



STUDIO

FISIOCLUB

DR. FAUSTO INCLIMONA

FISIOTERAPIA - OSTEOPATIA - CHIROPRACTICA

# Osteopatia Strutturale

## Arto Inferiore

Fausto Inclimona – Fisioterapista, Osteopata D.O., Chiropratico D.C.

## ASTRAGALO

- T.A.R.T.
- Disfunzioni Osteopatiche dell'Astragalo: Anteriore e Posteriore

### 1) Astragalo Anteriore

Meccanismo produttore: Caduta o trauma con piede in posizione di flessione plantare / Distorsione esterna Caviglia

Sintomatologia: Dolore alla flessione dorsale del piede

T.A.R.T.: Collo astragalico più prominente e più palpabile

Normalizzazione: 3 tecniche dirette

### 2) Astragalo Posteriore

Meccanismo produttore: Caduta o trauma con piede in posizione di flessione dorsale / Distorsione interna Caviglia

Sintomatologia: Dolore alla flessione plantare del piede

T.A.R.T.: Collo astragalico meno prominente e meno palpabile

Normalizzazione: 2 tecniche dirette

## CALCAGNO

Sono descritte 4 disfunzioni:

- Calcagno in eversione;
- Calcagno in inversione;
- Calcagno in antiversione;
- Calcagno in retroversione;

Spesso si ha l'associazione di due disfunzioni:

- Calcagno in inversione e antiverso;
- Calcagno in eversione e retroverso;

## **Calcagno in Retroversione o in Antiversione**

### **- *Meccanismi produttori***

*Calcagno in retroversione* : flessione-dorsale forzata del piede;

*Calcagno in antiversione*: flessione plantare forzata del piede;

### **- *Sintomatologia***

Dolori profondi al tarso;

### **- *Mobilità***

*Calcagno in retroversione*: dolore e limitazione all'antiversione;

*Calcagno in antiversione*: dolore e limitazione alla retroversione.

### **- *Test di mobilità***

I test di mobilità per il calcagno in retroversione o in antiversione si fanno comparativamente al piede controlaterale.

Il test sarà positivo nel senso della disfunzione o della maggiore mobilità in modo comparativo.

### **- *Normalizzazioni***

#### **Calcagno in Retroversione**

Sono descritte 3 manovre di normalizzazione senza thrust di tipo strutturale diretto

#### **Calcagno in Antiversione :**

Sono descritte 3 manovre di normalizzazione senza thrust di tipo strutturale diretto

## **Calcagno in Eversione o in Inversione**

### **- *Meccanismo produttore***

*Calcagno in eversione*: caduta sul piede in eversione forzata, distorsione del L.L.I.;

*Calcagno in inversione*: caduta sul piede in inversione forzata, distorsione del L.L.E.

### - *Sintomatologia*

Dolori profondi al tarso;

*Calcagno in eversione*: l'inversione è limitata e dolorosa,

*Calcagno in inversione*: l'eversione è limitata e dolorosa.

### ***Test di mobilità***

I test di mobilità per il calcagno in eversione o in inversione si fanno comparativamente al piede controlaterale.

Il test sarà positivo nel senso della disfunzione o della maggiore mobilità in modo comparativo.

Sono descritti 2 Test

### - *Normalizzazioni*

*Calcagno in eversione*: Sono descritte 3 manovre di normalizzazione senza thrust di tipo strutturale diretto

*Calcagno in inversione*: Sono descritte 3 manovre di normalizzazione senza thrust di tipo strutturale diretto

## **INTERLINEA DI CHOPART**

### **Richiamo Anatomico**

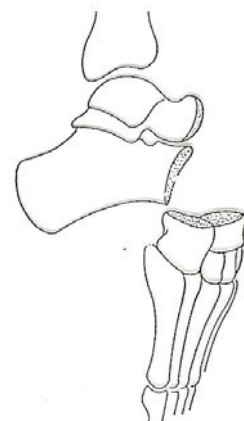
Costituita dalle articolazioni tra:

- Calcagno e Astragalo dietro.
- Scafoide e Cuboide in avanti.

L'interlinea articolare è di forma convessa in avanti nella parte interna, e convessa indietro nella sua parte esterna.

### ***Fisiologia articolare***

I movimenti dell'interlinea avvengono attorno un punto perno costituito dal legamento a Y di Chopart. L'interlinea di Chopart è sede di disfunzioni isolate proprie, e disfunzioni secondarie adattative, nella maggior parte dei casi, a disfunzioni delle articolazioni sottoastragaliche. A causa della forma dell'interlinea e dall'orientamento dei fasci del



legamento di Chopart, le disfunzioni saranno spesso costituite da un'associazione blocchi di più movimenti elementari

### ***Le disfunzioni osteopatiche dell'interlinea di Chopart***

Si descrivono quattro disfunzioni essenziali:

- disfunzione in rotazione interna + adduzione (la più frequente),
- disfunzione in rotazione interna + abduzione,
- disfunzione in rotazione esterna + adduzione,
- disfunzione in rotazione esterna + abduzione.

#### *Meccanismo produttore*

Evento traumatico, arresto brutale del piede contro un ostacolo,

#### *Sintomatologia*

Dolore elettivo e apertura dell'interlinea opposta alla disfunzione,

#### *Normalizzazioni*

Le normalizzazioni avvengono senza THRUST e le correzioni devono essere ripetute diverse volte.

Sono descritte 4 normalizzazioni dell'interlinea di Chopart;

Tutte le tecniche si effettuano nella stessa posizione dei test di mobilità.

## **SOTTOASTRAGALICA**

**Gli elementi che condizionano la fisiologia della sottoastragalica sono:**

- l'asse di mobilità del calcagno (obliquo in basso indietro ed in fuori);
- l'orientamento delle faccette articolari sottoastragaliche, perpendicolari all'asse di Henke;
- la fisiologia dell'estremità inferiore del perone che nei movimenti di flessione-estensione condiziona la fisiologia dell'astragalo.

*Nel movimento di inversione del piede (piede in sospensione)*

Il calcagno andrà in inversione o in posizione antero-interna;  
L'astragalo andrà in eversione o in posizione postero-esterna;

*Nel movimento di eversione del piede (piede in sospensione)*

L'estremità inferiore della fibula sale, ruota internamente e va in fuori perché la pinza malleolare si apre, in quanto il collo dell'astragalo è più ampio avanti che dietro.

L'astragalo si troverà in una posizione posteriore rispetto tibia e perone, ed in una posizione anteriore rispetto al calcagno.

In eversione il calcagno va in alto, dietro e fuori secondo l'asse di Henke, è quindi postero-esterno o in eversione.

L'astragalo assumerà una posizione antero-interna.

### **Le disfunzioni osteopatiche della sottoastragalica**

*Meccanismi produttori*

Movimenti forzati di eversione con esiti distorsivi del legamento collaterale interno e movimenti forzati di inversione con esiti distorsivi del legamento collaterale esterno, oltre che da adattamenti in successione biomeccanica ascendente o discendente.

La diagnosi delle disfunzioni della sottoastragalica e la loro normalizzazione possono essere effettuate agendo: sul calcagno fissando l'astragalo, sull'astragalo fissando il calcagno, in coppia sui due segmenti contemporaneamente.

### *Test di mobilità*

Sono previsti 6 test per la sottoastragalica, tre per testare le disfunzioni in inversione e tre per testare le disfunzioni in eversione.

### *Normalizzazioni*

Effettuate nella stessa posizione-dei test, sono previste 6 tecniche strutturali; tre per le disfunzioni in inversione e tre per le disfunzioni in eversione.

## **Le disfunzioni osteopatiche (FISIOLOGICHE) dello Scafoide e del Cuboide**

**La disfunzione fisiologica dello scafoide** (detta fisiologica perché avviene durante un movimento fisiologico frequente dello scafoide) è essenzialmente in rotazione esterna.

### *- Meccanismo produttore*

- Piede piatto;
- Distorsione del piede traumatica;

### *- Sintomatologia*

- Dolore elettivo a livello dello scafoide o articolazione sottoastragalica;

### *- Palpazione*

- Il tubercolo interno sarà più prominente e più alto.

### *- Mobilità*

La mobilità sarà maggiore nel senso di rotazione esterna, ridotta in rotazione interna, comparativamente al piede opposto.

### *- Test di mobilità*

Risulterà positivo il test in rotazione interna comparativamente al test sul piede opposto.

### *- Normalizzazioni*

- Sono previste 3 tecniche strutturali dirette.

**Il cuboide essenzialmente presenta la disfunzione in rotazione interna**, mentre la disfunzione in rotazione esterna è da considerare come traumatica o “afisiologica” (cioè che non si manifesta durante il movimento fisiologico del cuboide).

### *- Meccanismo produttore*

- Piede piatto;
- Distorsione del piede traumatica;

### *- Sintomatologia*

- Dolore elettivo a livello del cuboide;

### *- Palpazione*

- Il bordo esterno sarà prominente e verso l'alto.
  - *Mobilità*
- La mobilità sarà maggiore nel senso di rotazione interna, ridotta in rotazione esterna, comparativamente al piede opposto.
  - *Test di mobilità*
- Risulterà positivo il test in rotazione esterna comparativamente al test sul piede opposto.
  - *Normalizzazioni*
- Sono previste 3 tecniche strutturali dirette.

## **Le disfunzioni osteopatiche (AFISIOLOGICHE) dello Scafoide e del Cuboide**

### **Scafoide in rotazione interna**

#### *Meccanismo Produttore*

- evento traumatico.

#### *Sintomatologia*

- dolore elettivo sullo scafoide,
- dolore all'articolazione sottoastragalica .

#### *Palpazione*

- tubercolo interno meno prominente e più basso.

#### *Mobilità residua*

- deficit di rotazione esterna.

#### *Test Mobilità*

- positivo test rotazione esterna.

#### *Normalizzazioni*

- Sono previste 2 tecniche strutturali dirette.

### **Cuboide in rotazione esterna**

#### *Meccanismo Produttore*

- evento traumatico.

#### *Sintomatologia*

- dolore elettivo a livello del cuboide.

#### *Palpazione*

- bordo esterno meno prominente.



### *Mobilità residua*

- deficit di rotazione interna.

### *Test Mobilità*

- positivo test rotazione interna.

### *Normalizzazioni*

- Sono previste 2 tecniche strutturali dirette.

## **Le disfunzioni osteopatiche dei Cuneiformi**

I cuneiformi avranno la tendenza ad affossarsi, o ad innalzarsi perturbando l'arco interno e trasverso anteriore.

Si descrivono 2 disfunzioni: - superiori;  
- inferiori.

### ***Cuneiformi superiori***

#### *Meccanismi produttori*

Piede cavo;  
Trauma diretto sulla faccia plantare.

#### *Sintomatologia*

Dolore elettivo locale.

#### *Palpazione*

La faccia postero-superiore sarà più prominente e palpabile comparativamente al piede controlaterale. Presenza di edema locale e zona indurita.

#### *Mobilità*

La mobilità verso il basso sarà limitata.

#### *Test di mobilità*

Sarà positivo il test di inferiorità sul cuneiforme in disfunzione rispetto al controlaterale.

#### *Normalizzazione*

E' descritta 1 tecnica strutturale diretta chiamata a "bracciale" utilizzabile in modo specifico per tutti i cuneiformi.

### ***Cuneiformi inferiori***

#### *Meccanismi produttori*

Piede piatto  
Trauma diretto sui cuneiformi sulla faccia dorsale.

#### *Sintomatologia*

Dolore elettivo locale.

### *Palpazione*

La parte supero-posteriore del cuneiforme sarà più bassa, "infossata" e meno palpabile. Presenza di edema locale ed indurimento.

### *Mobilità*

Presenza di mobilità ridotta verso l'alto.

### *Test di mobilità*

Sarà positivo il test in superiorità sul cuneiforme in disfunzione.

### *Normalizzazione*

Sono descritte 3 tecniche strutturali dirette.

## **METATARSI**

La mobilità dell'interlinea di Lisfranc, costituita dalle faccette articolari di cuboide e dei tre cuneiformi da una parte e dalle faccette articolari della base dei 5 metatarsi dall'altra, si effettua nel senso della flessione-estensione, con addizionata ad una componente di abduzione/adduzione che si ripercuote a livello della testa dei metatarsi.

### *- Le disfunzioni dei metatarsi*

Tenendo presente che la flesso-estensione è la componente maggiore della mobilità dell'interlinea di Lisfranc descriveremo due disfunzioni essenziali:

- Metatarsi a base superiore;
- Metatarsi a base inferiore.

### ***Metatarsi a base superiore***

- **Meccanismo produttore**  
Trauma, urto sulla faccia plantare dei metatarsi; distorsione dell'interlinea di Lisfranc in inversione; piede cavo
- **Sintomatologia**  
Dolore locale; Limitazione funzionale.
- **Palpazione**  
La base del metatarso in disfunzione apparirà in modo comparativo più superiore e palpabile,; Presenza di edema ed indurimento locale.
- **Mobilità**  
Ridotta in senso verticale verso il basso.
- **Test di mobilità**  
Sarà positivo alla base del metatarso in disfunzione, il test in inferiorità.
- **Normalizzazione**

Sono previste due manovre differenti:

- tecnica a bracciale per 1°, 2° e 3° metatarso;
- tecnica "pisiforme" per 4° e 5° metatarso.

### ***Metatarsi a base inferiore***

- Meccanismo produttore

Trauma diretto sulla faccia dorsale dei metatarsi; Distorsione dell'interlinea di Lisfranc in eversione; Piede piatto.

- Sintomatologia

Dolore locale; Limitazione funzionale.

- Palpazione

La base del metatarso in disfunzione apparirà più inferiore e meno palpabile in modo comparativo;

- Mobilità

Ridotta in senso verticale verso l'alto.

- Test di mobilità

Sarà positivo alla base del metatarso in disfunzione, il test in superiorità.

- Normalizzazione

Sono previste manovre differenti:

- tre tecniche-dirette per 1°, 2° e 3° metatarso;
- tecnica effettuate con il "pisiforme" per 4° e 5° metatarso.

## **Le Falangi**

Sono descritte disfunzioni tra le articolazioni metatarso-falangee e disfunzioni tra le articolazioni interfalangee.

Disfunzioni:

- Superiori o dorsale;
- Inferiori o plantari;
- In rotazione interna ed esterna;
- In adduzione ed abduzione.

### **Test di mobilità**

Mirato a mobilizzare il segmento distale rispetto a quello prossimale.

Sarà positivo, sulla falange in disfunzione in modo comparativo e nel senso della riduzione di

mobilità.

### **Normalizzazioni**

Sono previste tecniche di normalizzazione diretta, identiche sia per le articolazioni metacarpo-falangee, che per le articolazioni interfalangee.