



## STUDIO DI FISIOTERAPIA E RIABILITAZIONE

BUSETTO & PONTEL

Via Molinari, 23 - 33170 Pordenone  
Tel. 0434.521127 - Fax 0434.240415  
studiofisio@mem.it - www.fisioterapiaibusetto.it

### LE DISTORSIONI DELLA CAVIGLIA

Le distorsioni di caviglia sono il tipo di lesione più comune tra gli atleti, e comunque rappresentano un trauma abbastanza frequente anche per chi non pratica attività sportiva. Le distorsioni acute della caviglia costituiscono infatti dal 10 al 30% delle lesioni muscolo-scheletriche.

Le lesioni che interessano questa regione possono essere suddivise in: 1) FRATTURE; 2) LUSSAZIONI; 3) DISTORSIONI. Le prime due necessitano di un trattamento ortopedico specialistico e come tali saranno trattate riabilitativamente solo sulla base degli esiti post lesionali e quindi di solito dopo un periodo di circa 30/40 giorni dalla lesione.

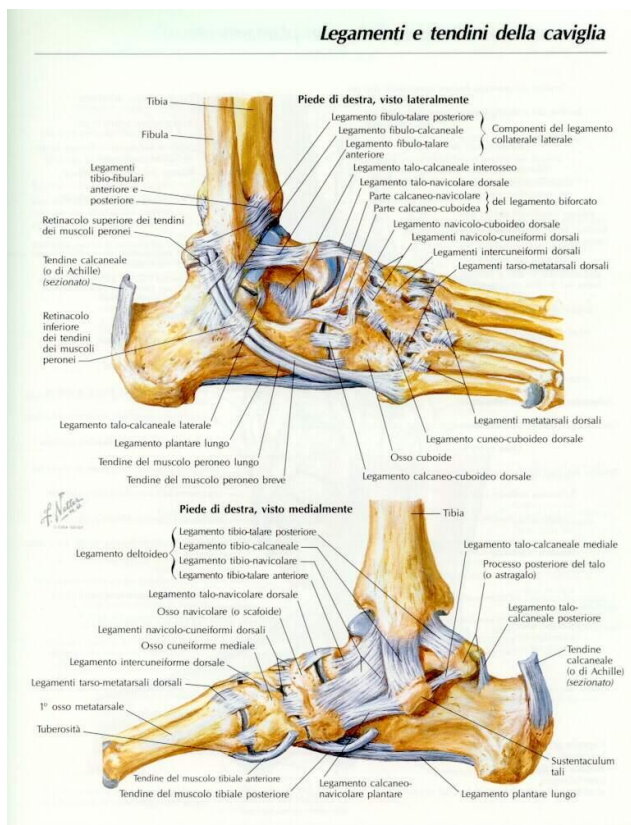


La maggior parte delle lesioni che avvengono comunemente alla tibio-tarsica (caviglia), è di solito di natura distorsiva. Di queste l'85% delle lesioni è rappresentato da distorsioni in inversione "foto 2 figura 1" (appoggio a terra della parte esterna del piede) che determinano la lesione dei legamenti del comparto laterale.

Diversi sono i motivi che giustificano la maggiore incidenza di questo tipo di trauma:

- un deficit dei muscoli peronieri (bordo esterno della gamba) che non si contrarrebbero in maniera sufficientemente rapida a stabilizzare la caviglia e prevenire ulteriori gradi di inversione del piede;
- la maggiore lunghezza del malleolo peroneale (la protuberanza esterna a livello della caviglia) rispetto al tibiale;
- la maggiore robustezza del legamento collaterale mediale (deltoideo);
- la maggiore frequenza tra gli atleti del piede con morfotipo cavo supinato rispetto al piatto pronato.

#### Legamenti e tendini della caviglia



Il legamento più frequentemente danneggiato è quello peroneo-astragalico anteriore, forse perché la sua forza di tensione è più debole di quella degli altri legamenti laterali. Nelle gravi distorsioni della caviglia, oltre al legamento peroneo-astragalico anteriore risultano danneggiati anche il legamento peroneo-astragalico posteriore ed i legamenti astragaleo-calcaneari. Queste lesioni richiedono una riabilitazione a lungo termine e determinano una rilevante riduzione della stabilità complessiva dell'articolazione.

Il rimanente 15% delle lesioni della caviglia è rappresentato da distorsioni in eversione "foto3 figura 1"

(il piede in appoggio al terreno tende ad andare sul bordo interno) che provocano un danno ai legamenti del comparto mediale (legamento deltoideo) di maggior gravità in termini di recupero della stabilità. Le distorsioni in eversione sono associate in alta percentuale a fratture e rottura del mortaio tibio-fibulare e del malleolo esterno.

### Tipologia dei traumi distorsivi

I traumi di caviglia si suddividono in:

- Acuti (primo episodio)
- Acuti su precedenti ( distorsione recidiva)
- Lassità (la caviglia ha troppa mobilità) croniche, derivanti da un eventuale trattamento inadeguato, a distorsioni precedenti perché sottovalutate, in un soggetto predisposto.

I traumi distorsivi, che come abbiamo visto sono molto frequenti, da un punto di vista anatomico-patologico sono distinguibili in:

- Primo grado: il legamento ha subito una deformazione elastica, si è allungato senza lesione, il recupero potrà essere totale.
- Secondo grado: rottura parcellare del legamento, condizione questa che predispone un rischio potenziale di recidive.
- Terzo grado: completa rottura dell'apparato capsulo-legamentoso, la caviglia è compromessa e si dovrà valutare anche l'intervento chirurgico.

In seguito ad una distorsione di caviglia il percorso necessario da seguire sarà pertanto il seguente:

- Iniziare subito con il cosiddetto PRICE (protezione, riposo, ice [ghiaccio], compressione, elevazione)
- Valutazione della necessità o meno di eseguire una radiografia di controllo per stacco di bratte ossee;
- Valutazione della necessità di un gesso (solitamente solo se è presente una lesione ossea), di un gambaletto gessato (distorsione importante), o di un taping (bendaggio elastico, consigliabile in lesione di medio e bassa importanza), di solito la distorsione in questo caso è compresa tra il 1° e il 2° grado. (Vedi foto in fondo alla pagina)
- Controllo del versamento
- Recupero articolare
- Recupero del controllo neuromuscolare: con rieducazione propriocettiva e potenziamento muscolare:

Il trattamento Fisioterapico consiste di tre fasi fondamentali:

**Controllo del versamento:** l'adeguatezza del trattamento contribuisce a prevenire complicanze quali dolori cronici, lassità residua, degenerazione artrosica. Per tale motivo questa prima fase rappresenta un momento fondamentale nel recupero del soggetto infortunato. Così risulta accelerato il recupero articolare ed è ipotizzabile una minore incidenza nella comparsa di aderenze fibrose. Il primo obiettivo da porsi nel trattamento di una distorsione di caviglia deve essere quello di ridurre al minimo la tumefazione. Nelle prime 48 ore dopo l'infortunio deve quindi essere eseguito il classico schema PRICE (protezione, riposo, ice (ghiaccio), compressione, elevazione). Di solito è in questa fase che si effettua una fasciatura particolare chiamata taping che permette l'immobilizzazione completa del legamento lesionato, ma la possibilità di movimento delle strutture rimaste integre. E' consigliabile evitare il carico per almeno i primi 3 giorni e quindi di solito il paziente deambula con stampelle. Dal terzo giorno è possibile cominciare una terapia fisica: molto indicata in questi casi è la Tecarterapia che aumenta il drenaggio del microcircolo locale, riducendo sensibilmente il versamento formatosi. Buoni risultati vengono ottenuti anche con la Laser terapia e con sedute di Ionoforesi. Si riconfeziona di solito un taping per almeno una settimana 10 giorni dall'evento traumatico a tenuta sempre meno rigida. In caso di fratture parcellari o complicazioni algodistrofie, dopo aver tolto l'apparecchio gessato, è indicata la Magnetoterapia.

Nelle prime 48 ore, dall'inizio del carico senza ortesi: (fasciature, docce), ai fini di limitare la reazione infiammatoria è auspicabile limitare al massimo il carico, mantenendo ancora per un paio di giorni gli ausili per la deambulazione (stampelle). La condotta nei giorni successivi andrà valutata dallo specialista (medico o fisioterapista) caso per caso.



Esempio di Taping Funzionale alla tibio-tarsica

**Recupero articolare:** la mobilizzazione precoce appare, nei moderni metodi di trattamento delle distorsioni di caviglia di primo e secondo grado, una scelta favorevole e si è visto che comporta meno complicazioni di una immobilizzazione forzata. E' altrettanto vero che con un approccio eccessivamente aggressivo può residuare un'instabilità cronica di caviglia. Il recupero dell'articolazione resta comunque fondamentale per reinstaurare un corretto appoggio al suolo e di conseguenza una distribuzione ottimale delle sollecitazioni agenti sull'articolazione tibio-tarsica. La mobilizzazione passiva e gli esercizi attivo-assistiti sono introducibili in fase post-acuta non prima di 7gg dal trauma, al fine di stimolare e favorire la riparazione tissutale, conservare un buon tono-trofismo muscolare, e mantenere una corretta attività neuromotoria. Esempio di esercizi in questa fase sono delle flessioni plantari-dorsali passive e attivo-assistite, oppure delle inversioni-eversioni isometriche a bassa resistenza.

La sintomatologia dolorosa riferita dal paziente deve essere sempre rispettata procedendo per obiettivi e non per finalità temporali. Le valutazioni successive a questo primo periodo di recupero articolare sono fondamentali per il buon proseguimento dell'iter riabilitativo.

**Rieducazione propriocettiva e potenziamento muscolare:** questa fase deve poter permettere al soggetto di ottenere un completo recupero neuromuscolare per consentire di riprendere al meglio la normale vita quotidiana e lavorativa e successivamente agonistica. Inoltre si deve prevenire il ripetersi di nuovi episodi. Gli esercizi che vengono proposti sono di difficoltà e carico crescenti e consistono in stimolazioni propriocettive (per migliorare le capacità posturali, di equilibrio e per stabilizzare l'articolazione) e di potenziamento (per aumentare la forza dei muscoli stabilizzatori della caviglia).

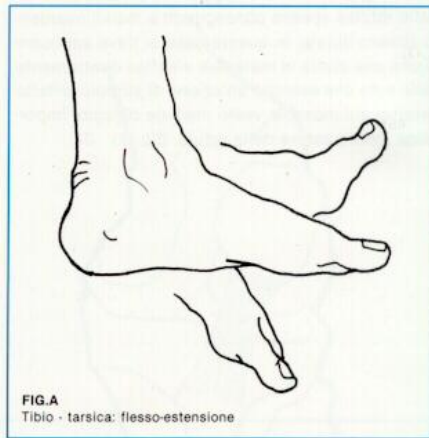


FIG.A  
Tibio - tarsica: flessione-estensione

Con le nuove pedane stabilometriche basculanti elettroniche si possono eseguire test specifici per valutare l'instabilità articolare e sono di grande importanza per monitorare e controllare il percorso riabilitativo del paziente. Per gli sportivi che devono riprendere l'attività agonistica gli esercizi dinamici vengono scelti e selezionati in base alla disciplina praticata. Inoltre sempre per questi soggetti si consiglia l'applicazione di un taping durante le prime sedute di allenamento o l'utilizzo di cavigliera specifica. Da noi consigliato la Ankle Dinamik della ditta Lohmann per ridurre al minimo i rischi di una recidiva. Il taping è un bendaggio ad immobilizzazione parziale che previene il sovraccarico dell'articolazione ma

non impedisce i movimenti normali: esso deve limitare solo il movimento interessato affinché le strutture lese non vengano sottoposte a distensione e stress eccessivi. Un test di controllo a distanza di 30/40 giorni dall'ultima seduta di solito, termina il percorso riabilitativo del paziente.

#### LA PEDANA ELETTRONICA "DEB"

*La pedana elettronica DEB (Delos Equilibrium Board) è uno strumento innovativo che è in grado di contribuire al recupero della funzionalità delle strutture muscolo-tendinee-legamentose, e rappresenta uno strumento importante per l'allenamento delle capacità di equilibrio e di gestione del disequilibrio in soggetti sani (atleti e non). A differenza delle semplici "tavolette propriocettive", consente inoltre di misurare, sotto forma di test, la reale situazione di controllo della stabilità dell'arto inferiore (a livello di caviglia, ginocchio e anca) e del sistema colonna vertebrale-bacino.*



Esempi di attrezzatura utilizzata per la riabilitazione nella lesione della tibio-tarsica: Pedana Delos; Isocinetica; Pliometria, ecc.

### **Isocinetica (Csmi – Cybex):**

Sistema computerizzato che permette l'esercizio muscolare isocinetico, concentrico ed eccentrico, isometrico, isotonico, di mobilizzazione continua passiva.

L'apparecchiatura isocinetica viene utilizzata come mezzo di valutazione funzionale, come tecnica di potenziamento muscolare e come metodica di riabilitazione.

Come metodo di potenziamento muscolare, l'esercizio isocinetico produce un guadagno di forza maggiore rispetto a quello isometrico ed isotonico a parità di tempo di allenamento.

Nel campo della riabilitazione la metodica isocinetica offre notevoli vantaggi rispetto alle terapie tradizionali, permettendo un recupero più rapido e ottimale del paziente. Nell'esercizio isocinetico la tensione muscolare è massima durante tutto il movimento, favorendo il potenziamento muscolare e riducendo i tempi di recupero.

Di fondamentale importanza nelle fasi di recupero per tutti i casi di traumatologia e di patologia da sovraccarico funzionale dello sportivo, essa offre anche un valido contributo nell'indirizzare la pianificazione dei programmi di allenamento.

La metodica isocinetica sta assumendo grande importanza nel campo della medicina legale offrendo la possibilità, tramite test che impegnano i singoli gruppi muscolari, di valutare con maggior precisione i postumi permanenti.



- articolazioni trattabili con la dotazione standard di accessori: anca, ginocchio, polso, caviglia, spalla e gomito per compressive ventidue modalità distinte
- modalità operative: isocinetica concentrica / eccentrica, isotonica concentrica / eccentrica, mobilizzazione continua passiva, isocinetica attiva assistita concentrica / eccentrica, isometrica
- sistema a sedia singola che richiede uno spazio operativo molto ridotto e assicura una rapida preparazione del paziente al test/esercizio
- set accessori per efficace e ripetibile stabilizzazione del paziente
- posizionamenti individuali memorizzabili
- stazione operativa computerizzata completa di PC di ultima generazione e stampante
- esecuzione software (in lingua italiana) su sistema operativo Windows
- guida di aiuto in linea con immagini esplicative del posizionamento e degli accessori.
- dinamometro da 678 Nm - 500 °/secondo
- controllo di coppia limite nelle modalità isocinetiche e mobilizzazione passiva
- controllo di velocità limite nella modalità isotonica
- blocchi meccanici impostabili dall'operatore per limitare il range articolare

