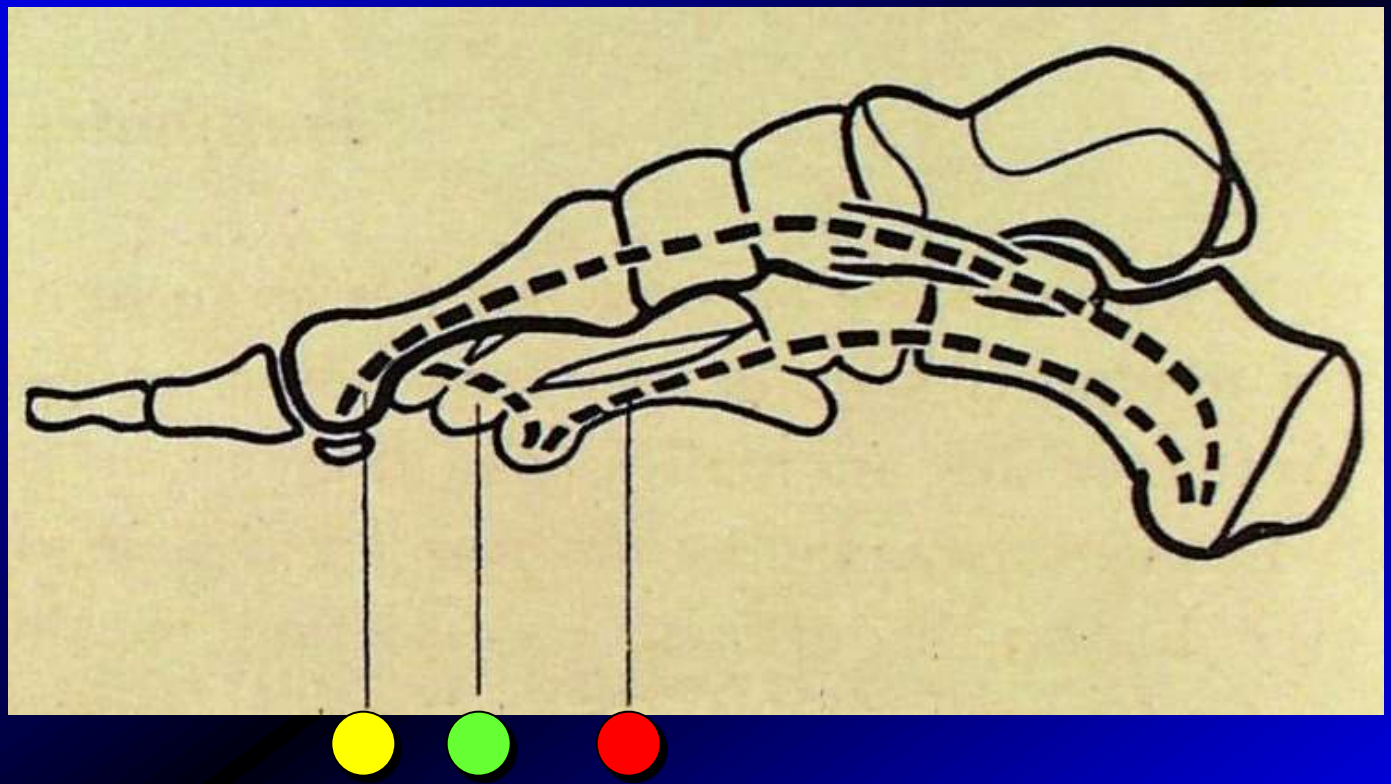
Classificazione e trattamento del piede piatto

L’architettura del piede

arco

- longitudinale mediale (più alto) — calcagno, testa 1° metatarso
- longitudinale laterale (più basso) — calcagno, testa 5° metatarso
- trasverso — testa 1° metatarso, testa 5° metatarso





arco plantare

- interno
- anteriore
- esterno

L’impronta plantare

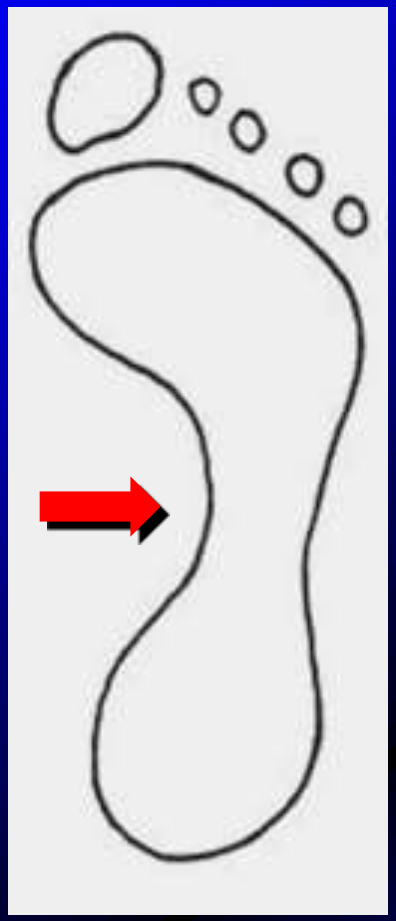
è l’immagine della struttura

muscolo-capsulo-osteo-legamentosa

del piede sotto carico.

classificazione dell'impronta plantare

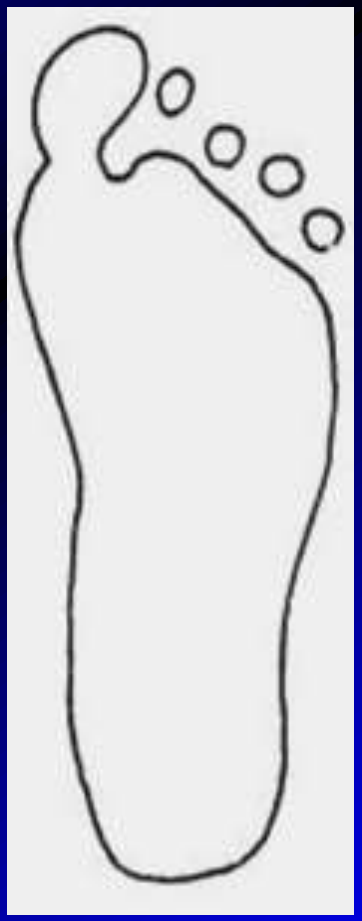
secondo Viladot



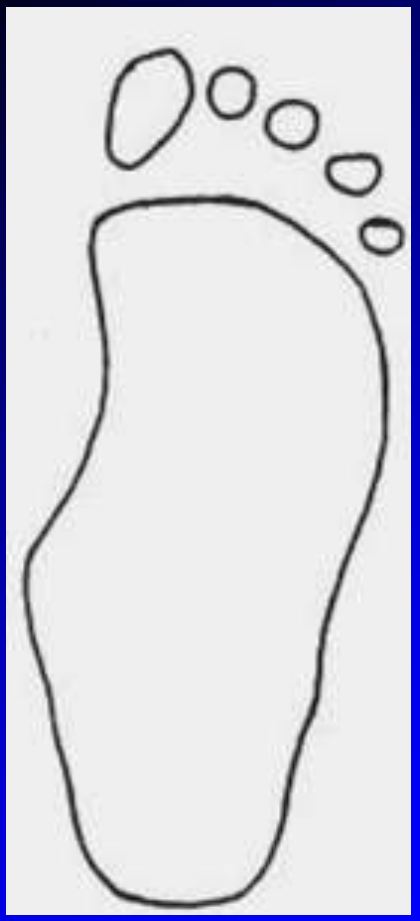
N



I



II



III

definizione di piede piatto statico (flat-foot)

assenza o riduzione
dell'arco longitudinale plantare
in regione mediale
con allargamento istmico
dell'impronta plantare

- valgopronazione del calcagno
- protrusione della testa astragalica









La storia naturale del piede piatto

L. Jani et Al.: “Flexible flatfeet in children“

Orthopäde 1986

40 pazienti

inizio terapia ortesica ≅ 3,5 anni di età

durata trattamento	pazienti
6 anni	21
4 mesi	19

L. Jani et Al.: “Flexible flatfeet in children“

Orthopäde 1986

Controllo a 19 anni

podografia	% trattati	% non trattati
Normale	63	79
1°grado	28,5	16
3°- 4° grado	9,5	5

Nessuna limitazione funzionale né dolore invalidante

Se paragoniamo
i risultati ottenuti da vari autori e da noi,
validati anche alla gait analysis,
vediamo che il numero di piedi piatti residui
sono di più nei gruppi trattati
che non nei gruppi solo osservati.
Il trattamento con “scarpe ortopediche”
sembra quanto meno inutile,
ma probabilmente dannoso

Ricciardi et al - SITOP 1997

Il piede piatto flessibile migliora nella massima parte dei casi con la crescita.

Il trattamento ortesico non è in grado di modificare la storia naturale della condizione.

Cigala et al. - SITOP 1997

piede piatto flessibile idiopatico

(Flexible Flat Foot)

80% dei piedi piatti

Il piede piatto flessibile

è generalmente associato ad una lassità legamentosa

che condiziona anche una pronazione calcaneare

ed un ginocchio valgo





piede piatto sintomatico (20% dei casi)

Classificazione

- alterazioni ossee
  - congenite
    - sinostosi
    - astragalo verticale
  - acquisite
    - post-traumatico
    - secondario a malattie ossee
    - iatrogeno
- alterazioni muscolo legamentose
  - sovracc. ponderale
  - alter. endocrine
  - A.R.
  - lassità costituzionali
- alterazioni neuromuscolari
  - retraz. achilleo
  - esiti polio
  - paralisi cerebrali o periferiche
  - miopatie
  - traumi del tibiale posteriore

Iter diagnostico

- anamnesi
- esame obiettivo
- fotografia
- podografia
- rxgrafia
- Tac
- gait analysis

- valutazioni
  - statiche
  - dinamiche
- esame in clinostasi

piede piatto dell’adolescente

sinostosi tarsale





vari tipi di sinostosi




SH
ST
2
P
L

Caratteristica clinica

del piede piatto da astragalo verticale

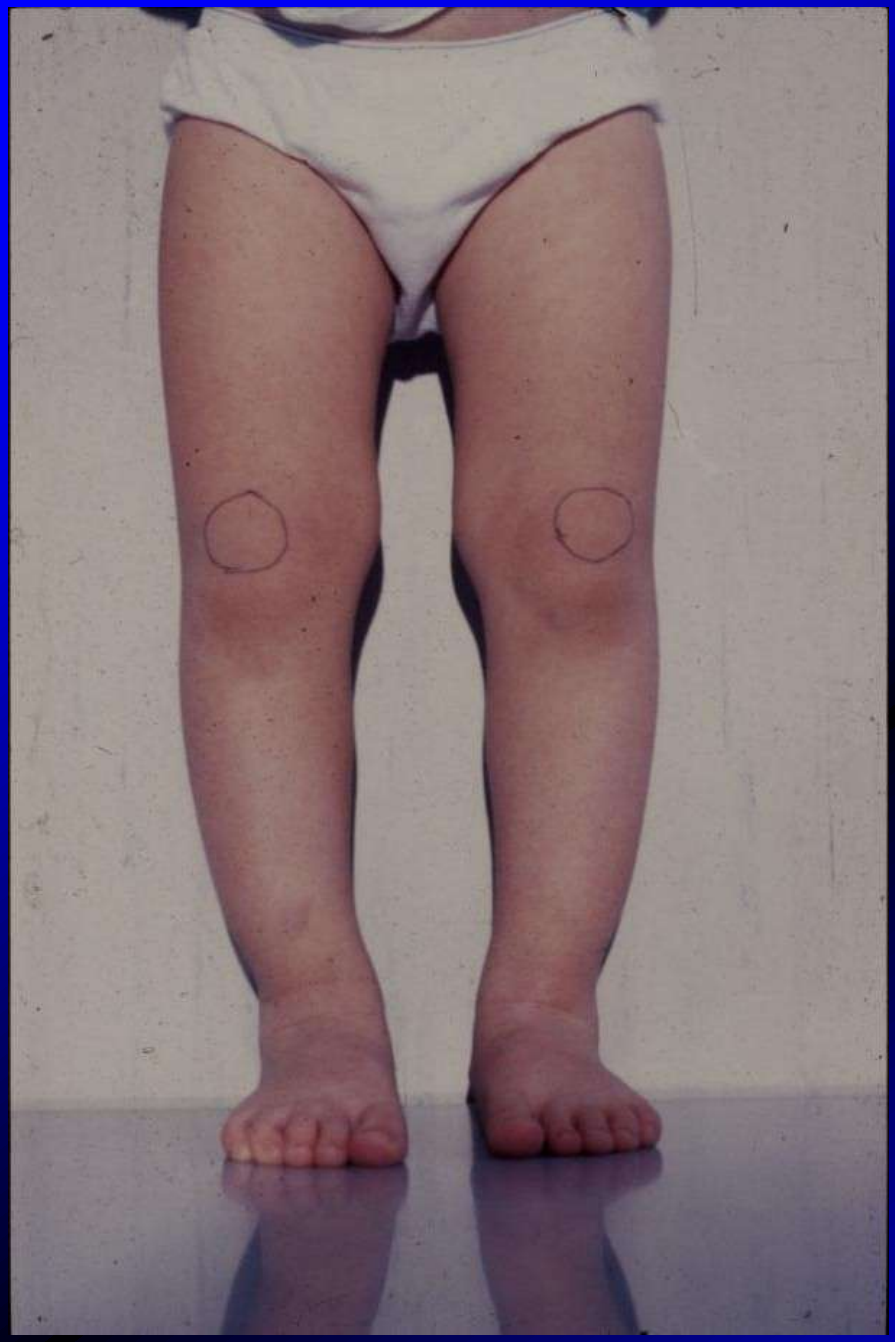
nel neonato

e da sinostosi nell'adolescenza

è la rigidità



morfologia dell’arto inferiore all’epoca della deambulazione





Il trattamento del piede piatto idiopatico

anni

1 ➡ 3 osservazione

---

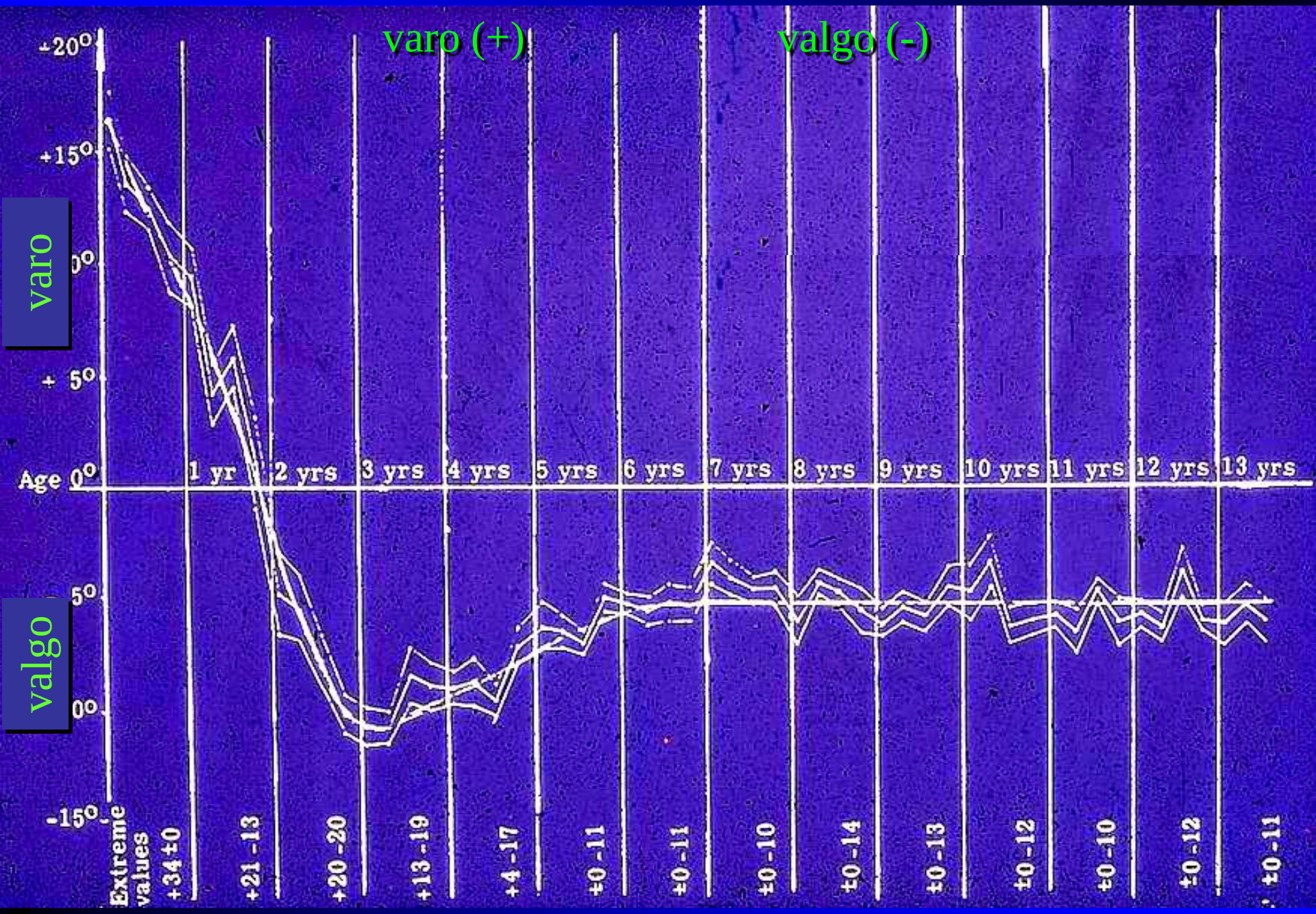
3 ➡ 6
- ortesi
- scarpe con specifiche caratteristiche

---

6 ➡ 10
- osservazione
- attività fisica e sport
- o intervento di calcaneo-stop

> 10 endortesi secondo Giannini

variazioni dell'angolo femoro-tibiale durante la crescita



dai 3 a 6 anni

Le ortesi



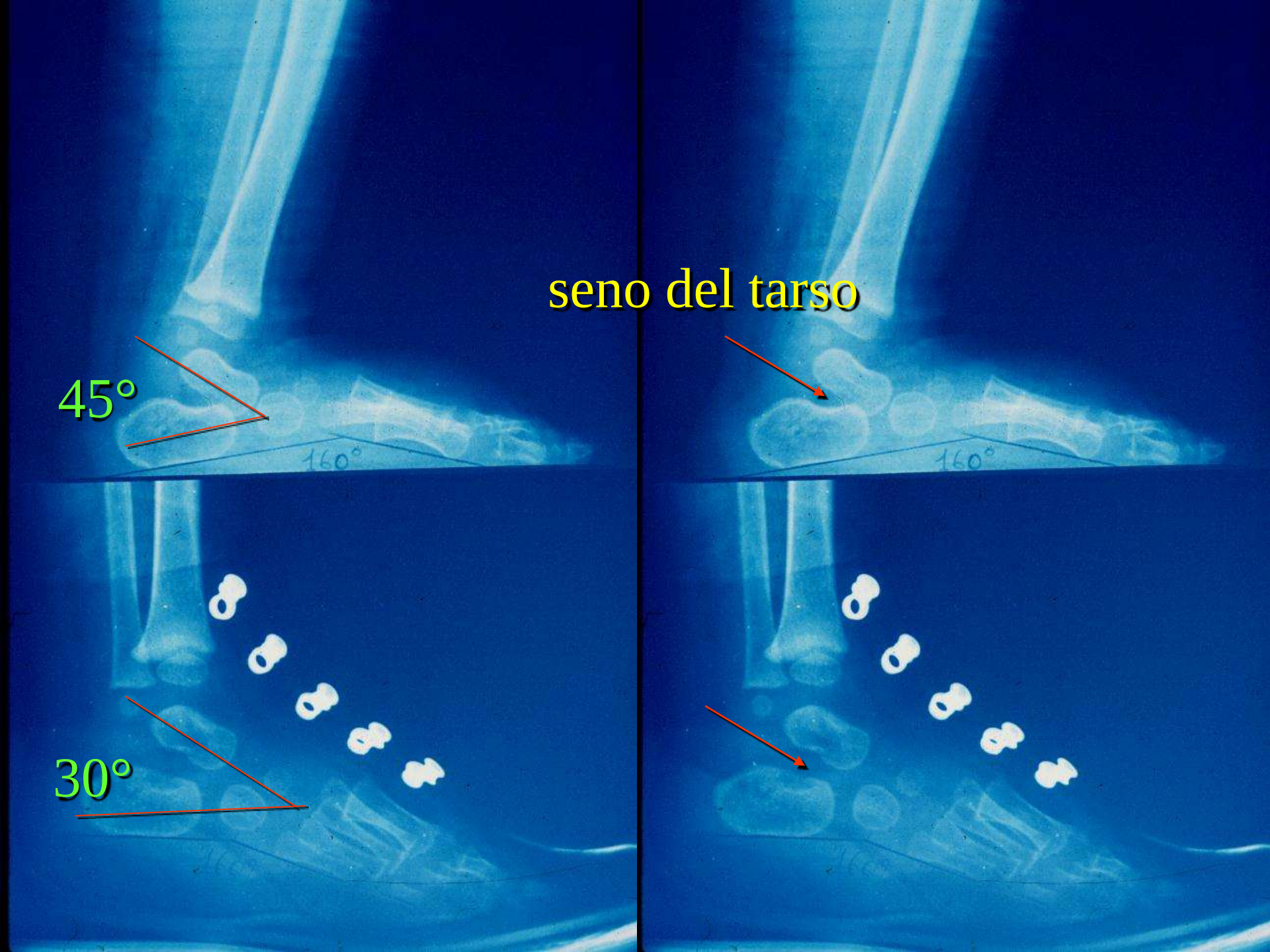


Conca-talloniera in termoplast
modellata su misura
e posizionata in supinazione





Conca-talloniera
in materiale polurietanico
preformata
e modellata anch'essa
in supinazione del calcagno


seno del tarso
45°
30°
160°
160°

caratteristiche

ortesi

conca-talloniera o heel-cup

per favorire la supinazione calcaneare

può essere costruita su misura

con materiali termoplastici (casi più gravi)

o essere preformata

in materiale polurietanico (casi meno gravi)

---

calzature

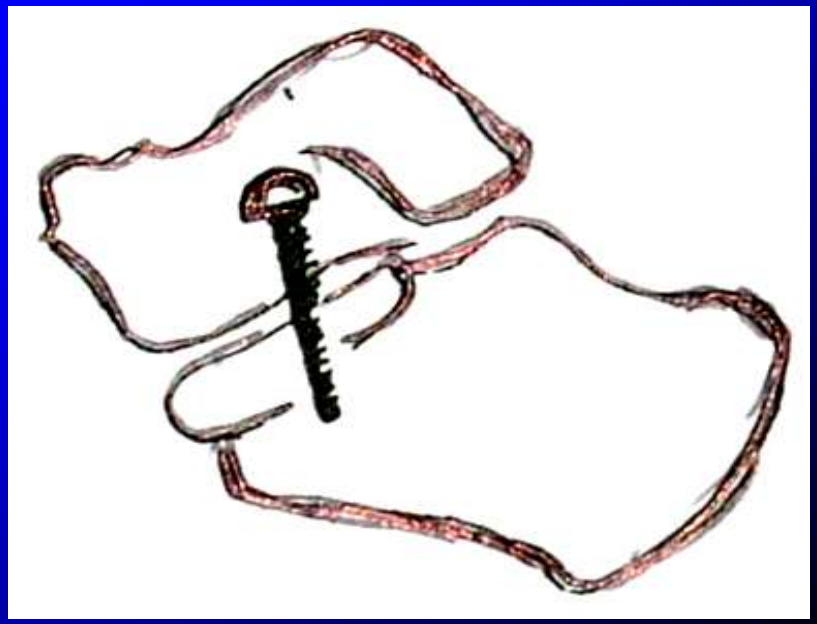
semplici polacchine

con il forte laterale sostenuto

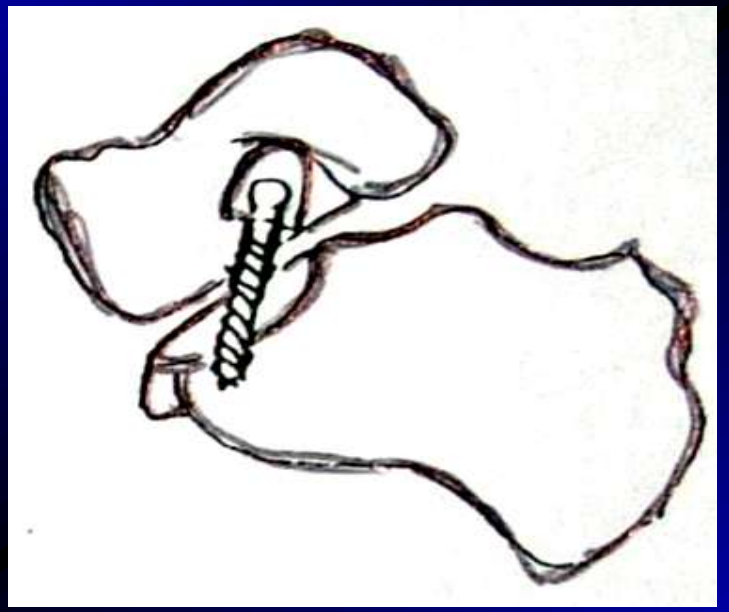
e la suola molto flessibile

da 6 a 10 anni

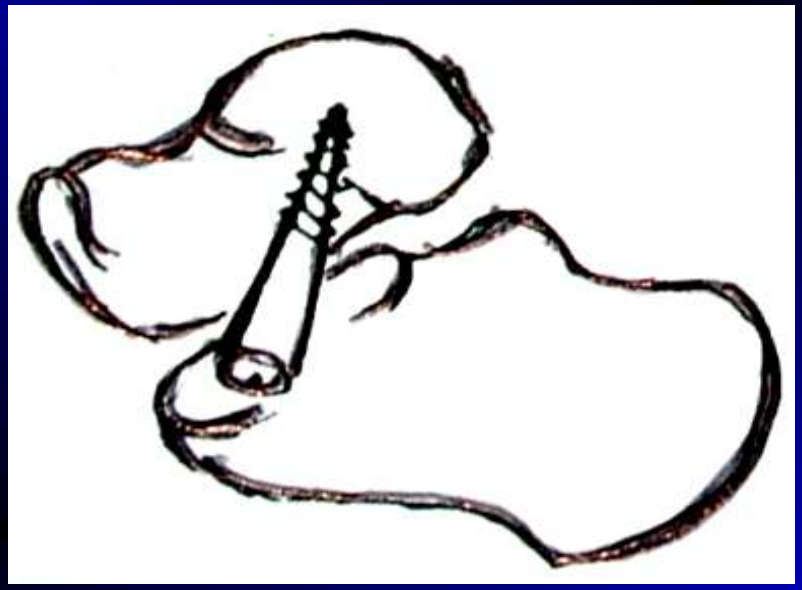
Calcaneo stop



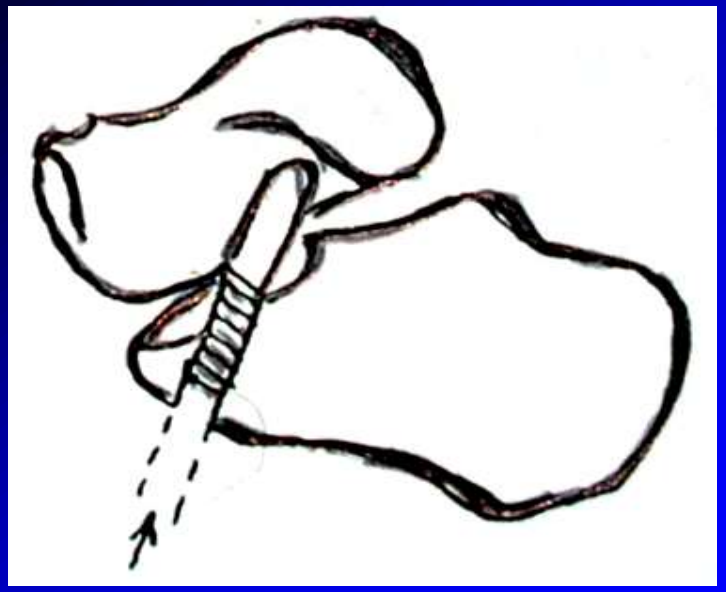
Alvarez -1972 - Burutaran - 1979



Pisani - 1979

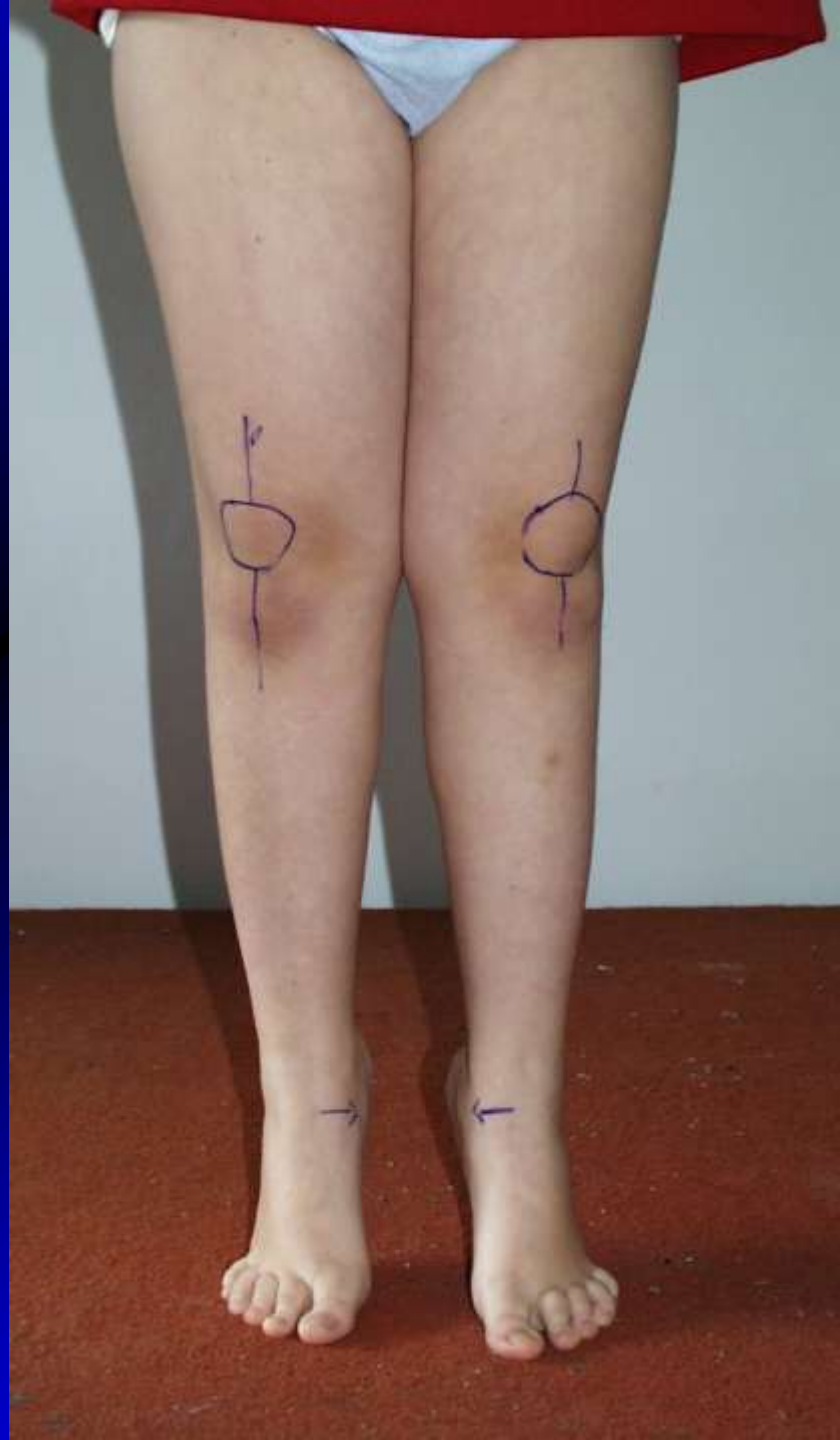


Castman - 1985



Nogarin - 1985

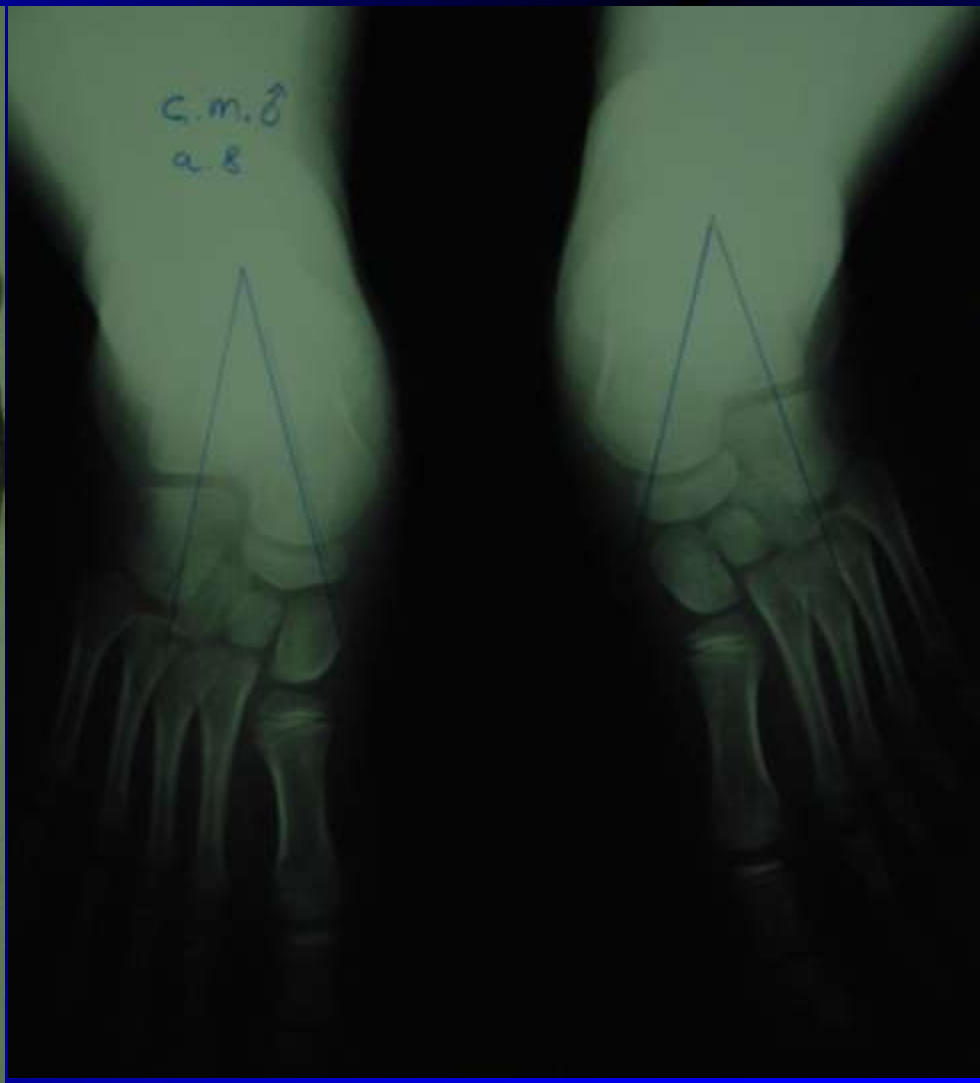









C. M ♂
a. 8


C.M.♂
a. 8


C. M. 8
a. 8
dx
38°


33°

piede piatto dell'adolescente

(oltre i 10 anni di età)

Le nostre indicazioni chirurgiche

piede

- piatto sintomatico
  - affaticamento
  - dolenzia
  - consumo anomalo calzature
  - inestetismo

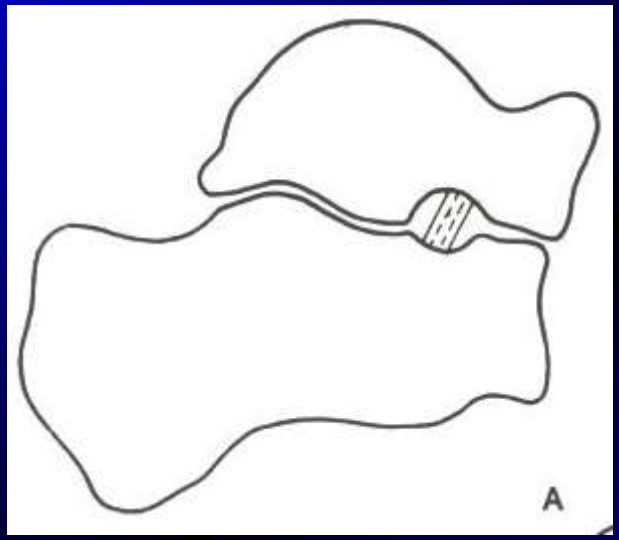
- cavo-valgo con / senza pseudovarismo tibiale

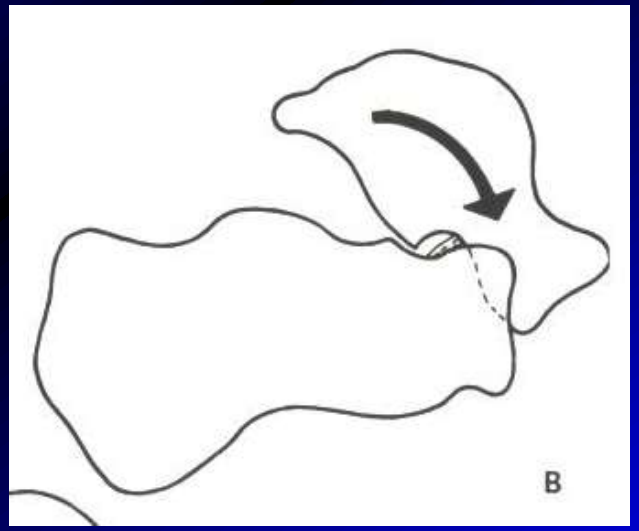
Tecnica chirurgica

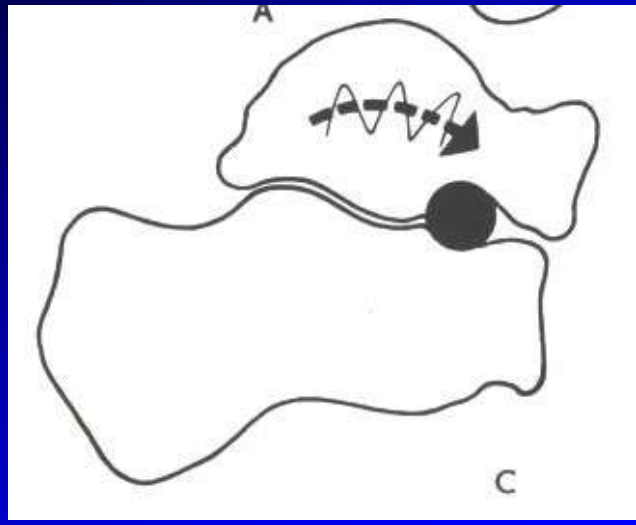
endortesi secondo Giannini

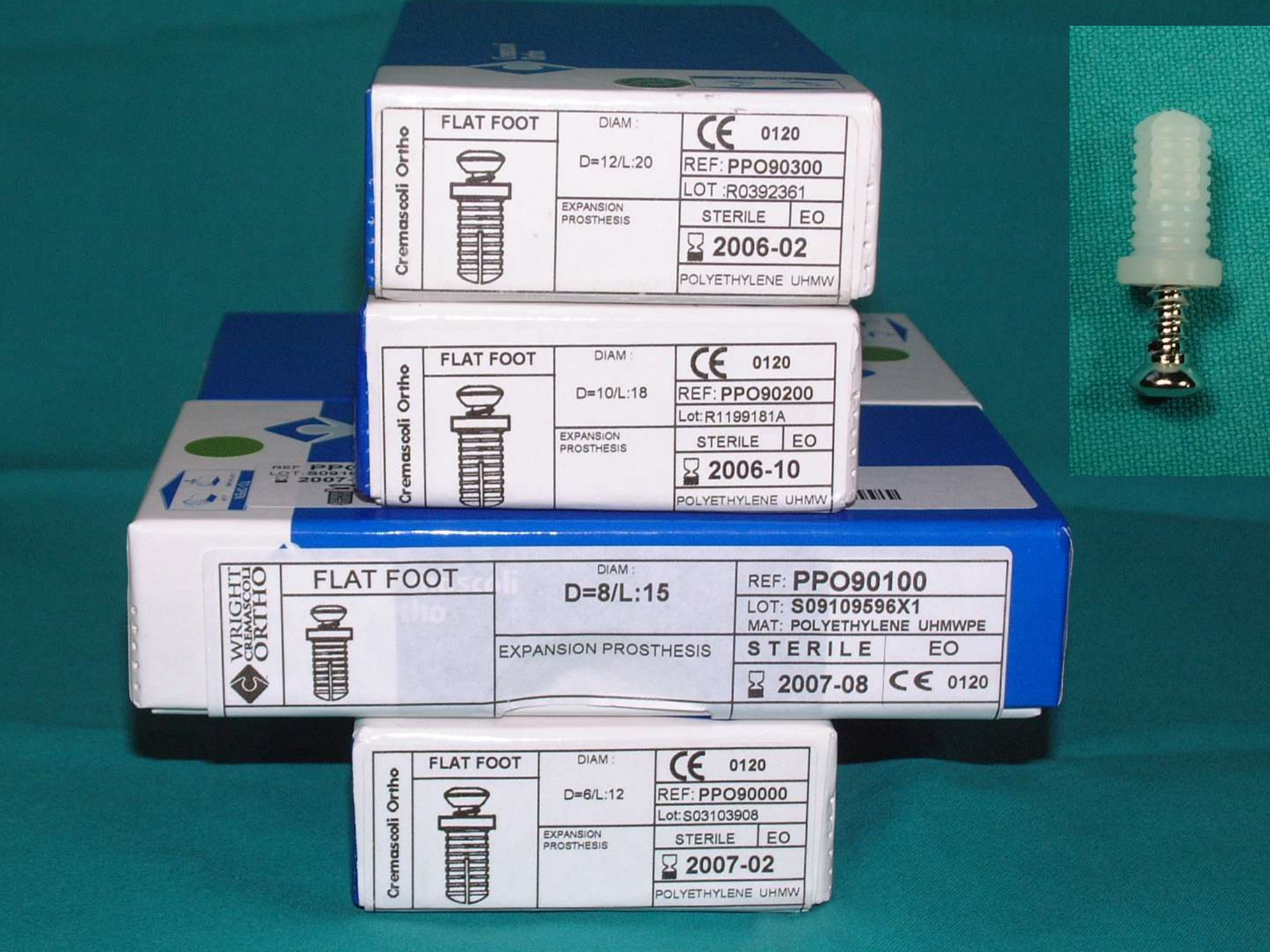
Schema della artrorisi sottoastragalica

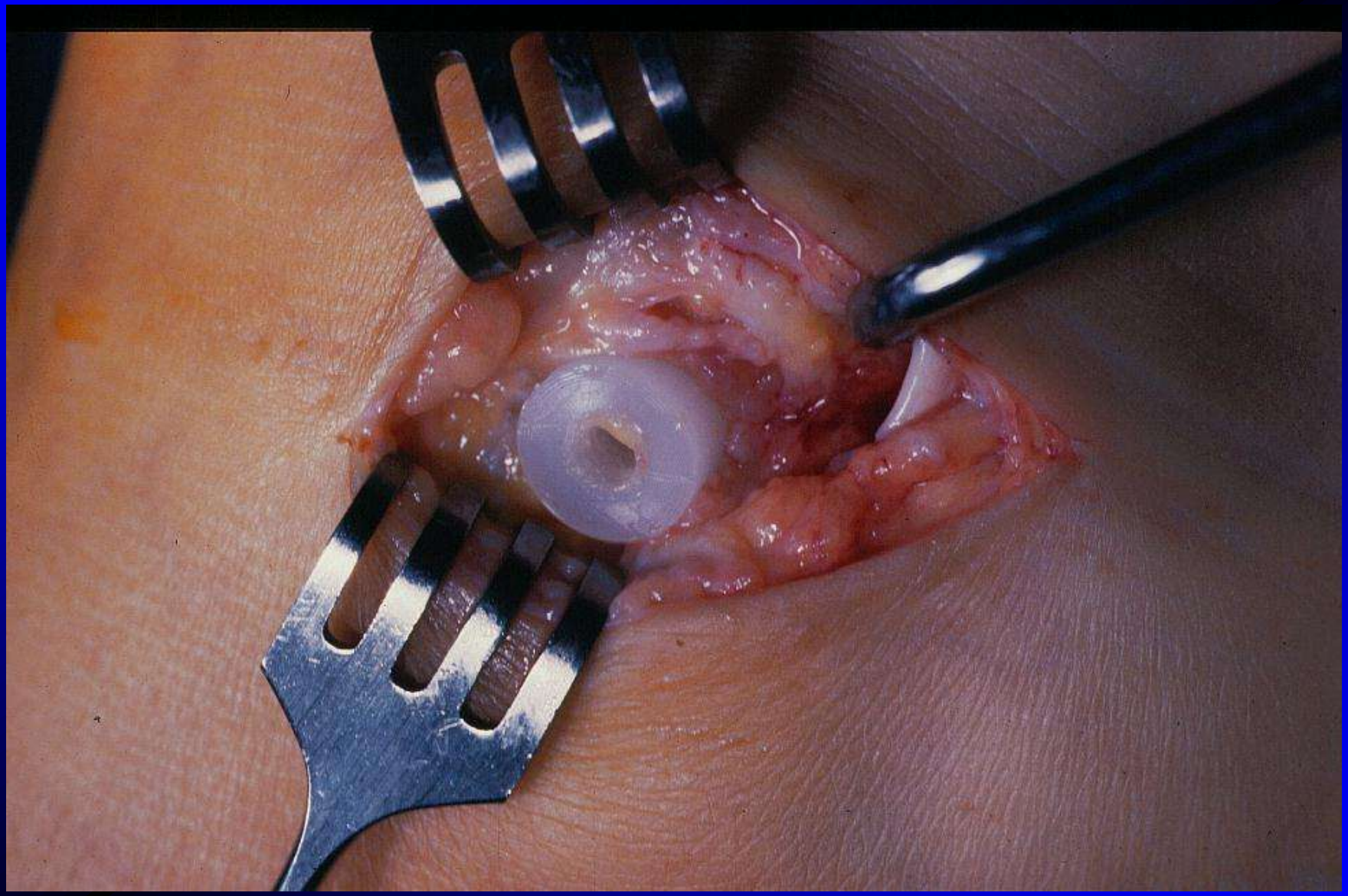
per la correzione del piede piatto

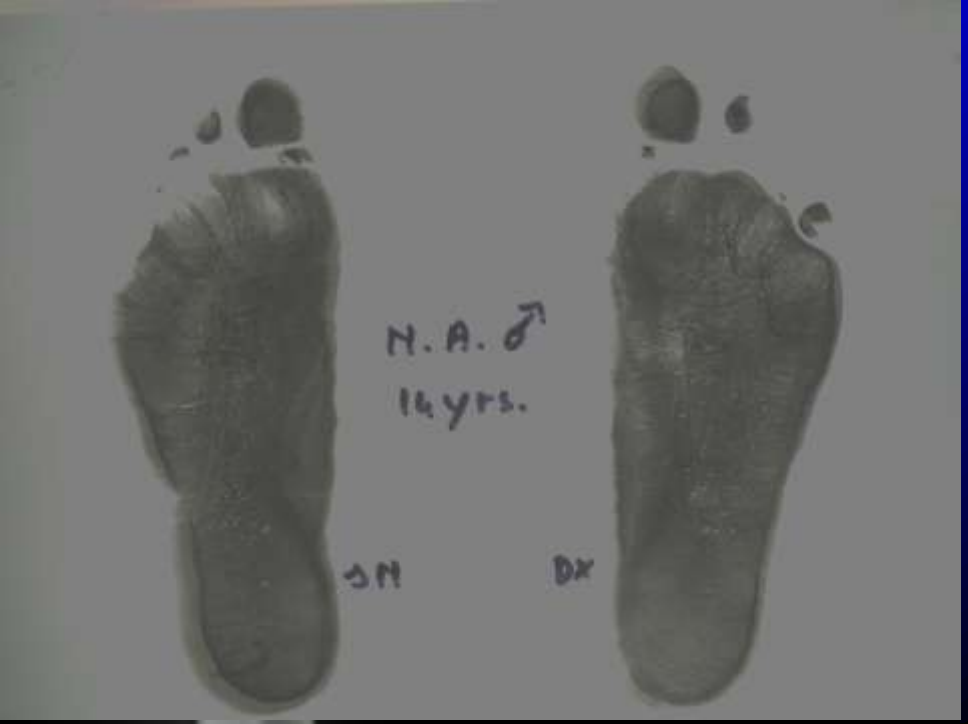







Cremascoli Ortho
FLAT FOOT
DIAM :
D=12/L:20
CE 0120
REF: PPO90300
LOT :R0392361
EXPANSION PROSTHESIS
STERILE EO
2006-02
POLYETHYLENE UHMW
Cremascoli Ortho
FLAT FOOT
DIAM :
D=10/L:18
CE 0120
REF: PPO90200
Lot:R1199181A
EXPANSION PROSTHESIS
STERILE EO
2006-10
POLYETHYLENE UHMW
WRIGHT CREMASCOLI ORTHO
FLAT FOOT
DIAM :
D=8/L:15
REF: PPO90100
LOT: S09109596X1
MAT: POLYETHYLENE UHMWPE
EXPANSION PROSTHESIS
STERILE EO
2007-08
CE 0120
Cremascoli Ortho
FLAT FOOT
DIAM :
D=6/L:12
CE 0120
REF: PPO90000
Lot:S03103908
EXPANSION PROSTHESIS
STERILE EO
2007-02
POLYETHYLENE UHMW

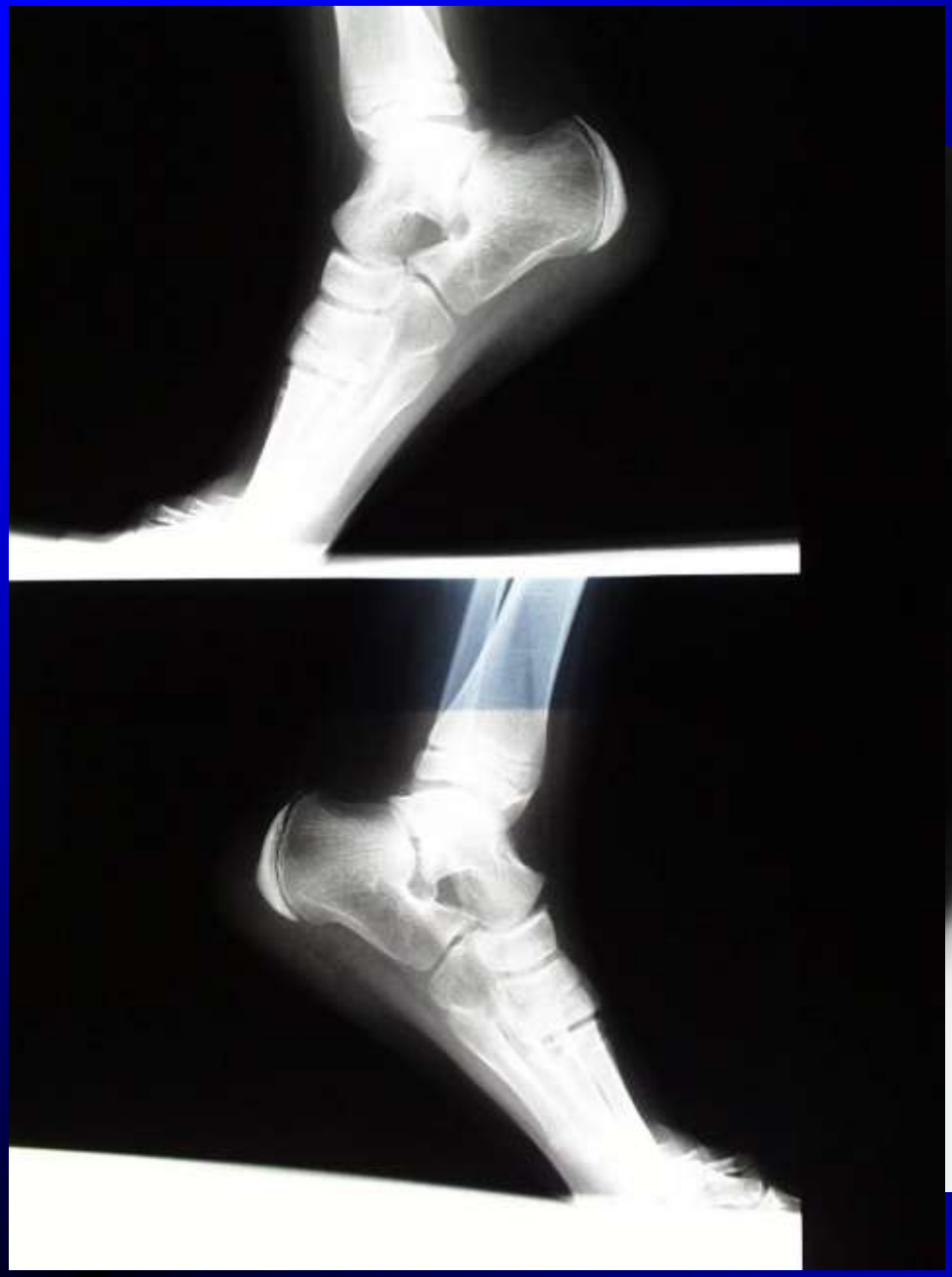




M. A., anni 14







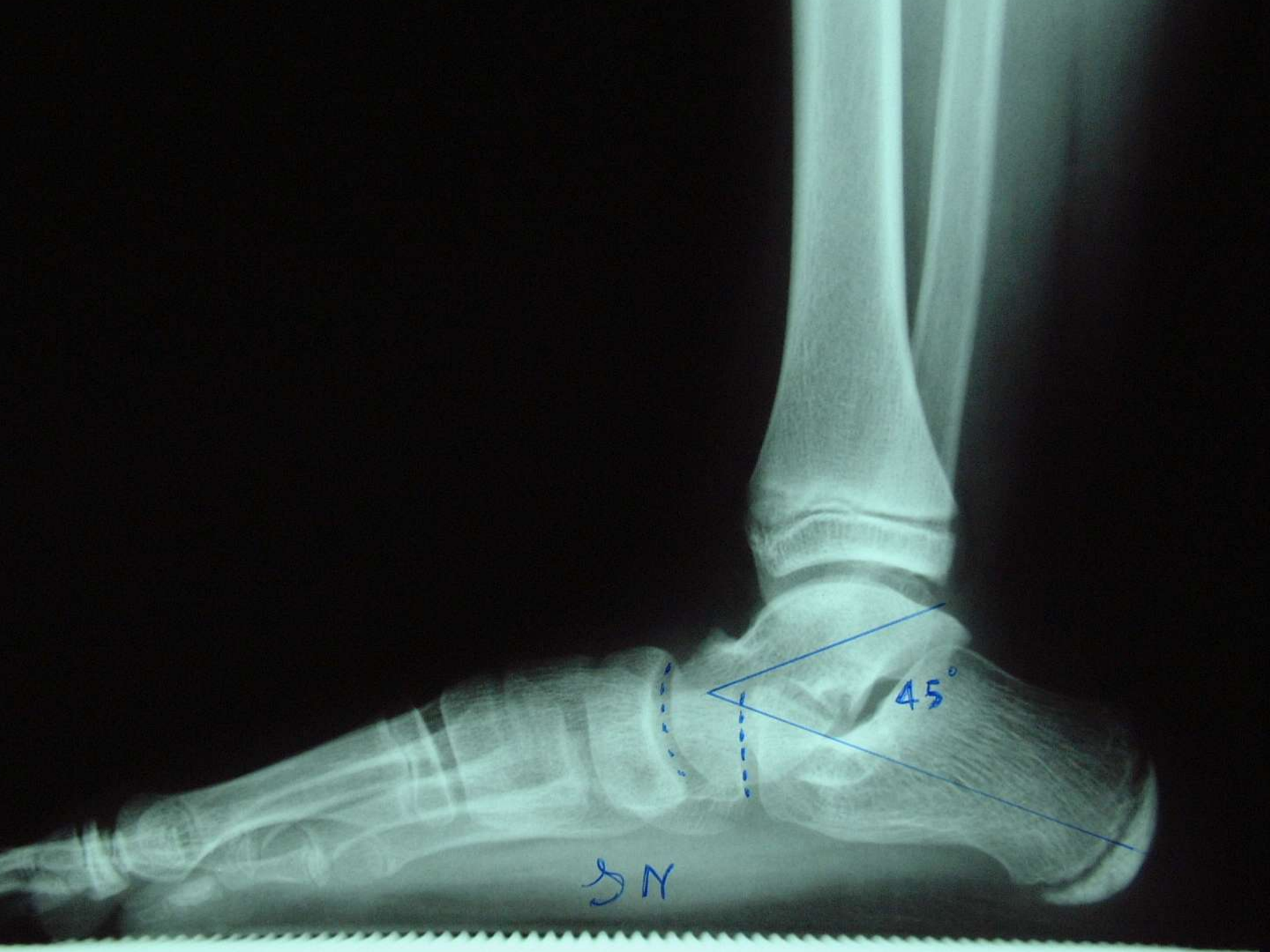



M.A.
Post-op
SN
DX






V.P. ♂
a 10
PRE
OP
50°
DX

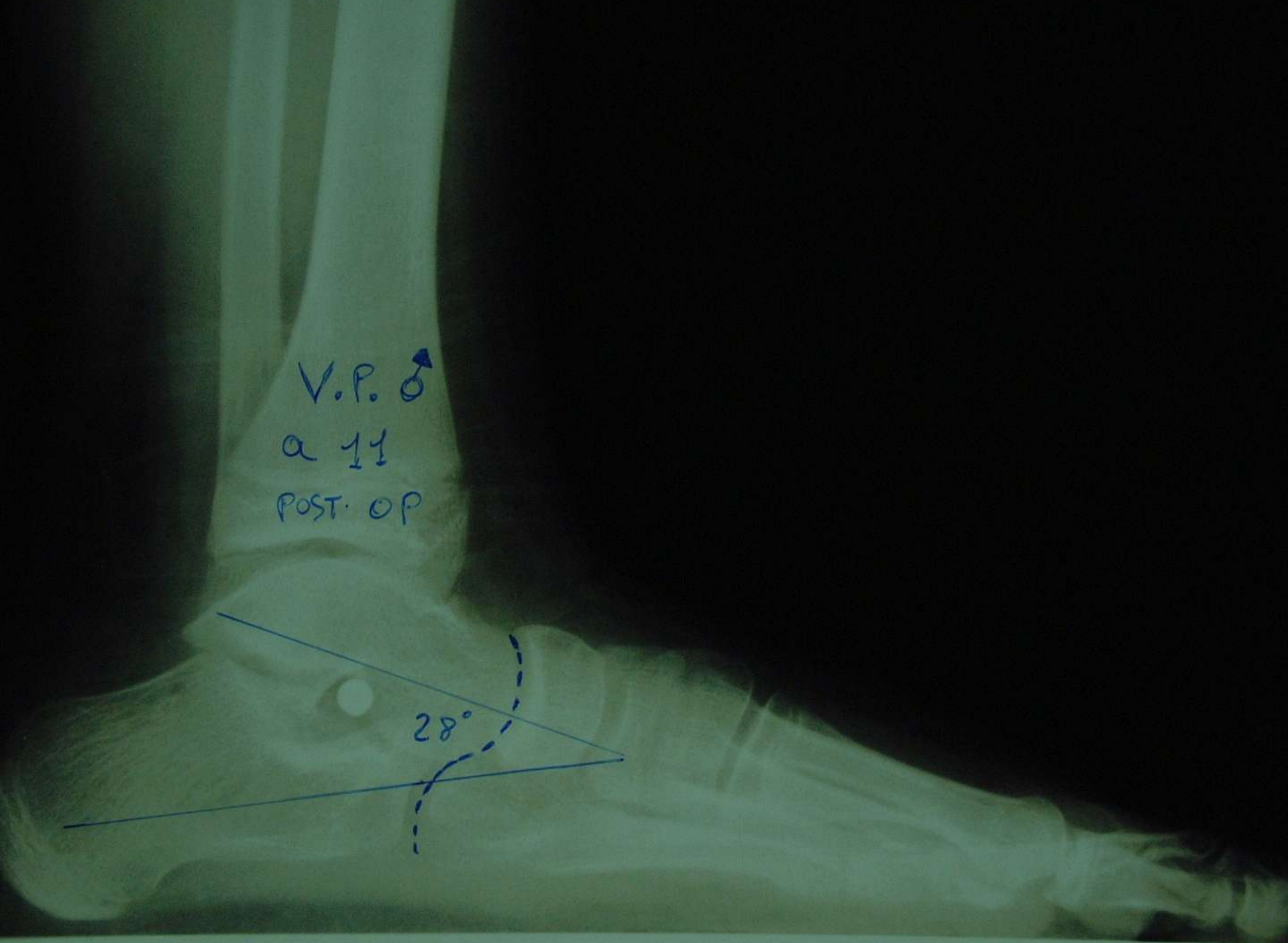

45°
5 N


V. P. ♂
a 10
PRE OP


V. P. ♂
a 10
PRE-OP
DX


V. P. ♂
a. 10
Pre OP


V. P. ♂
a. 10
PRE OP


V.P. ♂
a 11
POST. OP
28°


V.P. ♂
a 11
POST. OP
30°







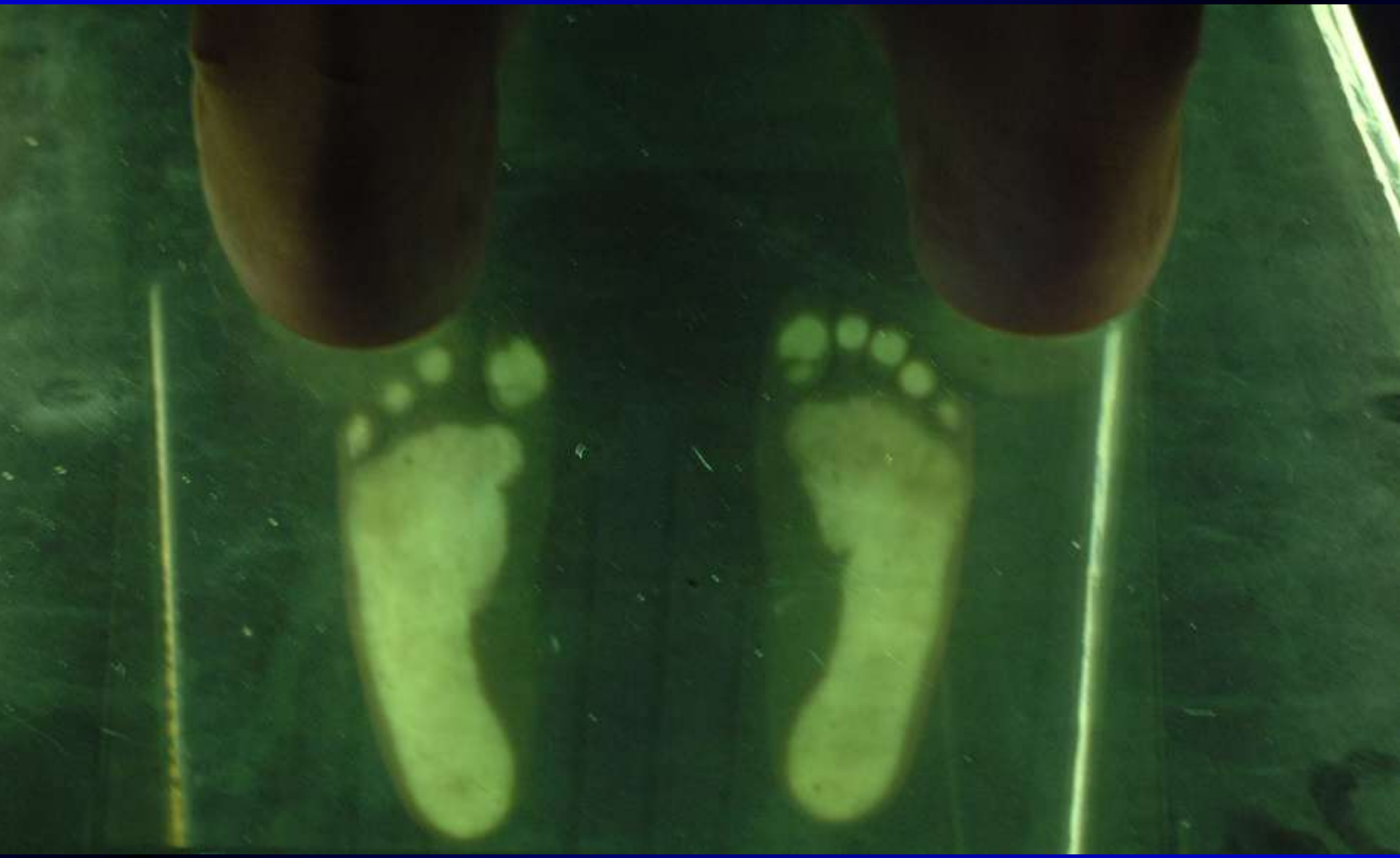










Conclusioni

Il piede piatto

- è estremamente frequente nei bambini
  e si normalizza
  nella grande maggioranza dei casi

- non necessita di alcun trattamento
  almeno fino ai 3 anni

Conclusioni

- le scarpe e le semplici ortesi devono essere utilizzate prevalentemente fra 3 - 6 anni

Conclusioni

- Il trattamento chirurgico
  deve essere rivolto
  al trattamento dei piedi piatti secondari,
  sempre patologici

- Il trattamento chirurgico del piede piatto flessibile,
  favorito dalle nuove tecniche mini-invasive
  può essere preso in considerazione con più facilità
  dopo i 10 anni