MACROTRAUMATISMI E MICROTRAUMATISMI DEL PIEDE

www.fisiokinesiterapia.biz

MACROTRAUMATISMI DEL PIEDE

LESIONI MTF

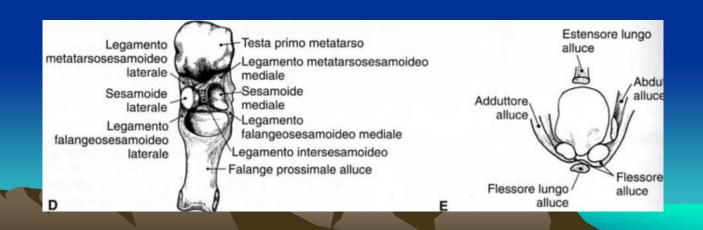
LESIONI IF

FRATTURE METATARSALI

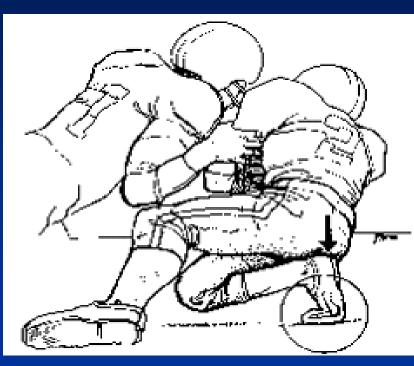
FRATTURE FALANGEE

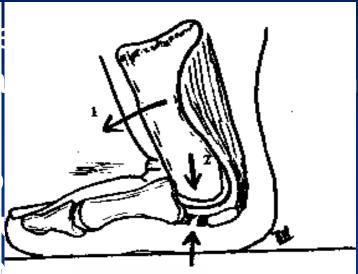
I° METATARSO-FALANGEA

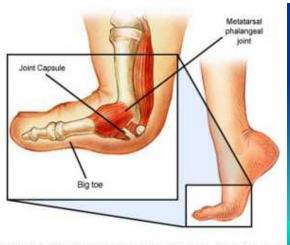




DITO DA TAPPETO ERBOSO







Mayo Foundation for Medical Education and Research. All rights reserved.

LUSSAZIONI

PRESENTAZIONE CLINICA

- Dolore con tumefazione della prima MTF in assenza di frattura nel caso della distorsione
- Occasionalmente si reperta una frattura da avulsione capsulare radiograficamente
- Nelle lussazioni il quadro clinico è chiaro già





TRATTAMENTO

- Immediata riduzione per prevenire la compromissione vascolare della cute in tensione
- Nelle distorsioni dorsali è necessario limitare le attività a rischio per iperflessione plantare della MTF.
- Favorire l'uso di scarpe a suola rigida per 3 settimane.
- I sintomi di norma si risolvono in 2-3 settimane ed il ritorno alle competizioni si ha poco tempo dopo (4-5 settimane)

TRATTAMENTO









ESITI

- Alluce valgo
- Alluce rigido a 4-5 anni in alcuni pazienti







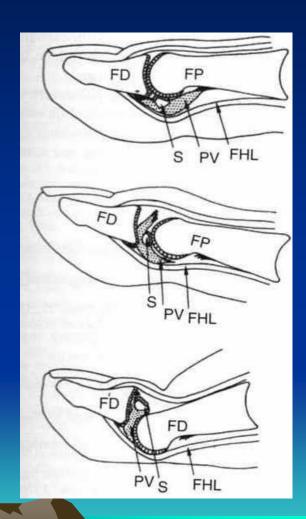


LUSSAZIONI METATARSOFALANGEE DELLE DITA MINORI

- Rare, in maggioranza dorso-laterali.
- Meccanismo traumatico: carico assiale della MTF iperdorsiflessa.
- Trattamento: riduzione a cielo chiuso, cerottaggio e scarpa a suola rigida per brevi periodi.
- Risultati: di norma guarigione completa.
- Possibili esiti: deformità ad artiglio delle dita, osteartrosi, metatarsalgia, callosità

LUSSAZIONI DELL'ARTICOLAZIONE INTERFALANGEA

- Rare, traumi frontali con dita sotto carico assiale atteggiate in dorsiflessione
- Traumi ad alta energia con associate altre lesioni del piede
- Più frequentemente colpito l'alluce, lesione in iperestensione che determina una lussazione dorsale
- Riduzione a cielo chiuso, cerottaggio, carico su scarpa a suola rigida



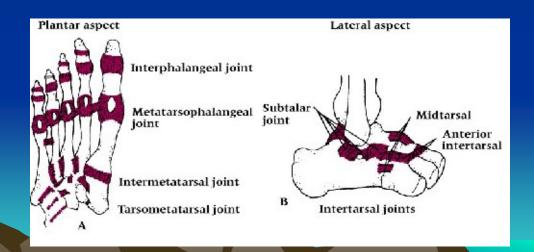
FRATTURE METATARSALI

- Lesioni da schiacciamento diretto del piede
- Lesione da inversione-avulsione
- Lesione da sovraccarico funzionale (microtraumatiche)



FRATTURE METATARSALI

- Sono spesso causa di disabilità perché misconosciute
- Difficilmente sono fratture scomposte visto il rigido ancoraggio legamentoso tra metatarsi



MECCANISMI TRAUMATICI

- Forze dirette (trauma da schiacciamento): fratture combinate del II°-III° e IV° metatarso
- Forze indirette (lesione da torsione):
 frequente la frattura del V° metatarso







VALUTAZIONE CLINICA

- Dolore in corrispondenza del mesopiede con incapacità a caricare
- Piede tumefatto specie dorsalmente
- Ecchimosi sull'area di frattura dopo le prime 12 ore
- Mobilità preternaturale alla flessioneestensione del frammento fratturato (soprattutto l°-V° metatarso)

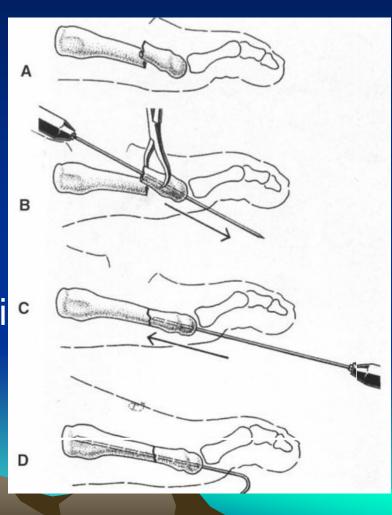
DIAGNOSI

 Radiogrammi in AP-LL ed OBLIQUI del piede.



TRATTAMENTO

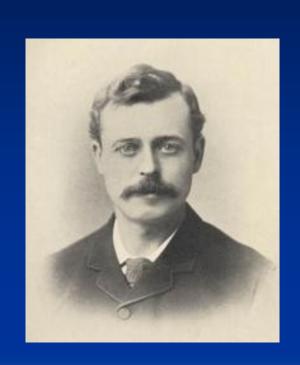
- Gambaletto gessato da deambulazione per 2-4 settimane
- Trattamento chirurgico con riduzione e sintesi anterograda con fili di Kirschner nelle fratture scomposte specie sul piano sagittale



FRATTURA DEL V° METATARSO

"Sir Walter Jones 1902"

Primo studio su
 4 fratture
 compresa una
 lesione del
 proprio piede



RADIOGRAPHIC JONES







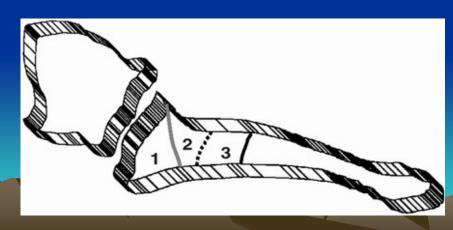
MECCANISMO TRAUMATICO

 Forza di adduzione applicata sull'avampiede con la caviglia in flessione plantare.



ZONE DI FRATTURA DEL V° METATARSALE

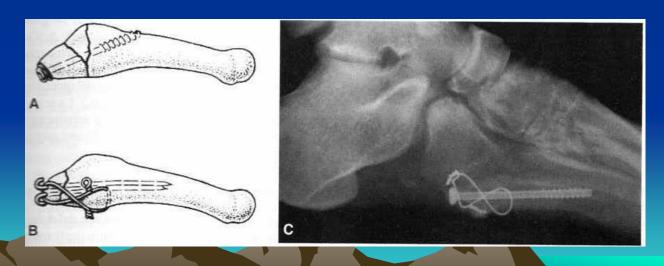
- 1) Avulsione della tuberosità
- 2) Zona della giunzione metafiso-diafisaria
- 3) Zona della frattura diafisaria da stress





MODALITA' DI TRATTAMENTO

- Immobilizzazione in scarico per 6-8 settimane
- Atleta di alto livello: trattamento chirurgico

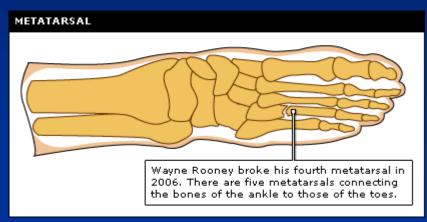


TEMPI DI RECUPERO

- **Michael Owen** (2006): Fifth metatarsal predicted 6-8 weeks returned 17 weeks later
- Wayne Rooney (2004): Fifth metatarsal predicted 8 weeks returned 14 weeks later
- David Beckham (2002): Second metatarsal predicted 6 weeks returned 7 weeks later
- **Gary Neville** (2002): Fifth metatarsal predicted 6-8 weeks returned 21 weeks later
- Ashley Cole (2005): Fifth metatarsal predicted 6-8 weeks returned 12 weeks later
- **Danny Murphy** (2002): Second metatarsal predicted 6 weeks returned 21 weeks later
- Steven Gerrard (2004): Fifth metatarsal predicted 6-8 weeks returned
 10 weeks later

TEMPI DI RECUPERO

 Wayne Rooney (Germany 2006): 6 settimane per frattura della base del IV° metatarso









FRATTURE FALANGEE

- Sono le fratture dell'avampiede più comuni.
- Dal punto di vista funzionale le falangi dell'alluce sono più importanti rispetto a quelle delle dita minori.
- La falange prossimale si frattura più frequentemente.
- Di norma sono causate da un trauma diretto come la caduta sulle dita di un oggetto pesante.

TRATTAMENTO

- Riduzione a cielo chiuso quando necessaria, cerottaggio e scarpa a suola rigida per 4-5 settimane.
- La riduzione con fili percutanei è richiesta esclusivamente nelle fratture scomposte interessanti l'IF e la MTF.
- Soprattutto nell'alluce è necessario drenare l'ematoma subungueale dopo preparazione sterile.

DIAGNOSI RADIOGRAFICA











MICROTRAUMATISMI DEL PIEDE

METATARSALGIE FASCITE PLANTARE

FATTORI PREDISPONENTI ESTRINSECHI

- Tipo di attività sportiva
- Regime di allenamento
- Equipaggiamento utilizzato
- Superfici di gara





FATTORI PREDISPONENTI INTRINSECHI

- Struttura ossea
- Struttura muscolare
- Articolarità
- Biomeccanica
- Alimentazione
- Sesso

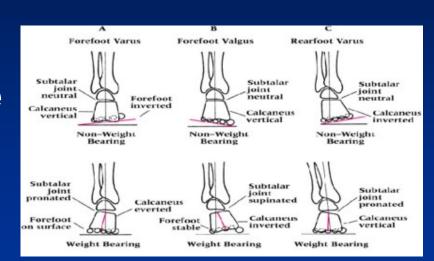












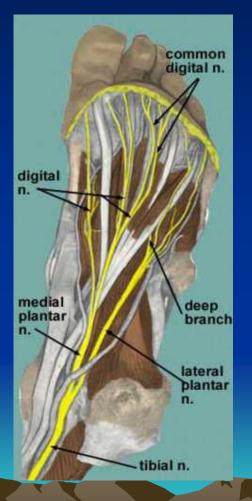
FASCITE PLANTARE

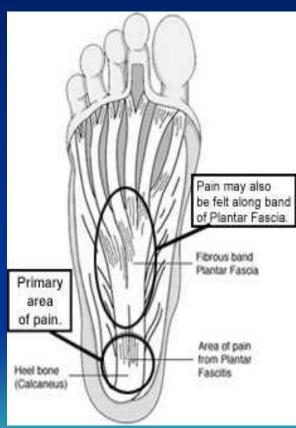
- Causa più frequente di dolore al di sotto del calcagno
- L'infiammazione può colpire l'inserzione della fascia plantare e/o la tuberosità calcaneare mediale. Oppure può interessare altre strutture come il nervo calcaneare mediale e/o il nervo misto per l'abduttore dell'alluce

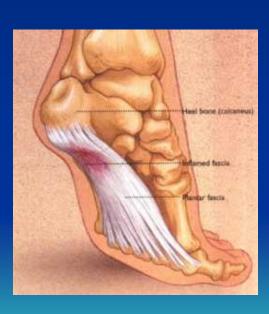
EZIOPATOGENESI

 MICROTRAUMI ripetuti a livello dell'inserzione della fascia plantare che determinano una periostite da trazione e microlacerazioni provocando dolore ed infiammazione.

ANATOMIA DELLA LESIONE

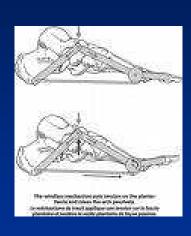




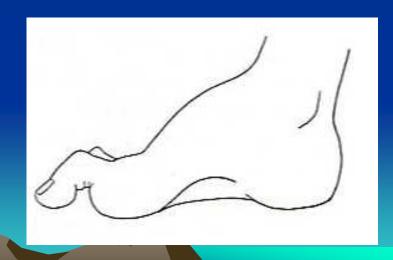


FATTORI PREDISPONENTI

- Piede cavo rigido
- Tendine d'Achille accorciato
- Avampiede ipermobile
- Ipotrofia dei muscoli plantari







DIAGNOSI CLINICA

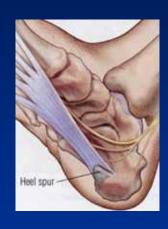
- Insorgenza graduale del dolore localizzato all'interno del tallone con andamento caratteristicamente esacerbato al mattino al momento del risveglio e verso la fine della giornata.
- Leggera tumefazione ed eritema
- Dolore alla digitopressione della tuberosità mediale calcaneare e/o della parte centrale della fascia plantare
- Aumento della dolorabilità alla palpazione della fascia plantare "sotto stress" (flettendo ed estendendo le dita e la caviglia)

ESAMI STRUMENTALI

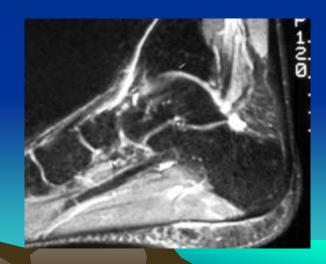
- RX in antero-posteriore ed in laterale del calcagno sotto carico
- Sperone calcaneare nel 50% dei pazienti
- Scintigrafia ossea nel caso di dolore calcaneare che persiste dopo trattamento incruento per escludere una frattura da stress

DIAGNOSI STRUMENTALE

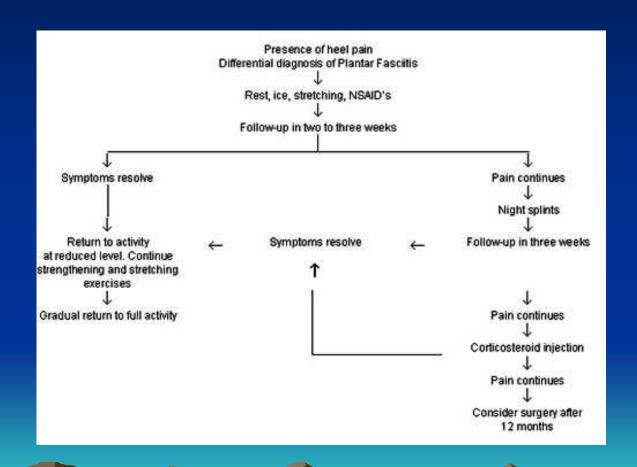








ALGORITMO DI TRATTAMENTO



TRATTAMENTO CONSERVATIVO

- Riposo funzionale
- FANS
- Infiltrazioni di corticosteroidi
- Ortesi
- Splint notturno per mantenere il piede in dorsiflessione
- Stretching dei muscoli del polpaccio
- Terapie fisiche (laserterapia, ultrasuoni, ionoforesi)

TRATTAMENTO CONSERVATIVO













TRATTAMENTO CONSERVATIVO

- Il trattamento conservativo se efficace va intrapreso per 4-6 settimane poi si riprende gradualmente l'attività sportiva.
- L'ortesi va utilizzata per diversi mesi.
- Se non c'e risposta clinica al trattamento si passa all'immobilizzazione in gambaletto gessato da carico per 6-8 settimane

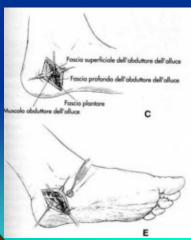
TRATTAMENTO CHIRURGICO

 Molte tecniche chirurgiche volte a decomprimere la regione sottocalcaneare

- Du Vries
- Barrett
- Baxter-Schon







METATARSALGIE

 Quadro sindromico ad eziopatogenesi multipla definibile per dolore localizzato in corrispondenza di una o più teste metatarsali in regione plantare



METATARSALGIE

- Nello sportivo sono nella stragrande maggioranza dei casi a patogenesi biomeccanica.
- I fattori predisponenti più frequenti sono: retropiede varo, alluce valgo, alluce rigido alterazioni disonto-morfogenetiche di lunghezza in "minus" o in "plus" dei metatarsi, consolidazione in recurvato o procurvato di fratture del collo metatarsale, dita ad artiglio

PRESENTAZIONE CLINICA

• L'ipercheratosi cutanea plantare prima conseguenza del sovraccarico esprime fedelmente, meglio di qualsiasi dato strumentale, l'entità e la sede del sovraccarico stesso.

TRATTAMENTO

- Posizionamento di un'imbottitura appena prossimalmente al metatarso sintomatico, o di un supporto, dotato di un'estensione di Morton, dell'arco longitudinale mediale per incrementare il contributo al carico del l° metatarso
- Intervento chirurgico per correggere la causa biomeccanica della metatarsalgia solo in caso di insuccesso del trattamento conservativo

TRATTAMENTO

