



OSTEOPATHIC MANUAL THERAPY SCHOOL
SCUOLA DI OSTEOPATIA

TESI PER IL DIPLOMA DI OSTEOPATIA (D.O.)

**“IL TRATTAMENTO OSTEOPATICO DELLA
MALATTIA DA REFLUSSO ESOFAGEO IN UN
PAZIENTE CON ERNIA IATALE.**

**UN APPROCCIO INTEGRATO TRA VISCERE E
STRUTTURA”**

Candidato:

Ilka Sampaio

ANNO ACCADEMICO 2017 / 2018

fisiomedic
ACADEMY

INDICE

1. L'ERNIA IATALE

1.1. ANATOMIA DELL'ESOFAGO

1.1.1. DESCRIZIONE E LOCALIZZAZIONE

1.1.2. RAPPORTI ANATOMICI

1.1.3. MEZZI DI FISSITÀ

1.1.4. VASCOLARIZZAZIONE E INNERVAZIONE

1.1.5. FISIOLOGIA

1.2. ANATOMIA DELLO STOMACO

1.2.1. DESCRIZIONE E LOCALIZZAZIONE

1.2.2. RAPPORTI ANATOMICI

1.2.3. MEZZI DI FISSITA'

1.2.4. VASCOLARIZZAZIONE E INNERVAZIONE

1.2.5. FISIOLOGIA

1.3. L'ERNIA IATALE

1.3.1. DEFINIZIONE

1.3.2. EPIDEMIOLOGIA

1.3.3. FATTORI DI RISCHIO

1.3.4. EZIOLOGIA

1.3.5. SINTOMATOLOGIA

1.3.6. DIAGNOSI

2. LA DORSALGIA

2.1. ANATOMIA DELLE VERTEBRE DORSALI DELLA GABBIA TORACICA

2.2. DESCRIZIONE DELLA DORSALGIA

2.2.1. DEFINIZIONE

2.2.2. EPIDEMIOLOGIA

2.2.3. FATTORI DI RISCHIO

2.2.4. TRATTAMENTI

3. IL TRATTAMENTO OSTEOPATICO

4. CASO CLINICO

4.1. ANAMNESI

4.2. VALUTAZIONE OSTEOPATICA

4.2.1. VALUTAZIONE RACHIDE CERVICALE

- 4.2.2. VALUTAZIONE MUSCOLATURA
- 4.2.3. VALUTAZIONE COSTE
- 4.2.4. VALUTAZIONE RACHIDE DORSALE
- 4.2.5. VALUTAZIONE ADDOMINALE
- 4.3. DIAGNOSI OSTEOPATICA
- 4.4. TRATTAMENTI OSTEOPATICI
 - 4.4.1. PRIMO TRATTAMENTO
 - 4.4.2. SECONDO TRATTAMENTO
 - 4.4.3. TERZO TRATTAMENTO
- 5. CONCLUSIONI
- 6. RINGRAZIAMENTI
- 7. BIBLIOGRAFIA

1. L'ernia iatale

1.1 ANATOMIA DELL'ESOFAGO

1.1.1 Descrizione e localizzazione

L'esofago è un condotto muscolo-membranoso di forma tubolare lungo 23/27cm. La sua larghezza è di 0,5 cm.

L'esofago presenta tre restringimenti:

- Cricoideo al livello della vertebra C5-C6, dove troviamo lo sfintere esofageo superiore costituito da muscoli cricofaringeo, costrittore inferiore della faringe, fibre circolari dell'esofago stesso.
- Aortico bronchiale a livello D4-D5, incrocio con l'arco aortico e bronco sinistro.
- Iato esofageo a livello D12.

Distinguiamo quindi:

- Esofago cervicale: va dallo iotide a C6
- Esofago toracico: va da C6-C7 a D9
- Esofago addominale: va da D9-D10 al cardias, in questo punto si trova lo sfintere esofageo inferiore, il più importante, costituito dagli ultimi 2 cm delle fibre circolari dell'esofago.

1.1.2. Rapporti anatomici

- Rapporti esofago-cervicale (C6-T4)

L'esofago cervicale é in rapporto anteriormente con la trachea, i nervi laringei ricorrenti (paralleli al decorso dell'esofago), con la ghiandola tiroide e con la muscolatura cervicale anteriore e laterale: SCOM e scaleni. Posteriormente con la fascia cervicale profonda che dall'occipite scende lungo la cervicale.

- Rapporti esofago toracico (T4-T10)

L'esofago toracico è in rapporto anteriormente e lateralmente con le pleure polmonari, l'aorta toracica a sinistra, l'arco aortico, le vene azigos e emiazigos, la trachea nella porzione anteriore, il bronco sinistro e il nervo vago di sinistra. Posteriormente contrae rapporto con la colonna dorsale (T4-T10)

- Rapporti esofago addominale

L'esofago addominale è in rapporto con le strutture addominali viscerali. In modo particolare con lo stomaco (fondo, soprattutto a stomaco vuoto) e con il lobo sinistro del fegato.

Contrae rapporti inoltre con il pilastro destro del diaframma in quanto nel suo decorso l'esofago disegna una convessità destra.

1.1.3 Mezzi di fissità

Elenchiamo i principali mezzi di fissità dell'esofago: tubercolo faringeo, fascia cervicale profonda, legamento freno-esofageo e angolo di His, cardias.

1.1.4. Vascolarizzazione e innervazione

Vascolarizzazione arteriosa

La vascolarizzazione arteriosa dell'esofago è data principalmente dall'aorta toracica che dà i seguenti rami: arterie intercostali, arterie freniche superiori, arterie tiroidee inferiori, arterie bronchiali.

Partecipa alla vascolarizzazione anche il tratto addominale dell'aorta con l'arteria gastrica sinistra e le arterie freniche inferiori.

Vascolarizzazione venosa

Il sangue venoso viene drenato nel plesso periesofageo dai rami della vena tiroidea inferiore destra e sinistra e dalle vene azigos che convogliano in vena cava superiore.

Una parte del sangue venoso proviene dalla vena gastrica di sinistra e viene drenato in vena porta.

Innervazione:

Componente parasimpatica: nervo vago di destra e sinistra

Componente orto simpatica: ganglio cervicale superiore C1-C4, ganglio cervicale inferiore C7-D1, nervo grande splancnico

1.1.5 Fisiologia esofago addominale

La funzione del canale ipofaringeo è quello di trasportare il bolo alimentare dalla bocca al cardias. Il bolo stimola i recettori nella parete esofagea. Le onde peristaltiche comprimono il bolo, lo sfintere esofageo inferiore si rilascia lasciando passare il bolo nello stomaco. Tale sfintere è importantissimo per la funzione di contenzione gastro-esofagea. Appena il bolo ha raggiunto lo stomaco si richiude, in questo modo viene evitato l'ingresso d'aria proveniente dalla porzione esofagea e la risalita di acido e di contenuto gastrico.

È necessario che il normo-ono dell'esofago funzioni e che ci sia la giusta coordinazione tra esofago e diaframma.

1.2 ANATOMIA DELLO STOMACO

1.2.1 Descrizione e localizzazione

Lo stomaco é un organo cavo che si trova a livello dell'ipocondrio di sinistra, epigastrio e fianco sinistro.

Presenta diverse porzioni. Il cardias, la grossa tuberosità o fondo dello stomaco, la piccola tuberosità, la grande curvatura a sinistra, la piccola curvatura a destra, l'antro pilórico e il piloro. La piccola tuberosità si trova a livello di K10 dipendendo dalla morfologia del paziente. Il piloro, che è lo sfintere tra stomaco e duodeno, si trova nella linea trasversale K8-K9.

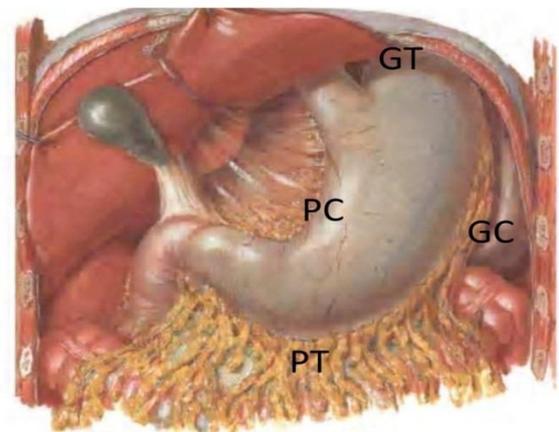
Il cardias, sfintere tra esofago e stomaco, si trova a livello della settima cartilagine condrocostale di sinistra.

Punti fissi

- Piloro, mantenuto dal legamento cistico-duodenale
- Cardias e il diaframma che scivola attorno all'esofago il quale rimane fisso
- Fondo, mantenuto dal legamento gastro-frenico

Punti mobili

- Corpo
- Antro pilorico
- Piccola tuberosità



1.2.2 Rapporti anatomici

Lo stomaco contrae rapporti con svariate strutture anatomiche e viscerali. Superiormente comunica con il diaframma, il polmone sinistro, il cuore e il pericardio.

Prende anteriormente rapporto con il lobo sinistro del fegato; posteriormente con la milza, il pancreas e tramite il peritoneo con il rene sinistro.

Infero anteriormente con il colon trasverso e la flessura colica di destra e flessura splenica.

1.2.3 Mezzi di Fissità

I principali mezzi di fissità dello stomaco sono il legamento gastro-frenico, il legamento gastro-lienale, il legamento gastro-colico e il legamento epato-gastrico.

1.2.4 Vascolarizzazione e innervazione

Vascolarizzazione arteriosa e venosa

Il sistema arterioso convoglia il sangue nelle 3 branche derivanti dal tronco celiaco. Il sangue viene veicolato nell'arteria gastrica sinistra, nell'arteria splenica, nell'arteria gastroepiploica sinistra e nell'arteria epatica.

Per quanto riguarda il sistema venoso, il sangue viene drenato in vena splenica.

Innervazione

Orto simpatica: nervo grande splancnico (D4-D8).

Parasimpatico: nervo vago destro e sinistro.

1.2.5 Fisiologia

Il ruolo principale dello stomaco è quello di digerire le molecole ingerite con l'alimentazione mediante l'azione dell'acido cloridico e di alcuni enzimi, al fine di consentirne l'assorbimento a livello dell'intestino tenue. All'ingresso del bolo alimentare nello stomaco avviene un rilasciamento della parete e ciò consente l'aumento di volume dello stomaco scatenando contrazioni peristaltiche che a loro volta determinano il rimescolamento e la frammentazione degli alimenti. Lo sfintere pilórico si apre consentendo il passaggio del chimo nel duodeno.

Le contrazioni peristaltiche sono le principali responsabili dello svuotamento gastrico. Un secondo fattore è la secrezione di gastrina che aumenta quando le pareti sono distese. Vi è inoltre la partecipazione e il controllo del sistema neurovegetativo.

1.3 Descrizione dell'ernia iatale

1.3.1 Definizione

Viene definita ernia iatale il passaggio di parte dello stomaco attraverso lo iato diaframmatico nel torace. E' associato a reflusso acido da incontinenza dello sfintere esofageo inferiore.

Esistono vari tipi di ernia iatale: ernia da scivolamento (tipo I), ernia paraesofagea o da rotolamento (Tipo II), ernia mista (Tipo III). A livello osteopatico prenderemo in considerazione soprattutto quella di Tipo I.

Ernia da scivolamento:

Lo stomaco e la giunzione gastro-esofagea migrano insieme nel torace. La pressione nell'area addominale supera la pressione diaframmatica e come conseguenza lo stomaco tende a spingersi verso l'alto attraverso lo hiatus.

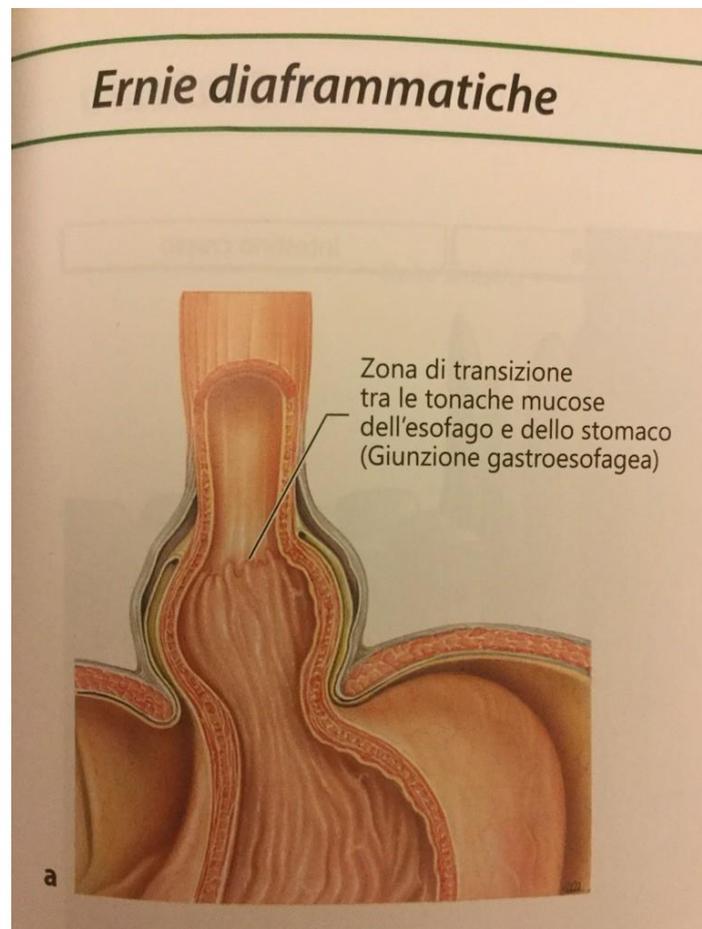
Non sempre questa condizione è permanente. Ad influire sul possibile cambiamento ha ruolo fondamentale la differenza di pressione tra l'addome e il torace. Colpi di tosse o sforzi, che causano un aumento delle pressioni toraco-addomino-pelviche, ad esempio possono provocare contrazione ai muscoli addominali. Tutto questo può facilitare il fenomeno di cui abbiamo parlato prima.

Ernia paraesofagea:

Consiste in una rotazione dello stomaco lungo la grande curvatura così la parte superiore della stessa ernia attraversa lo hiatus esofageo. La giunzione gastroesofagea rimane nella sua posizione fisiologica e l'erniazione del fondo dello stomaco porta la sua compressione tra la parete dello iato e dell'esofago.

Ernia mista:

ha le stesse caratteristiche di Tipo I e di Tipo II in cui erniano la giunzione gastroesofagea e il fondo dello stomaco.



1.3.2 Epidemiologia

Le ernie iatali da scivolamento sono le più diffuse in assoluto. Tale patologie sono rilevate attraverso esame radiografico. La patologia non ha preferenze di sesso. La percentuale è la medesima fra sesso maschile e femminile.

1.3.3 Fattori di rischio

Fumo, obesità, gravidanze e intensi sforzi fisici.

1.3.4 Eziologia:

Una causa importante per l'ernia iatale è l'allentamento del tessuto connettivo. La cifosi dorsale può essere naturalmente un fattore che con il passare degli anni può causare in questa zona una situazione di ipotonia gastro-esofagea. Anche squilibri ormonali possono portare problemi in entrambi i sessi. Ci sono poi situazione di cicatrici provocati da interventi chirurgici in cui le aderenze possono provocare problemi ai tessuti.

1.3.5 Sintomatologia:

La manifestazione più frequente di ernia iatale è il reflusso gastro-esofageo. Il quadro clinico del reflusso gastro-esofageo è caratterizzato fondamentalmente da pirosi e rigurgito. Là pirosi, cioè la sensazione di bruciore, è prevalentemente retrosternale o xifoidea, insorge di solito circa 1 ora dopo i pasti ed è accentuata:

- dal decubito, specialmente in posizione supina, tanto che il paziente è costretto a dormire con due cuscini.
- dal l'esercizio fisico violento, ad esempio sollevamento pesi
- della flessione del tronco in avanti.

Talvolta la piroisi è accompagnata o anche sostituita da un dolore crampiforme retrosternale o epigastrico.

Il rigurgito può essere postprandiale e soprattutto notturno e talvolta assume le caratteristiche della ruminazione. Frequente anche la presenza di aerofagia. Tutti gli altri sintomi sono riconducibili alle complicanze e sono rappresentati soprattutto da disfagie, anemia sideropenica e disturbi da compressione degli organi intratoracici. Questi sintomi sono detti extra esofagei e comprendono anche disturbi di tipo orofaringeo come faringite, scialorrea, disfonia, raucedine, sensazione di nodo alla gola, alitosi. Disturbi di tipo laringeo come laringite cronica, ulcera, granulomi alle corde vocali. Sintomi broncopolmonari come tosse stizzosa o cronica, asma e difficoltà respiratorie, dispnea, polmonite AB ingestis iper secrezione catarrale, apnea notturne. Dolore toracico simil anginoso, dolore retrosternale irradiato a mento, mandibola, braccia, scapole che può indurre erroneamente a sospettare un infarto del miocardio.

Riassumendo i principali sintomi di reflusso gastroesofageo provocati da ernia iatale sono:

- piroisi
- rigurgito, eruttazione, disfagia
- dolore epigastrico o retrosternale aggravato da certi movimenti, per esempio la flessione in avanti del tronco.
- dolori di stomaco, vomito acquoso e filamentoso, alito acido
- dolore nella parte inferiore del petto
- dolore esacerbato ed espirazione forzata
- dolore all'ingestione di cibi solidi
- cefalee spesso alleviate dal vomito.

1.3.6 Diagnosi

Le indagini utilizzate per lo studio del reflusso gastro-esofageo e delle condizioni che ne provocano l'insorgenza sono:

- esame radiologico con solfato di bario
- esofagoscopia, che consente anche di effettuare biopsie per l'esame istologico della mucosa
- monitoraggio del pH esofageo
- esofagomanometria
- esame con tecnezio radioattivo.

2. LA DORSALGIA

2.1 Anatomia delle vertebre dorsali e della gabbia toracica

Il tratto dorsale è costituito da 12 vertebre, da D1 a D12, le quali si articolano con le coste. Le vertebre dorsali costituiscono una cifosi. È localizzata caudalmente al rachide cervicale e cranialmente al rachide lombare, risultando così compreso tra due segmenti lordotici. La prima vertebra dorsale si articola con l'ultima vertebra cervicale a formare una cerniera cervico-dorsale.

L'Ultima vertebra dorsale si articola con la prima vertebra lombare a formare la cerniera dorso-lombare. Le vertebre dorsali aumentano di volume dall'alto verso il basso. Il corpo vertebrale è cilindrico. Sono dotate di faccette costali. La faccetta costale superiore si articola con la parte della costa del livello corrispondente. I peduncoli vertebrali si distaccano dalla parte superiore del soma. I processi articolari sono orientati verticalmente sul piano frontale. I processi trasversi sono molto sviluppati. Il processo spinoso prominente volge in basso.

Particolarità segmentarie: .

- D1 vertebra di transizione
- D10 non ha faccetta costale inferiore
- D11 una sola faccetta costale inferiore. Il processo trasverso non possiede la faccetta costale trasversaria.
- D12 vertebra di transizione, spinosa di tipo lombare

Sono permessi i movimenti di flesso-estensione, side-bending, rotazione e movimenti combinati del rachide dorsale con la gabbia toracica.

Le vertebre dorsali contribuiscono alla formazione della gabbia toracica. Le strutture che la formano sono:

- coste 12 paia, poste latero-anteriormente

- Sterno, anteriormente
- Cartilagini condrocostali, anteriormente



Le coste sono ossa piatte che si articolano posteriormente con le vertebre dorsali. Sono 12 paia, le prime 7 K1-K7 sono denominate coste vere. K8-K9-K10 sono dette coste false perché si connettono per mezzo della loro cartilagine alla cartilagine della costa sovrastante determinando la rampa condrosternale. K11-K12 sono dette coste fluttuanti, cioè libere da ogni connessione con le coste precedenti e con lo sterno.

Lo sterno è un osso impari e mediano, chiude anteriormente la gabbia toracica e si estende dall'alto in basso da D1-D3 fino a D9.

È formato da 3 porzioni: il manubrio, il corpo e il processo xifoideo. Le articolazioni che si vengono a formare nel torace possono essere divise in 2 gruppi principali: il gruppo posteriore che comprende le articolazioni costo-vertebrali e le articolazioni costo-trasversarie; il gruppo anteriore con le articolazioni sterno-costali e le articolazioni inter-condrali.

Superiormente si viene a creare lo stretto toracico superiore, in cui passano strutture anatomiche importanti quali vena e arteria succlavia e plesso brachiale. La gabbia toracica inferiormente é invece delimitata dal diaframma. Nell'insieme questa struttura protegge gli organi, evita il collasso polmonare e permette scambi circolatori tra collo e addome. Le pressioni toraco addominali mobilizzano il sangue, la linfa e i liquidi interstiziali provocando così un'azione di pompaggio sui visceri toracici ed addominali.

Inoltre il rachide ha un ruolo importante di protezione del midollo spinale. I principali muscoli presenti a livello toracico e dorsali sono:

- trapezio
- gran pettorale
- piccolo pettorale
- dentato anteriore
- dentato posteriore
- succlavio
- romboidi
- muscolatura intercostali
- diaframma
- ileocostale
- lunghissimo del dorso
- splenio del capo
- elevatore delle coste
- spinali toracici
- multifido
- lungo del collo

2.2 DESCRIZIONE DELLA DORSALGIA

2.2.1 DEFINIZIONE

La dorsalgia indica il dolore a carico del rachide dorsale. Per dorsalgia s'intende un dolore localizzato nel tratto dorsale della colonna vertebrale. La dorsalgia dell'adulto, malgrado la sua frequenza, è la sintomatologia più trascurata nelle patologie vertebrali. In letteratura sono rari gli articoli ad essa dedicati e in questi articoli viene spesso sottolineata la scarsità di segni clinici, facendo prevalere l'importanza dei fattori psichici.

Si evince che la maggior parte dei dolori percepiti nella regione dorsale media, presenta un quadro con origine nella regione cervicale bassa. I fattori psichici e la predisposizione non sono fattori trascurabili, ma partecipano all'inquadramento del caso clinico.

Diverse possono essere le cause alla base della dorsalgia. Tra le più comuni possiamo citare:

- Cause degenerative (artrosi)
- Cause infiammatorie
- Cause meccaniche
- Cause traumatiche (fratture)
- Cause posturali
- Cause legate all'invecchiamento (osteoporosi)

È importante sottolineare che alcune dorsalgie (che vengono definite dorsalgie essenziali) non sembrano avere cause evidenti e vengono definite dorsalgie essenziali.

2.2.2 EPIDEMIOLOGIA

La dorsalgia è certamente tra le rachialgie la meno frequente e di conseguenza anche la meno nota e studiata. Non esistono ad oggi statistiche attendibili e condivise, né internazionali né tanto meno nazionali, che ne definiscano la

prevalenza nella popolazione. Alcune casistiche indicano che l'incidenza massima della dorsalgia si presenta tra i 35 e 45 anni di età.

2.2.3 FATTORI DI RISCHIO

I fattori di rischio della dorsalgie sono molti, ma possono essere ricondotti a tre macro-categorie: fattori di rischio individuali, occupazionali e psicosociali.

Fattori di rischio individuali

Alcuni studi suggeriscono che l'ereditarietà e il sesso costituiscano importanti fattori di rischio. In particolare avere casi in famiglia di malattie vertebrali quali spondilolistesi, scoliosi e spondilite anchilosante sembrerebbe aumentare la probabilità di soffrire di dorsalgia. Inoltre, il sesso femminile aumenta la predisposizione a sviluppare tale disturbo. Tuttavia, è importante sottolineare che non tutti gli studi scientifici concordano nell'attribuire all'ereditarietà e al sesso un ruolo importante nel determinare l'insorgenza della dorsalgia. Invece, meno controverso è il ruolo della struttura fisica. Infatti, il rilievo obiettivo di ipercifosi idiopática adolescenziali, di cifosi dorso-lombare e di dorso curvo rappresentano il legame essenziale tra dorsalgia e struttura fisica. Analogamente, svolgere attività fisica regolare sembra essere un fattore protettivo per lo sviluppo del disturbo. Infine il fumo è stato recentemente identificato come fattore di rischio importante per l'insorgenza dei dolori dorsali. Infatti, il fumo influenza negativamente la micro circolazione vertebrale e può indurre tosse cronica, deleteria sull'integrità discale. Un ultimo aspetto particolarmente rilevante per l'insorgenza della dorsalgia è la presenza di psoriasi. Sono infatti note le correlazioni esistenti tra psoriasi ed interessamento flogistico del rachide dorsale.

Fattori occupazionali

Diversi studi indicano che ci sono cinque fattori lavoro-correlati che, sovraccaricando patologicamente la colonna dorsale e dorsolombare, favoriscono

l'insorgenza della dorsalgia e della lombalgia. Tali fattori sono:

- 1) lavoro manuale pesante
- 2) sollevamento e movimentazione inadeguata di pesi
- 3) torsione rachidea
- 4) posizione seduta prolungata
- 5) guida di veicoli reiterata nel tempo

È importante sottolineare che fattori di rischio occupazionali sono estremamente importante nel favorire l'insorgenza della dorsalgia. Una postura dorsale obbligata, in particolare in flessione anteriore, che caratterizza alcune occupazioni, nel tempo può determinare dolore cronico.

Fattori psico-sociali

Indubbiamente, gli aspetti psico-sociali sono molto importanti. Infatti, stress lavorativo, in termini di altri impegni e scarsa soddisfazione può contribuire nel determinare l'insorgenza della dorsalgia. L'incidenza dei nuovi episodi di dorsalgia dal 3 al 6% nel soggetto con disagi psico-sociali decisamente superiore alla percentuale della popolazione non patologica (psichiatrica).

Inoltre, l'incidenza di dorsalgia aumenta al diminuire dello stato socio economico: Kuntz, Hoebel, Neuhauser, Lampert 2017.

2.2.4 TRATTAMENTI

Terapia farmacologica

Non ci sono in letteratura studi specifici sul trattamento farmacologico delle dorsalgie. In generale, in fase acuta hanno mostrato una certa efficacia il paracetamolo ed i FANS. Inoltre, la pronta risposta al paracetamolo sembra avere un significato prognostico favorevole. In casi più gravi viene consigliata la somministrazione di miorilassanti e cortisonici.

Terapia fisica

In letteratura non vi sono studi specifici sul l'effetto delle terapie fisiche sulle dorsalgie. Quello che sappiamo origina da studi sull'efficacia delle terapie fisiche per le rachialgie in generale è principalmente per le lombalgie. Tali studi indicano risultati contrastanti, alcuni suggeriscono che la terapia fisica possa avere un ruolo importante per cura di queste patologie, mentre altri studi disconfermano questo dato. Inoltre, gli studi in questione non utilizzano delle condizioni di controllo adeguate; non è quindi possibile trarre nessuna indicazione esaustiva (Cochrane Collaboration,2000). Tra le terapie fisiche citiamo la fisioterapia strumentale come ultrasuoni, tens, laser, tecar. La massoterapia, la fisiocinesiterapia e il trattamento manipolativo in generale.

3. IL TRATTAMENTO OSTEOPATICO

L'osteopatia è un sistema di prevenzione sanitaria affermato e riconosciuto che si basa sul contatto manuale per la diagnosi e per il trattamento (World Osteopathic Health Organization).

Essa si basa sul contatto manuale nella fase di valutazione e trattamento, nel rispetto della relazione tra corpo, mente e spirito. L'osteopata focalizza il suo intervento sull'integrità strutturale funzionale dell'organismo e la tendenza di quest'ultimo all'autoregolazione.

I principi che la contraddistinguono sono:

- il corpo è unità
- il corpo ha le capacità di auto regolarsi, di auto guarire e di mantenere la salute
- struttura e funzione sono reciprocamente correlate
- la persona è vista sulla sua globalità, come un sistema composto da muscoli, ossa, visceri, da apparati (circolatorio, nervoso, linfatico), da postura e psiche.

Il trattamento osteopatico rappresenta un'influenza facilitante finalizzata a incoraggiare il processo di autoregolazione naturale del sistema. In altre parole, il ruolo dell'osteopata è quello di eliminare ostacoli e interferenze del corpo al fine di permettere all'organismo, sfruttando i propri fenomeni di autoregolarsi e di auto guarigione, di ritrovare la salute. Le disfunzioni somatiche su cui il trattamento manipolativo osteopatico lavora possono essere catalogate come anomalie del sistema muscolo-scheletrico (ICD-9, code 739) e sono identificate attraverso una serie di parametri denominati con la sigla TART: (Tissue texture, Asymmetry, Restriction of motion, Tenderness). Inoltre, queste zone sono caratterizzate da uno stato pro-infiammatorio e da un'alterazione del controllo autonomo.

L'osteopatia prende in considerazione la capacità funzionale del corpo umano, si concentra sul sistema muscolo scheletrico, attraverso il quale procede alla valutazione degli altri apparati. Naturalmente la diagnosi strutturale valuta il

sistema muscolo scheletrico considerando le sue patologie e disfunzioni, manifestazioni somatiche, alterazioni viscerali. Di conseguenza il trattamento viene utilizzato per aumentare la mobilità di zone che si presentano ipomobili e di conseguenza con restrizioni funzionali muscolo scheletriche.

Per l'osteopata la semeiotica è indispensabile. L'anamnesi è essenziale per ottenere un quadro generale del paziente e risalire alla disfunzione primaria e alla causa della sintomatologia.

Il trattamento manipolativo osteopatico è caratterizzato da diverse tecniche:

- Rilascio mio-fasciale. Questa tecnica permette di favorire lo scorrimento tra gli strati fasciali aponeurotici e ripristinare la mobilità dei tessuti e la loro formazione.
- Tecniche cranio-sacrali. Tali tecniche sfruttano l'impulso ritmico cranico e la mobilità delle osse del cranio per approcciare problemi muscolo scheletrico, nevralgie, disturbi digestivi.
- Tecnica di manipolazione viscerale. È utilizzata per curare la disfunzione dell'organo interno.
- Tecniche di manipolazione ad alta velocità e bassa ampiezza. Tali tecniche provocano fenomeni di cavitazione tra le faccette articolari, modulando l'azione dei riflessi miotatici.
- Tecniche di bilanciamento delle tensioni legamentose.
- Tecnica di energia muscolare. Tali tecniche sono utili in caso di alterazioni muscolo scheletriche.
- Biodinamica
- Tecnica di Strain-Counter. Tali tecniche sono utili in caso di alterazioni muscolo scheletriche.

Gli obiettivi del trattamento manipolativo osteopatico sono:

- Trattamento delle asimmetrie delle restrizioni di movimento e delle anomalie della struttura tissutale che sono riflessi viscerosomatici di disturbi omeostatici.
- Diminuzione o eliminazione del dolore.

- Eliminazione delle restrizioni del movimento segmentale.
- Miglioramento dell'unità vertebrale scheletrica e del movimento miofasciale alterato, derivanti da attività viscerale e autonoma anormale.
- Diminuzione o eliminazione dell'attività dei punti trigger e dei punti dolenti.
- Riduzione dei fattori muscoloscheletrici e neuroriflessivi fisiopatologici che influenzano la circolazione.
- Miglioramento delle funzioni circolatorie mediate dai sistemi muscoloscheletrici e neuro riflessivi.
- Miglioramento delle funzioni degli organi.
- Modifica di qualunque situazione precedentemente indicata che può contribuire a problemi di salute futuri.

Ciò che contraddistingue l'osteopatia dalle altre forme di medicina manuale é l'attenzione concentrata sul paziente piuttosto che sulla malattia. Il contatto manuale viene ritenuto un aspetto imprescindibile e specifico della professione. Grazie alla palpazione il terapeuta percepisce innumerevoli informazioni sullo stato di salute del paziente, instaura in tal modo una comunicazione tattile alla quale partecipano anche componenti emotivi e comportamentali.

4. CASO CLINICO

4.1 ANAMNESI

Sesso maschile

Etá: 41 anni

Professione: rappresentante

Nessuna attività sportiva al presente, in passato nuoto e calcio.

Motivo consulto: dorsalgia presente da circa 6 mesi

Anamnesi patologica prossima

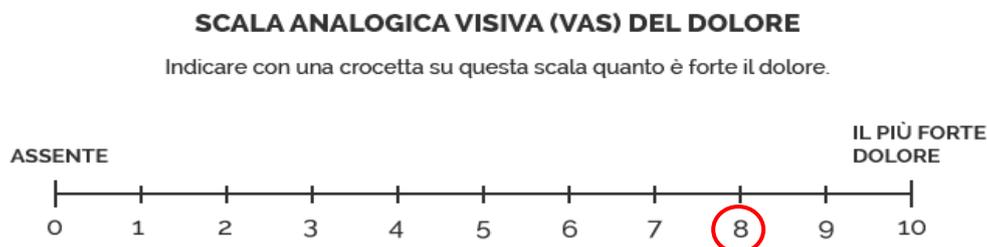
Il paziente lamenta da circa 6 mesi dolore in zona dorsale medio-alta, in particolare lungo la muscolatura paravertebrale. Il dolore è insorto gradualmente è attualmente presente. É localizzato a barra, si estende in senso verticale lungo la colonna e anche in senso orizzontale in direzione delle scapole e dei trapezi bilateralmente.

Il paziente lamenta sensazione di contrattura muscolare soprattutto alla sera. Al mattino si alza sempre con un senso di rigidità e sensazioni di contrattura muscolare che dura tutto il giorno e che si estende anche ai muscoli paravertebrali della zona cervicale oltre che, come detto in precedenza, alla regione delle vertebre dorsali.

Il dolore e la sensazione di rigidità migliorano al movimento e con il calore (doccia calda, esposizione ai raggi solari, temperature calde). Si aggrava al carico e sotto sforzo.

Eseguite RX, RMN, TAC della colonna dorsale. Non sono emerse problematiche rilevanti. Consigliati dal medico trattamenti fisioterapici. Il paziente si é sottoposto a un ciclo di 10 sedute di massoterapia, 5 sedute di chinesiterapia e 5 tecarterapie. Eseguiti esercizi in seduta e a casa di stretching e rinforzo

muscolare. Il paziente ha tratto beneficio momentaneo dai trattamenti anche se la sintomatologia è ancora presente. Sulla scala vas da un punteggio 8 è diminuito a 6.



Non riferisce altra sintomatologia a livello muscolo-scheletrico. Il paziente mi comunica che sta attraversando un periodo di particolare stress lavorativo, perché ha avuto recentemente una promozione e obiettivi molto importanti che lo portano a viaggiare molto in treno e in macchina. Da poco convive, dovendo affrontare dei cambiamenti nella vita di coppia. Da questo momento la sintomatologia si è aggravata.

Anamnesi fisiologica:

Pressione sotto controllo medico. 120/85 mm Hg.

Familiarità: padre cardiopatico, madre pregresso carcinoma al seno.

Alvo regolare, 1 o due volte al giorno.

Minzione regolare.

Cefalee sporadiche, riferisce episodi precedenti all'attuale quadro di dorsalgia.

Non fumatore.

Allergie: polline e graminacee.

Sintomatologia di rinite allergica, nessun farmaco utilizzato.

Digestione. Il paziente riferisce sintomi attribuibili al RGE da circa 2 anni. La sintomatologia si presenta circa 30 minuti dopo i pasti con sensazione di pesantezza postprandiale, rigurgito e pirosi retrosternale. Si aggrava in particolar

modo in posizione supina, durante la notte e questo lo porta a dormire con due cuscini. Si presenta anche in seguito a pasti molto abbondanti. La mattina al risveglio é presente alitosi.

Farmaci: in cura con antiacidi e gastroprotettore.

Anamnesi patologica remota

Intervento chirurgico: varicocele sinistra all'età di 14 anni.

Trauma: distorsivo caviglia sinistra all'età di circa 20 anni.

4.2 VALUTAZIONE OSTEOPATICA.

All'osservazione in piedi nella visione posteriore il paziente mostra un'atteggiamento di tipo scoliotico. Si nota un lieve aumento della cifosi dorsale con capo anteposto. Anteriormente si osserva un aumento delle pressioni a livello addominale, con gonfiore maggiore a livello dell'ipocondrio di sinistra. Il carico del peso corporeo è maggiore a destra. Prima di tutto, siccome il paziente mostra un atteggiamento scoliotico, per assicurarmi che non sia scoliiosi vera sottopongo il paziente al test di Adams.

TEST ADAMS: Negativo (non si presenta nessun gibbo)



PALPAZIONE STATICA

- Muscolatura: zona trapezio e parte antero-laterale del collo destra contratta.

Aumento di tono della muscolatura paravertebrale

- Rush: nessun cambiamento del colore della pelle o di temperatura.

Il paziente lamenta problematiche dorsali medio alte. Di conseguenza, è possibile che ci sia un collegamento tra rachide cervicale e dorsale alto, collegamenti fasciali alla catena del diaframma nonché muscolari. Procedo così alla valutazione del rachide cervicale e dorsale, degli SCOM, degli scaleni, del piccolo pettorale, delle coste e del diaframma. Proseguirò con la palpazione dell'addome valutando le zone di maggior densità. Attraverso i test cercherò se vi è correlazione tra le zone addominali e quelle dorsali.

4.2.1 VALUTAZIONE RACHIDE CERVICALE.

Test di mobilità attiva e passiva del tratto cervicale: di flessione estensione, di inclinazione laterale, di rotazione.

I test risultano negativi per dolore e per restrizione di mobilità



4.2.2 VALUTAZIONE MUSCOLATURA.

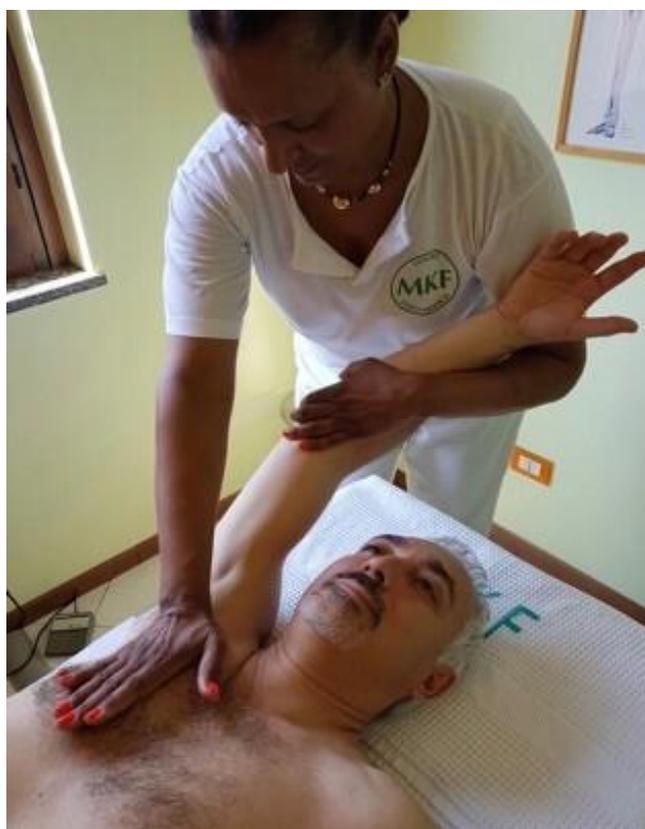
VALUTAZIONE SCOM (paziente supino): SCOM contratto a sinistra.



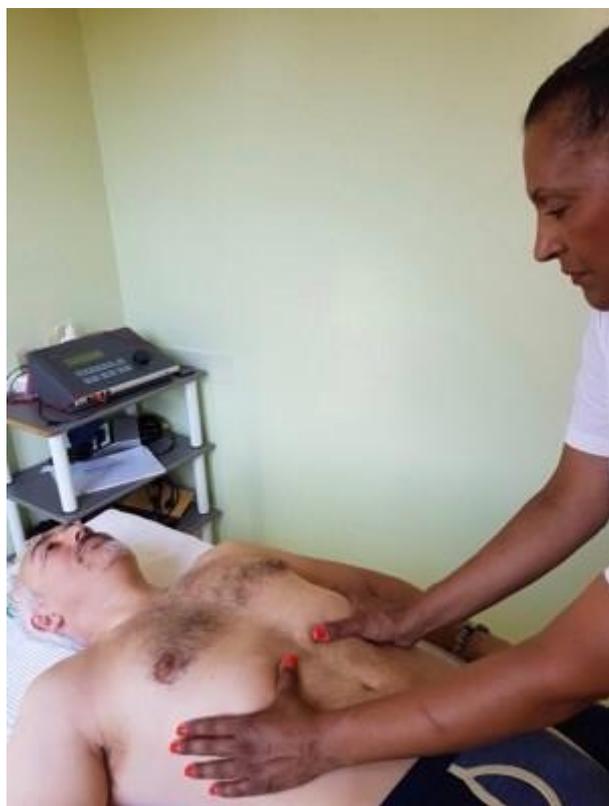
VALUTAZIONE SCALENI (paziente supino): Scaleni retratti soprattutto a sinistra.



VALUTAZIONE PICCOLO PETTORALE: (paziente supino) piccolo pettorale destro retratto.

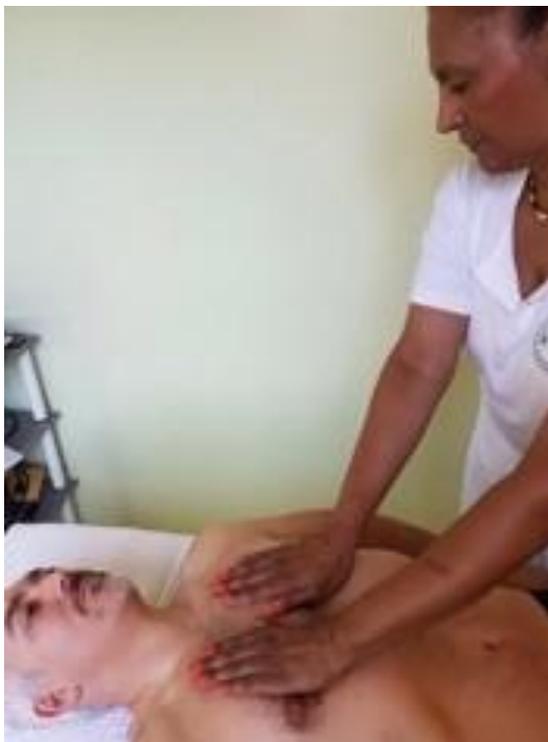


VALUTAZIONE DEL DIAFRAMMA: Atteggiamento in chiusura del diaframma in inspirazione. Eemicupola sinistra più densa.



4.2.3 VALUTAZIONE COSTE: (paziente supino):

Atteggiamento delle coste in espirazione, disfunzione della terza costa in inspirazione.



4.2.4 VALUTAZIONE RACHIDE DORSALE

Test di mobilità attiva e passiva

- di flesso-estensione, positivo per restrizione di mobilità in estensione e per dolore
- di inclinazione laterale, negativo (lieve retroazione di mobilità)
- di rotazione, positivo per restrizione di mobilità in rotazione



TEST DI DENSITÀ (paziente seduto), zona D3-D6



TEST PER LA POSTERIORITÀ (paziente prono) posteriorità a livello D3-D6 sulla trasversa destra D3 in ERS destra- D6 in ERS destra.

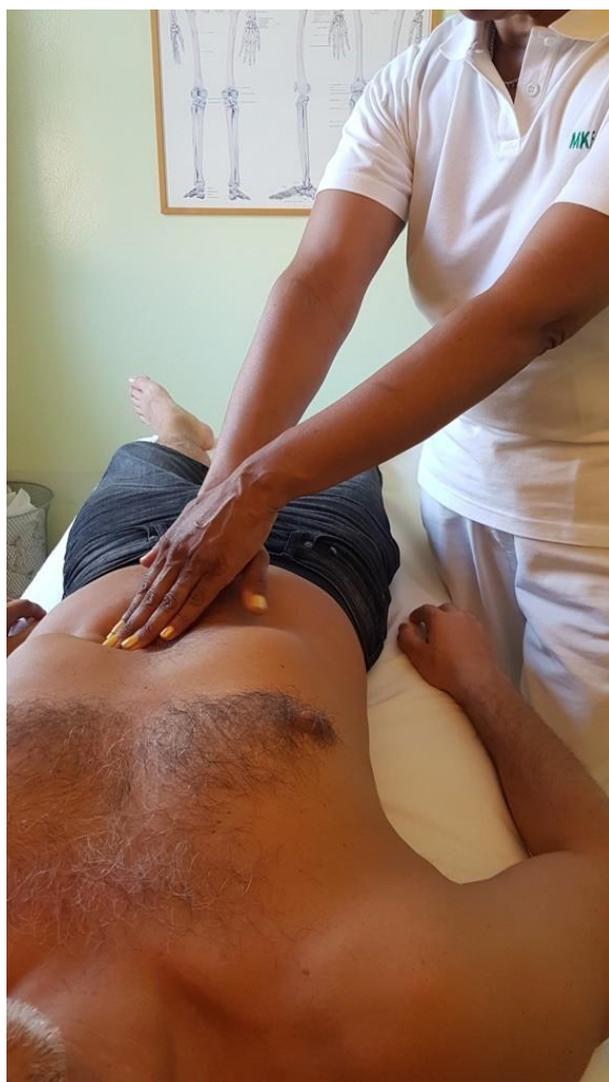


4.2.5 VALUTAZIONE ADDOMINALE

PALPAZIONE GENERALE DELL'ADDOME

Con il paziente supino effettuare la palpazione dei 9 quadranti addominali prima in modo superficiale poi profondo in senso antiorario.

Densità nella zona dell'ipocondrio di sinistra.



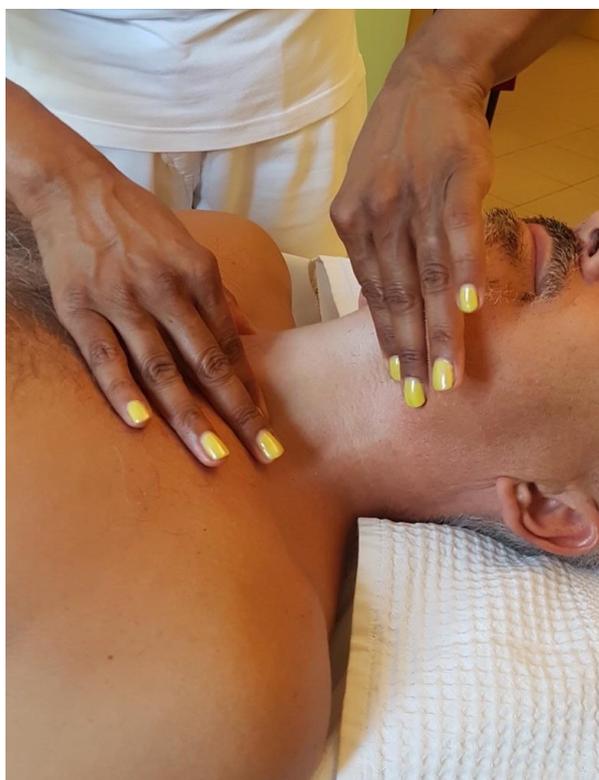
TEST DI REBOUND DELLO STERNO

Questo test si utilizza per discriminare una disfunzione viscerale da una strutturale. Alla compressione dello sterno quest'ultimo si lascia comprimere ma il suo ritorno è limitato. Posso quindi pensare ad una disfunzione viscerale della zona mediastinica.



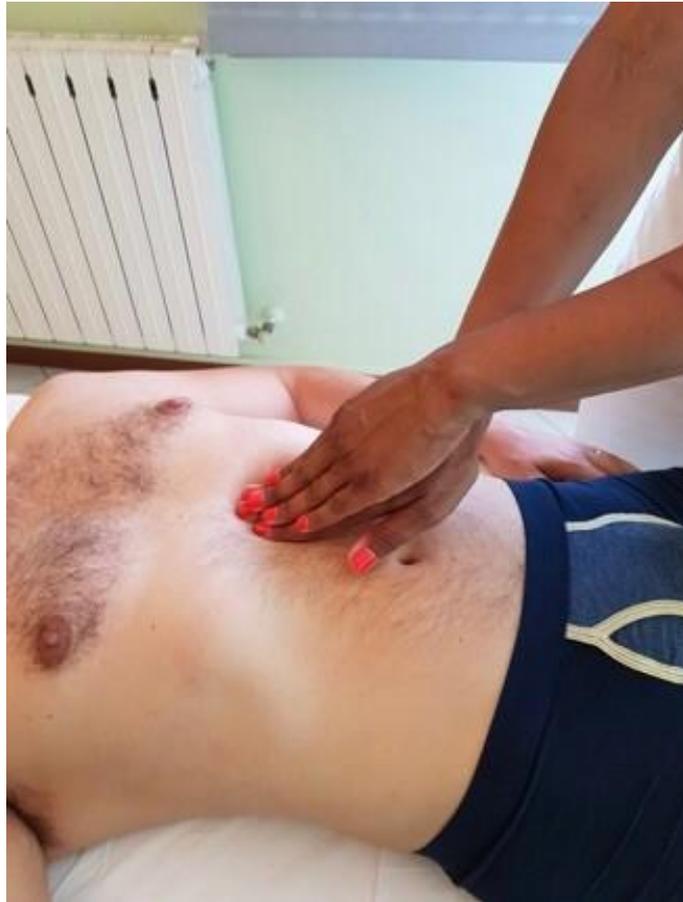
TEST ESOFAGO CERVICALE E TORACICO

Con il paziente supino, la mano craniale mantiene il punto fisso mentre la mano caudale trazione verso i piedi del paziente testo la mobilità di questi due tratti.
Restrizione di mobilità in entrambi i test.



PALPAZIONE DEL CARDIAS

Messa in densità al di sotto della rampa costale di sinistra in proiezione del cardias e quindi della 7^a cartilagine condro-costale. I test risulta positivo per dolore.



TEST PER IL PICCOLO OMENTO

Mano destra sulla piccola curvatura dello stomaco, mano sinistra in proiezione dell'ilo del fegato.

Eseguo due test. Il primo specifico per i fasci verticali, portando lo stomaco verso il basso e facendoli realizzare una rotazione oraria. Il secondo specifico per le fibre orizzontali portando lo stomaco verso sinistra. Restrizione del legamento epatogastrico, soprattutto delle sue fibre orizzontali.



TEST MOBILITÀ STOMACO

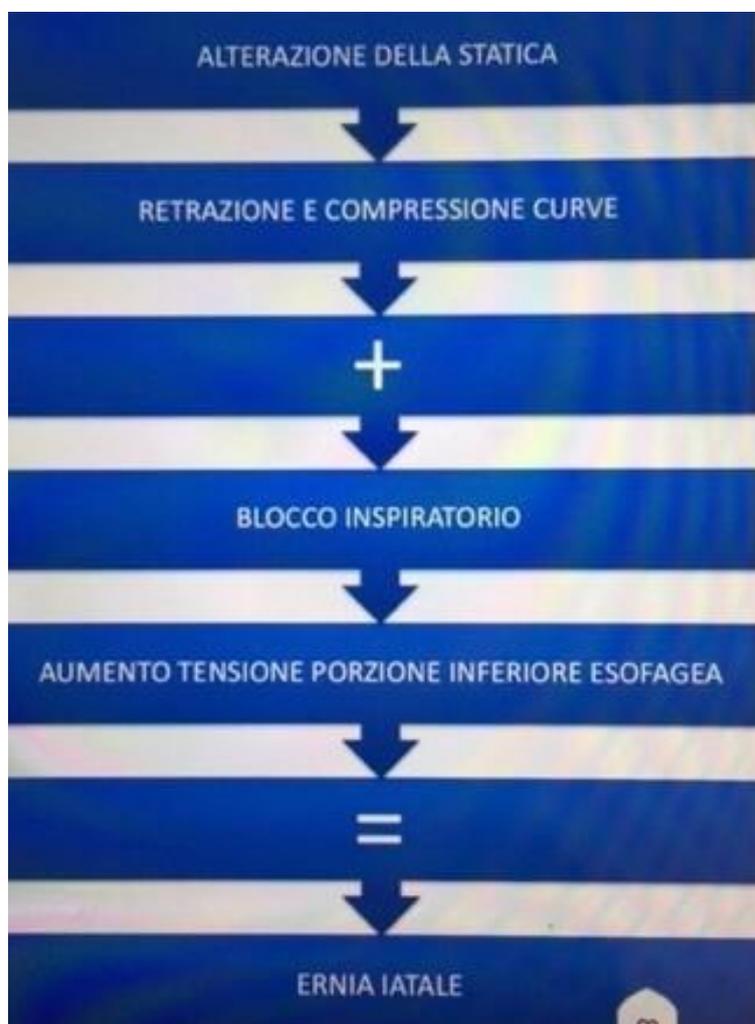
Sotto rampa costole di sinistra in ascolto, mobilità poco marcata, e mancata sensazione di discesa dello stomaco.



4.3 DIAGNOSI OSTEOPATICA

Il paziente presenta dorsalgia e reflusso gastroesofageo in presenza di ernia iatale. In fase valutativa mostra cifosi dorsale aumentata e anteposizione del capo. Questa postura diminuisce lo spazio fisiologicamente presente tra sfintere esofageo superiore e sfintere esofageo inferiore. Ad ogni estensione del capo e della colonna l'esofago viene traziionato verso l'alto. Nella valutazione si apprezza una maggior densità a livello dell'ipocondrio di sinistra e disfunzione viscerale mediastinica. L'adattamento posturale ha portato alla contrazione dei gruppi muscolari elencati precedentemente nella valutazione. Per correlazione strutturale e anche neurologica le vertebre D3 e D6 si presentano in disfunzione con atteggiamento in ERS destro.

L'Ernia iatale non si sviluppa in maniera immediata ma può comparire in conseguenza di un accorciamento posturale, stress, tensioni fasciale, blocco del diaframma che determinano una graduale trazione verso l'alto della parte esofagea.



Attraverso il trattamento osteopatico è possibile ottenere miglioramenti della sintomatologia e dare agio al paziente.

Lasciare evolvere un'ernia iatale può generare rischi e complicazioni serie.

Se trascurata può portare alle seguenti complicanze:

- esofagite

- úlcera

- esofago di Barret in cui la mucosa dello stomaco va incontro ad un processo di trasformazione, metaplasia sino a raggiungere l'adenocarcinoma esofageo.

L'intervento chirurgico si rende necessario solo in casi molto gravi quali ostruzione, perforazione, emorragie o strozzamento e l'operazione, per quanto possibile, dovrebbe essere evitata. Per queste motivazioni procedo con l'approccio osteopatico.

4.4 TRATTAMENTI OSTEOPATICI

4.4.1 PRIMO TRATTAMENTO

Approccio il paziente in maniera globale trattando la catena muscolare, fasciale e viscerale anteriore. Tratto le coste, il diaframma, la muscolatura anteriore, la fascia cervicale media e l'occipite. Successivamente approccio lo stomaco, libero le zone di inserzione con il fegato, la zona del cardias e applico la tecnica diretta per l'ernia iatale.

LE TECNICHE SVOLTE

- tecnica generale sulle coste
- release miofasciale del diaframma
- pompages del piccolo pettorale
- trattamento dello SCOM
- trattamento degli scaleni
- release fasciale tratto cervico dorsale e dorsale alta
- release della muscolatura sub occipitale
- tecnica per la fascia cervicale media
- pompages del mediastino
- tecnica per la mobilità dello stomaco
- tecnica per il Piccolo Omento
- rilascio del cardias
- tecnica diretta per l'ernia iatale

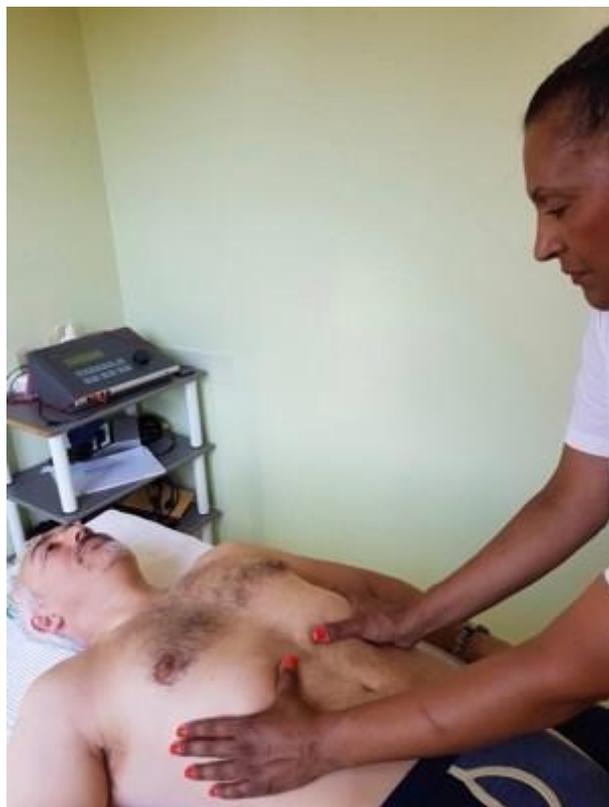
TECNICA GENERALE SULLE COSTE

Mobilizzazione della gabbia toracica sia sul gruppo costa superiore che su quello inferiore



RELEASE MIOFASZIALE DEL DIAFRAMMA

Rilascio delle cupole diaframmatiche, in particolare modo dell'emicupola di sinistra



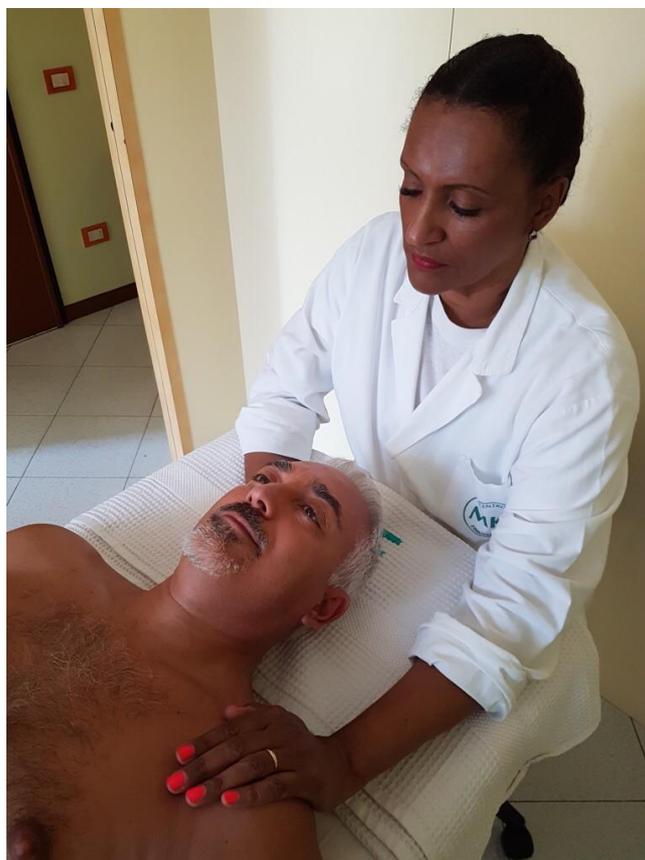
POMPAGES DEL PICCOLO PETTORALE (paziente supino)



LAVORO MECCANICO SULL'ORIGINE E L'INSERZIONE DELLO SCOM
(paziente supino)



TRATTAMENTO DEGLI SCALENI (paziente supino)



REALEASE MIOFASZIALE TRATTO CERVICO DORSALE (paziente supino)

Mi posiziono alla testa del paziente. Con le mani sulla cerniera cervico dorsale e sulle prime vertebre dorsali seguo il rilasciamento della muscolatura, effettuo delle piccole trazioni verso di me e verso l'alto.



RELEASE DELLA MUSCOLATURA SUBOCCIPITALE

Mi posiziono alla testa del paziente e pongo i polpastrelli delle dita sotto la rima occipitale ed esercito una pressione progressiva. Ascolto e seguo il rilassamento dei tessuti.



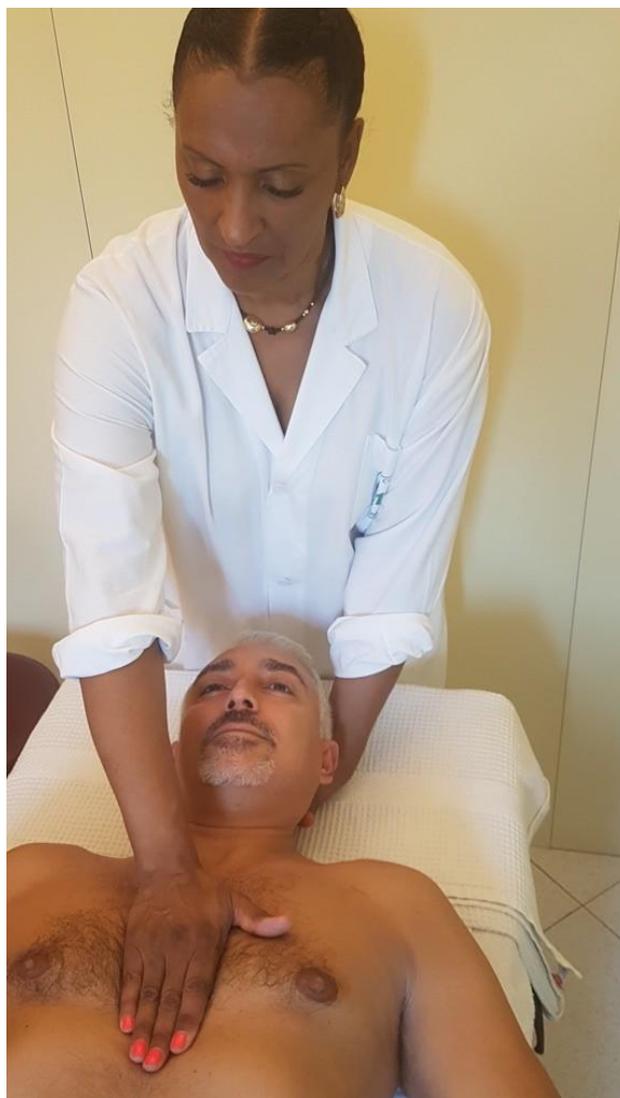
TECNICA PER LA FASCIA CERVICALE MEDIA

La fascia cervicale media avvolge la muscolatura ioidea. È una lamina triangolare a base inferiore e apice superiore tronco. Ha origine sull'osso ioide. Inserzione sullo sterno, la cartilagine costale di K1, la clavicola, il processo coracoideo che passa al di sotto della clavicola. Il suo margine inferiore invia prolungamenti al mediastino anteriore e quindi ai tronchi venosi brachio encefalici, al pericardio, alle pareti delle vene succlavie e giugulari interne, ai legamenti sospensori della cupola pleurica



POMPAGES DEL MEDIASTINO

Una mano sorregge il capo e si ancora al di sotto dell'occipite mettendo trazione. L'altra mano in zona mediastinica portando densità al livello dello sterno. Mantengo la densità durante l'inspirazione del paziente ed eseguo delle brevi e delicate compressioni ritmiche in espirazione.



TECNICA PER LA MOBILITÀ DELLO STOMACO

Con paziente seduto sul lettino con la schiena cifotica per rilasciare la tensione addominale approccio per via diretta sulle costole.

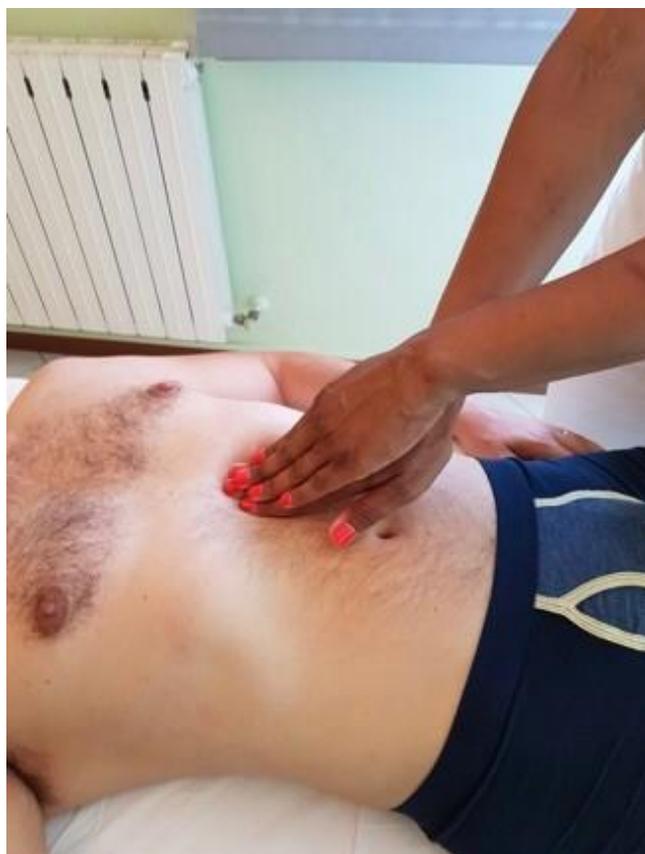


TECNICA PER IL PICCOLO OMENTO

Mano destra sulla piccola curvatura dello stomaco, mano sinistra in proiezione dell'ilo del fegato. Mantengo il punto fisso con la mano sinistra ed eseguo una trazione verso sinistra con la mano destra.



RILASCIO CARDIAS



TRATTAMENTO GLOBALE PER L'ERNIA IATALE (paziente supino)

Mi posiziono alla testa del paziente, impugno il capo all'altezza dell'occipite e parte del rachide cervicale con la mano sinistra e posiziono la mano destra sulla parte più bassa dello stomaco. In un primo tempo, durante un'inspirazione, induco la discesa dello stomaco stirando verso il basso l'insieme delle fasce sovragastriche. Il paziente è globalmente flesso verso il basso e in avanti, in direzione della zona epigastrica. Mantengo la posizione per alcuni cicli respiratori.

Porto il paziente verso la lesione. Induco il detensionamento fasciale della zona esofago-cardio-tuberositaria sopra diaframmatica, alleviando la pressione al livello dell'ernia, dando allo stesso tempo un'informazione propriocettiva allo stomaco sottostante.



TECNICA DIRETTA ERNIA IATALE (paziente seduto)

Alle spalle del paziente posiziono il mio braccio destro sotto il braccio destro del paziente, con il pollice in proiezione della settima costa, leggermente a sinistra. Colloco il mio braccio sinistro sopra la spalla sinistra del paziente e con il pollice mi posiziono in prossimità di quello destro.

Induco una flessione del paziente per cercare di entrare in profondità da questa posizione. Durante l'inspirazione accompagno il pacchetto tessutale verso il basso e a destra. Durante l'espiazione mantengo. Con questa tecnica non s'interviene direttamente sullo iato esofageo e sulla parte erniata, ma facilito la discesa attraverso i tessuti circostanti.



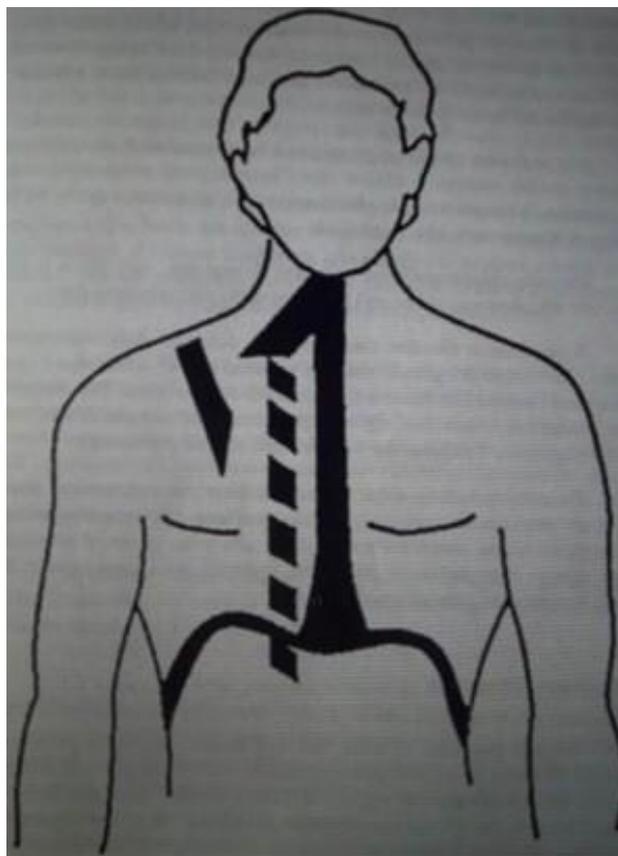
Mantengo i parametri raggiunti precedentemente e porto gradualmente il paziente verso la posizione neutra. Se permesso anche verso l'estensione.



Chiedo al paziente di portare il capo in estensione. Con questa manovra allungo la porzione più craniale della struttura.



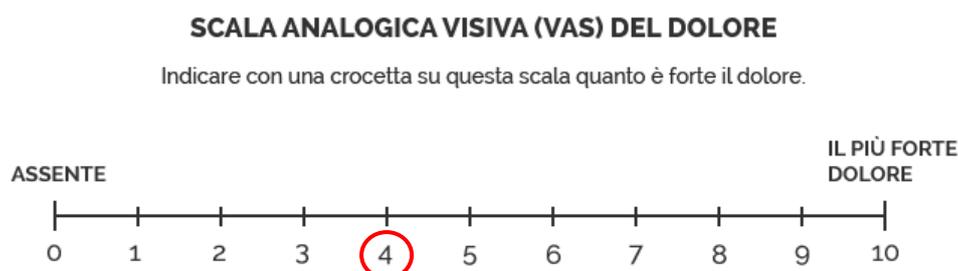
Stiamo agendo su tutta questa zona



4.4.2 SECONDO TRATTAMENTO

Il dolore è la sintomatologia risultano diminuiti. Sulla scala Vas il paziente riferisce punteggio 4 su 10.

Tabella della scala



Riprendo parte del lavoro svolto nella seduta precedente approcciando la catena muscolare, fasciale e viscerale anteriore. Effetto tecnica diretta per ernia iatale. Mobilizzo in maniera tenue il tratto cervicale e dorsale. Effettuo tecniche di energia muscolare e thrust in D3 e D6.

LE TECNICHE SVOLTE

- tecnica generale sulle coste
- release miofasciale del diaframma
- approccio generico della muscolatura anteriore
- pompages del mediastino
- mobilizzazione cervicale e dorsale
- energia muscolare dorsale
- hvla dorsale
- tecnica per la fascia cervicale media
- tecnica diretta per l'ernia iatale

MOBILIZZAZIONE DORSALE

Essendo queste zona più rilassate a livello articolare e muscolare è più facile raggiungere risultati soddisfacenti su una disfunzione articolare dorsale (paziente seduto)



MOBILIZZAZIONE CERVICALE



ENERGIA MUSCOLARE DORSALE

Mi posiziono dietro il lettino e palpo con l'indice lo spazio interspinoso D3-D4 e con il dito medio il processo trasverso D3. L'avambraccio destro controlla testa e collo del paziente e il mio busto sorregge il paziente. Induco una rotazione sinistra del capo e del tronco superiore del paziente fino D3-D4. Induco il busto del paziente in flessione spingendo con il pollice sulla zona mediana sotto-scapolare. Il paziente deve eseguire una contrazione muscolare per effettuare una estensione in avanti con il capo associando una rotazione mentre l'osteopata resiste. Successivamente guadagno flessione, lateroflessione, rotazione sinistra nella restrizione e ripeto la procedura. Faccio la medesima tecnica di energia muscolare su D6-D7 (paziente seduto).



Rivaluto le vertebre D3-D6 in ERS destra che persistono in disfunzione per cui decido di proseguire il trattamento come descritto di seguito.

THRUST

Dog per D3 e D6 in ERS destra. Mi posiziono al lato opposto alla rotazione mentre il paziente tiene le braccia incrociate sul petto. Sollevo il busto del paziente e posiziono eminenza tenar sulla vertebra disfunzionale creando un fulcro. Riporto sul lettino il paziente e aggiungo una componente di flessione del busto, mi appoggio sulla zona toracica del paziente, e al termine dell'espiazione eseguo il thrust diretto. Mi sposto su D6 ripetendo il thrust.



Rivaluto la disfunzione che si normalizza.

A questo punto, rivaluto la terza costa in inspirazione che si normalizza. La disfunzione della terza costa in inspirazione era causata dalla D3 e D6 in ERS destra. Di conseguenza era tenuta in inspirazione a causa della disfunzione D3-D6.

4.4.3 TERZO TRATTAMENTO

(Dopo 10 giorni)

SCALA ANALOGICA VISIVA (VAS) DEL DOLORE

Indicare con una crocetta su questa scala quanto è forte il dolore.



Il dolore è diminuito VAS 2/10

Rivaluto il paziente sotto tutti i punti di vista. A livello muscolo-scheletrico il tono muscolare è diminuito, la disfunzione D3 e D6 in ERS destra non è più presente. La sintomatologia di reflusso gastro-esofageo è diminuita, soprattutto durante la notte. La sensazione di pirosi si è alleviata e dopo i pasti riferisce minor sensazione di pesantezza. La densità a livello dell'emicupola sinistra e del diaframma è migliorata.

Consiglio il paziente di ritornare dopo 20 giorni per ulteriore valutazione e trattamento.

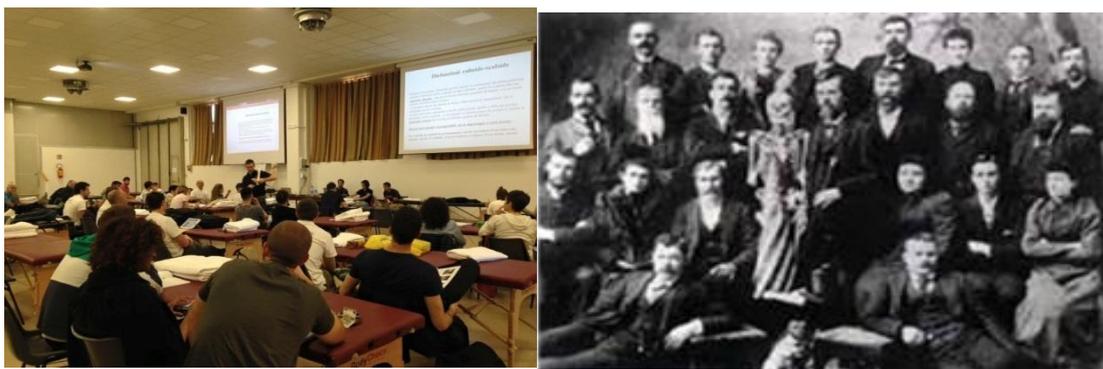
5. CONCLUSIONE

I risultati descritti nel presente caso clinico di dorsalgia acuta dimostrano che le tecniche osteopatiche in interazione con quelle fisioterapiche permettono il raggiungimento di ottimi risultati. Grazie alla visione dell'essere umano considerato come un'unità funzionale dinamica caratteristica dell'osteopatia si è potuto risalire alla vera causa della sintomatologia del paziente.

Quella che a prima vista poteva sembrare una dorsalgia isolata è risultato essere un dolore dorsale secondario ad una problematica legata ai visceri, in particolare modo ad una condizione preesistente di ernia iatale. A livello osteopatico descriviamo questa problematica come una disfunzione viscero-somatica in cui l'ernia iatale, influenzando le strutture muscoloscheletriche in particolar modo la zona mediastinica, le coste e la colonna vertebrale e influenzando il sistema miofasciale e il sistema simpatico ha scatenato la sintomatologia riferita dal paziente.

Se in passato, con l'esperienza di massofisioterapista trattavo direttamente la zona in cui si presentava il sintomo, da quando ho intrapreso il percorso di studio in osteopatia sto imparando, anche se non è semplice, ad avere l'attitudine diagnostica di ricercare la possibile causa della problematica del paziente e di impostare il mio trattamento nell'ottica della globalità.

Infatti sto iniziando a considerare il paziente come un'insieme e non come singole parti. L'osteopatia sta arricchendo la mia professionalità. Condivido la visione di Still che disse: L'uomo in quanto opera di Dio è perfetto.



«Quando tutte le parti del
corpo sono in ordine siamo in
salute. Quando non lo sono
siamo in malattia»

Still

6. RINGRAZIAMENTI

I miei ringraziamenti vanno a mio marito Giuseppe e ai miei tre nipoti, Rebecca, Natan e Gabriel per la pazienza dimostrata nel periodo necessario alla preparazione del corso e alla stesura di questa tesi che mi ha impedito di dedicare loro il tempo e le attenzioni che avrebbero meritato.

7. BIBLIOGRAFIA

- Giuseppe Anastasi, Carlo Tacchetti *ANATOMIA UMANA ATLANTE*. Editore Edi Ermes. Ed. 2014

- W. Gianic *IL SISTEMA NEUROVEGETATIVO REGOLATORE DELLE FUNZIONI INTEGRATIVE NELLE DINAMICHE CORPOREE*. Ed. Futura Publishing Society. Ed. 2013.

- Jean Pierre Barral, Pierre Mercier. *MANIPOLAZIONE VISCERALE 1*. Castello Editore ED.31 luglio 1998

- Jean Pierre Barral. *MANIPOLAZIONE VISCERALE 2*. Ed. Castello Editore.

- Rugarli Edra. *MEDICINA INTERNA SISTEMICA*. Masson. Ed. 2015

- Roberto Pagliaro. *OSTEOPATIA IN CAMPO VISCERALE L'ADDOME*. Marrapese Editore. Ed. 2006

- Anthony G. Chila. *FONDAMENTI DI MEDICINA OSTEOPATICA. SECONDA EDIZIONE*. Editore Cea. Ed 2015