

TRATTAMENTO, AD ATLETA DI GINNASTICA RITMICA CATEGORIA SERIA A, CON HILTERAPIA® A CONTATTO IN MOBILIZZAZIONE ATTIVA E PROPRIOCCEZIONE SU TRAUMA DELL'ARTICOLAZIONE SOTTOASTRAGALICA (Davide Coppo)

TRAUMA SUBITO: Nell'ottobre 2009 trauma contursivo-distorsivo della caviglia di dx a causa di un incidente stradale

RMN: Edema reattivo sull'astragalo e sull'articolazione sottoastragalica con sinostosi fibrosa sul sustentaculum tali

SINTOMATOLOGIA: Dolore anteriore in carico sull'astragalo e antero-laterale in flessione dorsale del piede in carico durante piegamento (ad 85°)

TRATTAMENTO TERAPEUTICO CON HILTERAPIA:

1 Protocollo standard a contatto su sottoastragalica

2 Protocollo con metodica a contatto in mobilizzazione attiva e propriocezione

SPIEGAZIONE PROTOCOLLO A CONTATTO IN MOBILIZZAZIONE ATTIVA E PROPRIOCCEZIONE : Ho pensato di utilizzare l' Hilterapia® a contatto abbinando un lavoro sull'atleta di mobilizzazione attiva e propriocezione per le seguenti motivazioni:

1. ragionando sulle dinamiche funzionali dell' articolazione sottoastragalica
2. ipotizzando che il raggio del laser avesse più efficacia durante il movimento lungo l'asse di Henke, (a causa della difficoltà del raggiungimento di questa zona) e mobilizzando il sustentaculum tali dove si è formata la sinostosi fibrosa
3. Ipotizzando che l'instabilità e la continua mobilizzazione propriocettiva dell'articolazione e il raggio laser utilizzati in concomitanza aumentassero la stimolazione biologica su più parti , con l'incrementare del processo riparativo
4. Eseguendo gli esercizi propriocettivi durante la terapia fisica si ottimizzano i tempi di riabilitazione e quindi il ritorno all'attività agonistica

ASPETTI E RAGIONAMENTI ANATOMO FUNZIONALI ARTICOLAZIONE SOTTOASTRAGALICA

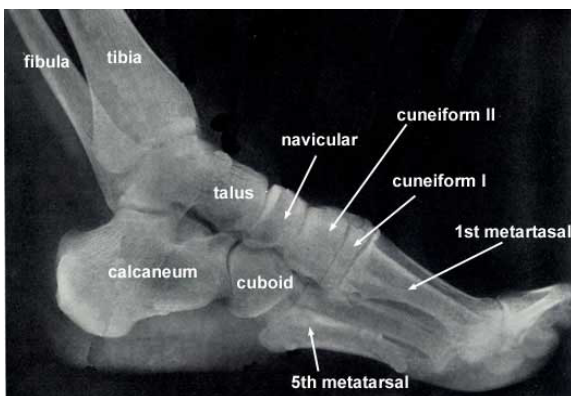
Astragalo

• L'astragalo non presenta inserzioni muscolari si muove quindi a seguito delle forze trasmesse dalle ossa adiacenti.

• L'astragalo è:

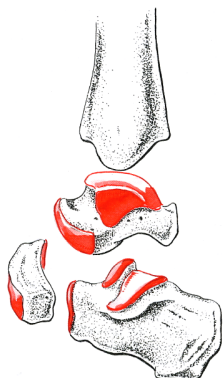
– un osso del piede in quanto è solidarizzato al calcagno e allo scafoide nei movimenti sul piano sagittale

– un osso della gamba in quanto è solidarizzato con la tibia e al perone, tramite la pinza bimalleolare, nelle rotazioni dei segmenti sovrapodalici sul piano trasverso



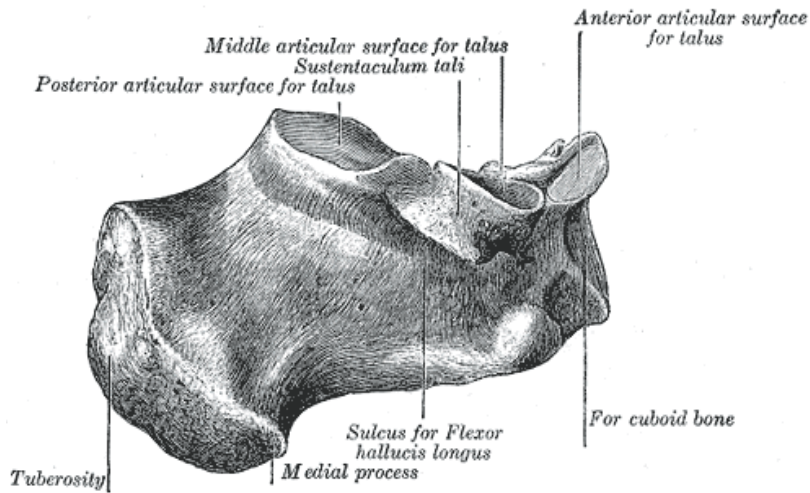
Sottoastraglica

- Astragalo e calcagno– 3 faccette articolari: anteriore, media e posteriore
- Artrodie singolarmente
- Trocoide nel complesso
- Asse obliquo da dietro in avanti e dal basso in alto (asse di Henke)



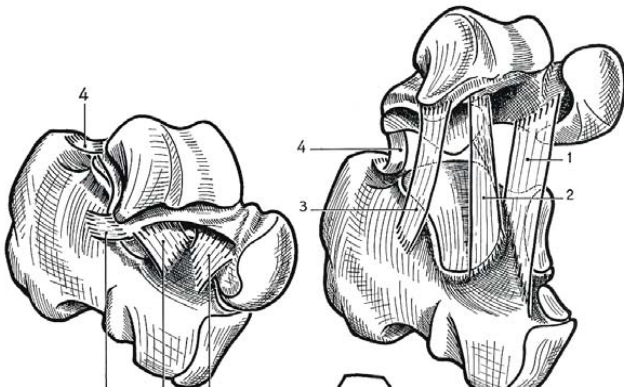
Sustentaculum tali

- Punto di appoggio mediale dell'astragalo sul calcagno



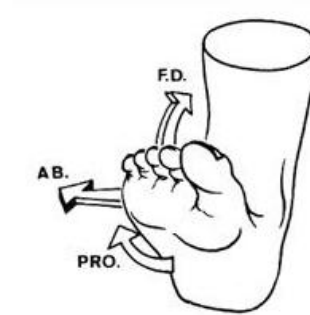
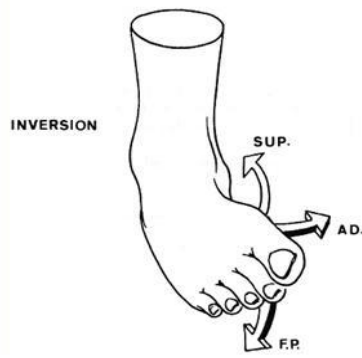
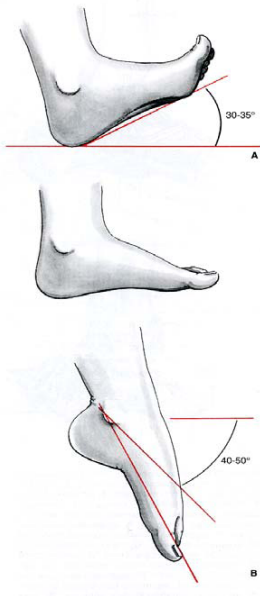
• Legamenti

- 1,2. Astragalo-calcaneale intetrosseo
3. Astragalo-calcaneale esterno
4. Astragalo-calcaneale Posteriore



Movimenti

- SOTTOASTRAGALICA: Prono-supinazione (eversione inversione) che avviene intorno all'asse di Henke considerato un "asse di compromesso".
- TIBIOTARSICA: Flesso-estensione



PROTOCOLLO TERAPEUTICO CON HIL TERAPIA®

In base ai precedenti ragionamenti anatomo-funzionali, ho sviluppato il protocollo come segue:

periodo trattamento : [quattro settimane](#)

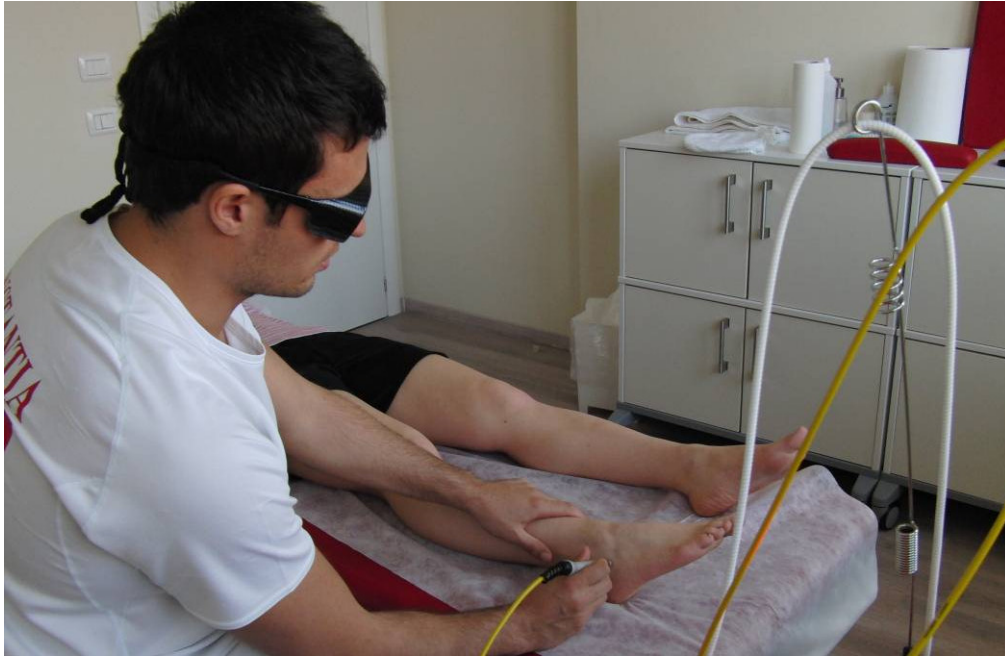
ciclo trattamento: tre volte a settimana con un giorno di intervallo

parametri laser: FLUENZA :1630 MJ/CM²

LIVELLO: 8

ENERGIA TOTALE: 3000J a trattamento

1. [Metodica standard](#) a contatto su parte anteriore astragalo- parte laterale sottoastraglica e parte mediale sustentaculum tali [prima settimana](#)



2. Metodica a contatto con mobilizzazione attiva

- movimenti in prono-supinazione [seconda settimana](#)
- movimenti in flessione-estensione [seconda settimana](#)



3. Metodica a contatto in propriocezione:

- Propriocezione in monopodolica [terza settimana](#)



- Propriocezione il bipodalica con piegamento fino all'assenza di dolore [terza settimana](#)



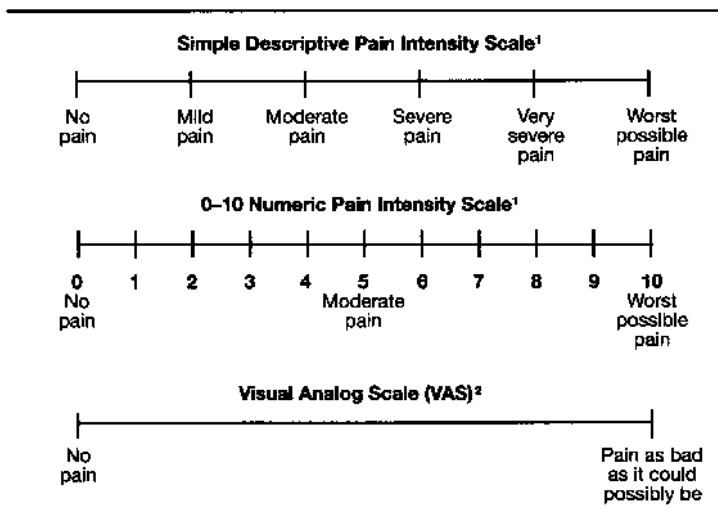
- Propriocezione in monopodalica con piegamento fino all'assenza di dolore quarta settimana



- Propriocezione con gesto specifico quarta settimana quarta settimana



SCALA DEL DOLORE



¹If used as a graphic rating scale, a 10 cm baseline is recommended.
²A 10-cm baseline is recommended for VAS scales.

Per avere una verifica soggettiva e indicativa ho sottoposto l'atleta alla scala del dolore:

prima valutazione: dolore 10

fine prima settimana di trattamento standard dolore 8

fine seconda settimana di trattamento con mobilizzazione attiva: dolore 5

fine terza settimana trattamento propriocettivo: dolore 3

quarta settimana : dolore che gradualmente scompare

AUMENTO DEL ROM ARTICOLARE

Per avere una verifica oggettiva ho sottoposto l'atleta a delle misurazioni del rom articolare con goniometro:

prima valutazione : dolore in carico a 85°



fine prima settimana di trattamento: 82°

fine seconda settimana di trattamento con mobilizzazione attiva: 70°

fine terza settimana trattamento propriocettivo: 65

quarta settimana : 55°



CONCLUSIONI: Dopo quattro settimane di terapia l' atleta ha recuperato pienamente la funzionalità articolare, il dolore è completamente sparito ed i tempi di recupero propriocettivo di rinforzo e di stabilità sono stati velocizzati. La metodica laser a contatto abbinata a mobilizzazioni attive e ad esercizi propriocettivi aumentano l'efficacia del raggio laser sia sull'immediata diminuzione del dolore che sull'aumento del Rom articolare. In conclusione le premesse ipotizzate sono state confermate:

1. ipotizzando che il raggio del laser avesse più efficacia durante il movimento lungo l'asse di Henke, (a causa della difficoltà del raggiungimento di questa zona) e mobilizzando il sustentaculum tali dove si è formata la sinostosi fibrosa
2. Ipotizzando che l'instabilità e la continua mobilizzazione propriocettiva dell'articolazione e il raggio laser utilizzati in concomitanza aumentassero la stimolazione biologica su più parti , con l'incrementare del processo riparativo
3. Eseguendo gli esercizi propriocettivi durante la terapia fisica si ottimizzano i tempi di riabilitazione e quindi il ritorno all'attività agonistica

Relatore: Davide Coppo



www.davidecoppo.it