



RIPARAZIONE LEGAMENTOSA DELLA CAVIGLIA: PROTOCOLLO RIABILITATIVO

Indicazioni chirurgiche e considerazioni

Considerazioni anatomiche: I principali stabilizzatori laterali della caviglia sono i legamenti del complesso legamentoso esterno: il legamento peroneo-astragalico anteriore, il legamento peroneo-calcaneare e il legamento peroneo-astragalico posteriore. Quando il piede si trova in flessione plantare il contributo osseo alla stabilità complessiva della tibiotarsica si perde dando alle strutture legamentose il ruolo più importante nel fornire stabilità e diventando quindi più suscettibili alle lesioni.

Patogenesi

Il legamento peroneo-astragalico anteriore è un piccolo ispessimento della capsula tibioastragalica.

Quando il piede è in flessione plantare, il decorso del legamento diventa parallelo all'asse della gamba subendo così maggiore stress al carico. La maggior parte delle distorsioni si verificano quando il piede è in inversione e in flessione plantare, rompendo così il legamento.

Epidemiologia

Le distorsioni della caviglia sono l'infortunio sportivo più comune rappresentando il 10-15% di tutti gli infortuni sportivi. Circa il 85% di tutte le distorsioni della caviglia coinvolge le strutture laterali della caviglia: nella maggioranza dei casi si verifica la rottura del legamento peroneo-astragalico anteriore e in qualche caso del legamento peroneo-calcaneare e del peroneo-astragalico posteriore. Una precedente distorsione è un fattore predisponente ad altre distorsioni della caviglia, anche se alcuni studi hanno dimostrato una diminuzione del rischio di re-infortunio, quando si indossa un tutore. Il sesso, la lassità articolare, e l'anatomia del piede non sembrano essere un fattore di rischio come si pensava in precedenza, ma la letteratura resta dubbiosa se sono fattori di rischio per distorsioni della caviglia: l'altezza, il peso, l'arto dominante, la lassità della caviglia, l'allineamento dell'arto, la forza muscolare, il tempo di reazione muscolare, e la postura

Diagnosi

Le lesioni dei legamenti laterali della caviglia vengono valutate attraverso la storia del meccanismo di lesione, un esame fisico con prove speciali, e indagini radiografiche.

- Storia di pregressa distorsione della caviglia
- Il piede di solito è in inversione ed in flessione plantare durante il trauma
- Molti pazienti sentono un rumore di strappo durante il trauma
- Il dolore e il gonfiore di solito sono immediati e sono localizzati nella zona esterna della caviglia
- Un medico eseguirà il test del cassetto anteriore che se positivo è suggestivo per una lesione del legamento peroneo-astragalico anteriore e del peroneo-calcaneare
- E' sempre buona norma eseguire una analisi radiografica per rilevare eventuali fratture

Trattamento non chirurgico vs chirurgico

Il trattamento non chirurgico per una distorsione esterna della caviglia comprende immobilizzazione seguita da fisioterapia, rinforzo muscolare, e in taluni casi, modifica delle attività svolte precedentemente.

La terapia chirurgica è da prendere in considerazione quando la terapia incruenta non è riuscita a riportare il paziente allo stile di vita attivo e indolore. Il fallimento della terapia non chirurgica si verifica quando il paziente va incontro a distorsioni ricorrenti sia durante lo sport ma anche durante le attività di vita quotidiana, quando ha un'inversione anomala della caviglia, quando è positivo lo stress in cassetto anteriore ai Raggi-X. L'intervento chirurgico di riparazione dei legamenti laterali è indicato in pazienti di tutti le età. Tuttavia, quelli di età superiore ai 40 anni raramente hanno dalla chirurgia un buon ritorno ai livelli precedenti all'infortunio.

Procedura chirurgica:

La chirurgia talvolta inizia con l'artroscopia per valutare e riparare eventuali lesioni intra-articolari della caviglia. Si eseguono anche tecniche di riparazione legamentosa artroscopiche ma le tecniche *open* danno risultati più certi e riproducibili. Ci sono numerose procedure chirurgiche per la riparazione/ricostruzione dei legamenti della caviglia; alcune utilizzano il tendine peroneo breve per la ricostruzione del legamento peroneo-astragalico anteriore. Più recentemente altre procedure chirurgiche, che prevedono la riparazione anatomica diretta dei legamenti, hanno guadagnato popolarità come la sutura diretta del legamento mediante l'utilizzo di ancorine riassorbibili o metalliche, e il successivo reinserimento all'osso, tecnica che preferiamo eseguire presso la nostra Unità Operativa sia per gli ottimi risultati ottenuti sia per la bassa invasività del gesto chirurgico rispetto alle altre tecniche. Dopo l'intervento chirurgico la caviglia verrà immobilizzata per la durata di 15 giorni in un tutore rigido (apparecchio gessato) per proteggere la riparazione.



Fig.1

LA RIABILITAZIONE PRECOCE

- Immobilizzazione della caviglia con un apparecchio gessato da non carico per 15 giorni (Fig.1)
- Istruzioni per l'uso corretto e la manutenzione dell'apparecchio gessato e istruzioni del carico sull'arto sano con le stampelle (scarica istruzione sull'utilizzo delle stampelle dal sito)
- Istruzioni per il recupero riabilitativo post-operatorio

RIABILITAZIONE POST-OPERATORIA

NOTA: Il seguente protocollo è tratto da Ferkel, Donatelli, e Hall.

Primi 15 giorni

- Mantenere l'arto sollevato per più tempo possibile (al di sopra del corpo) per evitare che la caviglia si gonfi all'interno del gesso ed il gesso diventi troppo stretto ed impedisca la vascolarizzazione del piede
- Controllare sempre il movimento, il colore e la sensibilità delle dita del piede (se si notano alterazioni contattare il Medico)
- Non caricare sull'arto operato e deambulare per brevi tratti adoperando le stampelle (scarica *istruzioni sull'utilizzo delle stampelle* dal nostro Sito)
- In caso di febbre alta o dolore alla caviglia intenso contattare il medico
- Eseguire la profilassi anti-tromboembolica con Eparine a Basso Peso Molecolare come prescritto all'atto della dimissione
- Dopo 15 giorni saranno rimossi l'apparecchio gessato ed i punti di sutura rispettando le date e gli orari del controllo forniti all'atto della dimissione.
- Rimosso l'apparecchio gessato siete pronti per la Fase I

Fase I: 3-6 settimane postoperatorie

Obiettivi:

- Diminuzione dolore
- Controllo dell'edema
- Aumentare l'articolarietà (ROM *Range Of Motion*) e la contrazione muscolare

Operazioni

- Esercizi isometrici
- Mobilizzazioni attive e passive: solo flessione plantare, dorsale ed eversione (evitare i movimenti di inversione)
- Esercizi di resistenza progressiva dell'anca
- Mobilizzazione con massaggi dei tessuti molli
- Mobilizzazioni articolari della caviglia come indicato di seguito (Fig.3)
- Rieducazione al passo e monitoraggio della deambulazione con apposito tutore (Fig.2)
- Educazione del paziente



Fig.2

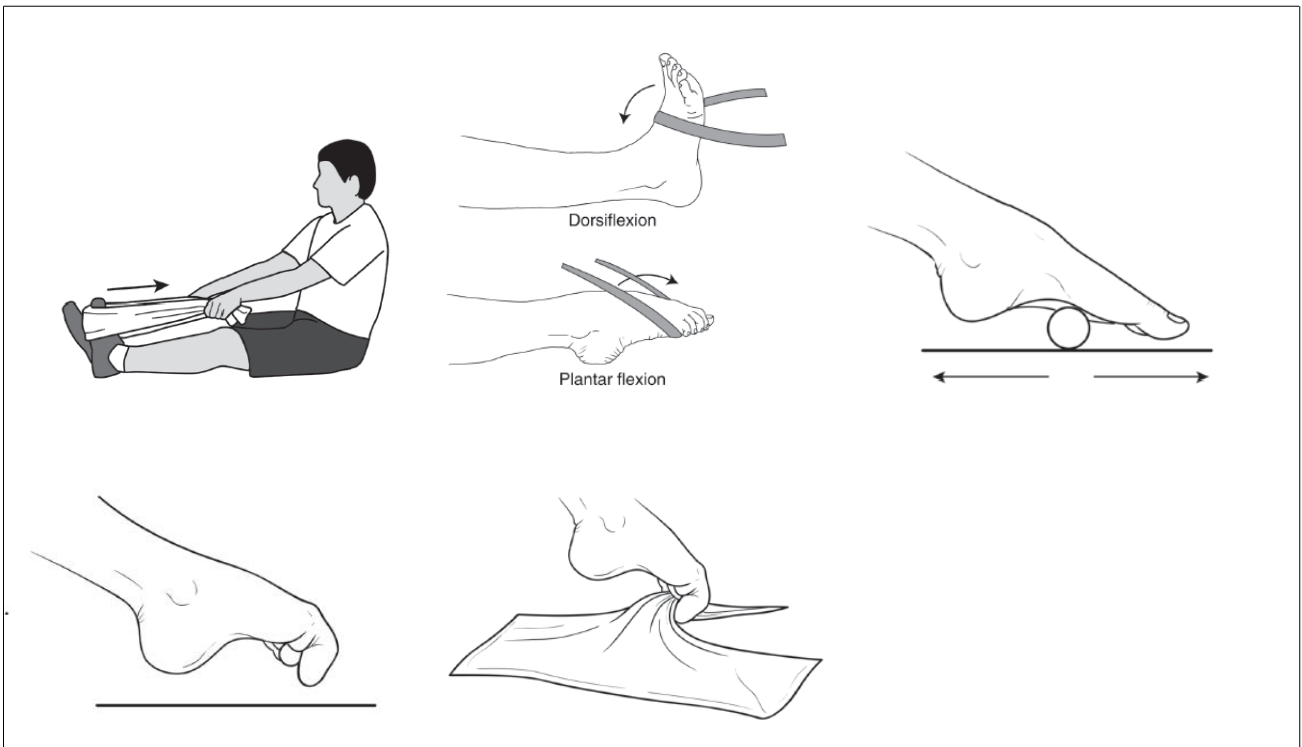


Fig.3

Fase II: 6-8 settimane postoperatorie

Obiettivi:

- controllo del gonfiore e del dolore
- Aumentare la forza e la tolleranza in stazione monopodolica e nelle attività avanzate
- Migliorare la propriocezione e la stabilità della caviglia
- Ridurre al minimo le deviazioni del cammino su superfici piane

Operazioni:

- Esercizi isometrici
- Rimozione tutore
- Mobilizzazioni passive ed attive contro gravità della caviglia su tutti i piani (favorendo l'inversione) Fig. 4
- Postura eretta sulle punte bilaterale (Fig.5), squat e affondi (Fig.6)
- Cyclette e la idrokinesiterapia
- Esercizi *balance board* e *tilt board* (Fig.7)

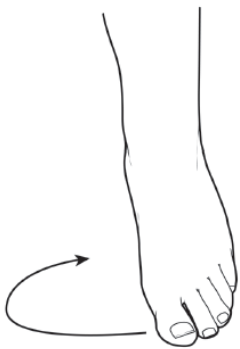


Fig.4

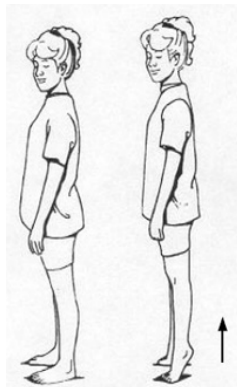


Fig.5

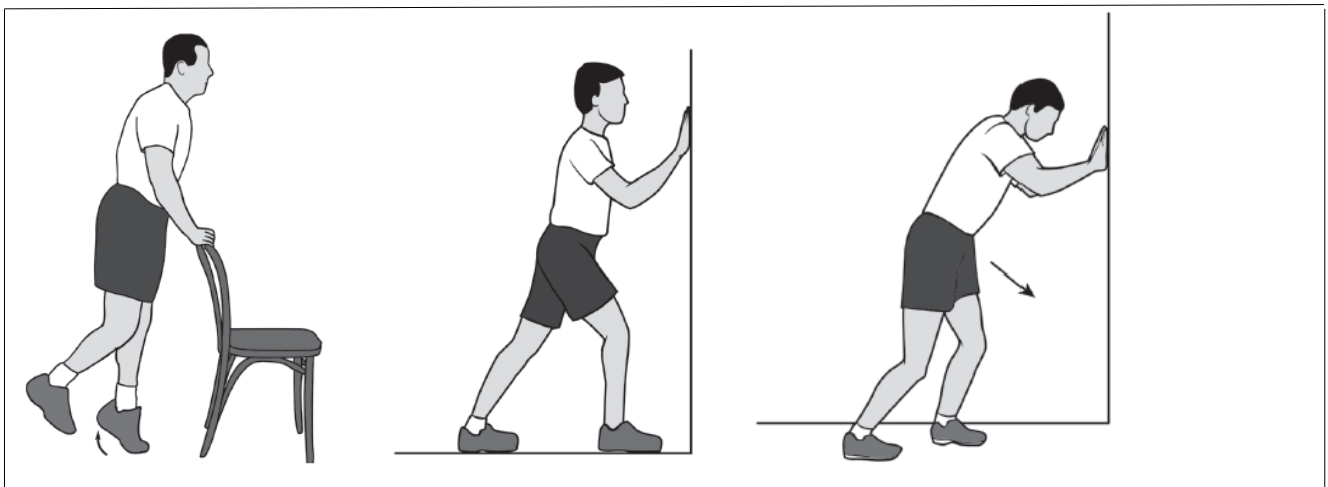


Fig.6



Fig.7

Fase III: 8-10 settimane postoperatorie

Obiettivi:

- Mobilizzazioni attive e passive su tutti i piani fino al pieno recupero dell'articolari  (ROM)
- Ripristino della forza caviglia almeno 80% rispetto al lato sano
- Autogestione del gonfiore e del dolore

Operazioni:

- Aumentare la resistenza con elastici
- Isotonica e Isocinetica

Fase IV: 11-18 settimane postoperatorie

Obiettivi:

- Prevenire i re-infortuni al ritorno allo sport
- Ritorno allo sport
- Continuare il programma a casa o in palestra

Operazioni:

- Cavigliera durante lo sport
- Esercizi avanzati: esercizi pliometrici, trampolino, cambi di direzione avanzati, esercizi di corsa a "8" (Fig.8)
- Aumentare gli esercizi di potenziamento
- Esercizi sport specifici
- Ritorno allo sport agonistico

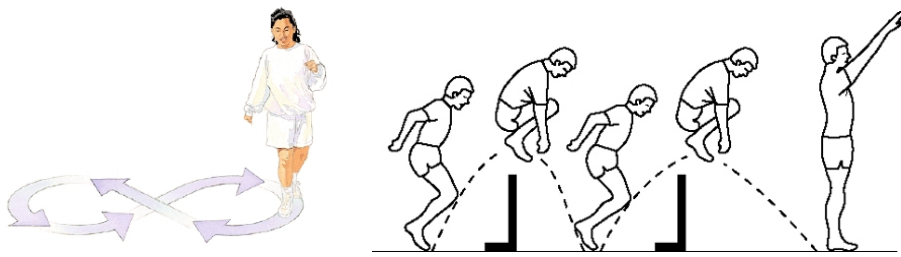


Fig.8

Ferkel R, Donatelli R, Hall W: Open Reduction Internal Fixation of the Ankle. Rehabilitation for the Postsurgical Orthopedic Patient, St. Louis, MO.

www.ortopediaborgotaro.it