



ALLUCE VALGO ... & DINTORNI



COLOSSO COSTANTINO I

1

MARMO 330 D.C. - MUSEI CAPITOLINI - ROMA

Considerazioni generali piede

a) Alluce valgo nell'adulto

b) Dito a martello

c) Alluce rigido

d) Metatarsalgie

(+ metatars. Morton)

CONSIDERAZIONI GENERALI PIEDE

Tipologia piede

→ *egizio*: (70%) $\text{lungh.1}^\circ > \text{2}^\circ$

→ *greco*: (22%) $\text{lungh.1}^\circ < \text{2}^\circ$

→ *romano (quadrato)*:
 $\text{lungh.1}^\circ = \text{2}^\circ$

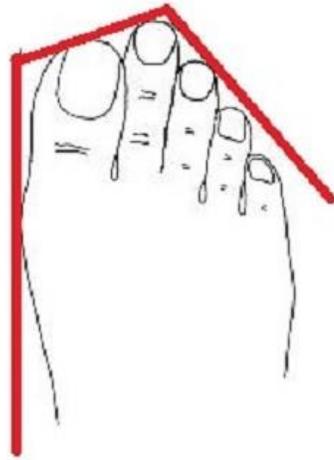
→ *altri*: *germanico, celtico*



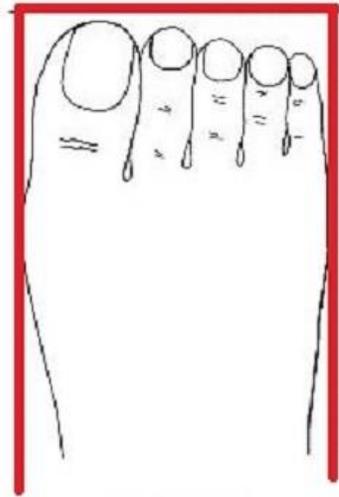
Tipologia



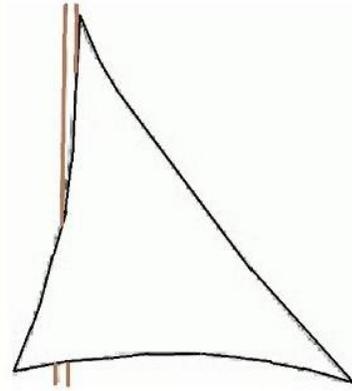
egizio
 $1^\circ > 2^\circ$



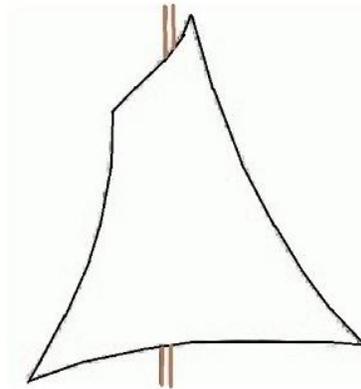
greco
 $1^\circ < 2^\circ$



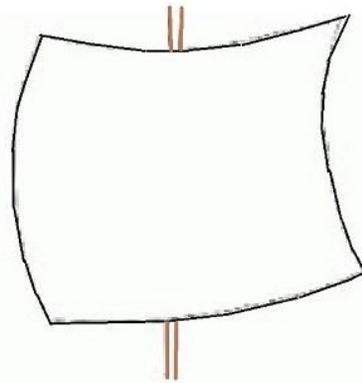
romano
 $1^\circ = 2^\circ$



egizia



greca



romana

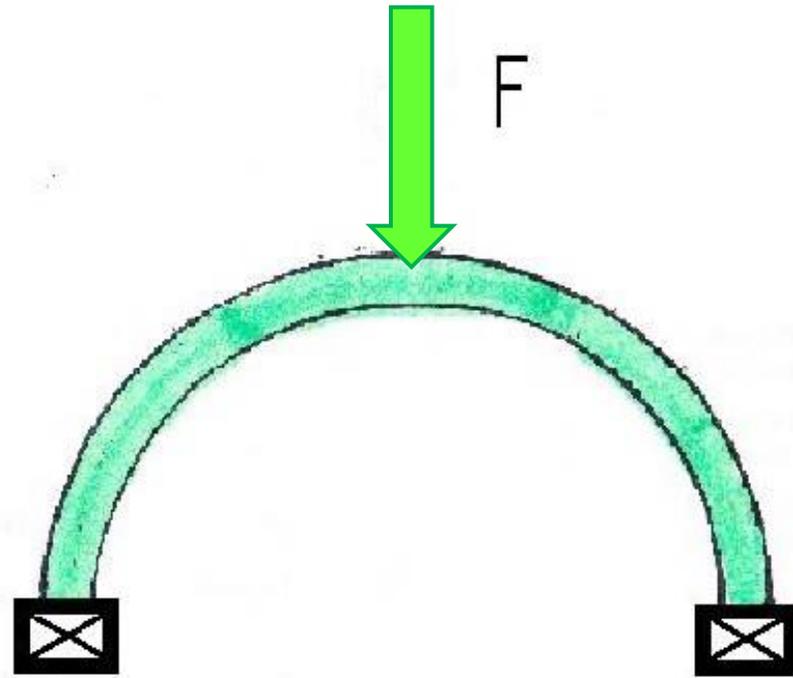
Vele

Architettura piede

basata su archi



arco:
sostegno carichi
verticali se basi
stabili



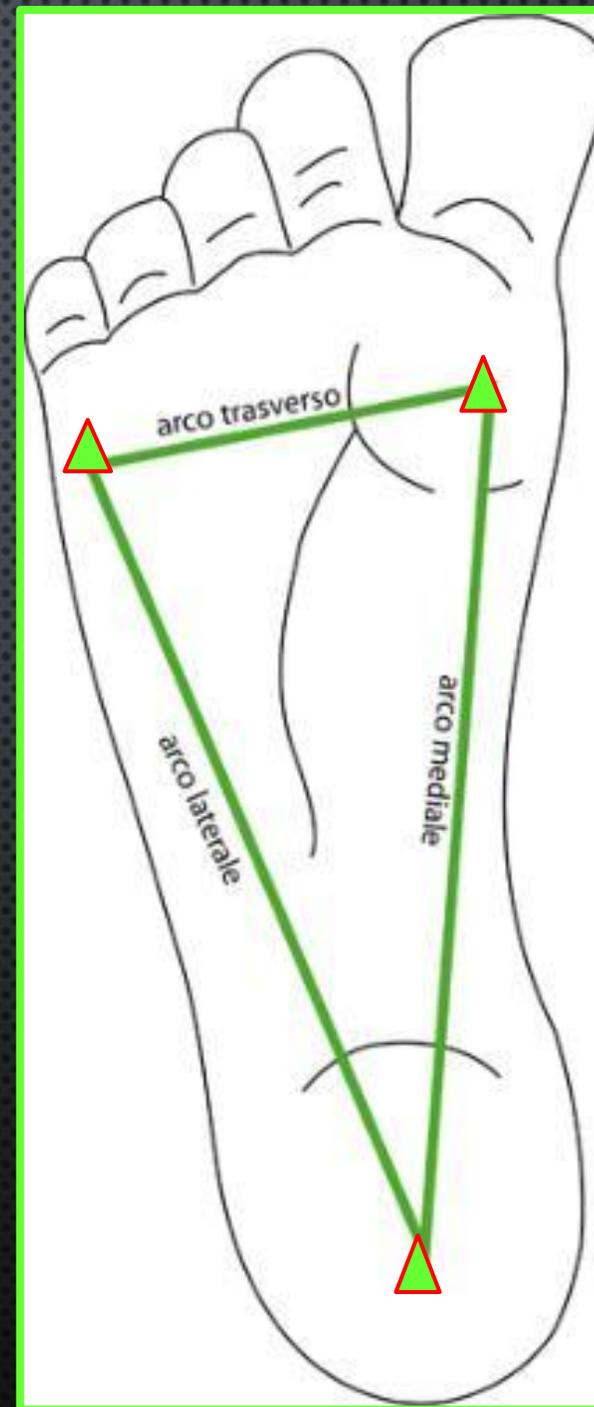
Basi bloccate: sostiene carichi verticali

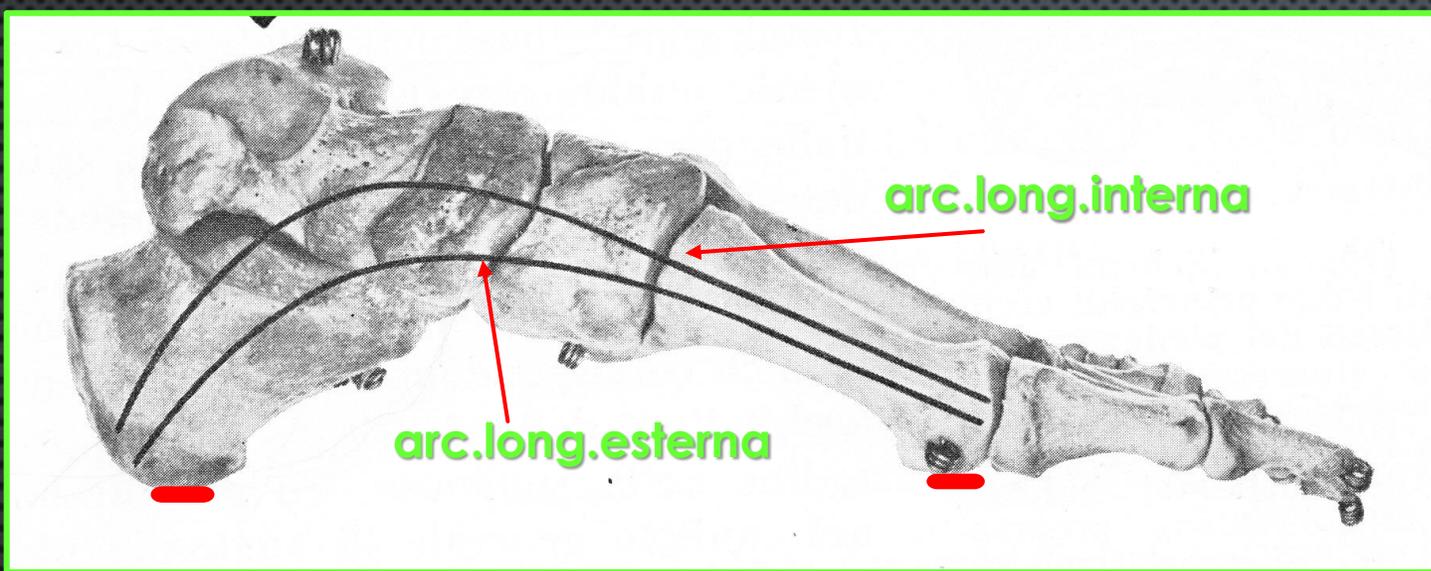


Basi non bloccate: carico verticale schiaccia l'arco



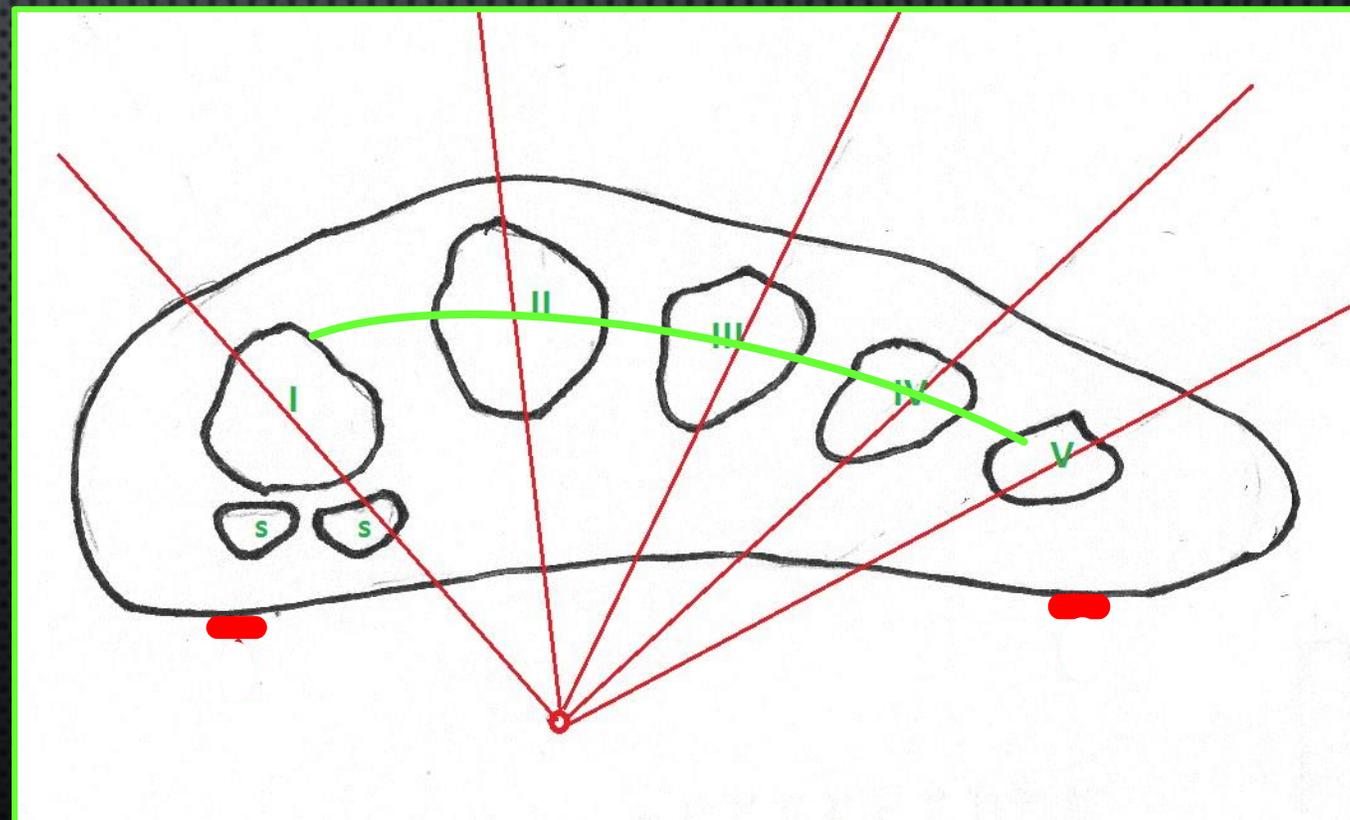
arcate plantari:
essenziali per contrastare e
scaricare elasticamente carico
del corpo sia statico (peso) che
dinamico (passo-spinta)



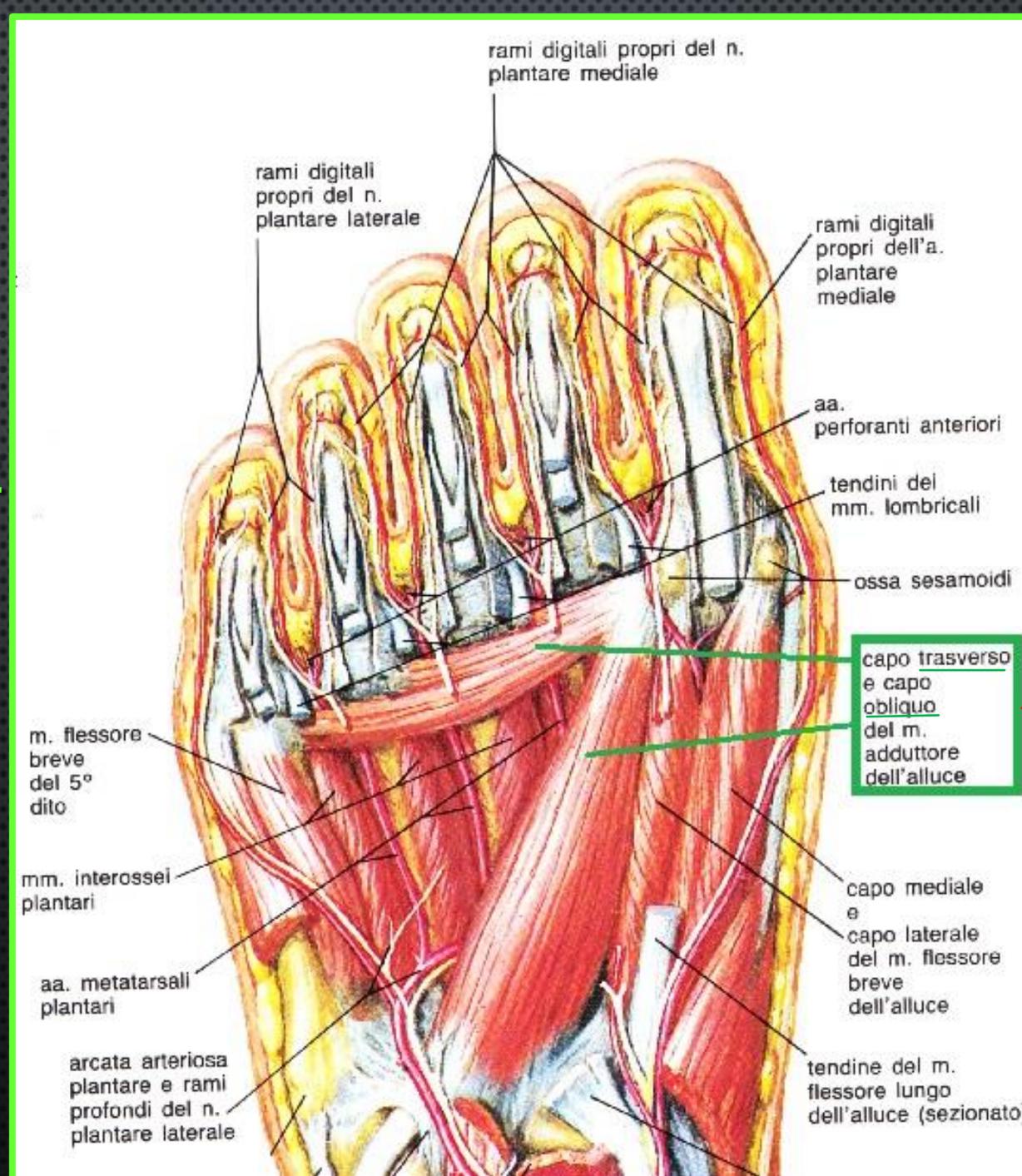


→ arcata trasversale
(tra 1°MT che poggia sui
sesamoidi e 5°MT;
2°MT+alto chiave di volta arco)

→ arcata longitudinale
(+ accentuata internamente)

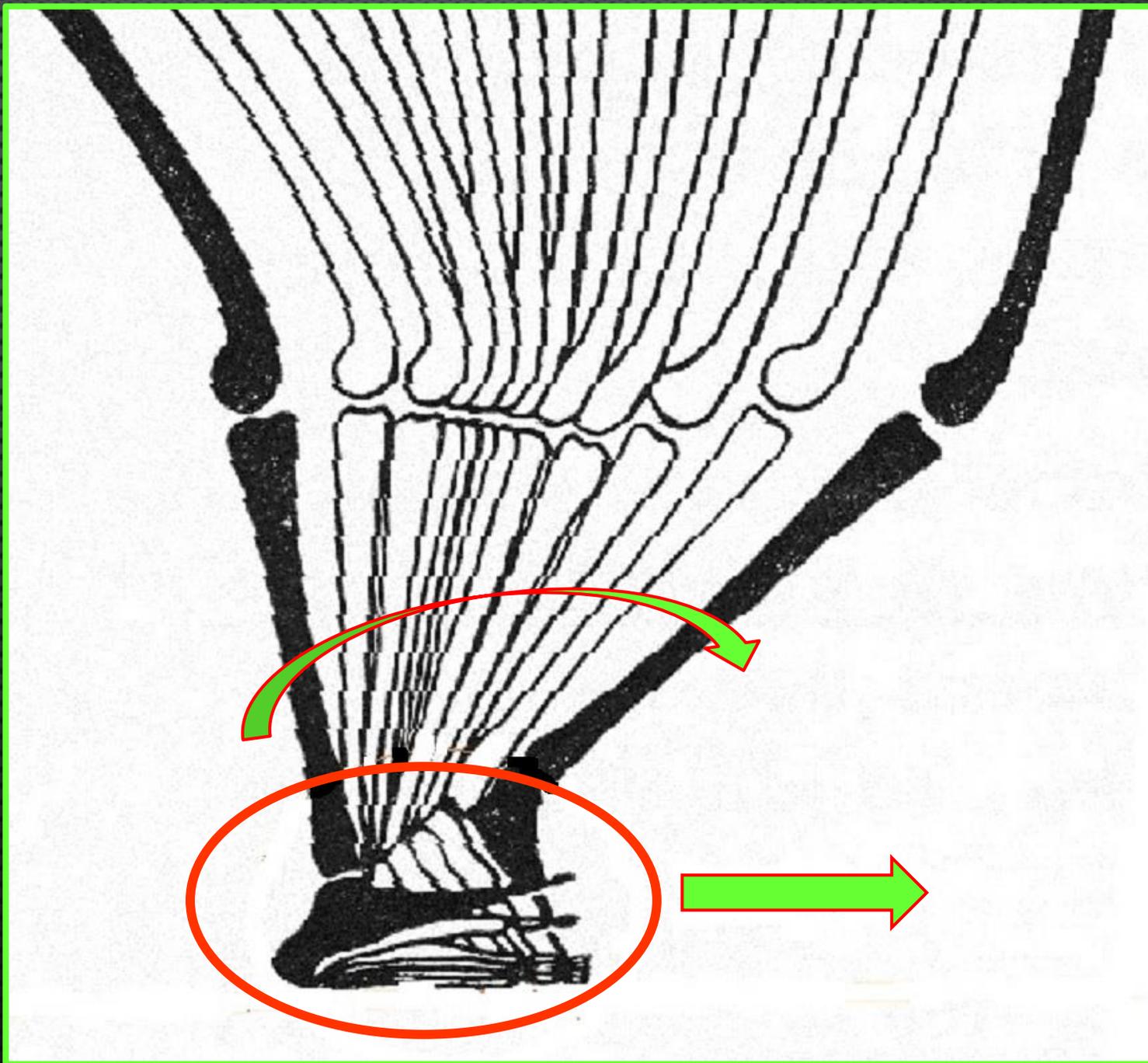


m. adduttore alluce
mantiene in tensione
arcata plantare



passo-spinta

testa arrotondata MT →
bilanciere avampiede:
fondamentale per
avanzamento; peso corpo
cade oltre baricentro (area
supporto statico piede)* →
forza propellente nel
ciclo del passo*



Interventi chirurgici piede

- **chirurgia mini-invasiva (MIS)**
- **int. parti molli** → *inserz. tendini*
 - *ritens. capsula art*
 - *asport. calli dolorosi*
- **int. ossei** → *correzione*
 - *sostituzione*
 - *blocco*

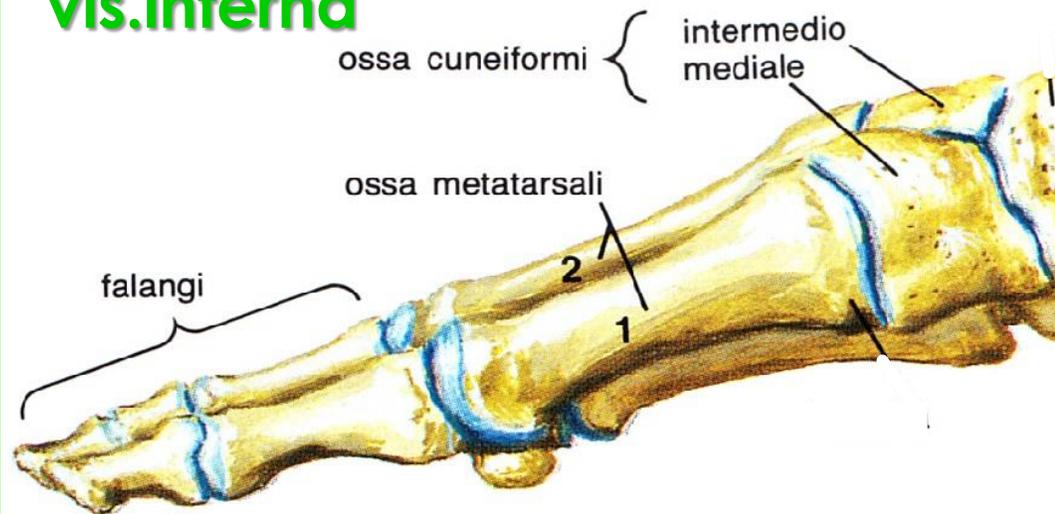
Anestesia piede

- generali (-)
- spinali (+)
- tronculari (++)
- locali (-)

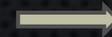
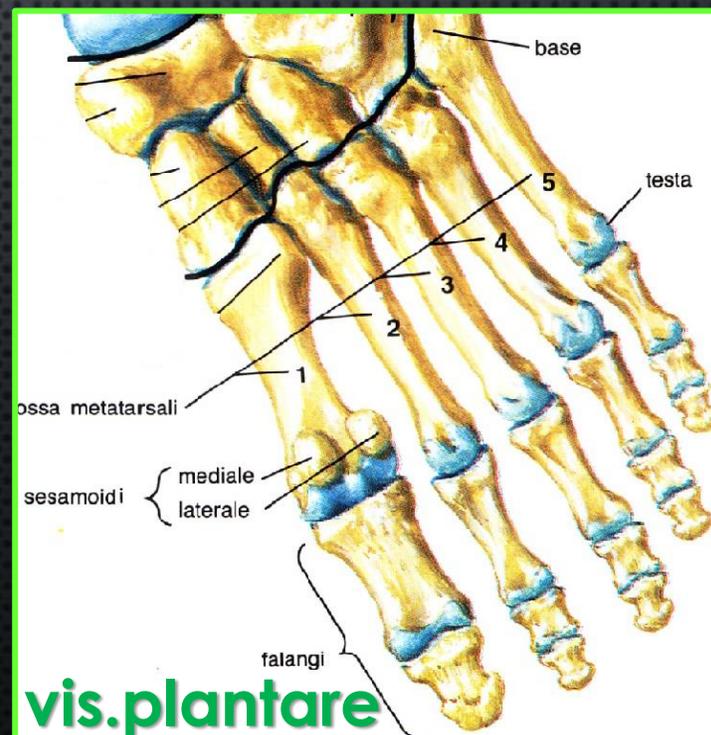
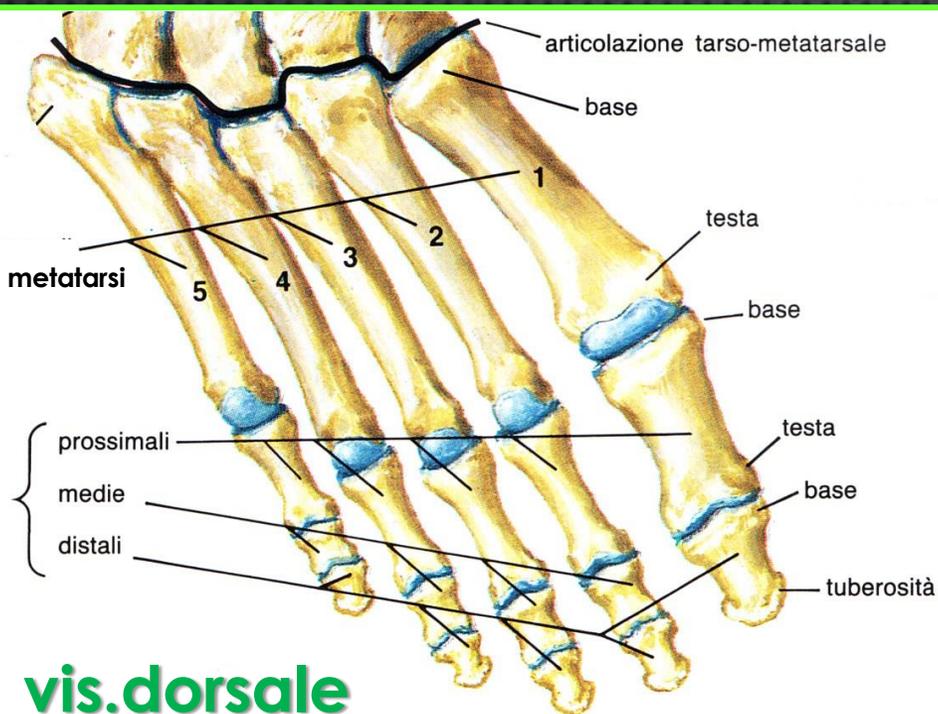


postoperatorio:
farmaci analgesici a lungo effetto

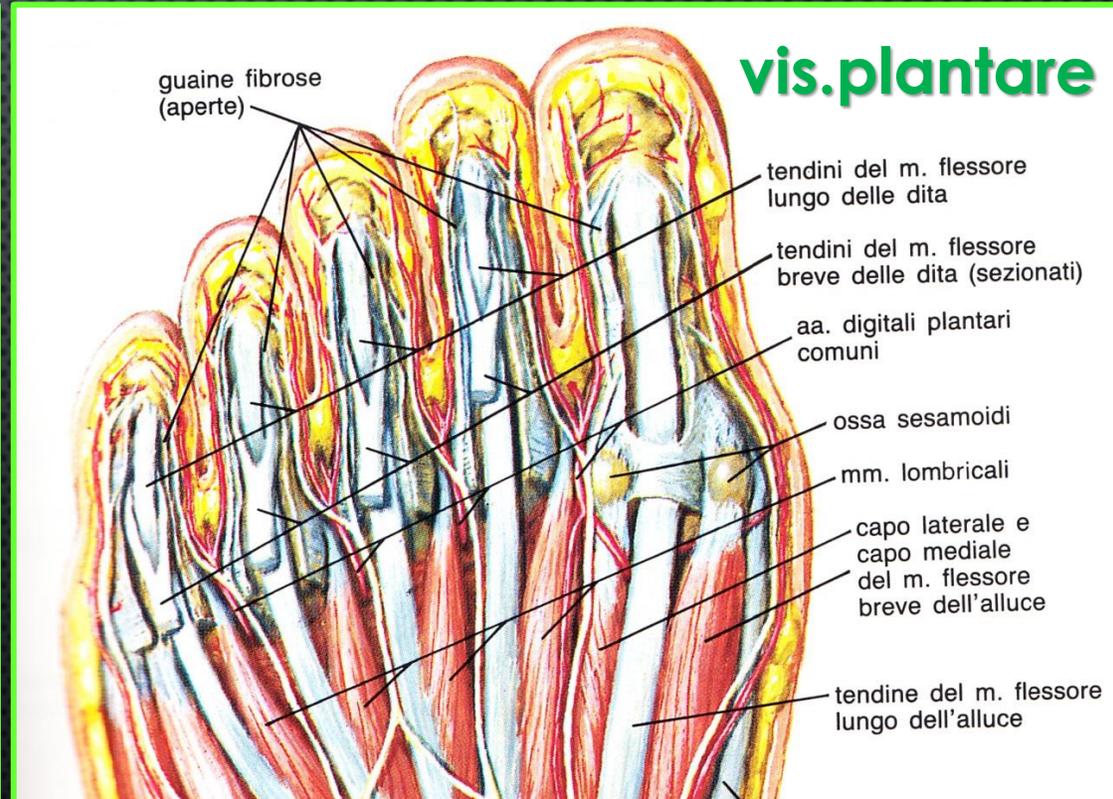
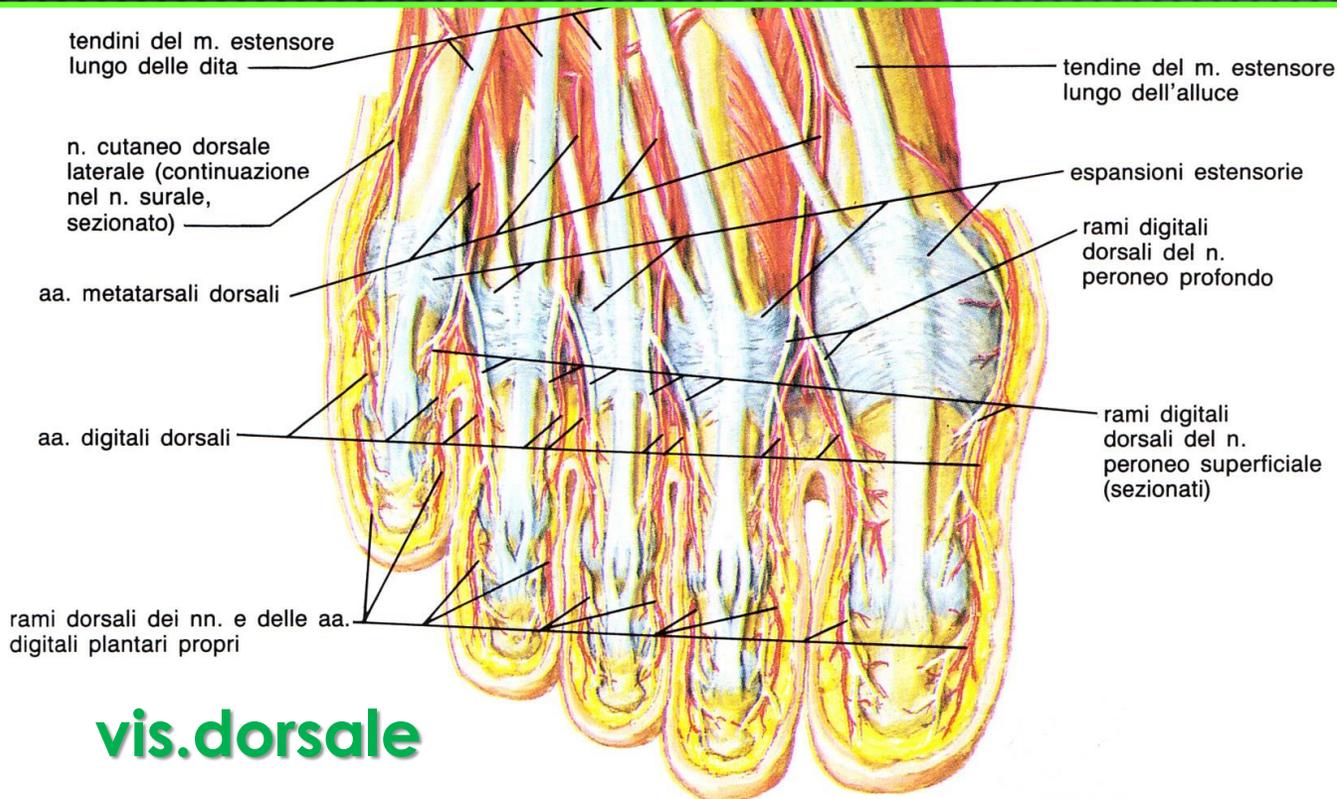
vis.interna



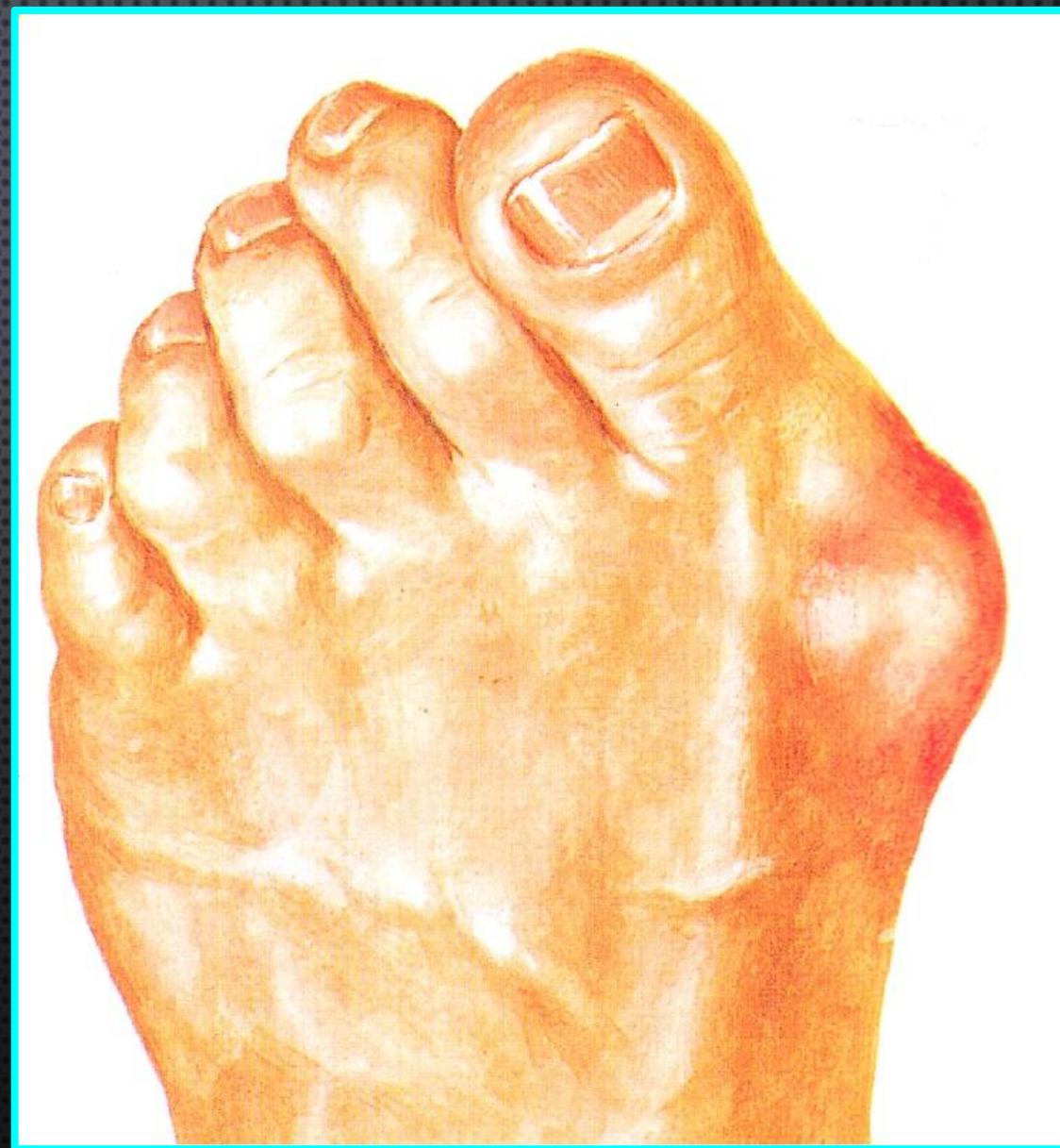
Anatomia ossa avampiede



Anatomia parti molli avampiede



ALLUCE VALGO NELL'ADULTO



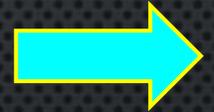
Cause

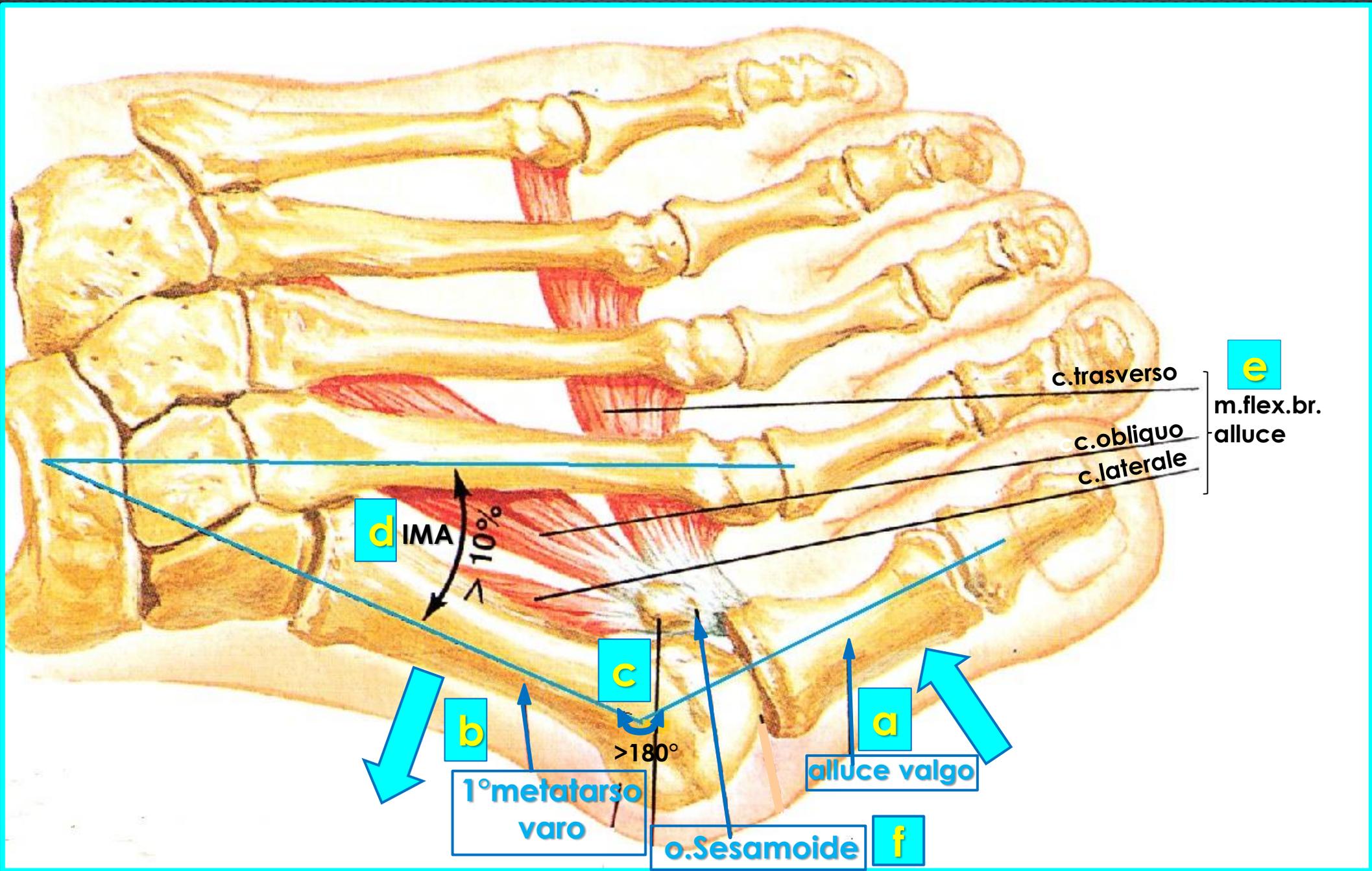
- *fattori predisponenti*
(MT varo, alluce lungo +
lassità capsulo-legamentosa)
- *cause meccaniche*
(obesità, calzature improprie)



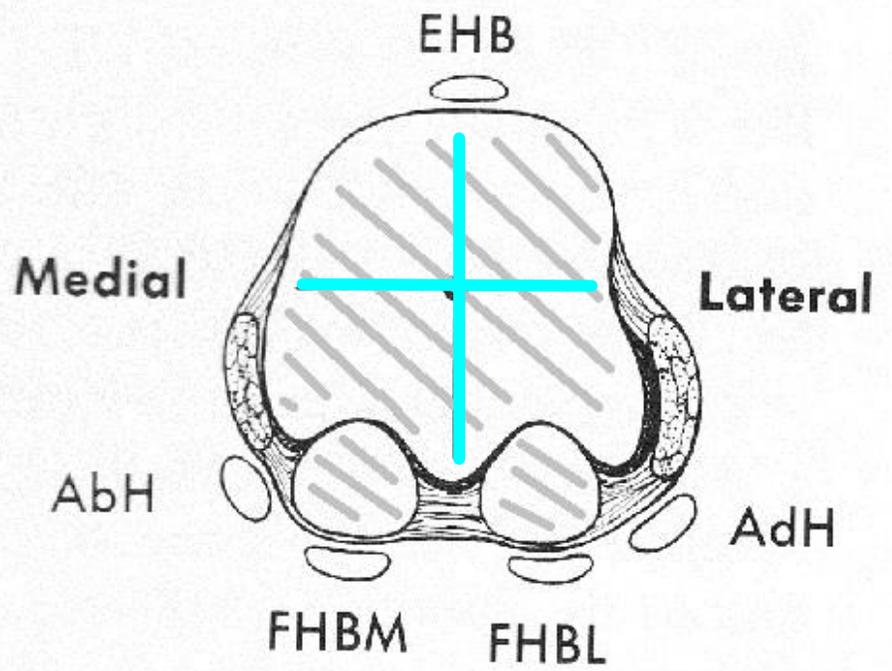
Alterazioni

- torsione su proprio asse
- deviazione Vr (interna) 1°MT
- deviazione Abd (laterale) FF
- modifica forze traenti tendini
- lussazione esterna sesamoidi
- lassità capsula mediale
- borsite + esostosi interna

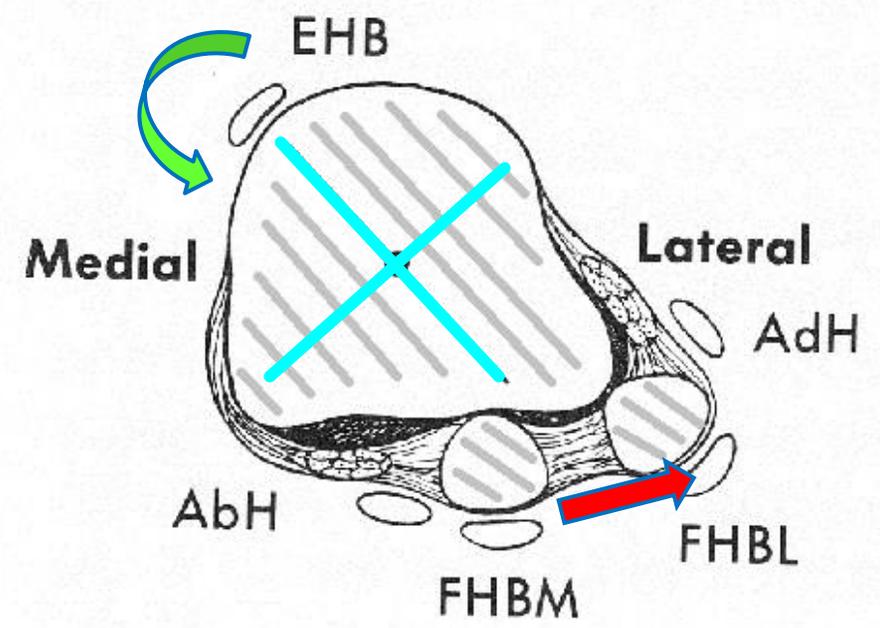




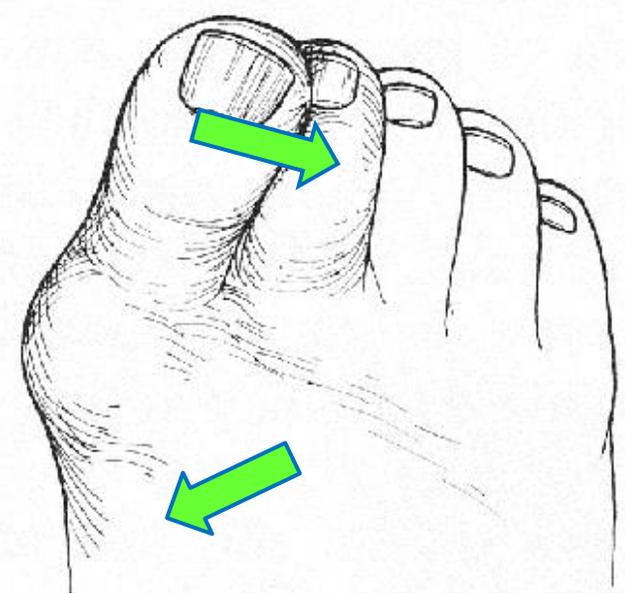
Progressiva deviazione
 a) laterale FF +
 b) interna 1°MT
 →
 c) angolo F1-1°Mt >180°
 d) ang. IMA tra 1°-2°MT >8°
 e) <forza traente tendini
 f) lux est sesamoidi



normale

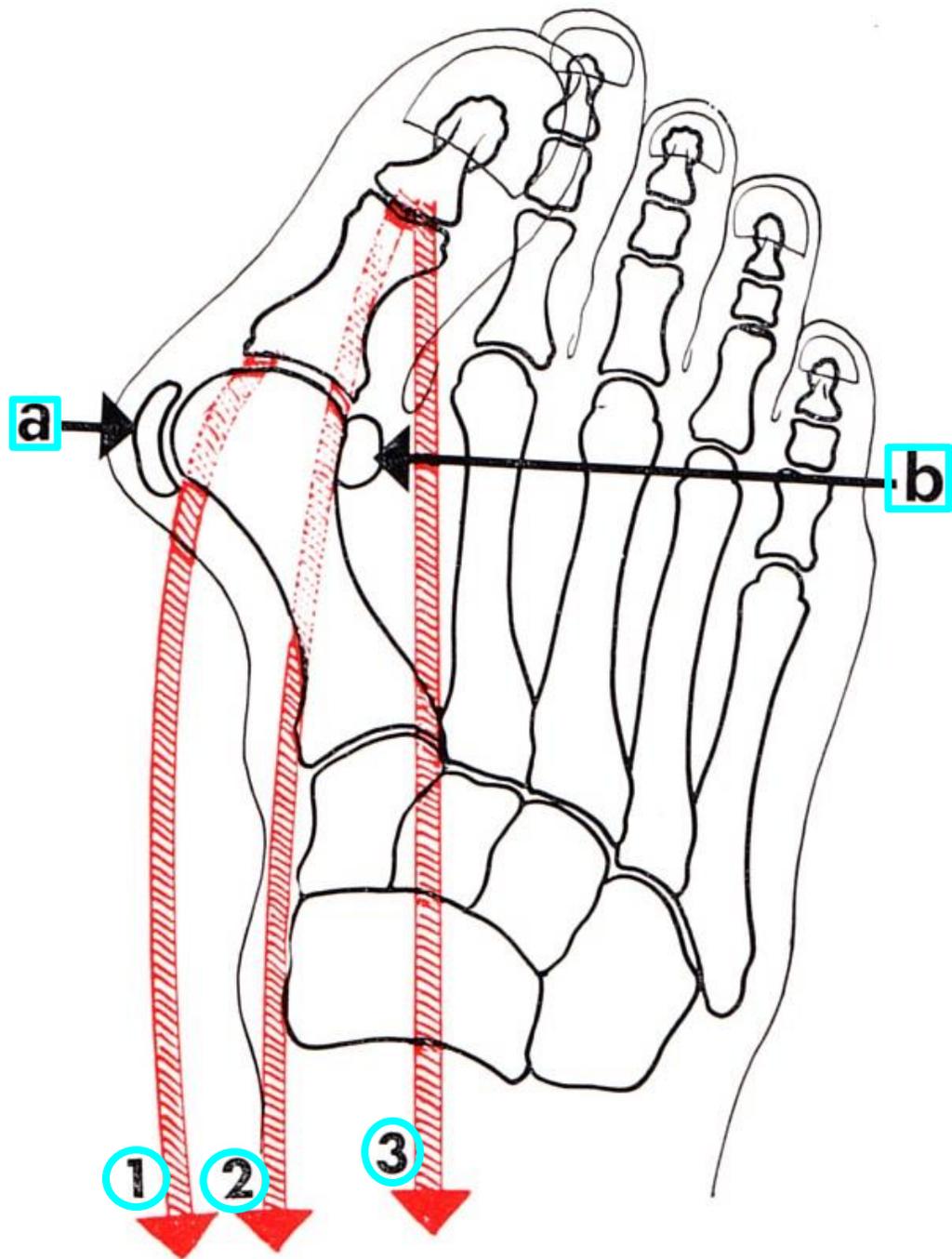


alluce valgo



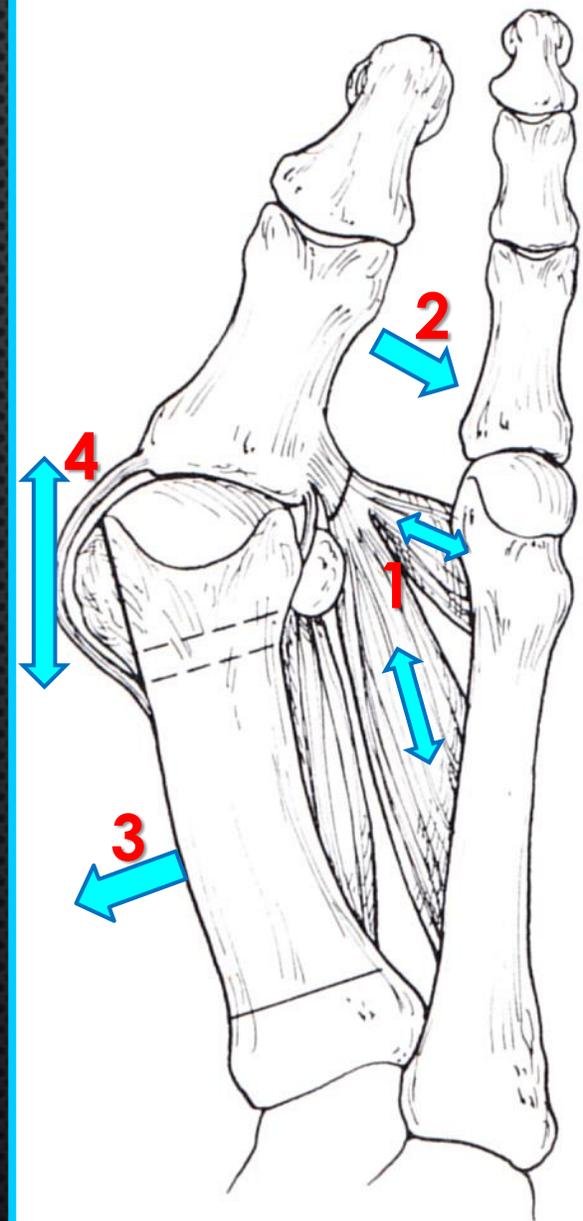
↓
 - modifica
 ff.traenti tendini
 ↓
 aumento continuo
 deviazioni/torsioni
 (→) +lussaz. est.
 sesamoidi (→)





- modifica forze traenti anche tendini longitudinali
1: c.med.m.flex.breve alluce
2: tend.flex.lungo alluce
3: tend.est.lungo alluce
- a-b: lussaz.ossa sesamoidi





1 retrazione:

- mm.+tend. sopraddetti
- mm.lombricali plant.
- mm.interossei plant.
- mm.metatarsali dors.



- 2 deviaz.lat.F1
- 3 deviaz.med.1°MT
- 4 lassità med.capsula
- 5 ang.1°-2° raggio $>8^\circ$
- 6 ang. 1°MT-1°F1 $\rightarrow 45^\circ$



- artrosi MT-F
- esostosi e borsite interna dolorosa



Trattamento

A) incruento

B) MIS

C) a cielo aperto

A): INCRUENTO

- tutori/tiranti
- scarpe appropriate/comode
 - supporti ad arco
 - imbottiture preventive
 - esercizi attivi/passivi

- tutori e tiranti
(protezione +
comodità cammino)







B): MIS

→ SI con angolo IMA (1° - 2° MT) $>8^{\circ}$ & $<20^{\circ}$

→ NO con all.vl.degenerativo
no con all.rigido



MIS - postoperatorio

- Bendaggio mantenimento correzione
- Cammino immediato con scarpa specifica (suola rigida con scarico osteotomia)
- Dopo 3/6 sett rimozione fili Kirschner + cyclette + bagno + scarpa morbida x 3 m.



MIS

PRO

- < invasività
- no cicatrice
- recupero + veloce
- < dolore postoperatorio
- cammino giorno dopo
- calzature/auto dopo 15gg

CONTRO

- solo deformità iniziali
- guarigione Rx +lenta
- brillantezza intraoperatoria

C): A CIELO APERTO

Scopi

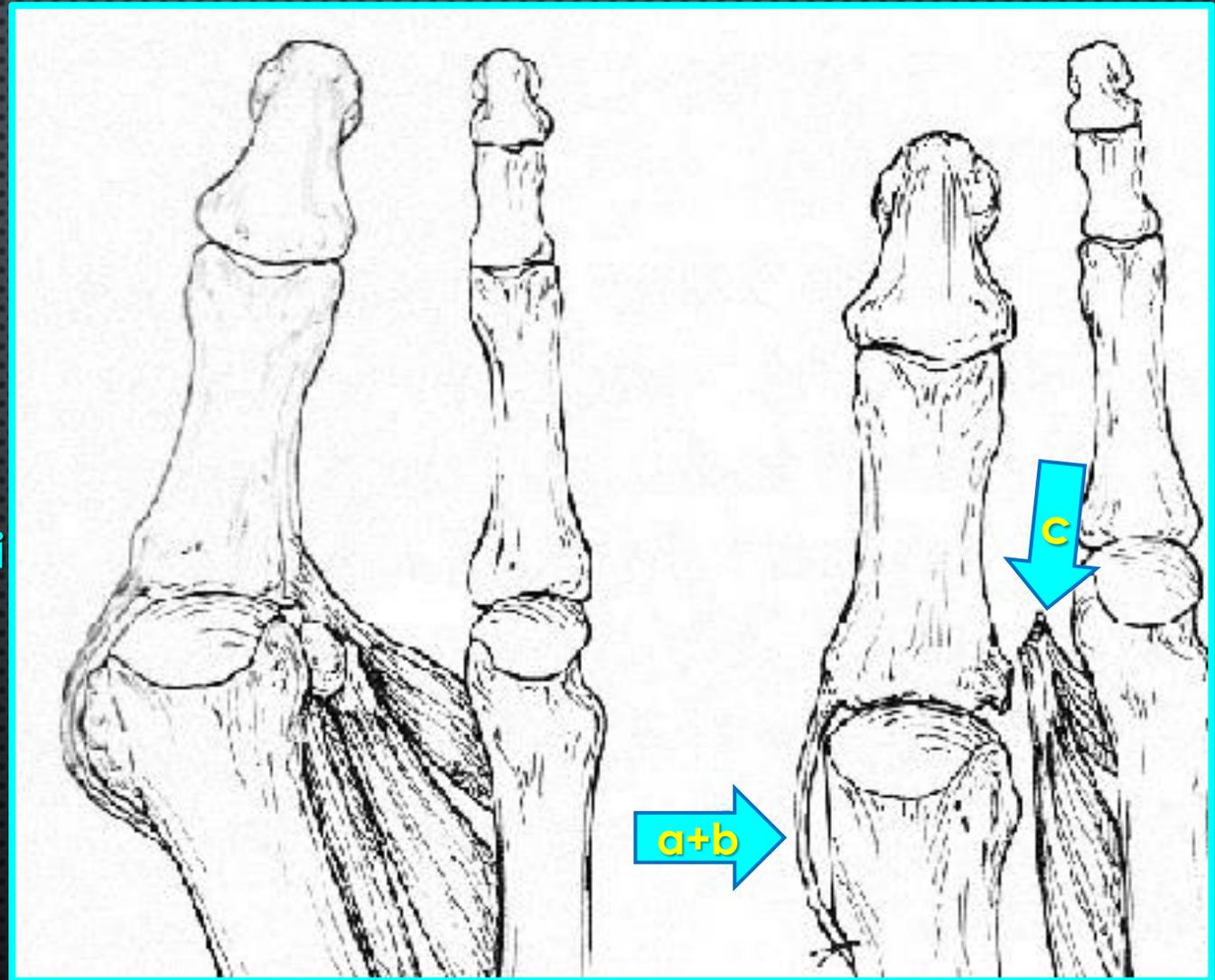
- correzione VL alluce
- correzione AD 1°Mt
- escissione esostosi/borsa
- rispetto funzionalità piede

Tipi

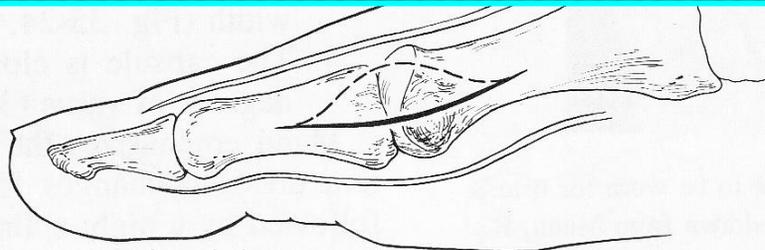
- 1) correzione solo parti molli
- 2) correzione ossa + parti molli
- 3) sostituzione: protesi
- 4) blocco: artrodesi

→ 1) solo parti molli:

- a) asportazione sporgenza
- b) ritenzione capsula
- c) detensione muscoli intrinseci
(es. McBride)

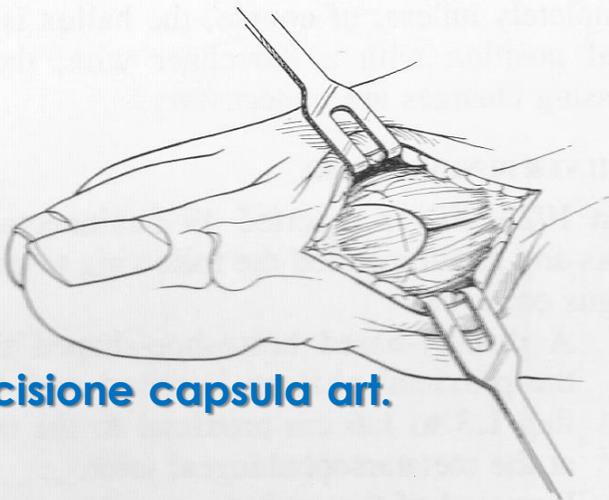


A



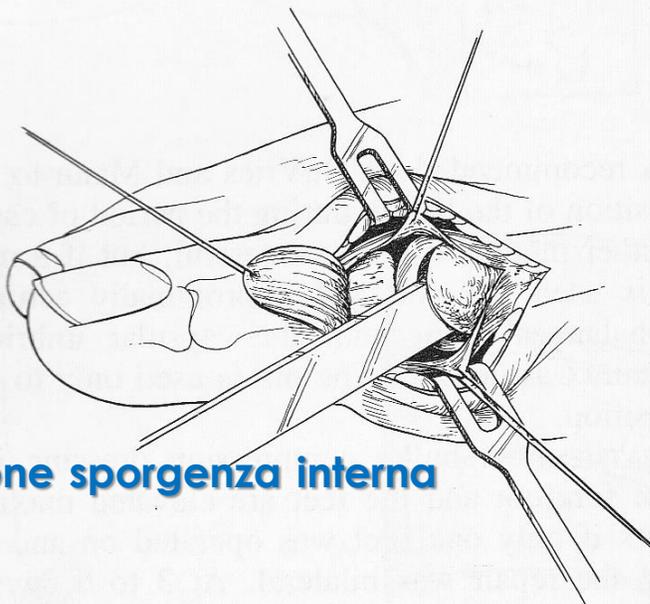
incisione cute

B



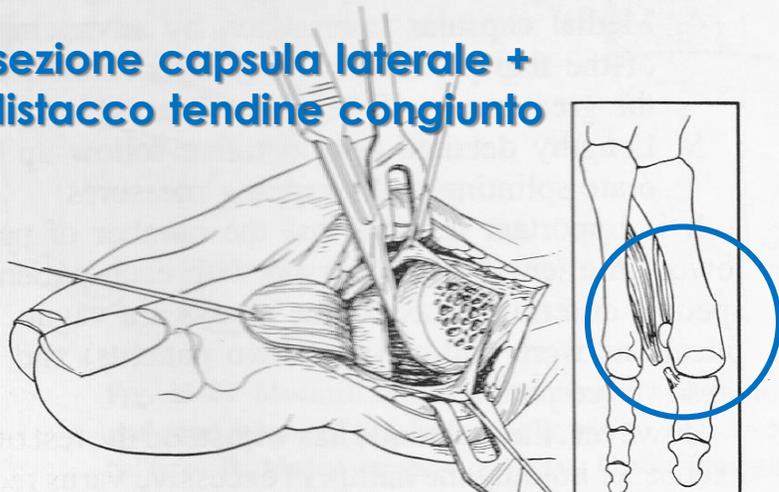
incisione capsula art.

C

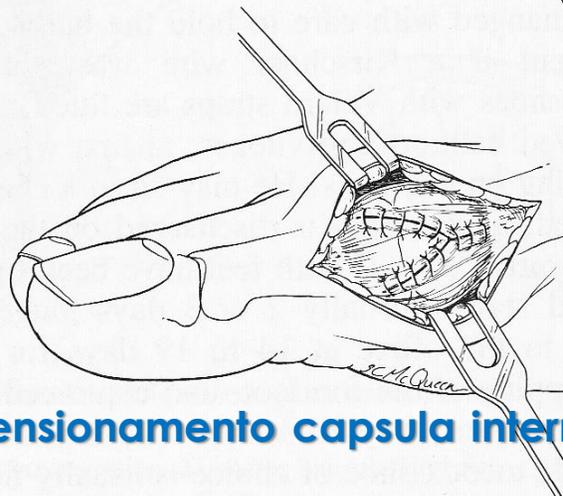


rimozione sporgenza interna

sezione capsula laterale + distacco tendine congiunto



E



ritensionamento capsula interna

es. correzione solo parti molli:

unionectomia di Silver

→ 2) correzione su ossa + parti molli

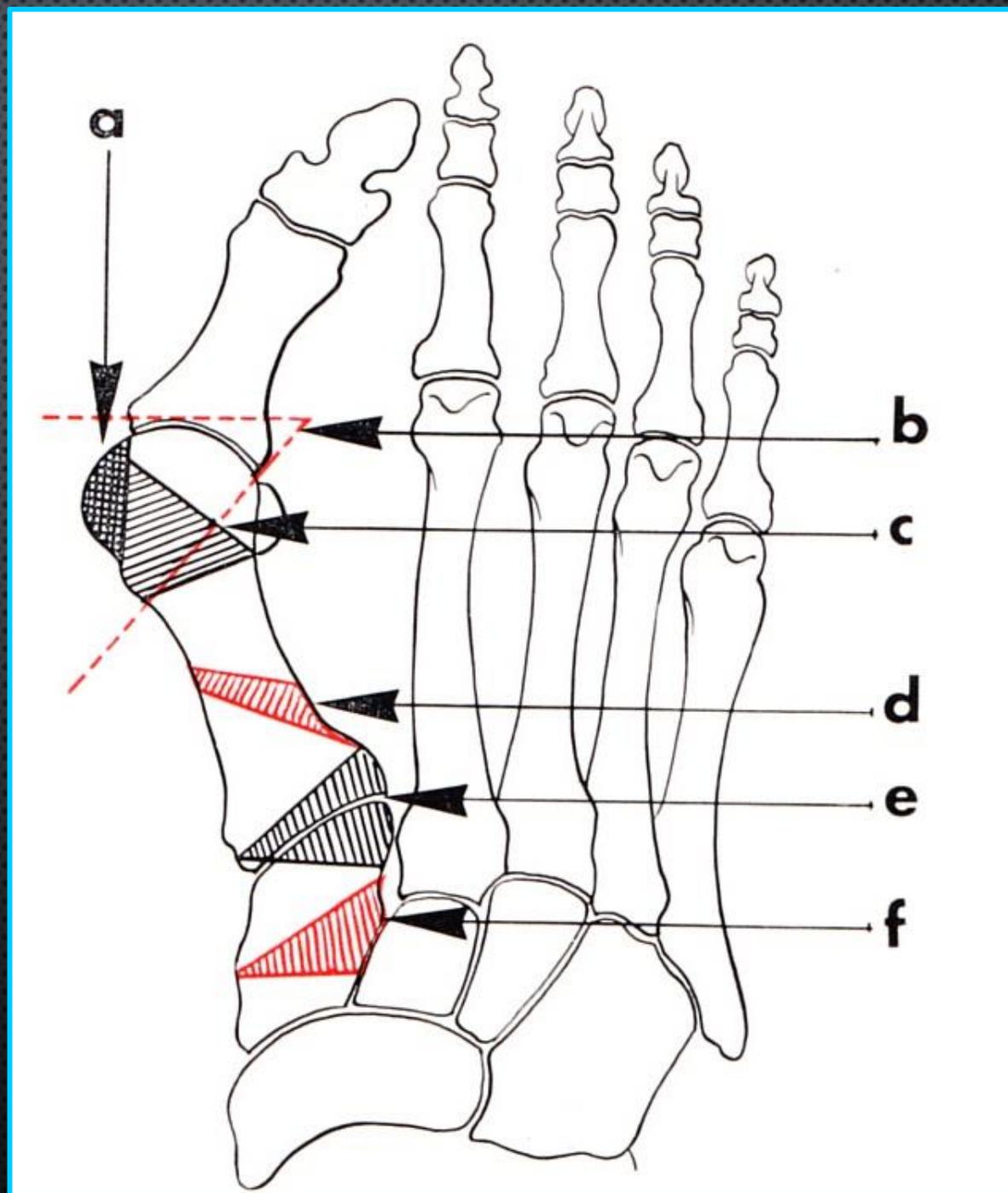


→ 2) correzione osso
+ parti molli:

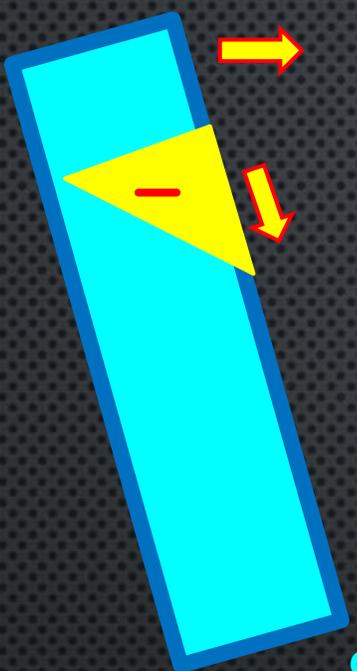
- **A) SU OSSO** (osteotomie):
- di *addizione* (aggiunta cuneo)
- di *sottrazione* (toglie cuneo)
- *miste*



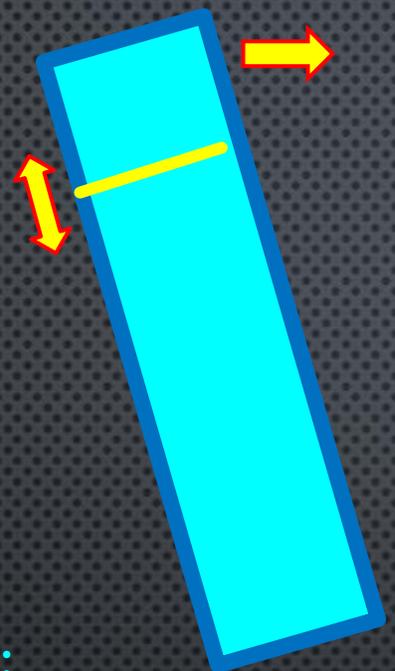
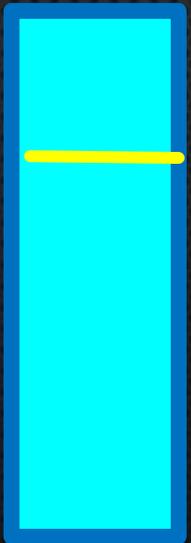
corregge l'angolazione e la
lunghezza del 1° raggio Mt-F



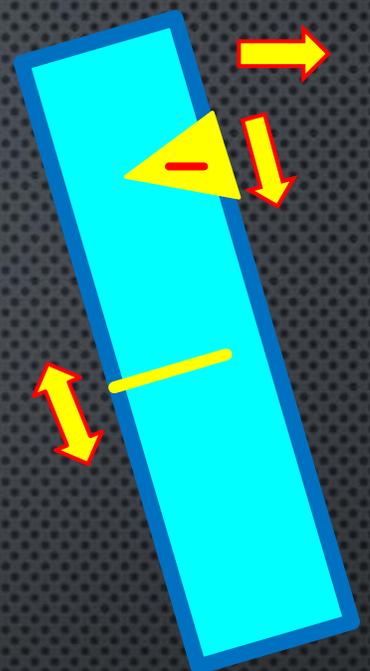
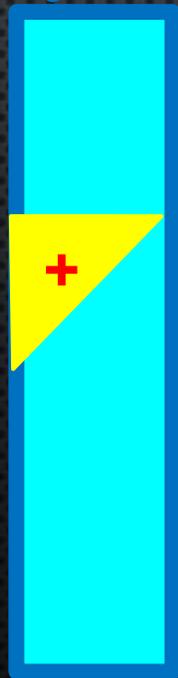
- osteotomie



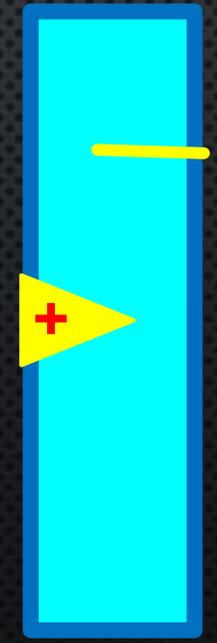
a) sottrazione:
→ diritto
→ + corto



b) addizione:
→ diritto
→ + lungo



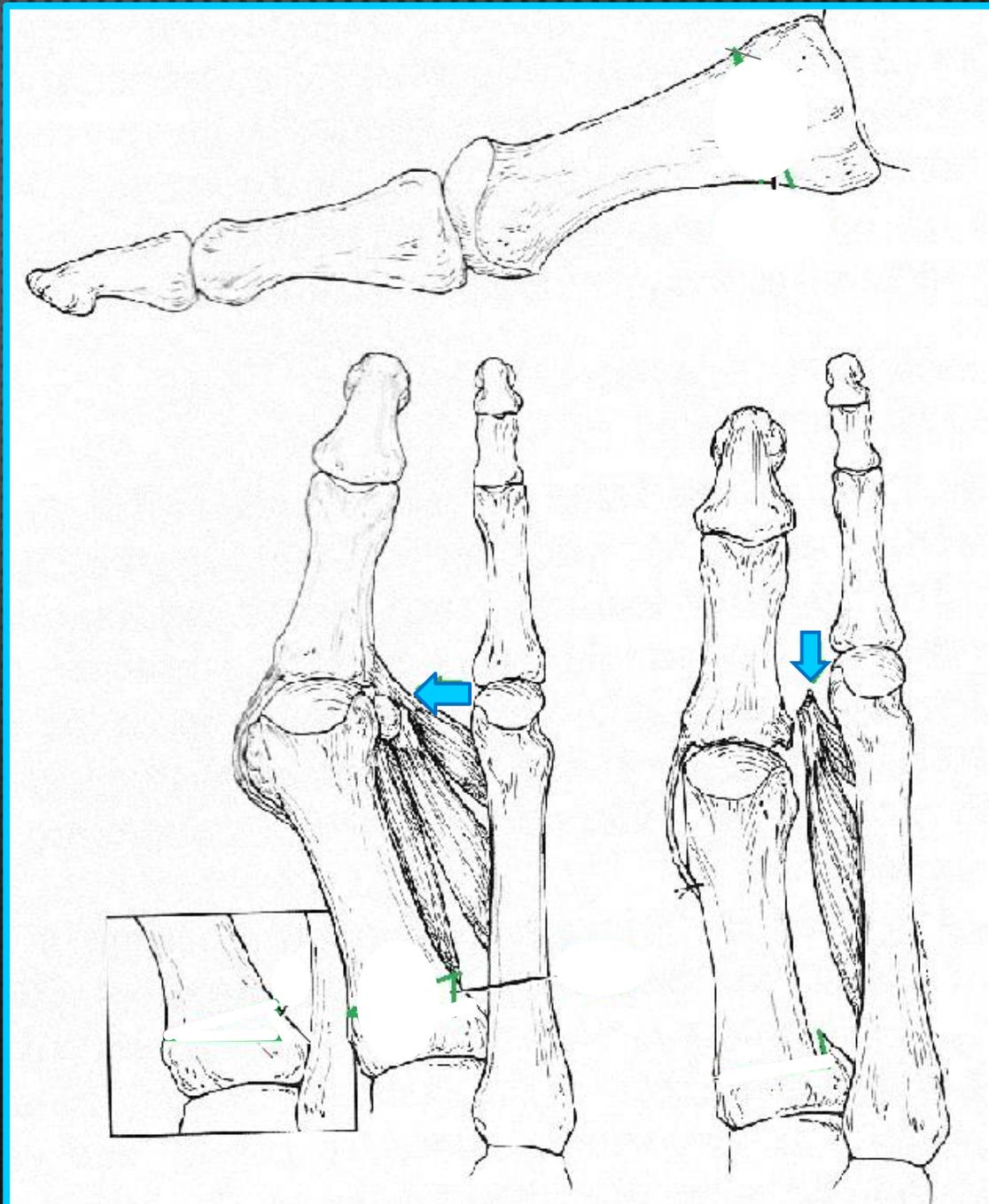
c) misto:
→ diritto
→ = lunghezza

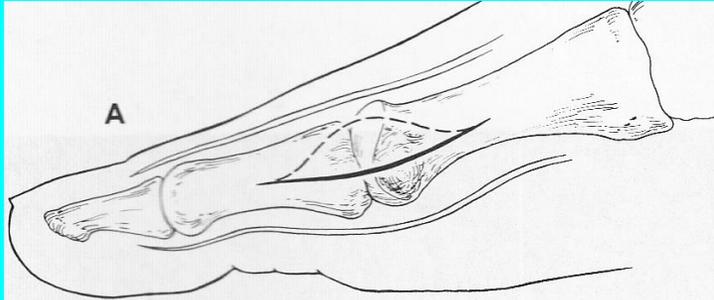


→2) correzione su ossa
+ parti molli

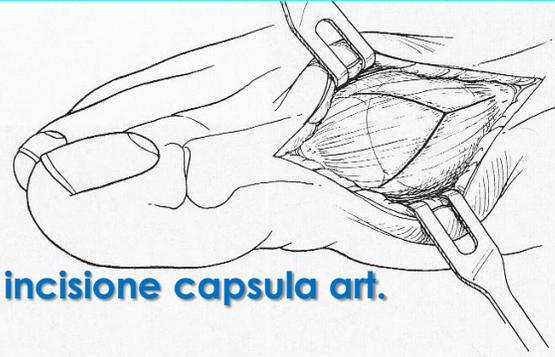
-B) su parti molli:

- corregge la forza e la direzione dei tiranti (complesso muscoli-tendini)
- miglioramento statico e dinamico duraturo nel tempo





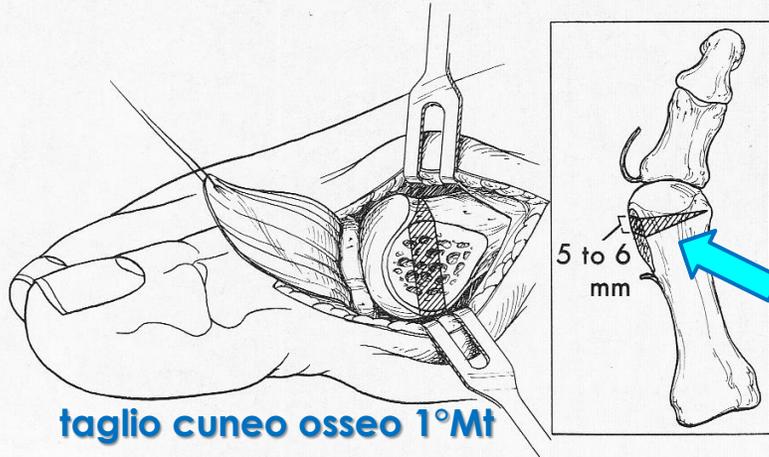
incisione cute



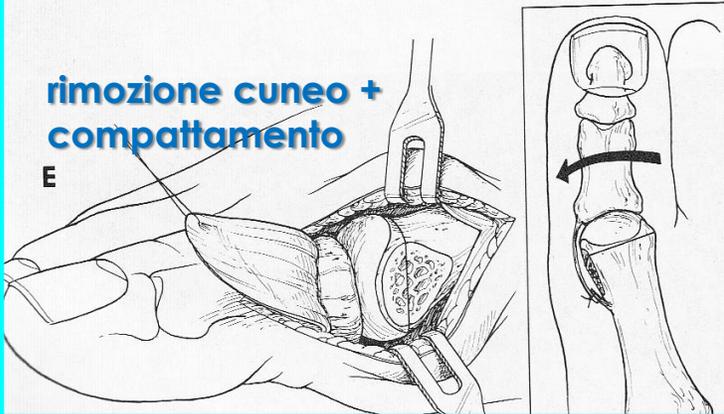
incisione capsula art.



rimozione sporgenza interna



taglio cuneo osseo 1°Mt



**rimozione cuneo +
compattamento**



**ritensionamento +
sutura capsula art.**

**es. intervento su
ossa + parti molli :**

**osteotomia di
Reverdin**

→3) sostituzione:
protesi

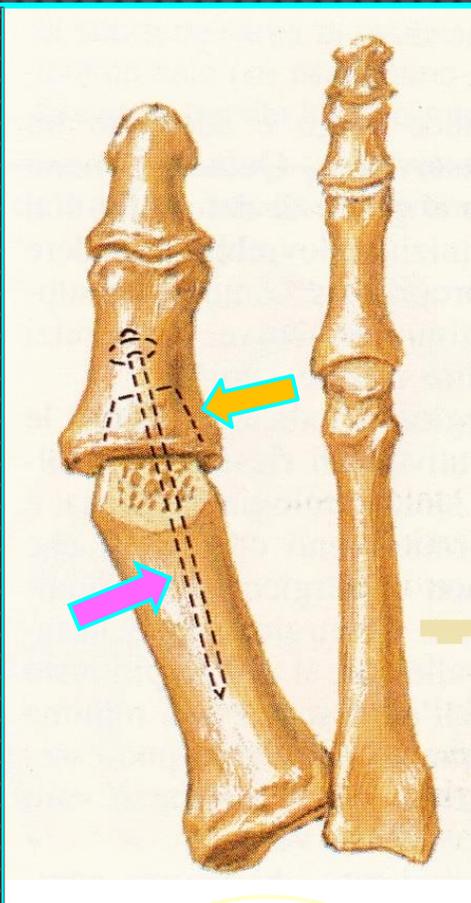
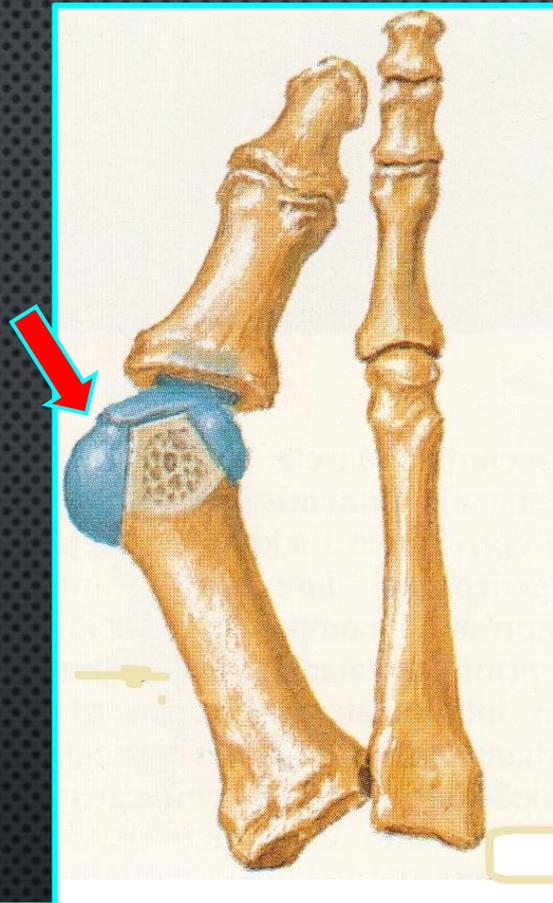


protesi mt-f
(silicone e titanio)

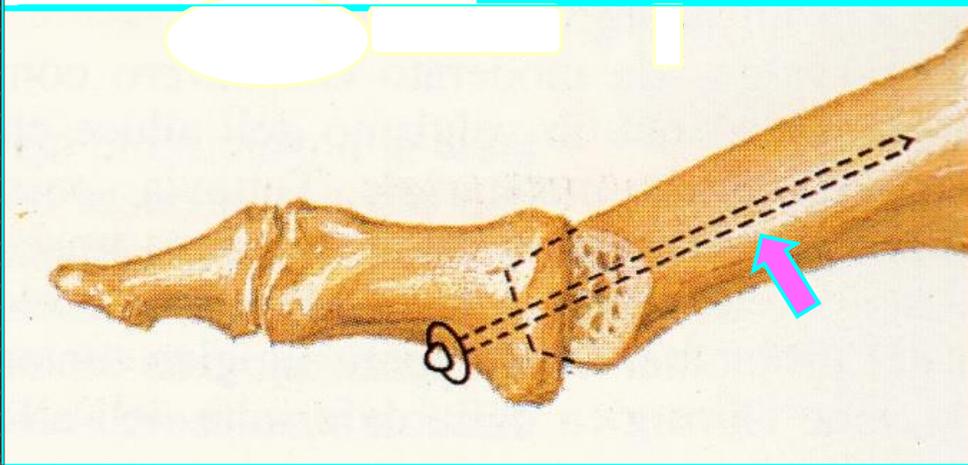
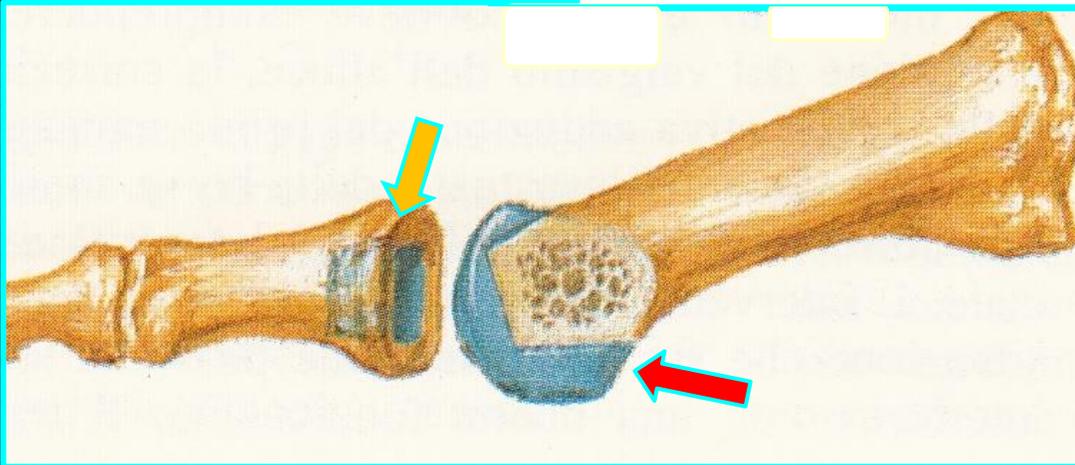


protesi base 1° mt
(cromo-cobalto)

→ 4) blocco:
artrodesi



- 1: asportaz cartilagine dolente
- 2: incastro 1°Mt-F
- 3: blocco con vite



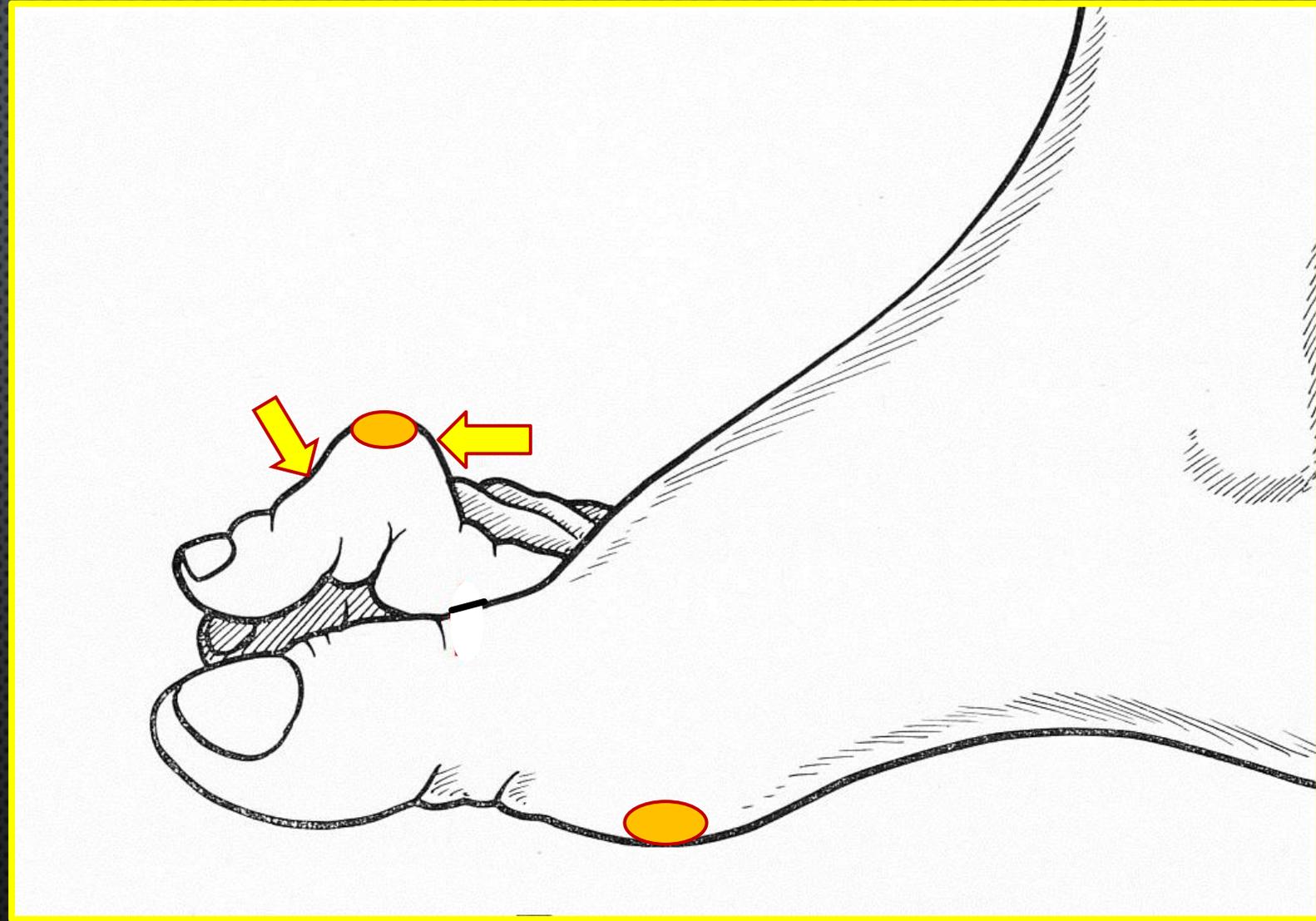
Interventi chirurgici sul piede impegnativi non tanto per il **dolore** (accettabile e sotto controllo degli analgesici a lunga durata) ma per la relativa **durata** nel tempo della conseguente temporanea **limitazione** funzionale.

DITO A MARTELLO

+ 2° dito
spesso con alluce valgo

Caratteristiche:

- flex dorsale F1
- flex plantare F2
- posizione variabile F3
- callosità plantare
dolorosa testa 1°MT
- callosità dolorosa
apice F1

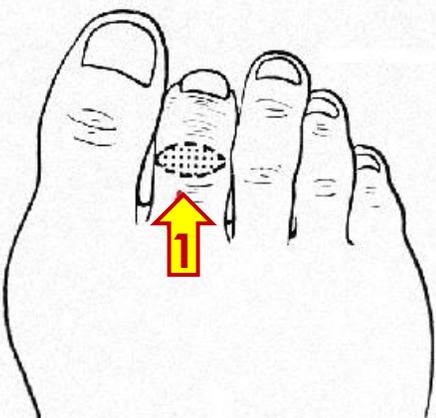


**Squilibrio iniziale forze muscolari →
col tempo detensione tirante
muscolare
che si accorcia progressivamente
→
posizione flessa rigida del dito**

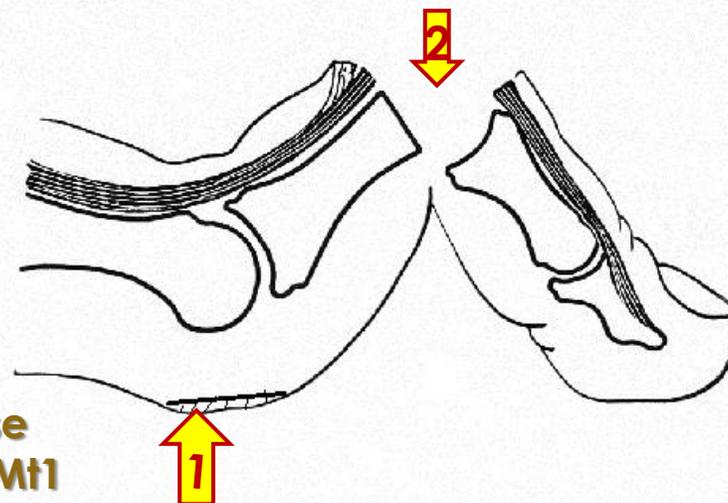
Trattamento:

→ tutori

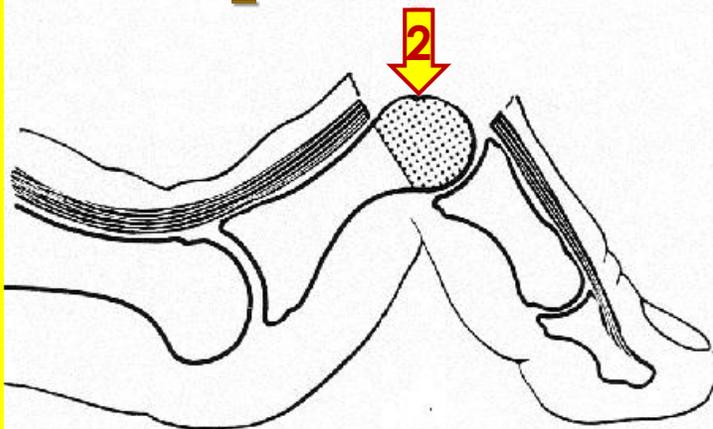
→ chirurgia



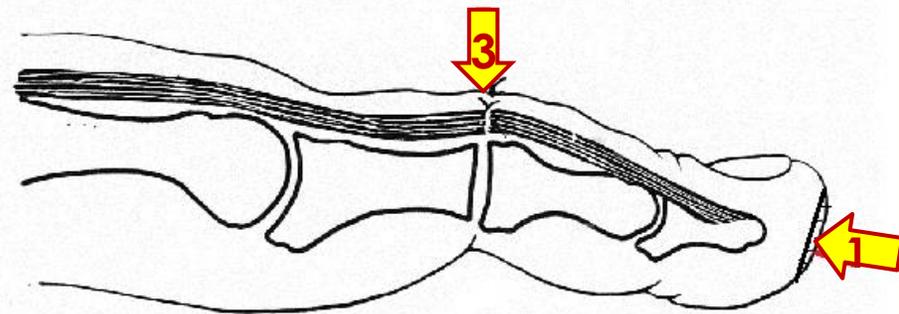
1: asportare callosità dolorose dorsale F1-2°d + plantare Mt1 + apice 2°dito



2: resezione testa MT



3: accorciamento osseo →
>efficacia tirante tendineo

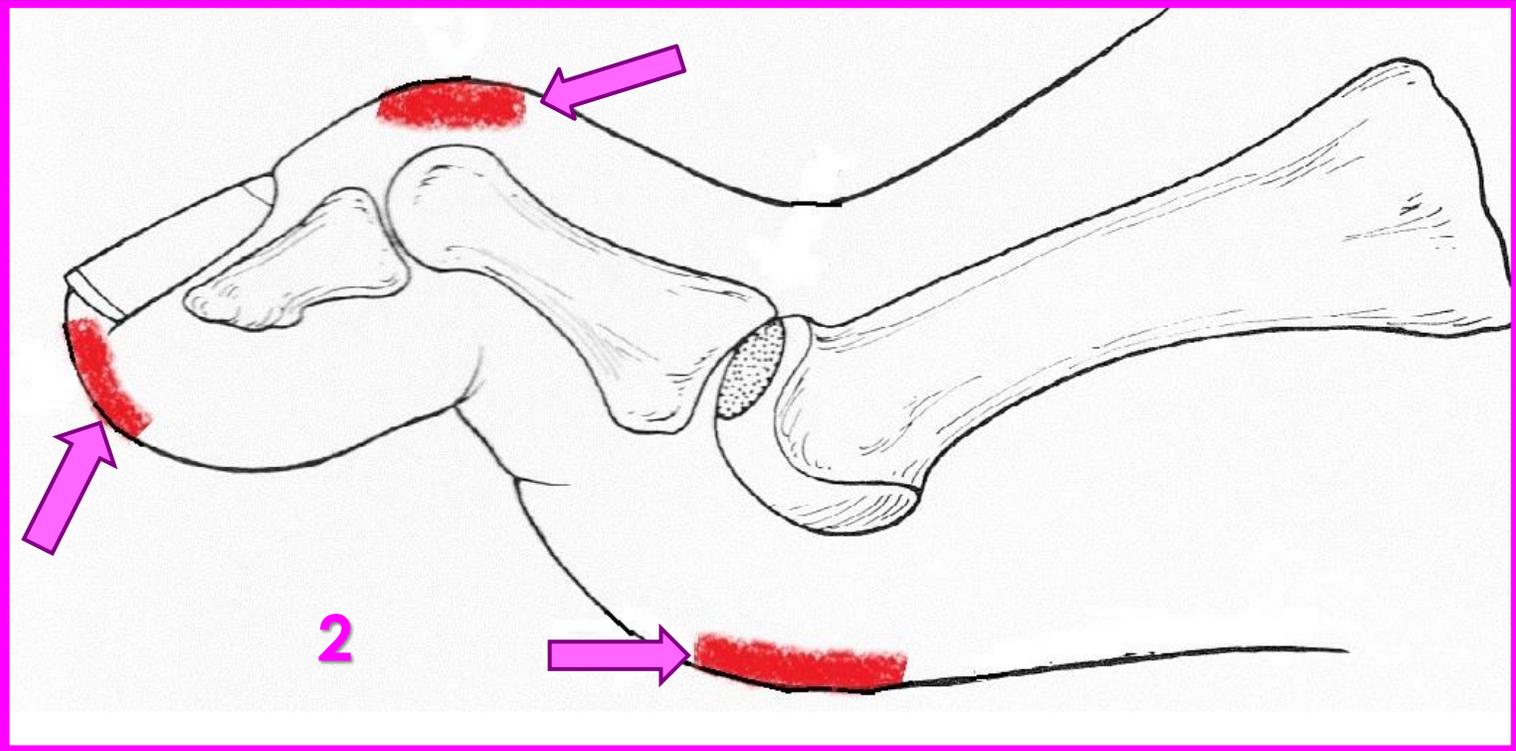
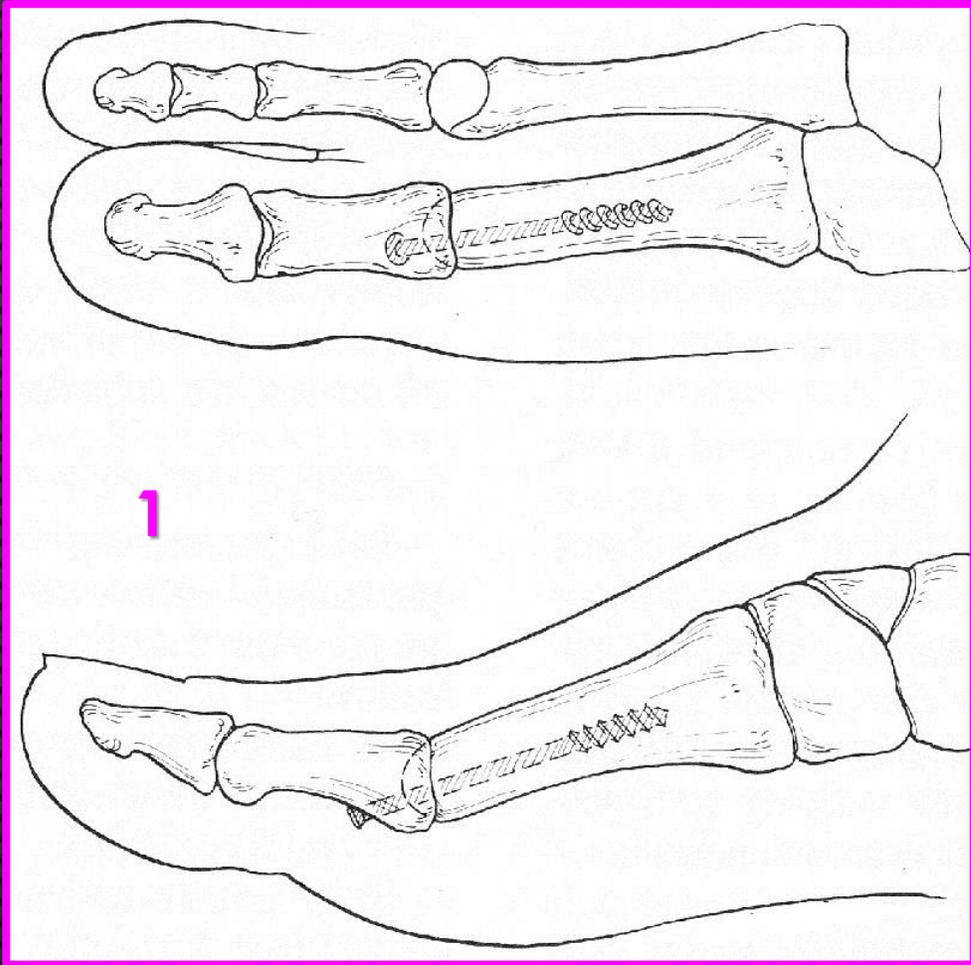


ALLUCE RIGIDO

Usura



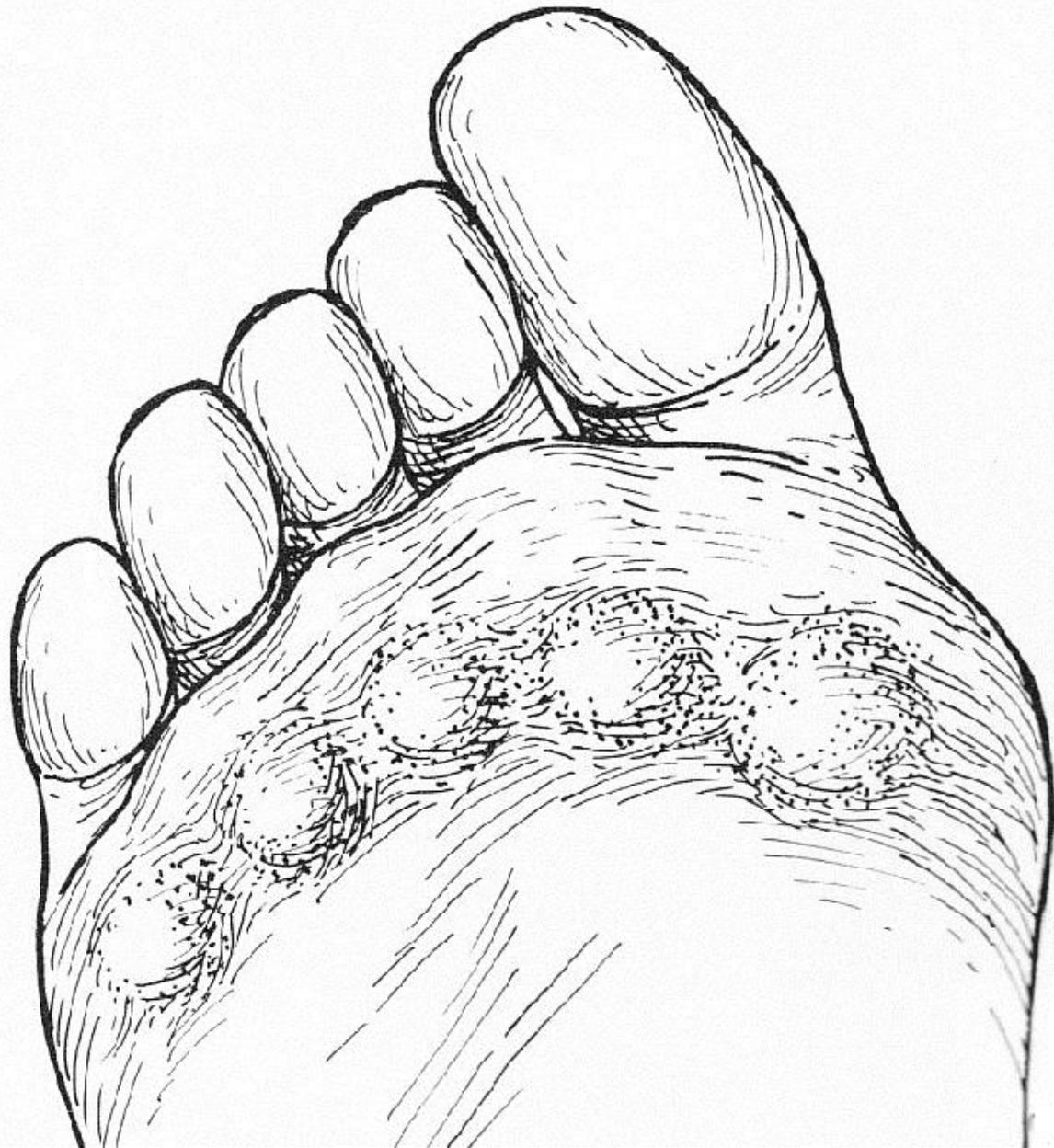
- Artrosi MT-F 1° raggio senza deviazioni sull'asse verticale
- Rigidità flex dorsale MT-F → alterazione marcia → callosità dolorose apice F2, dorso F1, pianta 1° MT → cammino doloroso



Trattamento

→ 1): miglior allineamento 1°MT-F1
con protesi o artrodesi M1F

→ 2): rimozione callosità dolorose



METATARSALGIE

Origini diverse ma provocata da
abbassamento arco trasverso
anteriore volta plantare
(concavo → convesso)
→ sovraccarico avampiede

Concause:

- sovrappeso
- vita sedentaria
- malcammino da AI vl o MT vr

Frequente e dolorosa

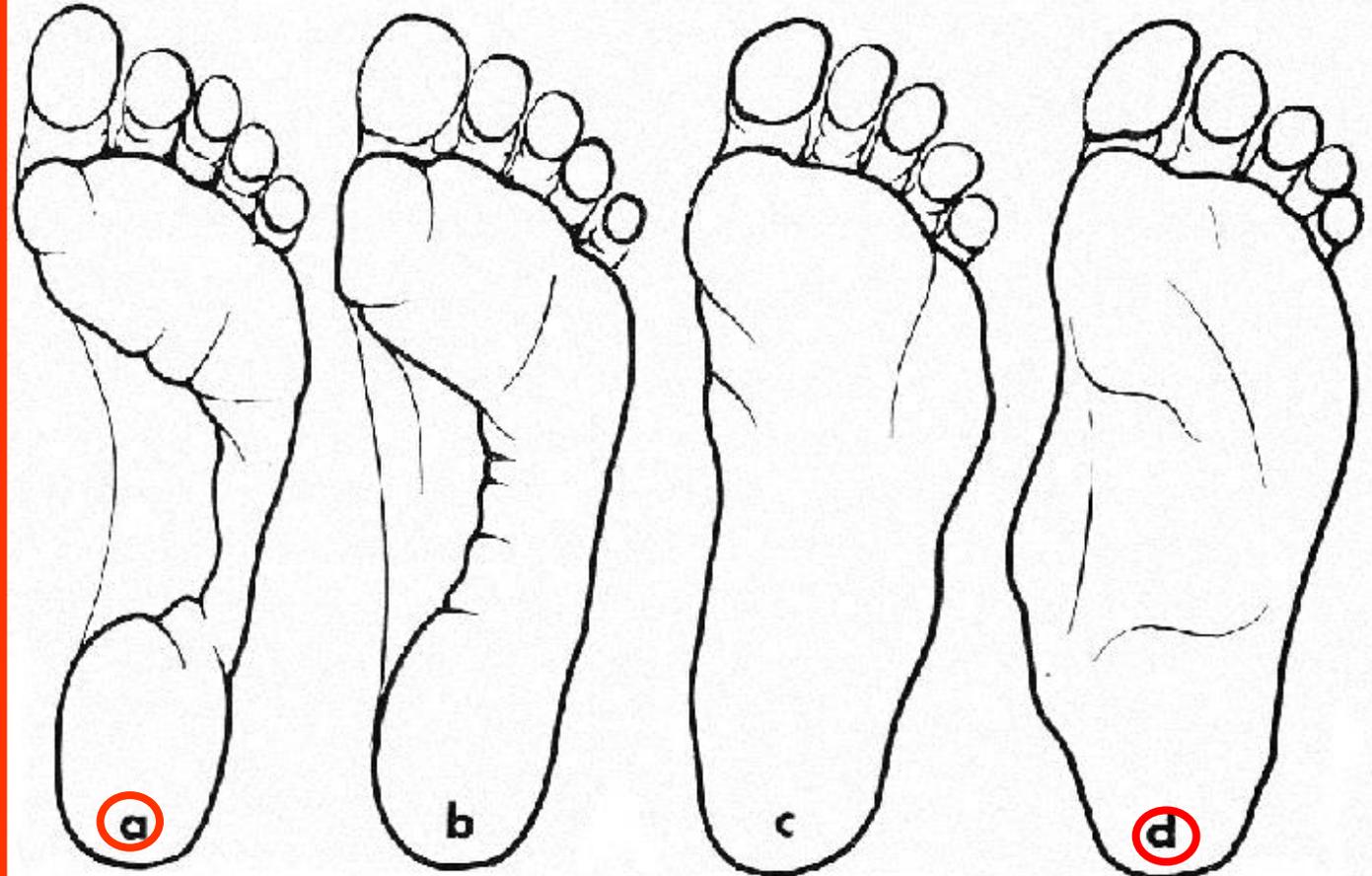


normale



patologico

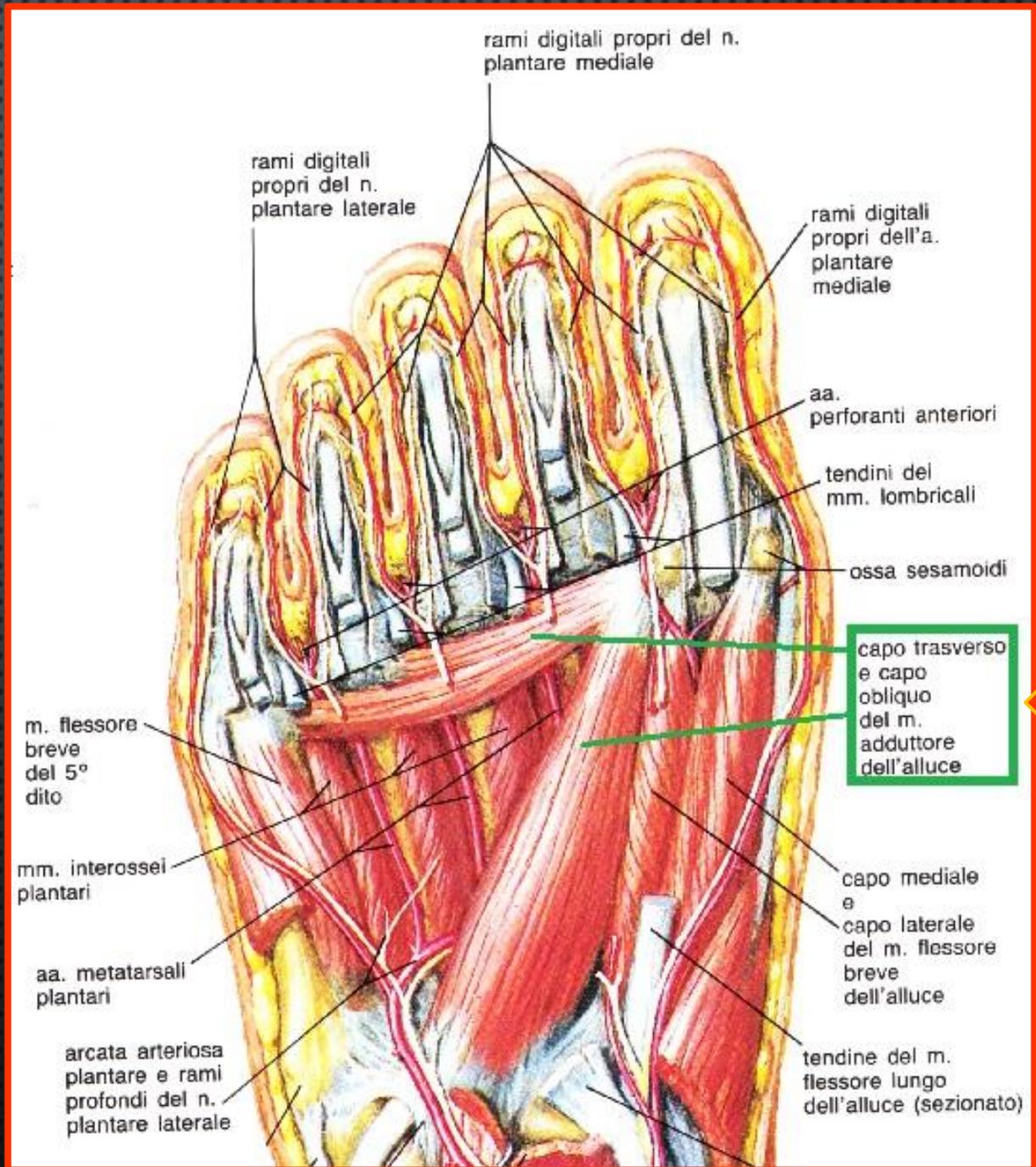
cedimento arco anteriore
(spesso anche a. longitudinale)
→ sovraccarico
avampiede



arco anteriore normale
poggia su
teste 1°+5°MT e sostenuto
da m.add.tr.alluce
(→ avvicinare 2 pilastri ant.
→ mantenimento
concavità arco)



arco ant. patologico
→ convessità
(per cedimento
m.add.tr.alluce)



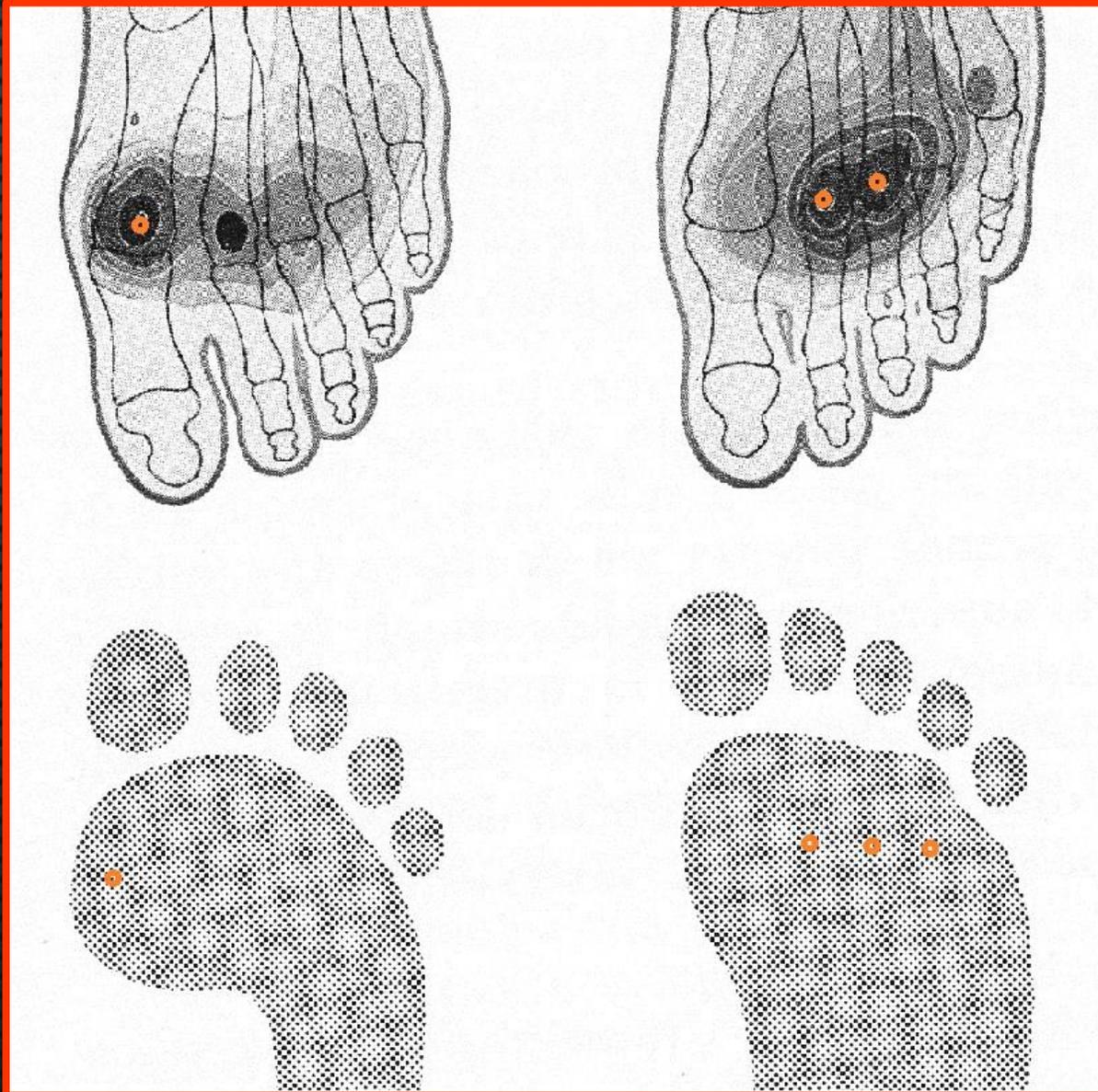
→ Fattori predisponenti

- metatarsalgie infantili/congenite
- sovrappeso
- vita sedentaria → < tono musc-legam
- malcammino ← All.vl. o MT.vr.

→ callosità dolorose sotto
teste MT → ulcere

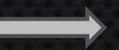
Trattamento:

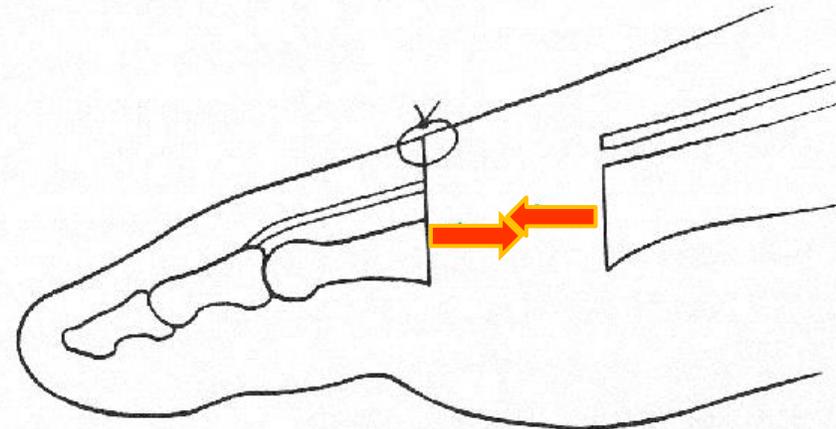
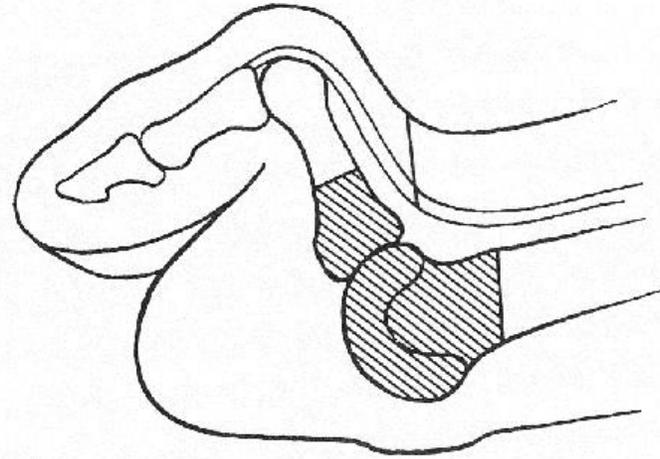
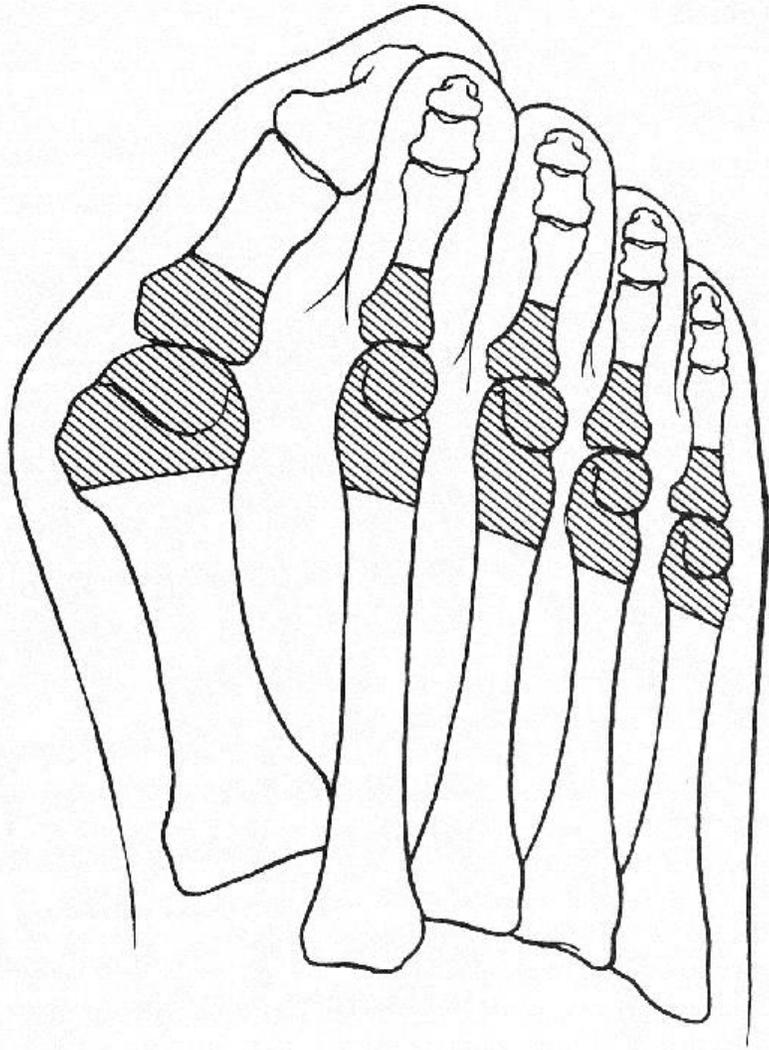
- 1: calzature con plantare su misura → scarico punti dolenti + ripristino anatomia per corretto cammino



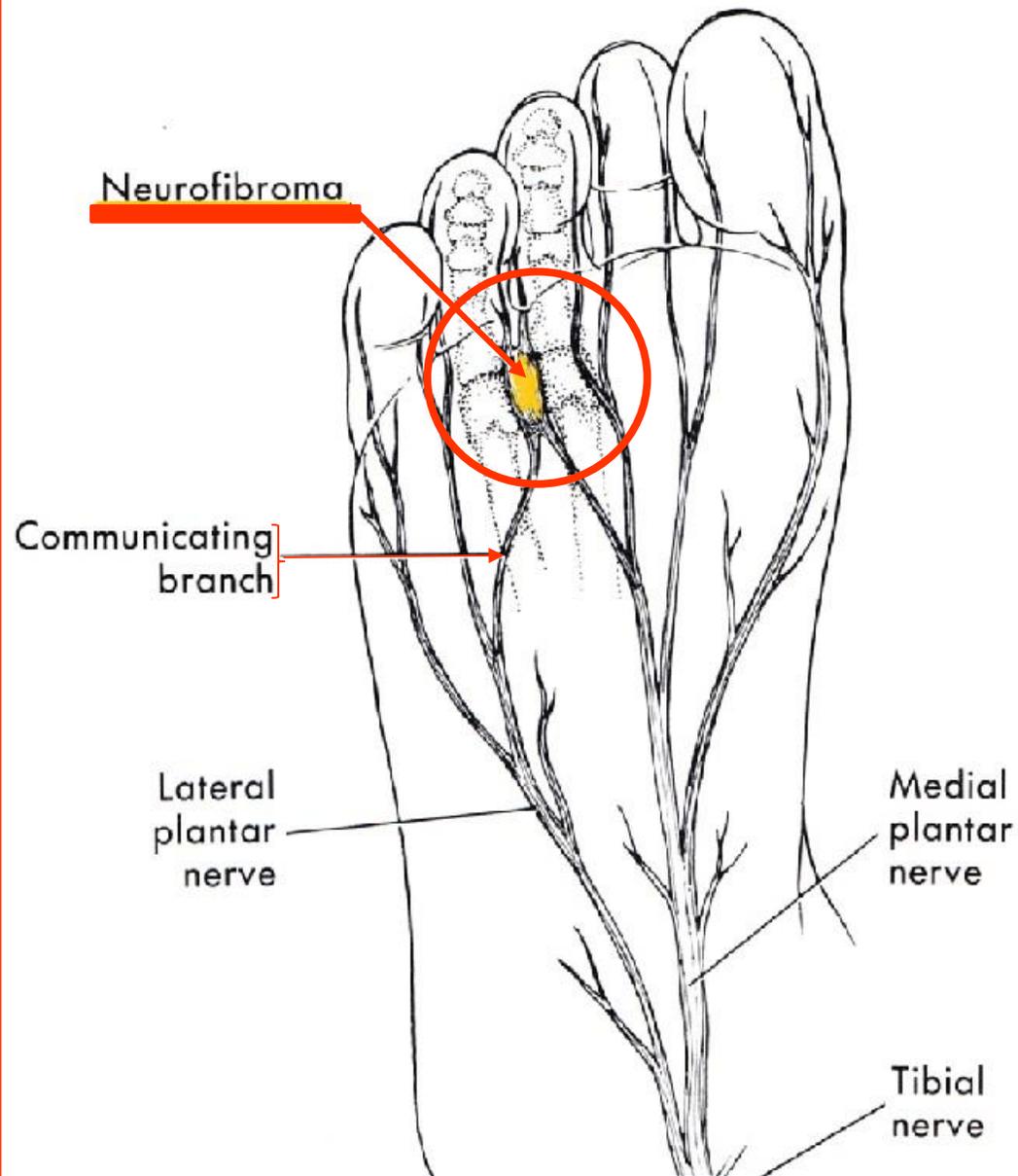
2: evitare scarpe con punta stretta (eccessiva compressione dita → processi infiammatori pianta), con tacchi troppo alti (> carico peso statico e dinamico su piede anteriore), troppo rigide (impediscono flessione articolare nel cammino)

**3: se uso plantari insufficiente →
chirurgia**



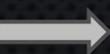


Terapia chirurgica
resezione teste mt
(artrodesi libera ++)
o protesi
+
correzione cause
scatenanti
(sovrappeso, lassità
muscolo-legamentosa,
osteoporosi)



Neuroma Morton

continuo stimolo e
irritazione nervo
interdigitale
compresso tra teste
metatarsali (+3/4°)
→ neuroma



→ Sintomi

- dolore bruciante teste metatarsali unilaterale
- >fastidio al carico (vorresti togliere scarpa)
 - dura settimane/anni

→ Diagnosi

clinica + ecografia

→ Terapia

- plantare scarico + uso scarpe adatte
 - se persiste o recidiva chirurgia (asportazione neuroma)
-

CONCLUSIONI

→ Tutori, plantari, ecc →
< dolore momentaneo
aiuta Chi non vuole o non può
chirurgia

→ Terapie incruenti o cruenti valide
se si risolvono anche
cause favorenti

→ Prevenzione con uso abituale
scarpe adatte...

NO abitualmente !!





Grazie per
l'attenzione

Ginza Tanaka: piede in oro del calciatore **MESSI**