.

perdita dei polsi arteriosi delle estremità degli arti inferiori (AAA o dissecazione dell' aorta addominale), spasmi muscolari, linfadenopatia (infezione, cancro), (Fig. n. 10)⁶. Solitamente non c'è dolore alla palpazione dei processi spinosi in caso di dolore viscerale riferito.

- o L' auscultazione addominale dove potrà rilevare una variazione nel flusso laminare del sangue a livello dell' aorta addominale con la presenza di Bruit, mormorio sistolico a livello degli inguini bilateralmente (fibrosi retro peritoneale), suoni e rumori viscerali sospetti.
- o La percussione dove potrà rilevare eventuale dolenzia nei quadranti addominali, lombari e spinose (infezioni apparato urinario, tumori spinali primari e metastatici, infezioni spinali primarie e secondarie).
- o I movimenti attivi e passivi dove potrà rilevare l' incapacità a stare supino sul lettino, difficoltà nei cambiamenti di posizione, nessuna modifica del dolore (tumore, AAA) o maggior dolore (infezione), marcata restrizione dei movimenti (flessione lombare)⁶ anomala rispetto a un LBP meccanico o ampiezza normale in caso di dolore viscerale riferito ma che comunque dimostra di non essere correlata con i sintomi riferiti.
- o I test provocativi dove potrà rilevare l' assenza di correlazione tra evocazione del dolore e positività dei provocativi muscolo-scheletrici, test dell' ileo psoas positivo (infezione, infiammazione addominale, ascesso dell' ileopsoas), springing test negativo in caso di dolore viscerale riferito.
- o I test muscolari dove potrà rilevare la debolezza della muscolatura prossimale (cancro)⁶.
- o L' esame neurologico dove potrà rilevare deficit neurologici inusuali, variazione dei riflessi tendinei profondi (cancro)⁶ e negatività al SLR e PBK nonostante la presenza di dolore irradiato all' inguine, testicoli, coscia anteriore o coscia posteriore (infezioni del tratto urinario, AAA, endometriosi, ascesso dello psoas, tumori spinale primario e metastatico).
- o I test di laboratorio: VES, CPR e analisi delle urine (tumori, infezioni).
- o l' imaging: RX, ECO, TAC, RMI, (Fig. n. 11)³

Figura 11 - Flowchart indagini di imaging e esami di laboratorio nel LBP.

Modificato da: Jarvik JG, Deyo RA. Diagnostic evaluation of low back pain with emphasis on imaging. Ann Intern Med. 2002 Oct 1;137(7):586-97.



Malgrado si ricerchi la miglior condotta durante la valutazione iniziale del paziente, non sempre è possibile individuare, alla prima seduta, la presenza di patologie gravi che controindicano il trattamento fisioterapico. A volte sono le prime sedute a far ipotizzare la presenza di qualcosa di diverso da quanto ci si dovrebbe aspettare¹⁰.

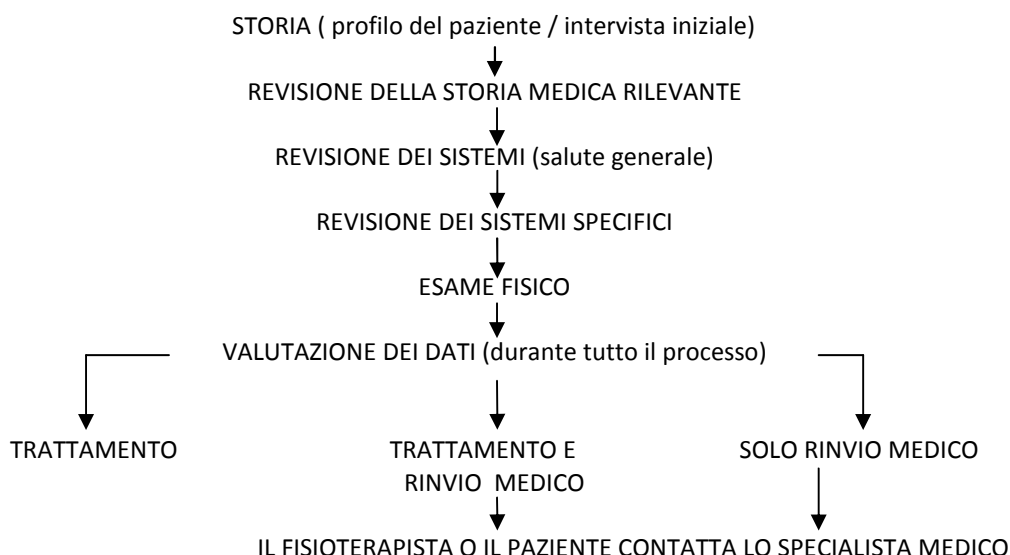
Un aspetto fondamentale del colloquio col paziente è la revisione dei sistemi (cardiovascolare, gastrointestinale, genitourinario e ginecologico nel nostro caso di patologie addominali), che

permette al fisioterapista di identificare ulteriori sintomi e segni che possono non essere stati così evidenti durante la valutazione iniziale^{2,29}.

Riassumiamo questo percorso di screening nel così detto Processo Decisionale (Fig. n. 12)^{6,8}.

Figura n. - 12 Figura 12 – Flowchart del processo decisionale del fisioterapista.

Modificata da: Goodman CC, Snyder TT. Differential Diagnosis for physical therapist: screening for referral. 4 th ed. Philadelphia, PA: WB Saunders/Elsevier, 2007 e da: Boissonnault W. Examination in physical therapy practice: screening for medical disease. 2nd ed. Churchill Livingstone, New York, 1995.



I sintomi e segni riscontrati durante il processo decisionale, vanno sempre osservati in un'ottica generale, perché presenti singolarmente spesso hanno poco valore ma insieme agli altri il sospetto di patologia grave deve aumentare sempre di più (Tab. n. 7)⁴⁸.

Un recente articolo di Ross M.D. e Boissonnault W.G.⁴⁷ ci viene in aiuto per comprendere la vera importanza dello screening delle red flags per il fisioterapista nei pazienti con LBP.

Da tempo è riconosciuta l'importanza delle capacità del fisioterapista nel fare un'adeguata diagnosi differenziale sulla base del riconoscimento delle red flags durante il processo di valutazione del paziente, e di decidere se procedere col trattamento conservativo o inviare il paziente dallo specialista⁴⁷. Ma ora la vera sfida per i fisioterapisti è l'attuale mancanza di prove che descrivono quali red flags siano veramente rappresentative di specifiche condizioni patologiche⁴⁷. È stato già citato l'articolo di Henschke e collaboratori³⁸ che dimostra come in uno studio di 1172 pazienti, l'80,4% ha avuto almeno una red flag evidenziando come queste considerate singolarmente non sono informative di patologia grave⁴⁷.

Questo è stato notato e sottolineato anche dall'articolo di Underwood³⁹, che commenta quest'articolo facendo notare come l'incidenza di neoplasie (0 – 0,3%) è molto inferiore ai valori comunemente indicati, che non basta una singola visita primaria di screening per poter fare diagnosi differenziale di possibile patologia tumorale ma spesso questi pazienti hanno un LBP cronico senza miglioramento che li portano a chiedere più consultazioni mediche³⁹. Per cui l'attenzione del clinico sulla individuazione di nuove red flags, deve mantenersi sempre alta in particolare su un numero ristretto di disturbi (sindrome della cauda equina, principali patologie intra-addominali, infezioni, fratture) dove una diagnosi e trattamento precoce potrebbero fare una grande differenza, mentre per le altre patologie utilizzare il tempo come strumento diagnostico³⁹. Se poi in base al giudizio clinico competente ed esperto il paziente si considera affetto da patologie grave, allora si procederà con l'invio dallo specialista³⁹.

Tabella 7 – Red flags e loro importanza.

Modificato da: Roberts L , 2000 Flagging the danger signs of low back pain. In: Gifford L (ed) Topical issues in Pain. Biopsychosocial assessment and management, relationships and pain. CNS Press, Falmouth.

Underwood M.³⁹, commenta anche un' altro articolo di Hensche e colleghi³⁷, dicendo che nonostante il cluster di red flags per lo screening delle neoplasie, da loro individuato, abbiano degli elementi di prova deboli, è comunque necessario. Anche se gli viene data però troppa importanza con il rischio di sottovalutare altri aspetti importanti del LBP (rassicurare e consigliare il paziente) e di ricorrere all' uso indiscriminato di indagini inutili, spesso dannose e con troppi falsi positivi³⁹.

Ross M.D. e Boissonnault W.G.⁴⁷ sono d' accordo col commento di Underwood³⁹, ma nonostante il rischio di numerosi casi di falsi positivi per red flags visto il gran numero di pazienti con LBP, loro credono ancora che sia compito del fisioterapista utilizzare un modello valido modello di screening. Questo per tre motivi: primo perché nelle visite primarie c'è un basso screening per le red flags e poi perché comunque i sintomi di patologia grave possono subentrare tra la visita primaria e la rivalutazione funzionale del fisioterapista; secondo perché delle condizioni patologiche gravi possono rappresentare delle controindicazioni assolute al trattamento fisioterapico (AAA); terzo perché senza uno screening iniziale per red flags di patologia grave, non si potrebbe mai pensare di inviare un paziente dallo specialista⁴⁷.

Per cui è bene che ogni fisioterapista proceda sempre con i suoi mezzi a disposizione (anamnesi ed esame obiettivo) per la

LISTA RED FLAGS	
ANAMNESI	- Età: < 10    11 – 19   20 – 50 > 51    - Storia medica attuale e passata di: cancro, tubercolosi, HIV/AIDS o abuso di iniezioni di droga, osteoporosi    - Stile di vita: Fumo di sigaretta  - Storia di episodi recenti di: - Perdita di peso (3 – 6 mesi) - Perdita < 5% del peso corporeo  - Perdita del 5 – 10% del peso corporeo   - Perdita > del 10% del peso corporeo    - Sindrome della cauda equina    - Patologie sistemiche  - Storia di trauma  - Insufficienza vertebrobasilare  - irradiazione bilaterale o formicolio alle mani e/o ai piedi  - Fallimento dei precedenti trattamenti  - Dolore costante e progressivo   - Dolore toracico  - Dolore addominale e cambiamento nelle abitudini intestinali ma senza alcun cambiamento di farmaci   - Dolore notturno severo    - Mal di testa 
ESAME OBIETTIVO	- Aspetto fisico  - Incapacità di mettersi supino   - Deficit neurologici anormali   - Limitazione dei movimenti articolari  - Perdita di tono dello sfintere anale e alterata sensibilità di S4    - Spasmi   - Test delle arterie vertebrali  - Test di instabilità cervicale  - Risposta positiva all' estensione plantare    - Deambulazione alterata  

diagnosi differenziale che comunque dipenderanno sempre dalla complessità medica del paziente, dai dati emergenti dalla storia clinica e dall' esame fisico, dalle risposte del paziente all' intervento e dalle direzioni prese nel processo decisionale⁴⁷.

Per un' adeguato utilizzo delle red flags è bene rifarsi sempre ai cluster delle patologie gravi e non basarsi troppo sulle singole red flags⁴⁷. Il fisioterapista non deve poi sottovalutare altre condizioni che possono condizionare la prognosi del paziente con LBP, come la depressione⁴⁷.

Per la completezza e la sicurezza dei fisioterapisti, è opportuno che questi considerino sempre lo screening delle red flags nella diagnosi differenziale quando il caso clinico lo richiede, specialmente nei pazienti con LBP ma tenendo conto dell' alta prevalenza di red flags nel LBP e la sua bassa prevalenza di patologia grave⁴⁷.

Henschke C. e Maher C.⁴⁹ commentano l' articolo di di Jarvik J.e Dejo R.³, sulle poche prove di alta qualità sull' accuratezza diagnostica delle red flags, e sulla scarsa quantità di ricerca fatta sull' accuratezza delle red flags per la diagnosi differenziale del LBP rispetto a quella fatta per il trattamento. Senza opportuni dati di elevata qualità sull' accuratezza delle red flags, non possono essere fatte le opportune raccomandazioni sul loro uso clinico, per questo sono necessari studi di elevata qualità sui test diagnostici utilizzati in fisioterapia per la gestione dei pazienti con LBP.

L' articolo di Leerar P.J.⁵⁰ e collaboratori che fornisce riferimenti base sulla documentazione delle red flags per i fisioterapisti che hanno a che fare con pazienti con LBP, su 160 pazienti con storia di LBP valutati da 16 fisioterapisti esperti tramite scheda di raccolta dati, sono state documentate 8 red flags su 11 in oltre il 98% del tempo dello studio e che la maggior parte delle schede aveva almeno il 64% delle red flags completate⁵⁰. Questo studio ci fa capire come in pazienti con storia di LBP le red flags siano spesso presenti e come sia così ancora più difficile valutare quando sono veramente sintomo e segno di patologia grave.

Lo studio di Ferguson F.⁵¹ e collaboratori enfatizza l' importanza delle red flags, associate al ragionamento e al giudizio clinico, per la diagnosi differenziale di patologie gravi di LBP, da parte del fisioterapista. Vista la scarsa valutazione della documentazione di red flags nelle raccomandazioni delle linee guida nel LBP, un' iniziativa nazionale in Scozia, su 2147 pazienti con LBP e 360 fisioterapisti tramite cartelle di valutazione e 2 cicli di raccolta intervallati da una fase di miglioramento della raccolta dati da parte dei fisioterapisti, ha dimostrato come sia possibile esaminare e migliorare l' utilizzo e la documentazione delle red flags da parte dei fisioterapisti durante la valutazione e gestione del LBP⁵¹.

LIMITI

Risulta evidente come in letteratura ci sia tutt' oggi una carenza di studi di una certa rilevanza e attendibilità sulle possibili patologie di origine addominale, causa di LBP. La maggior parte degli studi sono infatti Case Report dove i sintomi e i segni di specifiche patologie possono variare a seconda del caso clinico e dell' abilità e esperienza del fisioterapista.

Inoltre, nonostante l'attenzione alle Red Flags sia raccomandata nelle principali Linee Guida, gli studi per ogni singola possibile patologia risultano scarsamente numerosi¹⁰.

Esiste un' attuale mancanza di prove che descrivono quali red flags siano veramente rappresentative di specifiche condizioni patologiche⁴⁷.

Le red flags considerate singolarmente non sono informative di patologia grave³⁸.

Esistono poche prove di alta qualità sull' accuratezza diagnostica delle red flags e c' è una scarsa quantità di ricerca fatta sull' accuratezza delle red flags per la diagnosi differenziale del LBP rispetto a quella fatta per il trattamento⁴⁹.

Le indicazioni più serie di LBP di origine addominale di possono riscontrare dai sintomi soggettivi riscontrati nell' anamnesi che dipende molto dal caso clinico e dai segni oggettivi riscontrati nell' esame obiettivo che dipende dall' esperienza e dalle abilità del fisioterapista. Inoltre sintomi e segni hanno un certo valore di diagnosi differenziale solo se considerati in cluster. La ricerca condotta, pur affrontando sempre il problema di riconoscere le red flags, non ha portato a nostra conoscenza nessun questionario validato specifico per le red flags.

CONCLUSIONI

Le numerose patologie degli organi addominali che possono manifestarsi con LBP, hanno varia natura: infettiva, infiammatoria, ostruttiva, ipertrofica, neoplastica, degenerativa e traumatica, ma si verificano con una bassa percentuale (1-2%)^{3,4,5} del totale. Le più frequenti sono: aneurisma aortico addominale, metastasi spinali, carcinoma del rene, del pancreas e del colon, ascesso dello psoas, fibrosi retro peritoneale, endometriosi, ulcere gastrointestinali, pancreatite, infezioni del tratto urinario e calcolosi.

Spesso vittime di queste patologie sono pazienti con determinati fattori di rischio che a volte possono essere anche non presenti.

Il sintomo LBP spesso ne è la prima manifestazione e può presentarsi in forme diverse tanto da poter essere considerato un comune LBP meccanico o lombosciatalgia/cruralgia, ma a volte nello stesso paziente, specialmente se anziano, possono coesistere entrambe le problematiche.

La figura del fisioterapista, proprio per il suo ruolo e capacità, è coinvolto in prima linea nella valutazione e trattamento conservativo dei pazienti con problematiche di LBP.

La diagnosi differenziale è quel processo valutativo e decisionale tramite il quale il fisioterapista può riconoscere sintomi e segni (red flags) di patologia grave per cui non può intervenire ma deve inviare prontamente il paziente dallo specialista medico, solo al quale poi spetterà il compito di fare diagnosi patologica specifica e sottoporre il paziente ad adeguata terapia.

Le red flags possono essere rilevate e riconosciute sia nell' anamnesi che nell' esame obiettivo.

Per cui è bene che ogni fisioterapista proceda sempre con i suoi mezzi a disposizione (anamnesi ed esame obiettivo) per la diagnosi differenziale che comunque dipenderanno sempre dalla complessità medica del paziente, dai dati emergenti dalla storia clinica e dall' esame fisico, dalle risposte del paziente all' intervento e dalle direzioni prese nel processo decisionale⁴⁷.

Per la completezza e la sicurezza dei fisioterapisti, è opportuno che questi considerino sempre lo screening delle red flags, nella diagnosi differenziale dei pazienti con LBP, quando il caso clinico lo richiede, ma tenendo conto dell' alta prevalenza di red flags nel LBP e la sua bassa prevalenza di patologia grave⁴⁷.

In letteratura c' è scarsa quantità di ricerca fatta sull' accuratezza delle red flags per la diagnosi differenziale di patologie di origine addominale causa di LBP e poche prove di alta qualità sull' accuratezza diagnostica delle red flags per cui non possono essere fatte le opportune raccomandazioni sul loro uso clinico⁴⁹.

Purtroppo queste red flags hanno anche dimostrato di avere un' alta specificità ma una bassa sensibilità con il rischio di molti falsi negativi.

Nel procedimento di screening per pazienti con LBP, il fisioterapista deve sempre procedere con l' individuazione di sintomi e segni (red flags) con il più alto valore di sensibilità e specificità e per un' adeguato utilizzo delle red flags è bene rifarsi sempre ai cluster delle patologie gravi e non basarsi troppo sulle singole red flags⁴⁷.

Attualmente la diagnosi differenziale di patologie addominali che causano LBP, è basata quasi esclusivamente su cluster di sintomi soggettivi che si sono rivelati più importanti rispetto ai segni

oggettivi nell' esame obiettivo che anzi a volte possono essere controindicati e sulla capacità, formazione ed esperienza professionale dei singoli fisioterapisti.

Tuttavia le red flags necessitano di una maggiore attenzione per quel che concerne la strutturazione di uno o più questionari specifici di facile somministrazione che aiutino il fisioterapista a riconoscere i "semafori rossi" che si frappongono tra lui ed il trattamento¹⁰.

E' necessario che vengano fatti studi sperimentali di elevata qualità con dimensione dei campioni molto più grandi e maggiore attenzione a nuove red flags e ai test diagnostici utilizzati in fisioterapia, perché fino ad oggi la maggior parte degli studi è di tipo osservazionale, trattandosi di Case Report.

Questi sono necessari affinché si possano stabilire dei criteri diagnostici (Diagnostic Prediction Rule) accurati ed attendibili su cui i fisioterapisti possono specializzarsi e migliorare le proprie capacità di diagnosi differenziale.

KEY POINTS

- Le patologie di origine addominale possono essere causa di LBP nell' 1-2% di pazienti che soffrono di lombalgia.
- Nella maggior parte dei casi colpiscono pazienti con determinati fattori di rischio e si manifestano con un quadro di LBP e altri sintomi sistemici e segni associati: le così dette Red Flags.
- La diagnosi differenziale è quel processo valutativo e decisionale tramite il quale il fisioterapista può riconoscere le red flags di patologie di origine addominale e inviare il paziente dallo specialista.
- I mezzi a disposizione del fisioterapista per la diagnosi differenziale sono: l' anamnesi e l' esame obiettivo.
- Per un' adeguato utilizzo delle red flags e per aumentarne la loro sensibilità e specificità, è bene considerarle insieme utilizzando i cluster.
- Sono necessari studi sperimentali di elevata qualità per poter stabilire dei criteri diagnostici (Diagnostic Prediction Rule) accurati ed attendibili per migliorare le capacità di diagnosi differenziale dei fisioterapisti.

BIBLIOGRAFIA DI BACKGROUND

1. Govannoni S., Minozzi S., Negrini S. Percorsi diagnostico terapeutici per l'assistenza ai pazienti col mal di schiena. Pacini editore, Italia, 2006.
4. 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.
5. Cohen SP, Argoff CE, Carragee EJ. Management of low back pain. *BMJ.* 2008 Dec 22;337:a2718. doi: 10.1136/bmj.a2718.
6. Goodman CC, Snyder TT. Differential Diagnosis for physical therapist: screening for referral. 4 th ed. Philadelphia, PA: WB Saunders/Elsevier, 2007.
7. Frank H. Netter, M.D. Atlante di Anatomia Umana. Masson. 2001.
8. Boissonnault W. Examination in physical therapy practice: screening for medical disease. 2nd ed. Churchill Livingstone, New York, 1995.
9. Greenhalgh S., Selfe J. Red Flags: a guide to identifying serious pathology of the spine. Churchill Livingstone – Elsevier, Edinburgh, 2006.
11. Mitchell JM, de Lissoyoy G. A comparison of resource use and cost in direct access versus physician referral episodes of physical therapy. *Physical Therapy.* 1997;77:10-18.
12. Margonari S., Casonato O. Il ruolo del fisioterapista ospedaliero nella diagnosi differenziale: un caso clinico. *SCIENZA RIABILITATIVA* 2010; 12(2): 5-12.
13. Casonato O. Dall'autonomia alla diagnosi funzionale e differenziale del fisioterapista. *Riabilitazione Oggi Anno XVIII*, 2001;9:1-4.
27. Mark A. Marinella, MD, Saeed A. Syed, MD, MRCP, and Asif Saberi, MD. Cullen's Sign. *Hospital Physician* November 1999. pp. 35 – 36.
28. The Atlas of Emergency Medicine Chapter 7. Chest and Abdomen > Chest and Abdominal Trauma.
48. Roberts L , 2000 Flagging the danger signs of low back pain. In: Gifford L (ed) *Topical issues in Pain. Biopsychosocial assessment and management, relationships and pain.* CNS Press, Falmouth.

BIBLIOGRAFIA DI FOREGROUND

2. Stowell T, Cioffredi W, Greiner A, Cleland J. Abdominal differential diagnosis in a patient referred to a physical therapy clinic for low back pain. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2005 Nov;35(11):755-64.
3. Jarvik JG, Deyo RA. Diagnostic evaluation of low back pain with emphasis on imaging. *Ann Intern Med.* 2002 Oct 1;137(7):586-97.
10. Ferrari S., Vanti C. Quali sintomi e segni possono indicare la presenza di patologie, nei soggetti con mal di schiena? *SCIENZA RIABILITATIVA* 2009; 11(2): 5–17.
14. Catherine C. Goodman, PT, MBA, CBP. Screening for Gastrointestinal, Hepatic/Biliary, and Renal/Urologic Disease *J HAND THER.* 2010;23:140–57.
15. Bell G, McLain R. Masquerade: medical causes of back pain. *Cleve Clin J Med.* 2007 Dec;74(12):905-13.
16. Crawford CM, Hurtgen-Grace K, Talarico E, Marley J. Abdominal aortic aneurysm: an illustrated narrative review. *J Manipulative Physiol Ther.* 2003 Mar-Apr;26(3):184-95.
17. Weiss DJ, Conliffe T, Tata N. Low back pain caused by a duodenal ulcer. *Arch Phys Med Rehabil.* 1998 Sep;79(9):1137-9.
18. R. Michael Cessna, DC, DABCI. Diagnosing Low Back Pain -- Can You Identify Those Patients You Can Or Cannot Help Before You Start Therapy? *Dynamic Chiropractic* – January 17, 1992, Vol. 10, Issue 02.
19. De la Iglesia F, Asensio P, Díaz A, Darriba M, Nicolás R, Diz-Lois F. Acute renal infarction as a cause of low-back pain. *South Med J.* 2003 May;96(5):497-9.
20. Rectenwald R. A case study of back pain and renal cell carcinoma. *J Chiropr Med.* 2008 Mar;7(1):24-7.
21. N Sakalihasan, R Limet, O D Defawe. Abdominal aortic aneurysm. *Lancet* 2005; 365: 1577–89.
22. Patel SN, Kettner NW. Abdominal aortic aneurysm presenting as back pain to a chiropractic clinic: a case report. *J Manipulative Physiol Ther.* 2006 Jun;29(5):409.e1-7.

23. Mechelli F, Preboski Z, Boissonnault WG. Differential diagnosis of a patient referred to physical therapy with low back pain: abdominal aortic aneurysm. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2008 Sep;38(9):551-7. Epub 2008 Sep 1.
24. Kauppila LI, Mikkonen R, Mankinen P, Peltö-Vasenius K, Mäenpää I. MR aortography and serum cholesterol levels in patients with long-term nonspecific lower back pain. *Spine (Phila Pa 1976).* 2004 Oct 1;29(19):2147-52.
25. Isselbacher EM. Thoracic and abdominal aortic aneurysms. *Circulation.* 2005 Feb 15;111(6):816-28.
26. Camille Hadida, DC, FCCS(C), Moez Rajwani, BSc, DC. Abdominal aortic aneurysms: case report *JCCA* 1998; 42(4):216–221.
29. Troyer MR. Differential diagnosis of endometriosis in a young adult woman with nonspecific low back pain. *Phys Ther.* 2007 Jun;87(6):801-10. Epub 2007 Apr 18.
30. Nemec P, Rybnickova S, Fabian P, Fojtik Z, Soucek M. Idiopathic retroperitoneal fibrosis: an unusual cause of low back pain. *Clin Rheumatol.* 2008 Mar;27(3):381-4. Epub 2007 Oct 11.
31. Onuigbo M, Lawrence K, Park S. Retroperitoneal fibrosis: unusual cause of low back pain. *South Med J.* 2001 Jul;94(7):735-7.
32. Tomich EB, Della-Giustina D. Bilateral psoas abscess in the emergency department. *West J Emerg Med.* 2009 Nov;10(4):288-91.
33. Van den Berge M, de Marie S, Kuipers T, Jansz AR, Bravenboer B. Psoas abscess: report of a series and review of the literature. *Neth J Med.* 2005 Nov;63(10):413-6.
34. Huang JJ, Ruaan MK, Lan RR, Wang MC. Acute pyogenic iliopsoas abscess in Taiwan: clinical features, diagnosis, treatments and outcome. *J Infect.* 2000 May;40(3):248-55.
35. Yin HP, Tsai YA, Liao SF, Lin PH, Chuang TY. The challenge of diagnosing psoas abscess. *J Chin Med Assoc.* 2004 Mar;67(3):156-9.
36. Siemionow K, Steinmetz M, Bell G, Ilaslan H, McLain RF. Identifying serious causes of back pain: cancer, infection, fracture. *Cleve Clin J Med.* 2008 Aug;75(8):557-66.
37. 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.
38. 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.
39. Underwood M. Diagnosing acute nonspecific low back pain: time to lower the red flags? *Arthritis Rheum.* 2009 Oct;60(10):2855-7.
40. Roach KE, Brown M, Ricker E, Altenburger P, Tompkins J. The use of patient symptoms to screen for serious back problems. *J Orthop Sports Phys Ther.* 1995 Jan;21(1):2-6.
41. Eden Keillar. Cancer as a Cause of Low Back Pain? *GGBPS*, March 2009.
42. Gail D. Deyle, PT, DSc, DPT, OCS, FAAOMPT. Direct Access Physical Therapy and Diagnostic Responsibility: The Risk-to-Benefit Ratio. *J Ortho Sports Phys Ther* 2006;36(9):632-634. doi:10.2519/jospt.2006.0110.
43. Della-Giustina D, Kilcline BA. Acute low back pain: a comprehensive review. *Compr Ther.* 2000 Fall;26(3):153-9.
44. Della-Giustina DA. Emergency department evaluation and treatment of back pain. *Emerg Med Clin North Am.* 1999 Nov;17(4):877-93, vi-vii.
45. David Borenstein. Diagnosis and Management of Low Back Pain. *Rheumatology & Musculoskeletal Medicine* Vol. 1 No. 3, 1998.
46. Borenstein DG. A clinician's approach to acute low back pain. *Am J Med.* 1997 Jan 27;102(1A):16S-22S.
47. Ross MD, Boissonnault WG. Red flags: to screen or not to screen? *J Orthop Sports Phys Ther.* 2010 Nov;40(11):682-4.
49. Henschke N, Maher C. Red flags need more evaluation. *Rheumatology (Oxford).* 2006 Jul;45(7):920-1; author reply 921. Epub 2006 Mar 27.
50. 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.
51. Ferguson F, Holdsworth L, Rafferty D. Low back pain and physiotherapy use of red flags: the evidence from Scotland. *Physiotherapy.* 2010 Dec;96(4):282-8. Epub 2010 Mar 30.