

www.fisiokinesiterapia.biz

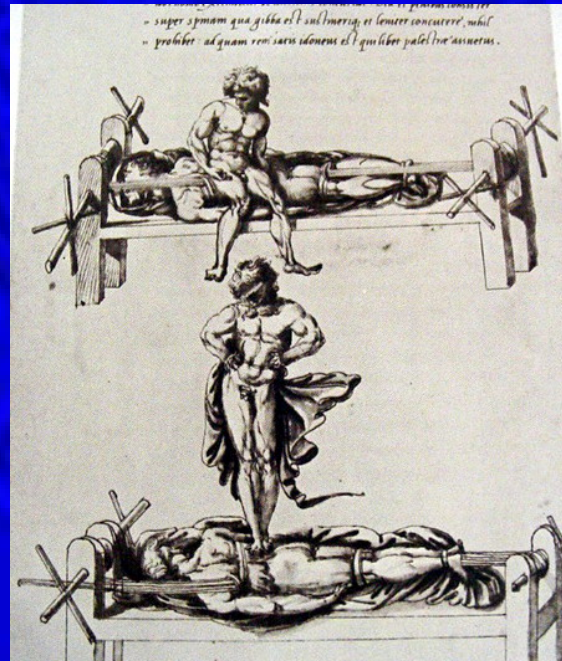
**"FRATTURE DELLE
DITA DEL PIEDE"**

ORTOPEDIA

ortos e pais

“l'arte di prevenire e correggere
le deformità”

(Andry 1741)



CHIRURGIA ORTOPEDIA

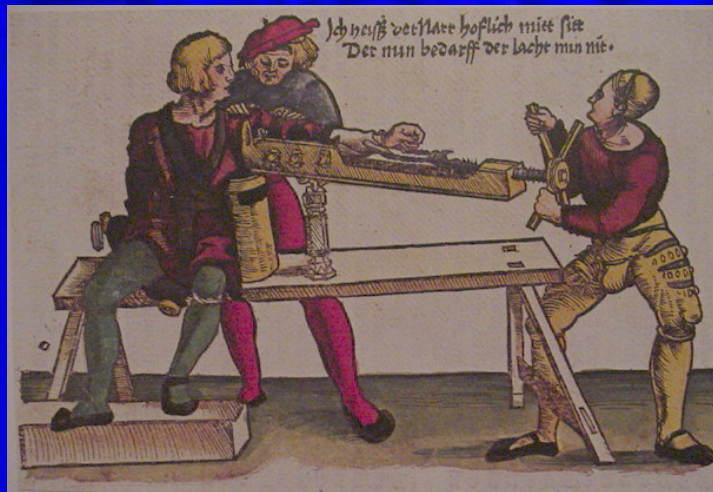
(Bauer 1870)

“enfattizza la correzione
chirurgica delle deformità”

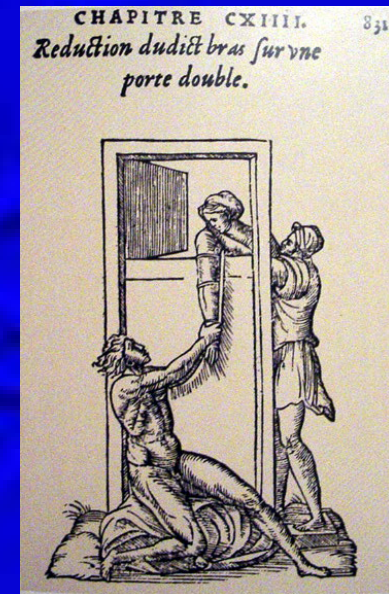


TRAUMATOLOGIA

Tombe egizie



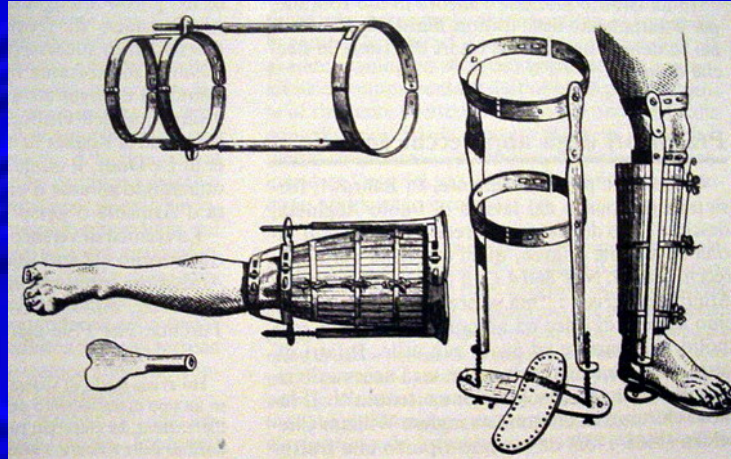
Riduzione delle fratture 1540



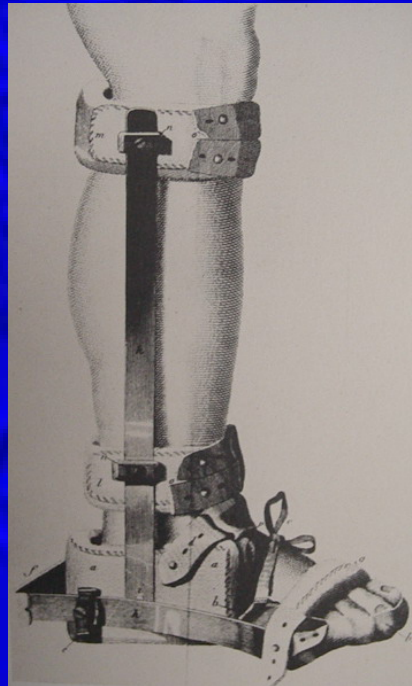
1569

TRAUMATOLOGIA

1767

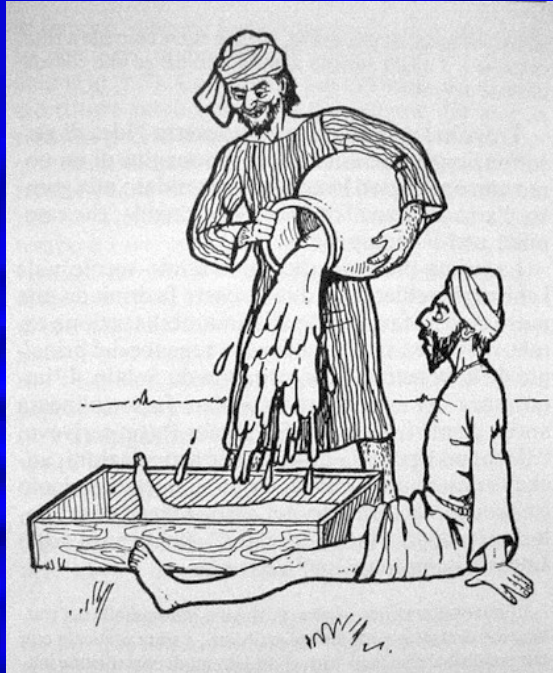


1804



TRAUMATOLOGIA

1798

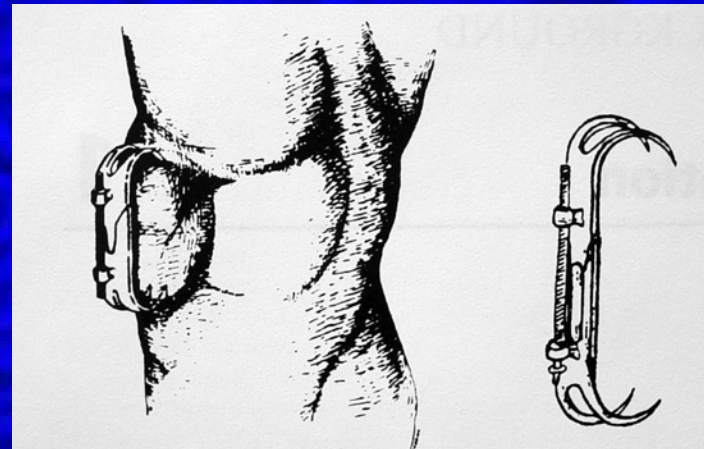


1903



TRAUMATOLOGIA

sutura metallica della frattura
prima tecnica di osteo-sintesi
1770



Primo fissatore esterno
Malgaigne "griffe metallique" 1840

TRAUMATOLOGIA

Rontgen scopre RX 1895

Inizia era antibiotica 1921 (Fleming)

Chiodo endomidollare Kuntscher
1945



Ortopedico-Traumatologo



“Patologie degli organi di movimento”

➤ Lesioni Traumatiche

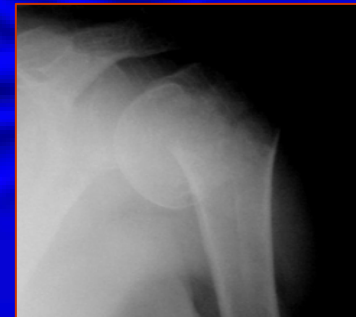


FRATTURE: classificazione

IN RAPPORTO ALLO SPOSTAMENTO DEI MONCONI DI FRATTURA (FRATTURE COMPLETE):

COMPOSTE: i monconi di frattura restano a
mutuo contatto

SCOMPOSTE: con spostamento dei monconi
di frattura.



FRATTURE: classificazione

IN RAPPORTO ALLO SPOSTAMENTO DEI
MONCONI DI FRATTURA (FRATTURE
COMPLETE):

SCOMPOSTE: con spostamento dei monconi
di frattura.

- SPOSTAMENTO AD LATUS
- AD LONGITUDINEM
- AD AXIM
- AD PERIPHERIAM

■ FRATTURE DELLE FALANGI

OSSERVAZIONI

Queste lesioni sono generalmente la conseguenza di traumi da schiacciamento; l'alluce è il dito più spesso interessato.

La comminuzione delle falangi si verifica con relativa frequenza.

Molte fratture sono esposte.

Di regola, la scomposizione interframmentaria è minima.

■ Fratture delle falangi composte o con minima scomposizione

Aspetto radiografico

FALANGE PROSSIMALE DEL QUARTO DITO

1. Frattura obliqua della falange prossimale del quarto dito con minima scomposizione. (Non è richiesta alcuna riduzione).



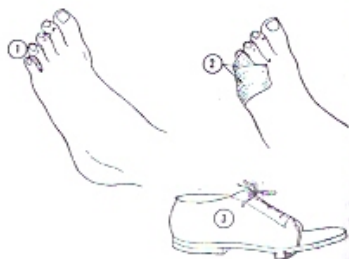
FALANGE DISTALE DEL PRIMO DITO

1. Frattura comminuta della falange distale del primo dito.



Immobilizzazione per le fratture delle ultime quattro dita

1. Posizionare una falda di cotone tra le dita.
2. Fissare il dito fratturato a quelli adiacenti con strisce di cerotto.
3. Una calzatura con asportazione della tomaia nella porzione distale ed una barra applicata trasversalmente alla suola, al di sotto delle teste metatarsali, permette il carico completo.



**FREQUENZA: 0,8%
DI TUTTE LE FRATTURE**

**MECCANISMO TRAUMATICO
CADUTA DI PESI
SCHIACCIAMENTO
URTO CONTRO UN OSTACOLO**

QUADRO CLINICO

- RAPIDA ED INTENSA
TUMEFAZIONE
- ECCHIMOSI
- DOLORE



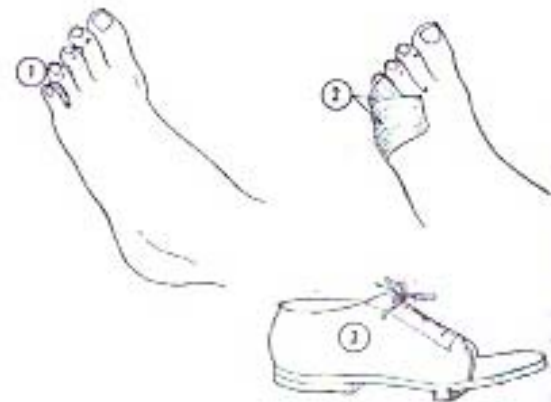


www.fisiokinesiterapia.biz

TRATTAMENTO INCRUENTO

Immobilizzazione per le fratture delle ultime quattro dita

1. Posizionare una falda di cotone tra le dita,
2. Fissare il dito fratturato a quelli adiacenti con strisce di cerotto.
3. Una calzatura con asportazione della tomaia nella porzione distale ed una barra applicata trasversalmente alla suola, al di sotto delle teste metatarsali, permette il carico completo.





TRATTAMENTO INCRUENTO

Immobilizzazione per le fratture dell'alluce

1. Posizionare una falda di cotone tra l'alluce ed il secondo dito.
2. Fasciare l'alluce al secondo dito con strisce di cerotto.



Trattamento

Per ciascuna frattura delle dita, viene consentito il carico in una scarpetta gessata o in una calzatura da cui è stata tagliata la tomaia nella porzione terminale e dotata di una barra metatarsale, alta 1 cm, posizionata sotto la suola, in corrispondenza delle teste metatarsali.

Nei casi di grave edema, si mantiene il piede sollevato per 2-3 giorni prima di concedere il carico.

Si rimuovono le strisce di cerotto dopo 2-3 settimane e si prescrive al paziente una calzatura a suola rigida.

■ Fratture scomposte delle falangi

OSSERVAZIONI

Generalmente, la scomposizione può essere corretta da una semplice trazione delle dita.

Le fratture delle falangi prossimali possono presentare un'angolazione interframmentaria anteriore.

Se la riduzione non è stabile e si osserva una recidiva della deformità dopo la trazione, può essere indicata una fissazione con fili metallici infissi longitudinalmente.

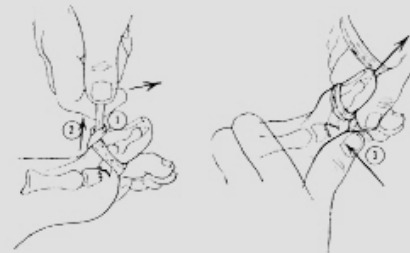
Esame radiografico prima della riduzione

1. Frattura della falange prossimale dell'alluce con angolazione interframmentaria anteriore.



Riduzione incruenta

1. Applicare un cappio, realizzato con una fascia di garza, intorno al dito.
2. Esercitare una trazione diretta in alto ed in avanti.
3. Posizionare il pollice dell'altra mano sull'apice dell'angolazione sulla superficie plantare dell'alluce ed esercitare una pressione verso l'alto.



1. Mentre si mantiene la trazione, si flette il dito.

TRATTAMENTO INCRUENTO

Immobilizzazione

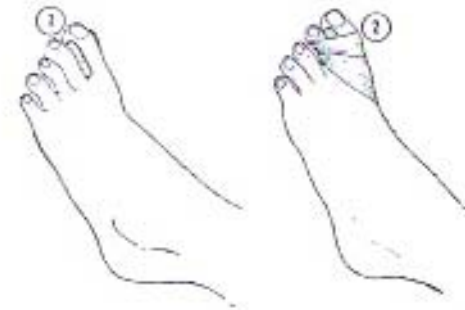
1. Posizionare una falda di cotone tra le dita.
2. Fasciare l'alluce al secondo dito con strisce di cerotto.

Nota: Se la riduzione viene perduta, inserire un filo di Steinmann liscio percutaneo secondo l'asse longitudinale del dito.

Trattamento successivo

Si mantiene l'immobilizzazione con una tutela per almeno 3 settimane. Dopo questo periodo, si può abbandonare l'immobilizzazione.

Successivamente, il paziente dovrebbe proteggere il piede con una scarpa a suola rigida e barra trasversale sotto le teste metatarsali.



■ Fratture dei sesamoidi dell'alluce

OSSERVAZIONI

Queste lesioni sono rare e di solito causate da traumi diretti ripetuti, che determinano una frattura da stress dei sesamoidi tra la testa metatarsale ed il suolo.

Il sesamoide mediale è interessato più spesso del laterale.

La frattura deve essere differenziata da un sesamoide bipartito o tripartito. Nel primo caso, la linea di separazione è netta ed irregolare. Nell'altro caso, la linea di separazione è liscia e regolare ed i frammenti sono di uguale dimensione.

Se il dolore ed il disturbo funzionale persistono dopo un periodo di immobilizzazione e di protezione del piede con una calzatura imbottita adeguatamente, è indicata l'escissione del sesamoide.

Nota: Poiché frequentemente il sesamoide mediale è bipartito, la diagnosi può essere legata ad una sintomatologia dolorosa persistente o può essere necessario eseguire una scintigrafia per differenziare una frattura da un sesamoide bipartito.

Aspetto radiografico

1. Frattura del sesamoide mediale.
2. I frammenti sono di differente dimensione.



Immobilizzazione

1. Si applica un apparecchio gessato esteso dalle dita alla tuberosità tibiale.
2. L'alluce è moderatamente flesso.
3. Si incorpora nel gesso uno staffone di carico.



Trattamento

Si rimuove il gesso al termine della quarta settimana.

Si consente il carico in una calzatura dotata di una barra dello spessore di 1 cm posizionata sotto la suola in corrispondenza delle teste metatarsali.

Se il dolore persiste dopo diversi mesi di adeguato trattamento, è indicata l'escissione del sesamoide.

L'escissione è indicata anche nei casi di vecchie fratture non trattate che causano dolore e deficit funzionale.

LUSSAZIONI DELLE FALANGI

POCO FREQUENTI
SPESSO I° DITO

MECCANISMO TRAUMATICO: TRAUMA LUNGO L'ASSE
DEL DITO SPINTO IN FLESSIONE O ESTENSIONE
FORZATA



IMMOBILIZZAZIONE IN FLESSIONE PLANTARE

TRATTAMENTO INCRUENTO



TRATTAMENTO CRUENTO

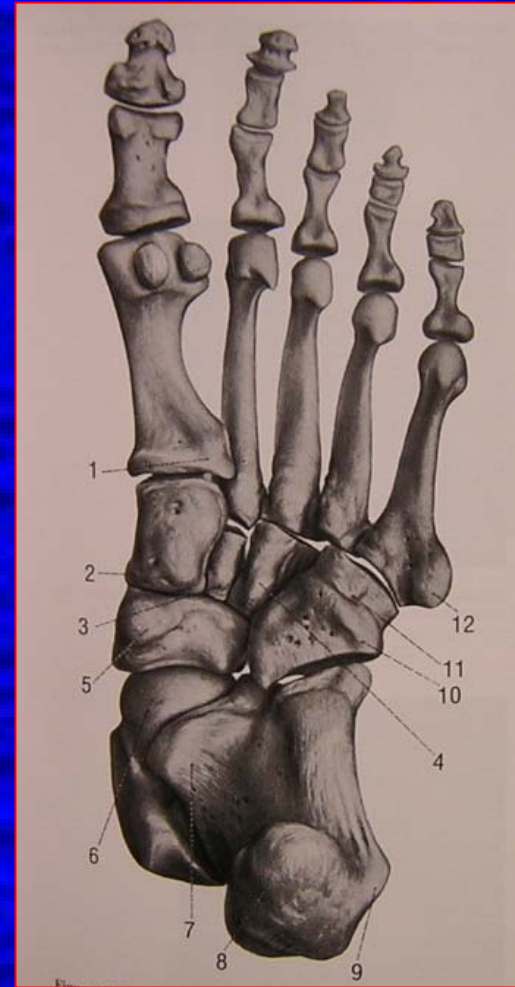


FRATTURE INSTABILI

www.fisiokinesiterapia.biz

"FRATTURE DEI METATARSI"

ANATOMIA



ANATOMIA RADIOGRAFICA



MECCANISMO TRAUMATICO

- Trauma contusivo diretto/
schiacciamento
- Trauma distorsivo del piede in
inversione (V°)
- Sovraccarico (fratture da durata)



CLINICA

- Sono fratture che spesso vengono sottovalutate
- Dolore spontaneo sull'avampiede e/o mediopiede
- Tumefazione locale con ecchimosi
- Nei casi più gravi deformità
- Impossibilità al carico ed alla deambulazione



CLINICA: fratture da stress

- sono causate da un sovraccarico funzionale del segmento osseo
- sono piu' frequenti sul II° e V° MTT
- rx inutili nelle prime fasi (2-3settimane)
- sintomi: dolore (soprattutto alla fine dell'allenamento) e iperestesia locale; poi tumefazione locale e dolore anche a riposo.
- esami strumentali: scintigrafia

INDAGINI STRUMENTALI

- RX NELLE PROIEZIONI
A-P, OBLIQUA
- TC
- RMN



Figure 918. This projection semiostrale medio-laterale del piede. Per il posizionamento si veda la figure 915. Il raggio centrale è indirizzato all'incirca sulla testa del terzo metatarsale. Si osserva il piede dal margine inferiore. Si noti, in proiezione laterale, la separazione delle teste delle ossa metatarsali, soprattutto le prime 2 e 3. Sulle teste del primo metatarsale sono presenti due osseoli.

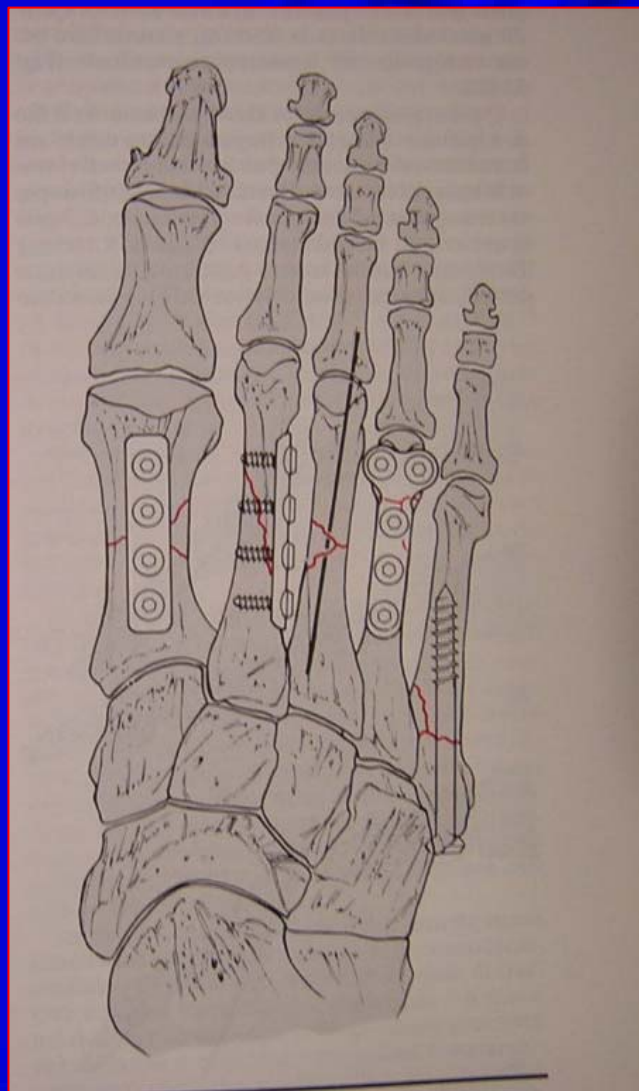
Figure 919.

TRATTAMENTO

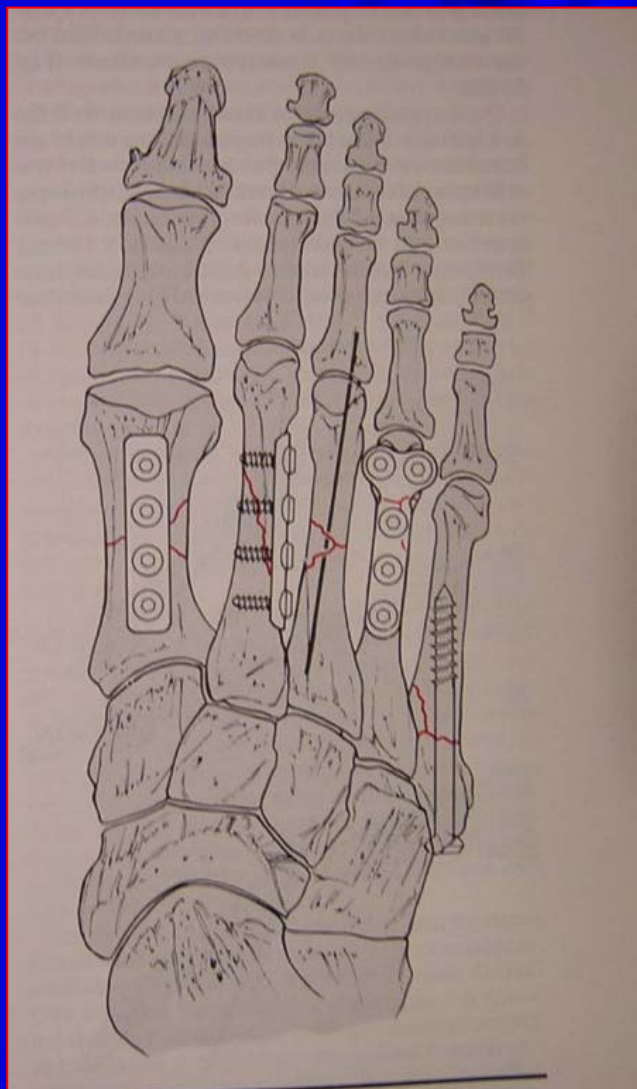
- CONSERVATIVO NELLE FRATTURE
COMPOSTE:
APPARECCHIO GESSATO PER 4/6
SETTIMANE IN SCARICO POI CARICO CON
CAVIGLIERA ELASTICA.
- IN CASO DI SCOMPOSIZIONE/ FRATTURE
DA DURATA IL TRATTAMENTO DIVENTA
CHIRURGICO + APPARECCHIO GESSATO



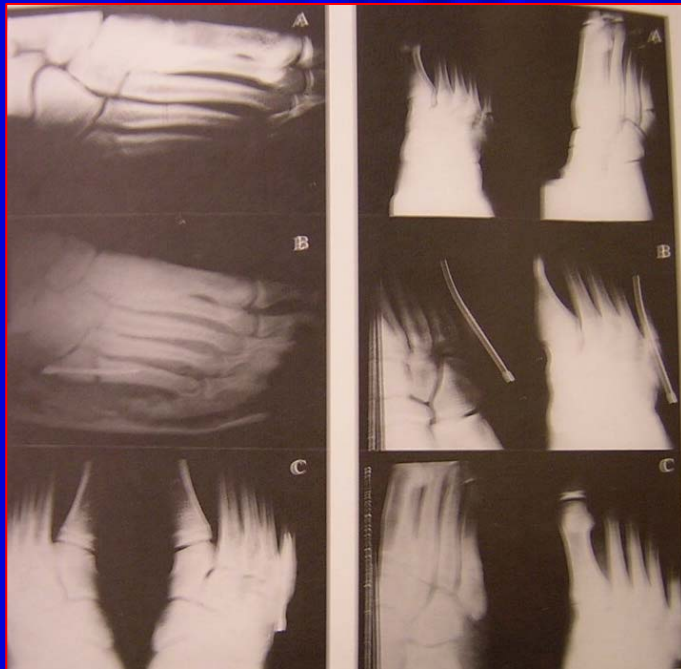
TRATTAMENTO



TRATTAMENTO



Fratture da durata



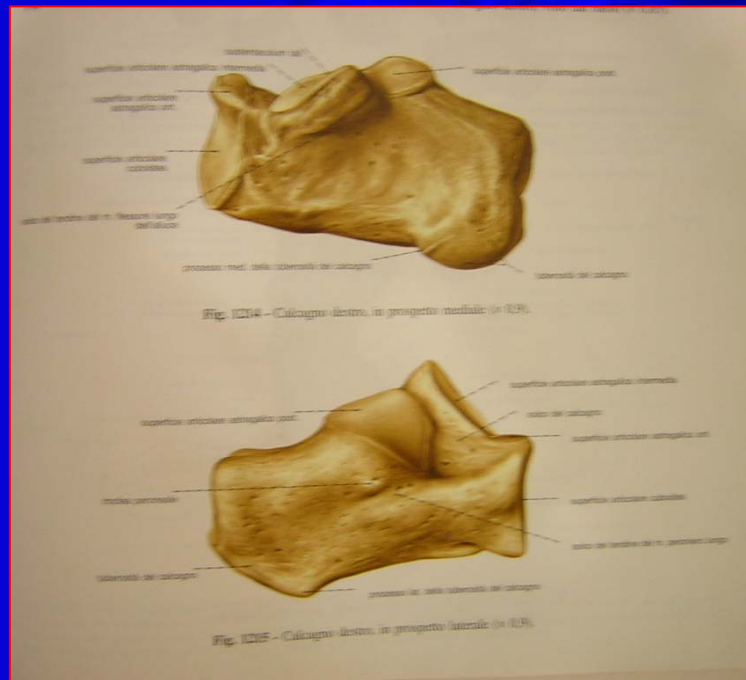
Fratture da durata



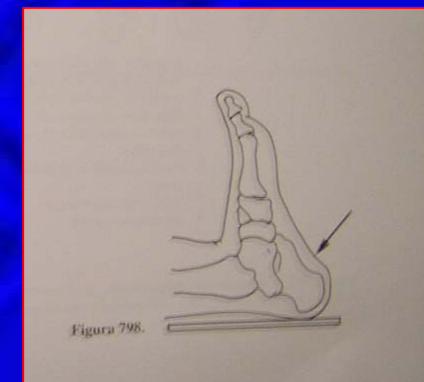
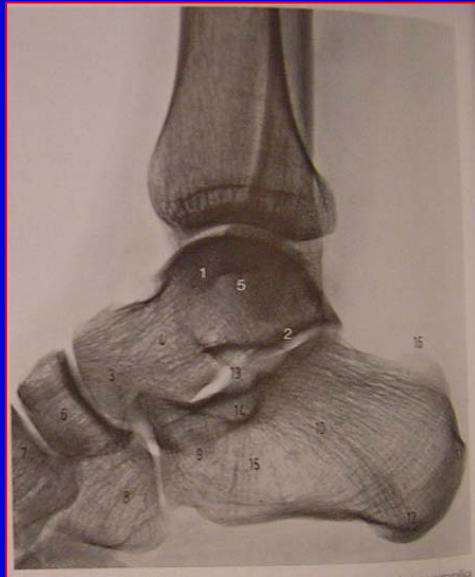
www.fisiokinesiterapia.biz

"FRATTURE DI CALCAGNO"

ANATOMIA



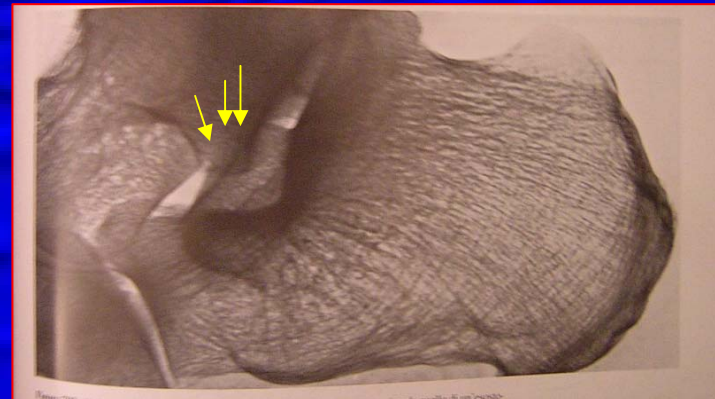
ANATOMIA RADIOGRAFICA



MECCANISMO TRAUMATICO

- CADUTA DALL'ALTO:

è il meccanismo più comune e determina una sollecitazione assiale che comprime l'astragalo sul calcagno...la faccia inferiore, cuneiforme, dell'astragalo viene spinta nel calcagno nell'angolo tra le articolazioni astragalo-calcaneari anteriore e posteriore, detto appunto punto critico...

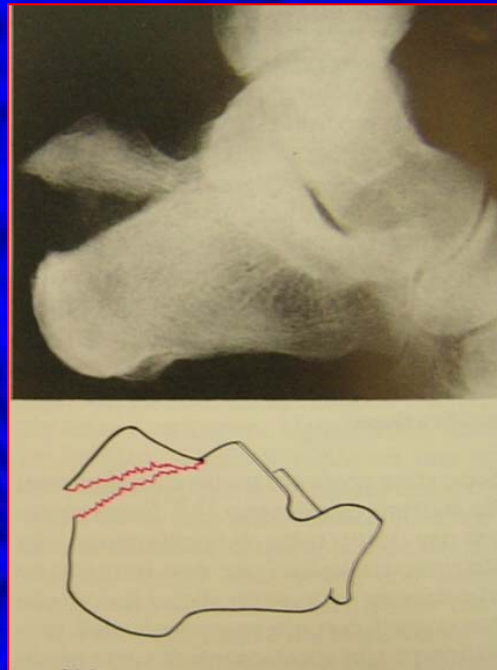


CLASSIFICAZIONE (Warrick-Bremner)

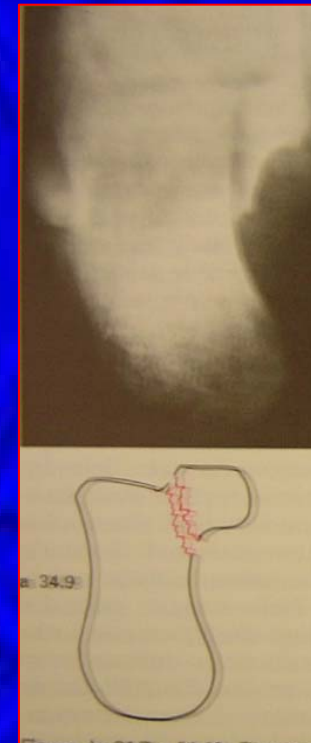
FRATTURE CHE NON INTERESSANO LA SOTTO-ASTRAGALICA



VERTICALI DELLA
TUBEROSITA'



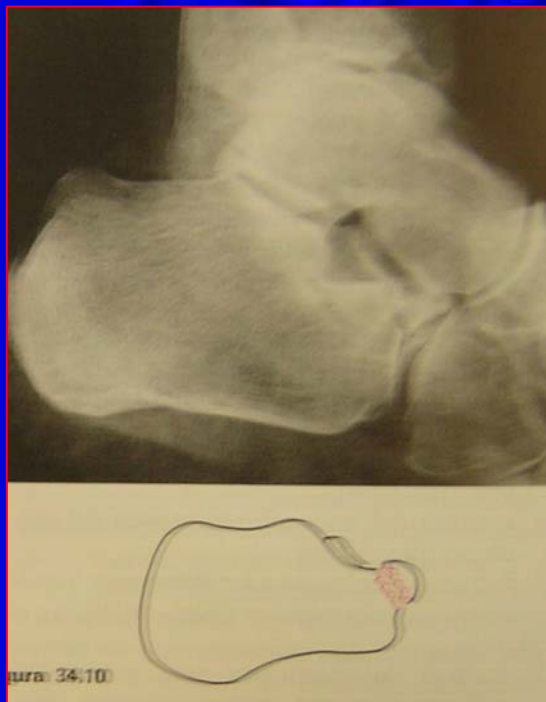
TRASVERSALI DELLA
TUBEROSITA'



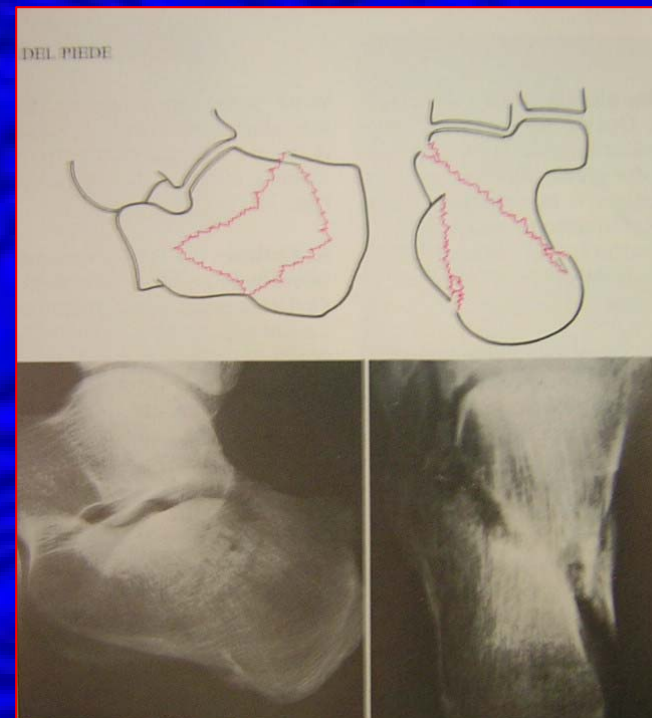
APOFISI
CALCAGNO

CLASSIFICAZIONE (Warrick-Bremner)

FRATTURE CHE NON INTERESSANO LA SOTTO-ASTRAGALICA



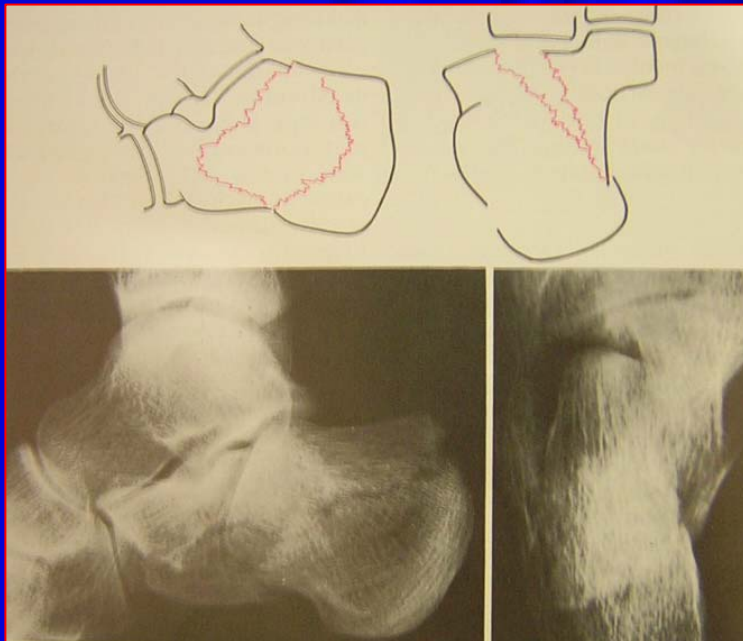
ESTREMITA'
ANTERIORE



CORPO
CALCAGNO

CLASSIFICAZIONE (Warrick-Bremner)

FRATTURE CHE INTERESSANO LA SOTTO-ASTRAGALICA



FRATTURA CON SPOSTAMENTO
LAT. SOTTOSTRAGALICA



SCHIACCIAMENTO
CENTRALE



SCHIACCIAMENTO
CENTRALE+
CALCANEO-CUBOIDEA

CLINICA

- Sono fratture che spesso vengono sottovalutate perché scambiate per semplici contusioni o distorsioni
- Dolore spontaneo in regione calcaneare e mediotarsale
- Nei casi più gravi deformità
- Presenza di ecchimosi plantare



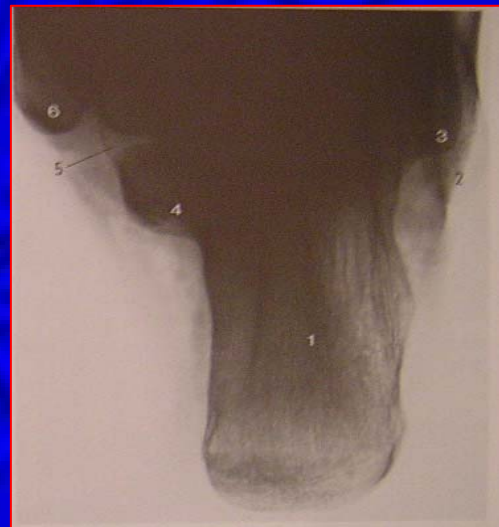
CLINICA

- Sono fratture che spesso vengono sottovalutate perché scambiate per semplici contusioni o distorsioni
- Dolore spontaneo in regione calcaneare e mediotarsale
- Nei casi più gravi deformità
- Presenza di ecchimosi plantare



INDAGINI STRUMENTALI

- RX NELLE PROIEZIONI LATERO LATERALE, ASSIALE, OBLIQUA
- TC
- TC CON RICOSTRUZIONE 3D
- RMN



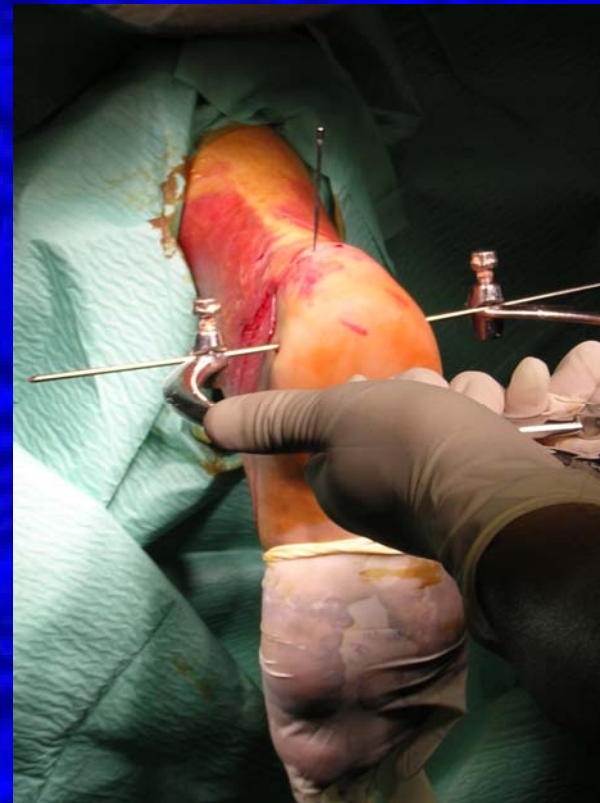
TRATTAMENTO

- CONSERVATIVO NELLE FRATTURE COMPOSTE E SENZA INTERESSAMENTO ED AFFOSSAMENTO ARTICOLARE:
APPARECCHIO GESSATO PER 4/6 SETTIMANE IN SCARICO POI 4/6 SETTIMANE IN CARICO.
- IN CASO DI SCOMPOSIZIONE DEI FRAMMENTI ED AFFOSSAMENTO IL TRATTAMENTO DIVENTA CHIRURGICO + APPARECCHIO GESSATO



TRATTAMENTO

- CONSERVATIVO NELLE FRATTURE COMPOSTE E SENZA INTERESSAMENTO ED AFFOSSAMENTO ARTICOLARE:
APPARECCHIO GESSATO PER 4/6 SETTIMANE IN SCARICO POI 4/6 SETTIMANE IN CARICO.
- IN CASO DI SCOMPOSIZIONE DEI FRAMMENTI ED AFFOSSAMENTO IL TRATTAMENTO DIVENTA CHIRURGICO + APPARECCHIO GESSATO



ESITI

- ISPESSIMENTO DEL CALCAGNO
- SPOSTAMENTO VERSO L'ALTO DELLA TUBEROSITA'
- DEFORMITA' IN VALGISMO
- ARTROSI DELLA SOTTOASTRAGALICA

