



“BILANCIAMENTO DELLE TENSIONI LEGAMENTOSE” La terapia che Still e Sutherland praticavano alle origini dell’osteopatia.

di **Pietro Cascianelli**

MARRAPESE EDITORE

Pubblichiamo per gentile concessione dell’autore un estratto dal libro mette l’accento sulla modalità di trattamento che va nelle direzione delle forze intrinseche di autoguarigione del corpo.

DAL CAPITOLO I: GENERALITÀ

Esamineremo in questo libro le tecniche che Sutherland ha personalmente usato, al di fuori del cranio, per curare il resto del corpo.

Quando il suo concetto osteopatico arrivò in Europa fu percepito, soprattutto, quanto egli aveva detto sul cranio, mentre egli e molti suoi allievi lavoravano anche sul corpo.

Si tratta di tecniche che il dott. Sutherland praticava sui contadini ed in persone che eseguivano lavori manuali all’inizio del XX secolo. La loro peculiarità è che esse intervengono sulle forze interne del corpo e non su quelle esterne. In origine erano usate per persone robuste, ma, successivamente, trovarono impiego per il trattamento anche di persone molto sensibili, delicate.

Sutherland imparò tali tecniche ponendo le proprie mani su quelle del dou. Still. Apprese così come le articolazioni siano in grado di correggersi da sole, percependo come i legamenti avessero un potere molto forte nel normalizzare tali disfunzioni articolari. Tale meccanismo legamentoso auto correttivo è intrinseco.

Noi conosciamo bene l’azione dei muscoli, ma ci sono anche i legamenti che limitano, bilanciano e guidano i movimenti articolari.

Quello che egli percepì, nell’omeostasi del corpo, è che l’articolazione può ritornare da sola ad una posizione normale e che i legamenti sono un agente molto importante nell’autocorrezione della disfunzione.

La messa in tensione legamentosa porta, inizialmente, ad un peggioramento della lesione e solo in un secondo tempo ad una stabilità articolare. È su questo principio che Sutherland ha sviluppato le sue tecniche che per tanti anni utilizzò nei confronti dei suoi pazienti, e su questo stesso principio ebbe inizio successivamente l’osteopatia in campo craniale. La differenza è che a livello articolare abbiamo dei meccanismi legamentoso-articolari, mentre a livello del cranio abbiamo delle articolazioni suturali piccole che sono sospese da membrane e non da legamenti; per questo

Sutherland parla qui di meccanismi membranoso-articolari. Dunque l’aspetto più importante a



livello articolare è quello legamentoso, mentre a livello craniale è quello membranoso. Non è possibile immaginare un'articolazione senza la capsula ed i legamenti, così come non è possibile capire tali articolazioni suturali senza le membrane di tensione reciproca.

Still a livello del collo non faceva dei thrust ma portava la lesione ad un punto molto esagerato fino a quando i legamenti non si rilasciavano e poi seguiva il movimento articolare fino a quando non si correggeva.

La moda di fare dei thrust iniziò più tardi, all'inizio del XX secolo, ma a volte anche con le tecniche di bilanciamento legamentoso può capitare di udire un piccolo «click» simile a quello udibile nelle tecniche strutturali.

In assenza di lesioni, guardando un'articolazione, vediamo come i legamenti siano bilanciati in modo equilibrato.

Quando però una forza traumatica investe questa articolazione il suo fulcro naturale viene spostato, i legamenti vengono a trovarsi allora in una situazione di instabilità, non sono più bilanciati.

Quello che possiamo fare è creare un supporto con le nostre mani a questa articolazione, così da produrre un nuovo bilanciamento legamentoso.

Ciò non significa che l'articolazione sia tornata nella sua posizione originaria ma, pur persistendo la disfunzione, in questa nuova situazione di distorsione i legamenti hanno però riacquisito uno stato d'equilibrio.

Quando essi arrivano a questo nuovo punto di bilanciamento, cominciano allora a muoversi nello spazio portando alla correzione della lesione stessa.

Supportando l'articolazione dobbiamo far combaciare la forza che applichiamo dall'esterno alla tensione sviluppata dei legamenti. Ciò permette l'insorgenza di un'azione involontaria legamentosa, che agisce sull'articolazione, e non di un'azione volontaria muscolare. I muscoli dell'articolazione rappresentano, infatti, il sistema volontario, mentre i legamenti rappresentano la parte involontaria.

Come già detto, una volta messi in tensione, i legamenti cominciano ad esplorare nello spazio fino a che non raggiungono una posizione bilanciata, mentre l'operatore mantiene l'articolazione nella direzione in cui più

facilmente essa si sposta, fino al momento in cui tutte le tensioni sono in equilibrio.

All'inizio, esiste nell'articolazione una parte più tesa ed una meno tesa; alla fine del trattamento la parte che era più rilasciata sarà un po' più tesa e viceversa.

Anche le tecniche miofasciali fanno parte delle tecniche di auto-correzione del corpo, ma rispetto al bilanciamento delle tensioni legamentose ci sono alcune differenze, poiché nelle tecniche funzionali seguiamo la direzione facilitata, ponendo la nostra attenzione soprattutto sul muscolo, senza necessariamente cercare una posizione di bilanciamento, ma solo la posizione in cui all'articolazione piace andare maggiormente.

Tale principio vale pure per le tecniche di svolgimento fasciale; in questo seguiremo la direzione in cui la fascia più facilmente vuole andare, spingendola fino al punto d'incontro della barriera motoria; qui ci fermeremo fino a quando essa non ci permetterà di andare oltre, oppure avverrà un movimento di ritorno fasciale.

Nel bilanciamento legamentoso non andiamo invece verso la facilitazione, perché la barriera non rappresenta il punto dove tutte queste tensioni sono bilanciate, ma resteremo fermi lasciando che i legamenti facciano il loro lavoro.

Ciò che dobbiamo fare, come detto, è sostenere l'articolazione, far sì che le forze combacino, e che s'innesci il controllo involontario, senza l'intervento del controllo muscolare volontario. Sarà soltanto il lavoro dei legamenti che agirà come forza propulsiva principale, necessaria a condurre l'articolazione in una posizione d'equilibrio bilanciato.

In quel momento avvertiremo allora, a livello articolare, una sensazione di rilasciamento.

Alla fine, dal controllo involontario si passerà a quello volontario (muscolare); è perciò importante riaccompagnare il paziente verso la sua posizione iniziale

Esiste dunque un punto ipotetico, in una visione tridimensionale articolare, in cui tutte le componenti lesionali si annulleranno perché si sono tutte bilanciate.

E necessario non spostare questo bilanciamento ma supportarlo, per divenire recettivi a qualcosa che si sta muovendo



all'interno dello spazio; dobbiamo credere all'intelligenza di questo meccanismo auto-correctivo, permettendogli di esplicitarsi.

PRINCIPI DI EMBRIOLOGIA VERTEBRALE

Vediamo adesso alcuni principi di embriologia vertebrale.

In osteopatia un'articolazione è una relazione fra due componenti che assume un significato particolare a livello della colonna vertebrale.

Se osserviamo la crescita dell'embrione vediamo come il disco embrionario si sviluppa fra il 16° ed il 27° giorno. Un rilievo, che si forma progressivamente dalla parte caudale verso quella cefalica, prende il nome di notocorda, da cui originerà il sistema nervoso.

Lungo questa linea avverrà l'organizzazione verticale e segmentaria del corpo e sarà in questo stadio che la notocorda darà luogo alla formazione dei soniti (da cui deriveranno i dischi ed i corpi vertebrali).

Ciascun segmento è costituito dalla metà della vertebra superiore e dalla metà di quella inferiore, con in mezzo il disco intervertebrale.

Ciò significa che quando facciamo una correzione osteopatica di una restrizione fra due segmenti, in realtà ridiamo armonia ad un unico segmento, poiché, da un punto di vista embriologico, il centro del segmento stesso è rappresentato dal nucleo polposo.

Nell'embrione c'è dunque già una visione globale di come il corpo dovrà essere; esiste in lui un'intelligenza innata vecchia di milioni di anni.

Riepilogando quanto finora è stato detto, il dott. Sutherland affermava che le lesioni osteopatiche sono degli strains dei tessuti del corpo.

Quando tali lesioni investono le giunture, anche i legamenti saranno coinvolti, perciò il termine «strain articolare legamentoso» è quello che il dott. Sutherland preferiva.

I legamenti articolari sono, di regola, in uno stato d'equilibrio di tensione reciproca; raramente sono completamente rilasciati nella normale escursione di movimento.

Quando però il movimento va oltre la normale escursione, la tensione non sarà più bilanciata e gli elementi strutturali legamen-

tosì, che limitano il movimento in quella direzione, sono stirati ed indeboliti.

La lesione è mantenuta allora dalla perdita d'equilibrio della tensione reciproca degli elementi che non sono stati stirati; ciò blocca il meccanismo articolare, o impedisce comunque il suo libero e normale movimento.

Questa tensione non bilanciata costringe l'osso ad assumere una posizione più vicina a quella indotta dallo strain, rispetto a quella che avrebbe se la tensione fosse normale.

I legamenti stirati permettono, dunque, un movimento oltre la norma in direzione della lesione, mentre il grado di movimento in senso opposto è limitato dalla tensione dei legamenti che non sono stati stirati.

Essendo proprio i legamenti ad essere per primi coinvolti nel mantenimento della lesione, saranno essi, e non le leve muscolari, che useremo come principali agenti per la correzione della lesione.

L'articolazione è portata perciò in direzione della lesione, tanto lontano quanto necessario a mettere in tensione gli elementi legamentosi indeboliti, fino ad uguagliare, o andare leggermente oltre, la tensione di quelli che non sono stati stirati.

Sarà questo il punto di tensione bilanciata.

Se forziamo l'articolazione a muoversi oltre quel punto aumenteremo lo strain che è già presente.

Se, invece, la forziamo in direzione opposta a quella dello strain lesionale, produrremo invece uno stiramento dei legamenti sani.

Se ciò avviene con un thrust esistono buone possibilità di separare le fibre legamentose dalle loro inserzioni ossee.

Allorché la tensione è ben bilanciata impiegheremo allora la cooperazione respiratoria, o muscolare, del paziente per superare la resistenza del meccanismo di difesa del corpo nel rilasciare la lesione stessa.

Quando il paziente mantiene l'apnea inspiratoria od espiratoria il più a lungo possibile, arriva il momento in cui, nel suo sforzo involontario di riprendere la respirazione, avviene il rilasciamento.

Nelle lesioni osteopatiche degli arti, il paziente manterrà una posizione lesionale esagerata ed il rilascio avverrà, con la partecipazione dei legamenti, nel momento (o appena prima) che i muscoli si rilascino.

Esistono delle eccezioni al principio generale di correzione mediante esagerazione della posizione lesionale nel trattamento delle ossa lunghe delle estremità.

In alcuni casi, infatti, non è conveniente aggiungere un'ulteriore tensione a carico dei legamenti coinvolti, come ad esempio in uno strain severo di recente produzione. In tal caso il dolore aumenterebbe durante la fase di esagerazione.

La correzione andrà qui fatta mantenendo il pezzo osseo nella normale posizione, mentre il paziente parteciperà alla manovra facendo muovere dolcemente e lentamente il pezzo osseo prossimale che è in relazione diretta con quello disfunzionale.

Questa è conosciuta come «tecnica ad azione diretta».

Essa può essere usata, per esempio, nelle lesioni posturali sacro-iliache o ilio-sacrali, in cui l'irregolarità delle superfici articolari impedisce un'ampia mobilità, la quale avviene su un asse che passa lungo il secondo segmento sacrale.

La partecipazione del paziente alla tecnica è importante.

Se l'operatore mantiene fermo l'osso che è in lesione ed il paziente mette in movimento l'osso soprastante, esiste allora un minor rischio che si sviluppi un eccessivo strain sui legamenti, piuttosto che l'operatore eserciti una forza diretta o faccia un thrust.

Considerando l'osso in lesione come un «bullone» e quello prossimale come un «dado», da un punto di vista meccanico la cosa migliore è che l'operatore mantenga il bullone e permetta al paziente di girare il dado, anziché essere l'operatore a girare il bullone.

L'attrezzatura per eseguire questa tecnica è semplice: un tavolo osteopatico e uno sgabello.

Molto più importante è tuttavia l'equipaggiamento mentale dell'operatore, la sua capacità di visualizzare le strutture coinvolte nella lesione ed una raffinata capacità tattile, che dovrebbe essere lo strumento principale di ogni buon osteopata.

Afferma Rollin Becker che il bilanciamento delle tensioni legamentose è il punto attorno al quale tutte le componenti della lesione articolare sono raccolte e mantenute, così che

tutte le forze siano ugualmente ben bilanciate in ogni direzione.

È attorno a questo punto che si realizza una situazione di neutralità neurologica che permette al SNC di interrompere l'invio di messaggi facilitati, che mantengono l'articolazione in lesione, e s'innescano, invece, un nuovo circuito di messaggi, che permette all'articolazione stessa di auto-correggersi e rimuovere lo strain.

Il principio del bilanciamento delle tensioni legamentose è appunto quello di mantenere un'area in uno stato di bilanciamento, associandolo ad una moderata esagerazione della lesione e ad un'azione diretta di disingaggiamento, così che la potenza, l'intelligenza innata del meccanismo, possa indirizzare tale bilanciamento verso un ritorno di fluidi nei tessuti di quell'area.

Tutti i sistemi volontari ed involontari del corpo, incluso il muscolo scheletrico, sono avvolti da involucri fasciali, attraverso cui si esprime il meccanismo respiratorio primario, al quale l'intero corpo è soggetto.

La salute richiede che il meccanismo respiratorio primario sia un meccanismo involontario, ritmico, automatico, legato alle intricate ed integrate dinamiche dei suoi cinque componenti ed alla relazione che c'è tra loro.

Tale meccanismo è in intima relazione con la fisiologia del resto del corpo attraverso le sue connessioni fasciali, che dalla base del cranio si estendono alle aree cervicali, dorsali, lombari, pelviche ed agli arti.

Quando a livello delle membrane craniali si forma uno strain, questo ha l'effetto di spostare il fulcro, cioè il punto in cui tutte le forze si trovano in un equilibrio bilanciato, al di sopra dell'area membranosa che ha subito lo strain.

Il fulcro rappresenta un punto fermo, un punto di calma assoluta, attorno al quale tutte le forze sono raccolte.

Quando spostiamo tutte queste forze verso questo centro, esse si dirigono verso il così detto fulcro di Sutherland, nel quale avverrà la correzione di quello strain.

Attraverso questo processo il fulcro delle membrane di tensione reciproca è spostato dentro il fluido cerebro-spinale.

Il meccanismo che le mani avvertono è un qualcosa di scorrevole, di confortevole quasi, che a volte si esprime sotto forma di calore.



Solo quando l'avremo percepito avremo la piena conoscenza di questo meccanismo.

Usare il principio delle tensioni membranose bilanciate significa portare una lesione di torsione in un altro modello di strain, permettendogli così di compiere la massima escursione, per mantenerlo poi in quest'area, senza permettergli di tornare al punto neutro, fino al raggiungimento dello still point.

Solo dopo gli sarà permesso di tornare indietro verso un altro punto neutro.

Così facendo non abbiamo solo lavorato su un modello di strain di torsione membranosa articolare, ma abbiamo indotto anche un cambiamento nella struttura fasciale dei muscoli attaccati alla base del cranio e nell'intero sistema fasciale, poiché la torsione faceva risentire i suoi effetti sull'intero sistema del corpo.

Esistono fattori di torsione fasciale che scendono attraverso la pelvi fino ai piedi e che debbono essere «calmati».

Possiamo trovare persone con problemi fisici che rispondono più lentamente rispetto ad altre il cui sistema fasciale è in salute.

Quando focalizziamo il nostro lavoro su una piccola area di strain membranoso articolare, lì ci sono anche i fluidi, le forze dinamiche e le fasce, tra loro connesse, che entrano in gioco come parte del modello traumatico.

A volte, quando lavoriamo su uno strain membranoso locale craniale, lo still point può sembrare più piccolo. Cos'è in fondo un piccolo movimento del cranio rispetto al resto del corpo? È come se stessi lavorando su un orologio da polso anziché su una sveglia.

La tensione membranosa bilanciata non è per niente una cosa statica.

Quando esageriamo la lesione il modello si avvia e, secondo come le mani lavorano su quest'area, potremmo scoprire che c'è necessità di un disingaggiamento, di dover introdurre un po' di mobilità contro fisiologia, e questo non sempre avviene in modo conscio.

Si può scoprire allora di aver completato il ciclo correttivo, introducendo tutti questi fattori, mentre, inconsciamente, si stava seguendo un modello membranoso articolare che ha suggerito di introdurli durante il trattamento stesso.

Tali principi di trattamento vanno applicati anche quando esercitiamo le nostre

capacità palpatorie. Molte volte un direttore d'orchestra induce l'immagine del suono, pensata dall'autore della sinfonia, a manifestarsi, aspettando che i musicisti dell'orchestra riproducano questa immagine vivente del suono in risposta al suo comando. Ciò accade esattamente anche mettendo le mani sul paziente, quando si viene a contatto con il flusso ed il meccanismo vivente, per comandare una risposta dai tessuti.

I musicisti sono come i molteplici tessuti che sono andati in involuzione. Essi rispondono al nostro comando, e cooperano nel far manifestare la perfezione che stiamo cercando di indurre per la salute del corpo.

CAPITOLO II:

STORIA DEL BILANCIAMENTO DELLE

TENSIONI LEGAMENTOSE

Il principio del bilanciamento delle tensioni legamentose atto a correggere gli strain legamentosi articolari, usato ed intuito dal dott. Still, si basa più sulle forze naturali che sono nel paziente piuttosto che nell'operatore.

Non ci sono in questa tecnica né thrust, né scosse, né l'uso di leve lunghe.

Still intuì il principio di esagerazione della lesione fino al punto del rilasciamento, per poi permettere ai legamenti di ricondurre i pezzi ossei in una relazione spaziale normale.

Egli trattava i suoi pazienti con estrema cautela, attento a non alterare la delicatezza ed il benessere dei tessuti che apprezzava sotto le sue dita, e trasmise agli studenti, che erano sotto la sua diretta supervisione, tale concetto di rispetto per i tessuti, le strutture ed il loro funzionamento.

Dopo Still, tuttavia, molti giovani terapeuti, pieni di entusiasmo, cominciarono ad eseguire delle tecniche strutturali vigorose, che producevano il classico «pop» manipolativo, senza a volte tenere conto della forza necessaria a produrlo. Ciò conferì a queste persone un senso di realizzazione, ma dette all'osteopatia pure la reputazione di essere una medicina rude, dolorosa, ed anche pericolosa, un marchio che in parte persiste tra le persone non ben informate

L'enfasi che Sutherland pone sui legamenti riguarda la loro attiva partecipazione al bilanciamento articolare.

In realtà i legamenti da soli non sono responsabili degli strain o delle correzioni articolari, esiste, infatti, un'attività idraulica e muscolare, che provvede alla tensione ed alla contro-tensione, atta a bilanciare l'articolazione stessa.

Essi giocano tuttavia un duplice ruolo, essendo gli elementi che hanno la maggiore componente propriocettiva all'interno dell'articolazione ed essendo pure attivi nel guidare la forza e la direzione di un'articolazione.

Un trauma può indurre una lesione o uno strain legamentoso articolare in cui i tessuti sono traumatizzati, ma se i legamenti non si strappano c'è ancora qualcosa che sta tentando di mantenere uno stato di relativo bilanciamento. Infatti, se i legamenti in una distorsione non si lacerano, essi allora cambiano forma e viene mantenuto un bilanciamento meccanico in cui tutti essi mantengono un'uguale tensione attorno ad un fulcro fisiologico, il quale presenta spesso uno sviluppo assiale attorno cui le strutture si muovono.

Lo schema mostra i limiti fisiologici del movimento per il meccanismo articolare membranoso o legamentoso. Le parti in nero

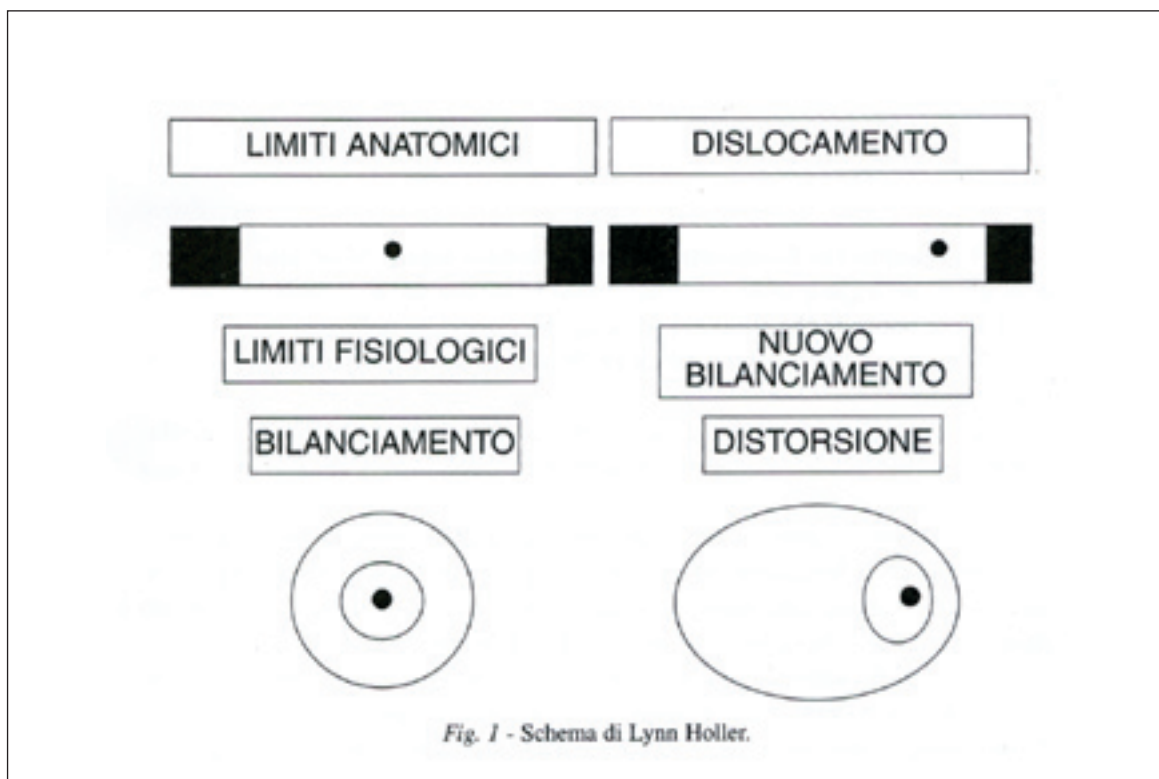
più esterne rappresentano i limiti anatomici, oltre i quali si giunge alla lussazione.

L'effetto del trauma in questo meccanismo è rappresentato dal cerchio con il fulcro fuori centro. Lo schema rappresenta una situazione dove la forza del trauma ha spostato il punto di bilanciamento nella sua stessa direzione e dove il nuovo punto di bilanciamento rappresenta il fulcro della lesione.

Fryette parla di punto neutro, definendolo come quello in cui l'antagonismo delle forze è ridotto e dove c'è la maggiore facilitazione delle strutture fra loro collegate. Still ha suggerito pure una metodica per localizzare facilmente le lesioni che potrebbero essere alla base di disfunzioni che si rende necessario trattare.

Egli suggerisce di mantenere il paziente sdraiato su un fianco, oppure in decubito prono, e passare attentamente le nostre mani sulla colonna vertebrale, partendo dalla base dell'occipite fino al sacro, notando come la temperatura cutanea si modifichi man mano che scendiamo. Se lungo la colonna c'è una lesione, con irritazione del nervo, la mano può percepire un'anormale sensazione di freddo o di caldo in quel punto.

Si pone poi il paziente in decubito supino e si ricercano le lesioni, con la stessa metodica, sulla superficie anteriore del corpo, par-





tendo dalla parte libera della gola fino alla pelvi, lungo la linea mediana.

Il rinvenimento di una variazione di temperatura in un punto del corpo ci guiderebbe alla causa del disturbo del nervo.

Il suo modo per correggere le lesioni della regione cervicale, o del collo, era molto semplice. Piazzava le dita di ciascuna mano, a piatto, ed esercitava una lieve e graduale pressione tra le trasverse ed i processi spinosi delle vertebre in disfunzione, mantenendo la pressione fino a sentire sotto le dita il tessuto diventare soffice, rilasciarsi, e riprendere la normale consistenza, poi, ruotando gentilmente la testa,

Esagerava la lesione stessa finché i muscoli, dal lato dell'esagerazione, non si rilassavano; infine, quando si era ristabilita la completa normalizzazione di tutti i tessuti, deruotava il collo del paziente.

Un altro metodo che egli usava frequentemente, per correggere le lesioni del collo, era quello di porsi alla fine del tavolo, col paziente spostato verso l'estremità superiore dello stesso, così che, mediante la spinta con il suo stomaco o con l'addome, potesse esercitare una pressione verso il basso sulla testa del paziente, in modo che le vertebre venissero a contatto tra loro.

Esercitava quindi una ferma pressione con le dita nell'area cervicale che desiderava correggere finché il tessuto non si rilasciava.

Quando rimuoveva la pressione esercitata dal suo corpo sulla sommità della testa, e i tessuti erano completamente rilasciati, induceva allora un piccolo movimento rotatorio del collo del paziente per completare la correzione. Per il dott. Sutherland sono i legamenti (non i muscoli) gli elementi naturali atti a correggere le relazioni e la posizione delle articolazioni, attraverso una gentile esagerazione della lesione stessa, che permette agli agenti naturali di riportare le ossa nella loro giusta posizione. Still, come già detto, prendeva personalmente la mano di Sutherland per consentirgli di sentire con lui come, esagerando la lesione, tali forze naturali entrassero in gioco e correggessero la disfunzione.

Nella riduzione di una lesione, come osteopati, in realtà non rimettiamo nulla a posto; facciamo però qualcosa di più potente,

poiché le nostre forze lavorano sempre sul paziente in direzione della salute.

131 pagine

ISBN 88-749-240-5

Può essere richiesto direttamente all'editore Marrapese 06 5014072. Gli utenti ITCS hanno diritto ad uno sconto sul prezzo di copertina.

INDICE DEL LIBRO

Prefazione.....	9
Introduzione.....	13
CAPITOLO I - GENERALITÀ.....	17
CAPITOLO II - STORIA DEL BILANCIAMENTO DELLE TENSIONI LEGAMENTOSE.....	25
CAPITOLO III - I MECCANISMI NEUROLOGICI ALLA BASE DEL B.L.T.....	29
CAPITOLO IV - LA COLONNA VERTEBRALE.....	33
-La cerniera occipito-atlantoidea.....	33
- Descrizione della tecnica.....	35
- Il rachide cervicale.....	35
- La cerniera cervico-dorsale.....	38
- Vertebre dorsali.....	40
- La cerniera dorso-lombare.....	42
- La colonna lombare.....	43
- La cerniera lombo-sacrale.....	48
CAPITOLO V - L'OSSO SACRO IL BACINO - LE ANCHE.....	51
Tecnica per il sacro col paziente seduto sulle gambe.....	51
- Tecnica per il sacro depresso postpartum.....	54
Tecnica «differenziale».....	57
-Tecnica per le anche.....	59
- Tecnica sacro-iliaca.....	61
- Tecnica per il coccige.....	63
CAPITOLO VI - TORACE E COSTE.....	65
Tecniche costali (dalla IV alla X).....	66
Tecnica per la I costa.....	67
Tecnica per la II e III costa.....	69
Tecnica per la XI e XII costa.....	71
La scapola.....	73
La clavicola.....	74
CAPITOLO VII - L'ARTO SUPERIORE.....	79
La spalla (articolazione gleno-omeroale).....	79
La membrana interossea dell'avambraccio.....	81
Bilanciamento del radio.....	82
Il gomito.....	83
Il polso (tecnica di Still).....	85
L'arco palmare.....	88
I metacarpi e le falangi.....	89
CAPITOLO VIII - L'ARTO INFERIORE.....	91
Il ginocchio.....	91
La rotula.....	93
Il perone.....	94
La membrana interossea della gamba.....	95





Articolazione tibio-tarsica.....	96
Articolazione sotto-astragalica.....	98
Articolazione di Choppart.....	99
Tecnica per lo scafoide ed il cuboide.....	100
Tecnica per i cuneiformi.....	102
Allargamento dell'arco trasverso del piede.....	103
I metatarsi.....	105
Le falangi.....	106
CAPITOLO IX - SOLLEVAMENTO DEI DIAFRAMMI - MEDIASTINO LEGAMENTI EPATICI.....	107
Pavimento pelvico.....	107
Sollevamento del diaframma toracico.....	109
Sollevamento del fegato	111
Tecnica per il manubrio sternale.....	112
Tecnica per le fasce del mediastino.....	114
Sollevamento della fascia cervicale anteriore.....	115
Parietal lift.....	116
CAPITOLO X - STIMOLAZIONE DEL SISTEMA LINFATICO.....	119
Pregghiera di un osteopata.....	127
Conclusione.....	129
Bibliografia.....	131