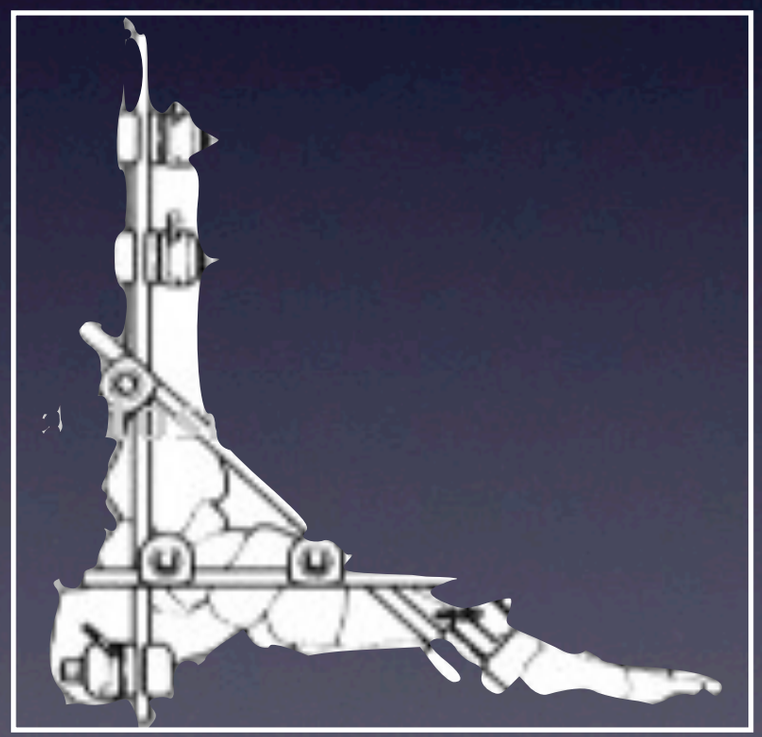
Fractures du pilon tibial: fixation externe

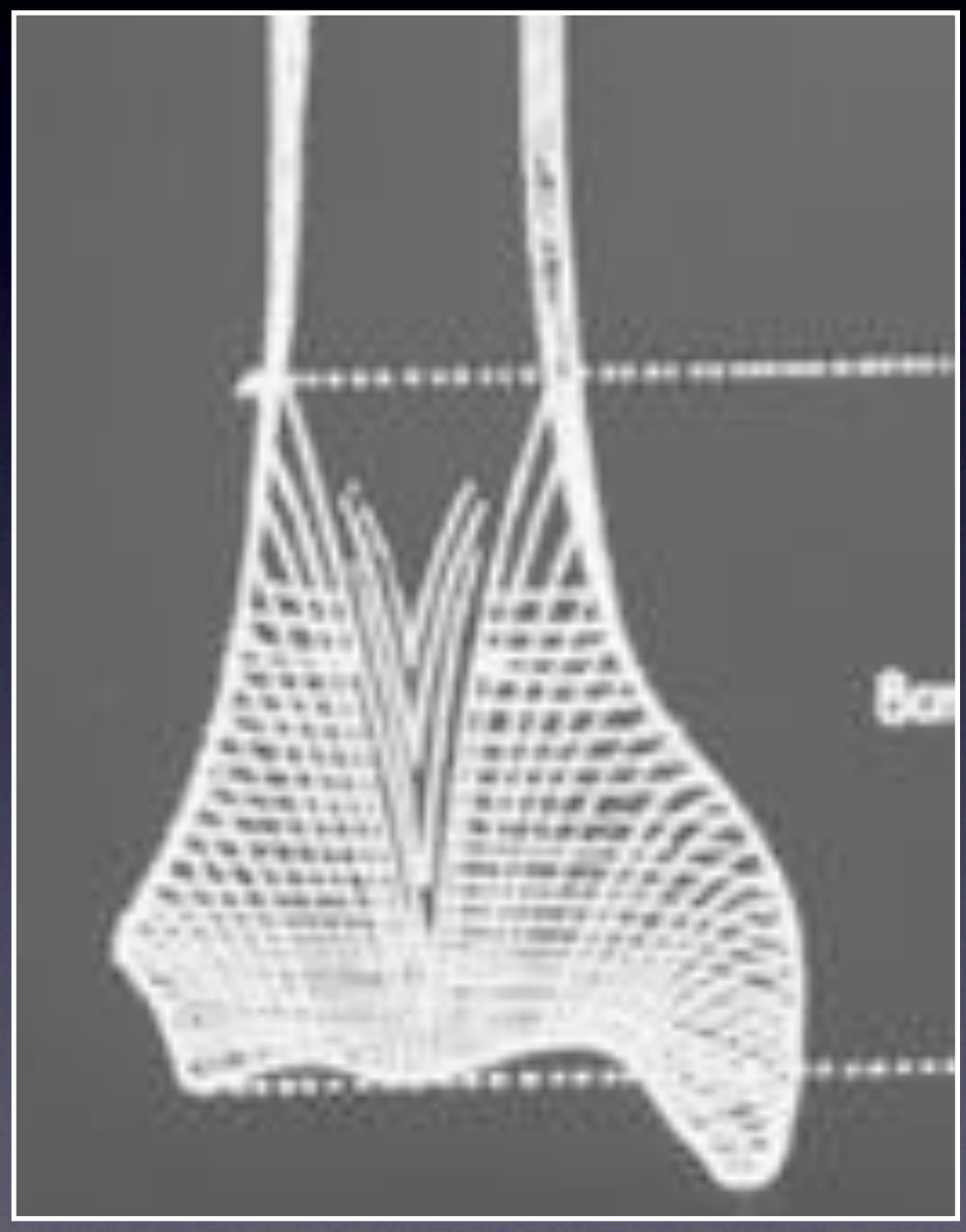
Ou comment laisser passer l'orage....



ROC 2010 - Table ronde - Pr Ollat - HIA Bégin

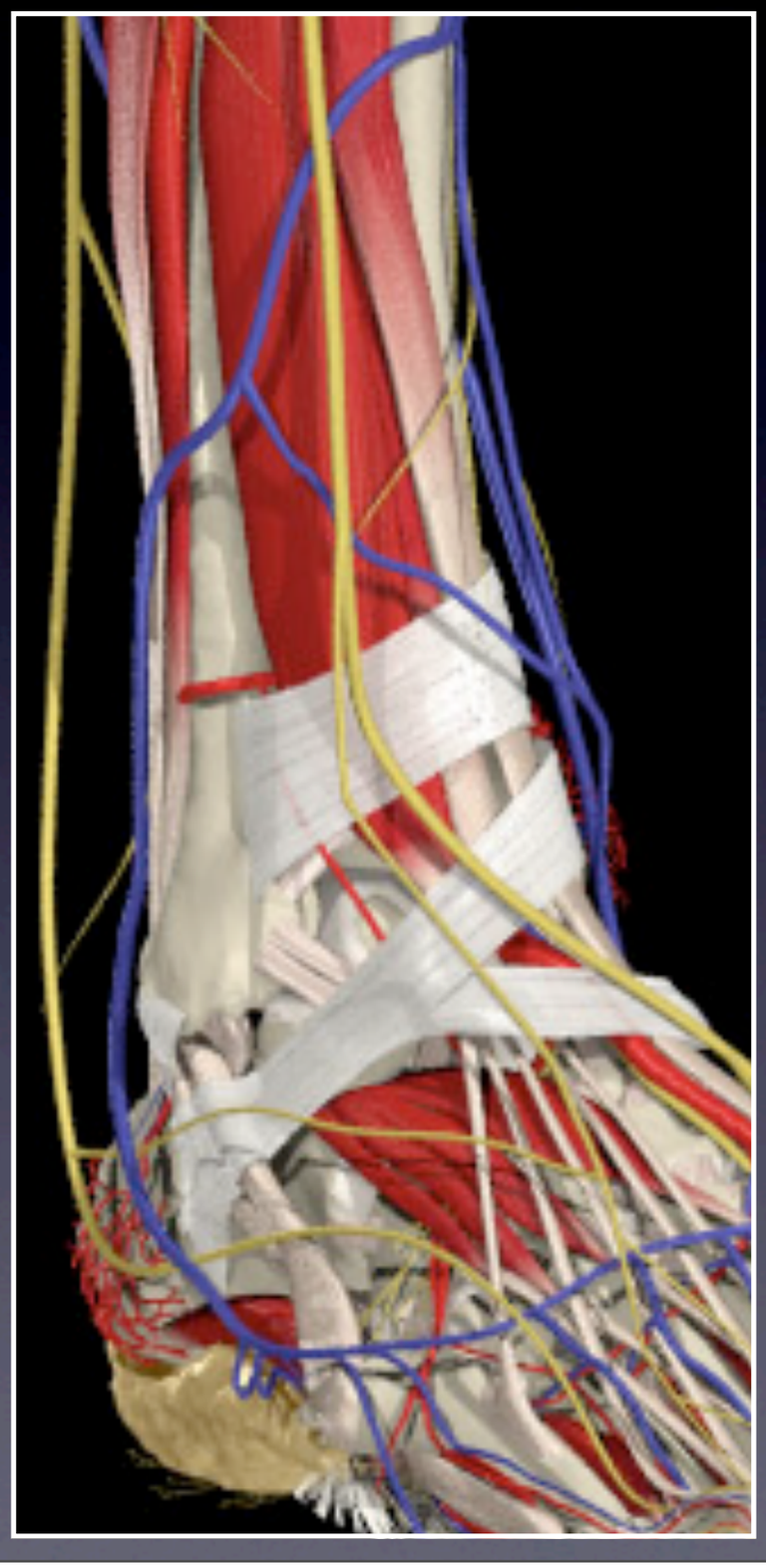
Ou comment laisser passer l'orage....

Définition

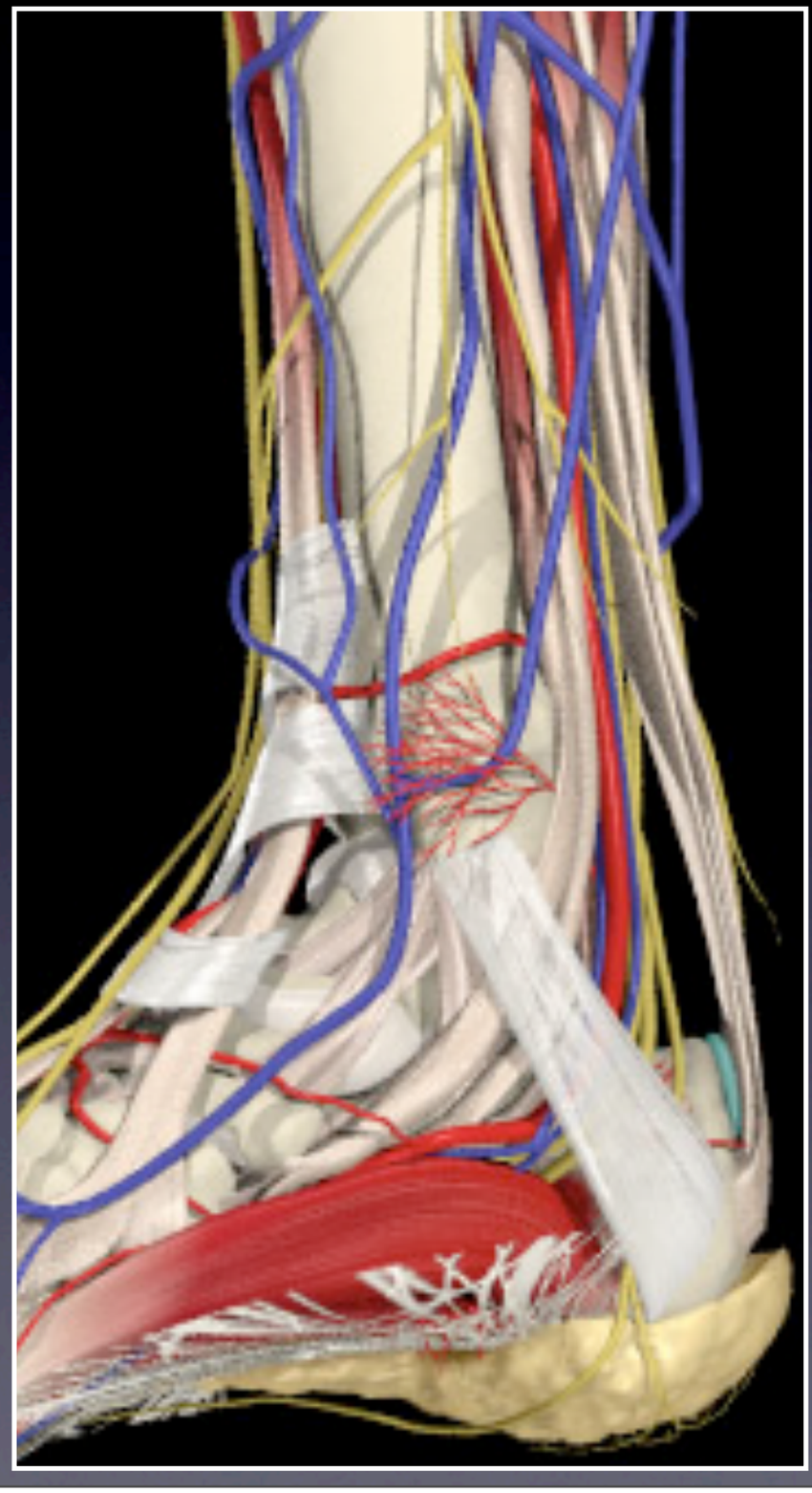


Carré épiphysaire de Muller. A ne pas confondre avec les fracture tri malléolaire. Zone métaphysaire beaucoup moins dense par rapport à diaphyse. Enfoncement du spongieux avec problemes similaires au plateau tibial.

Pourquoi: *Anatomie*



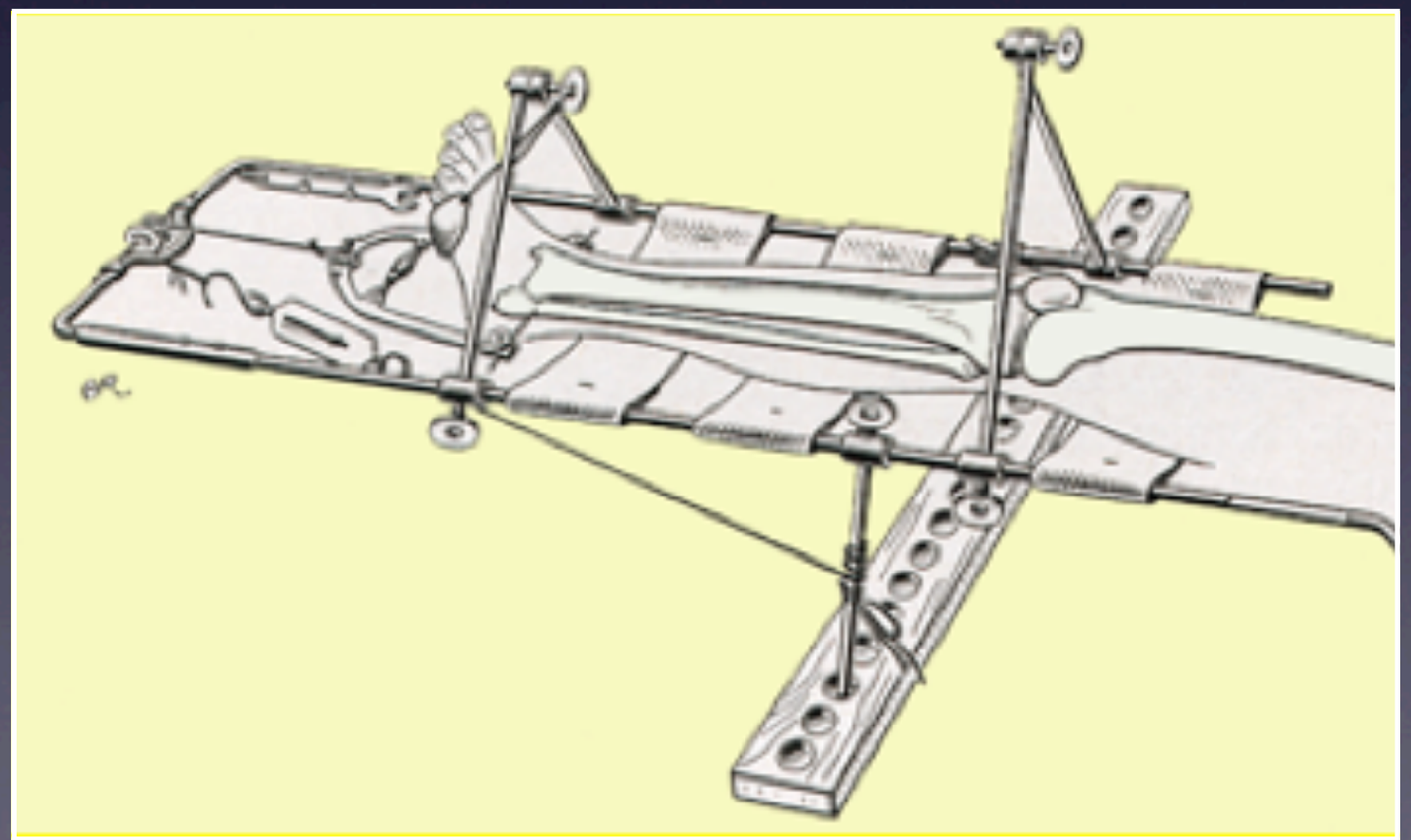
- Articulation superficielle
- Couverture fragile et fine
- Vascularisation précaire



L'anatomie explique directement pourquoi la fixation externe est une solution thérapeutique régulièrement employée pour ces fractures. Rapidement l'oedeme va interdire tout abord, les fractures ouvertes sont fréquentes et les nécroses cutanées (traumatiques et/ou iatrogénes (incisons et décollements)) fréquentes. Donc risque d'infections ou de surinfection via les lésions cutanées immédiates ou précoces. Métaphyse est un secteur jonctionnel mal vascularisé.

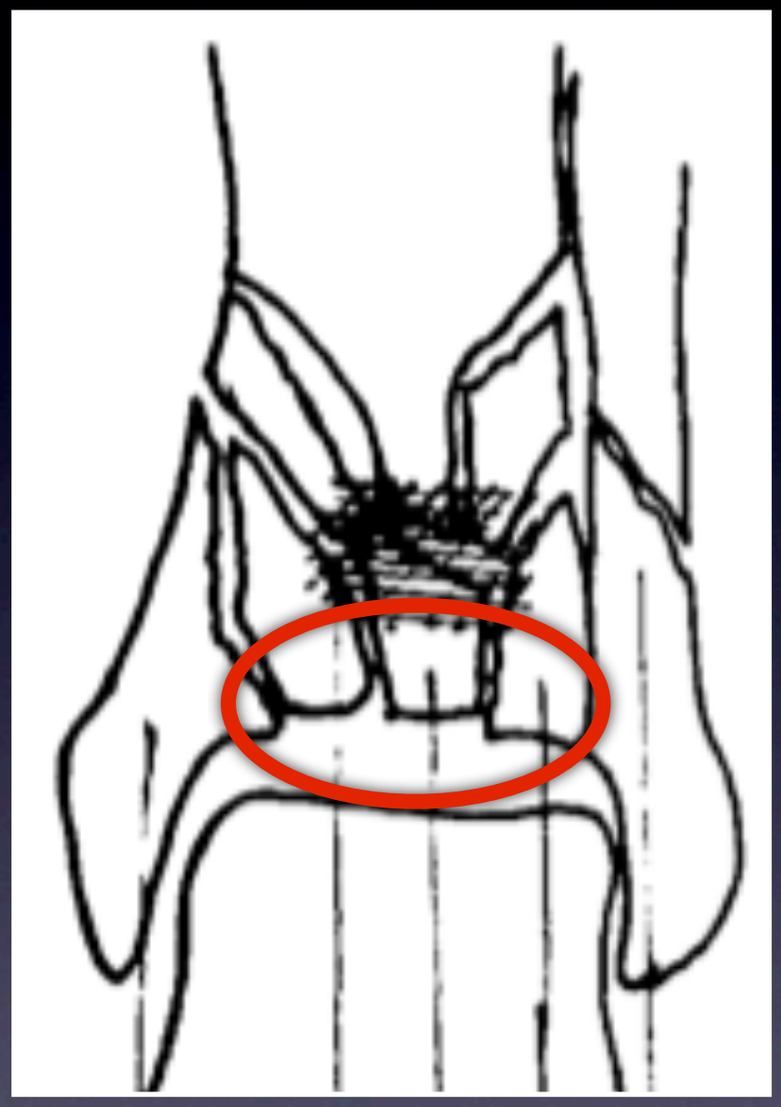
Comment: *Ligamentotaxis*

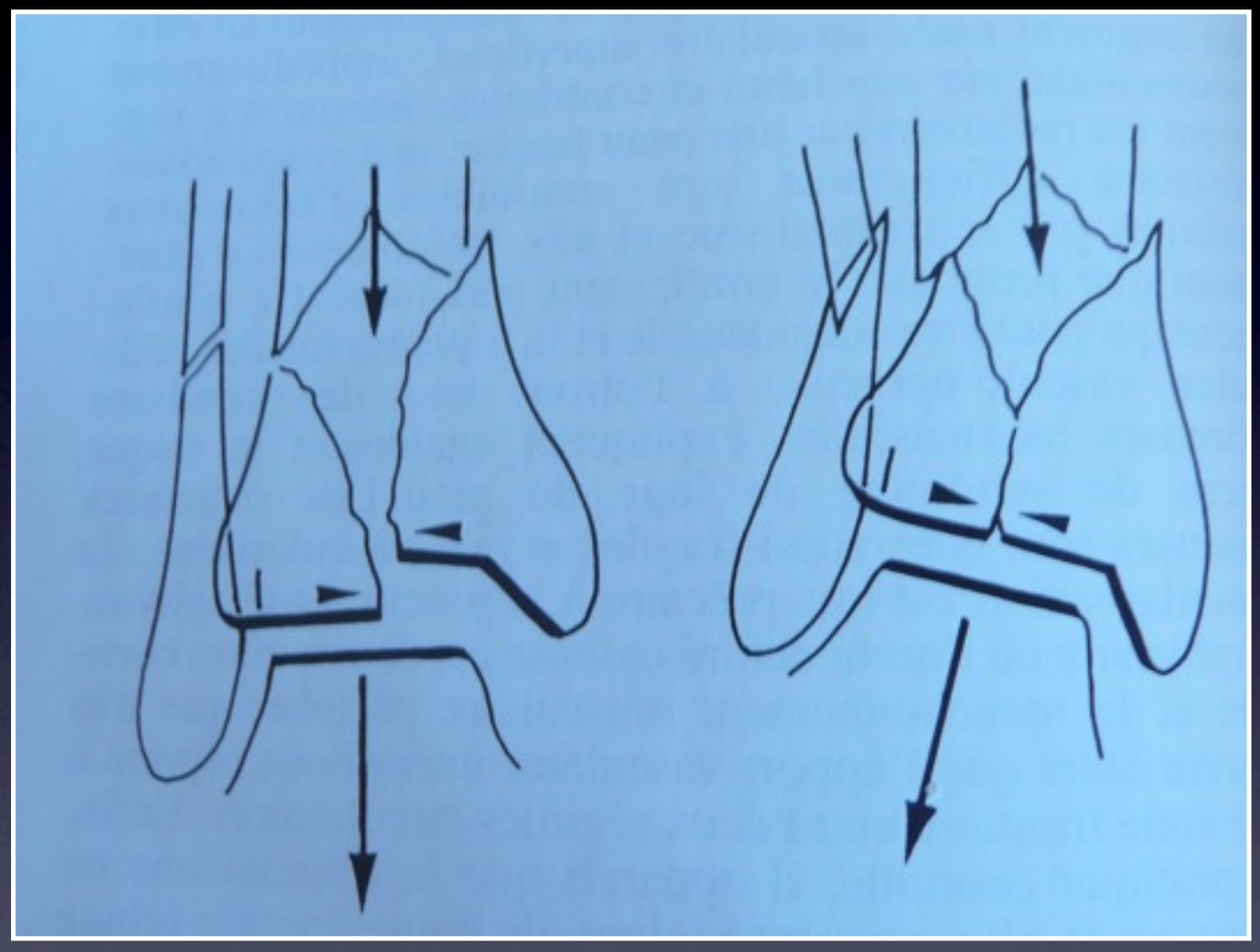
- Mise en tension des PM péri-articulaires
- +/- Manoeuvres externes associées



Le ligamentotaxis cad la mise en tension des parties molles autour de la cheville permet avec les manoeuvres externes souvent associées de réduire. Ce procédé est dérivé de la traction continue et suspension sur attelle de Boppe.

Limites du Ligamentotaxis



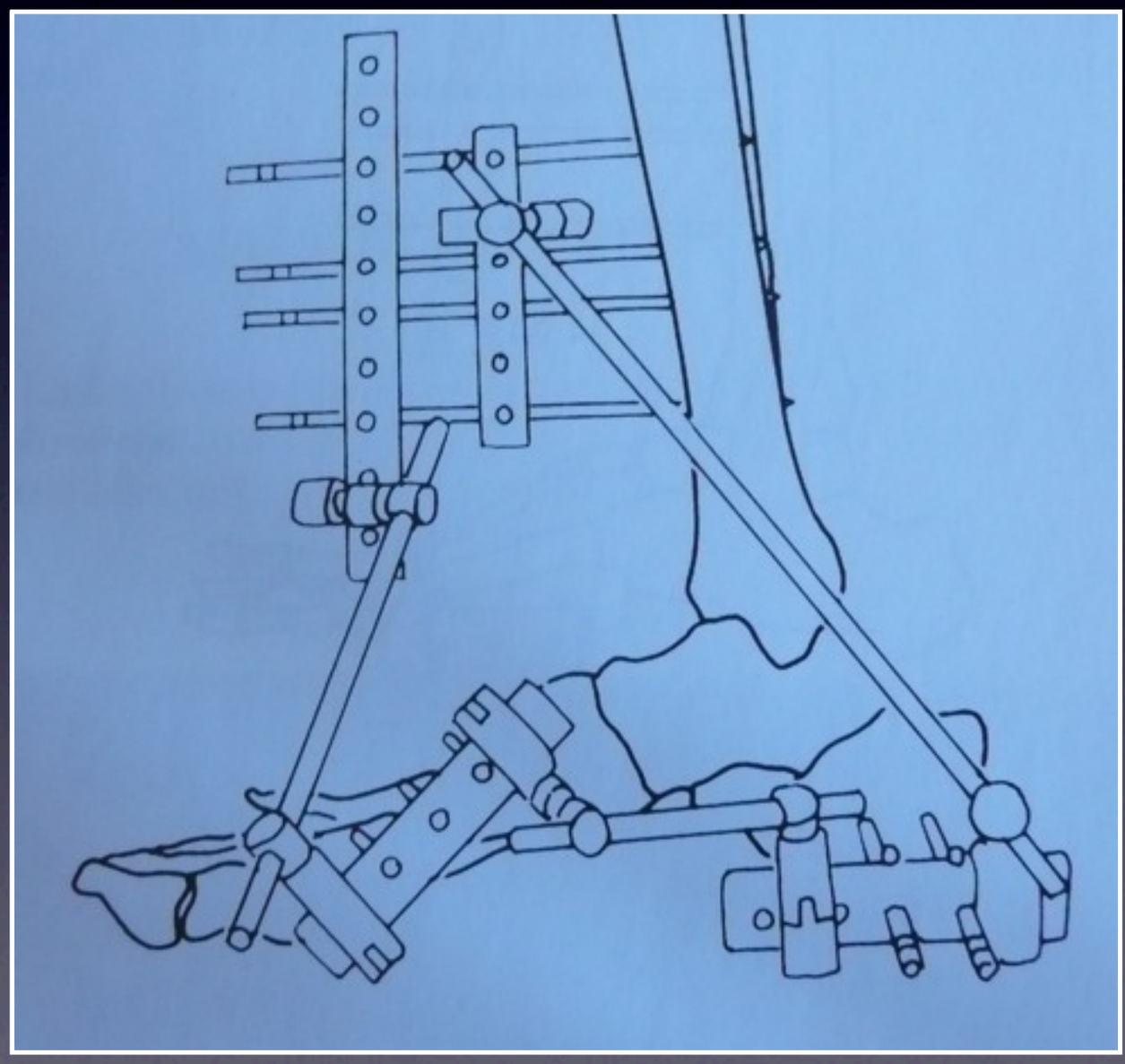


- Enfoncements centraux
- Interférence entre axe et réduction articulaire

Dans 80% des cas le taxis n’a pas d’effet sur les enfoncements centraux. De plus la traction pour réduire par taxis induit parfois des imperfection métaphysaires générées par la réduction de la surface articulaire.

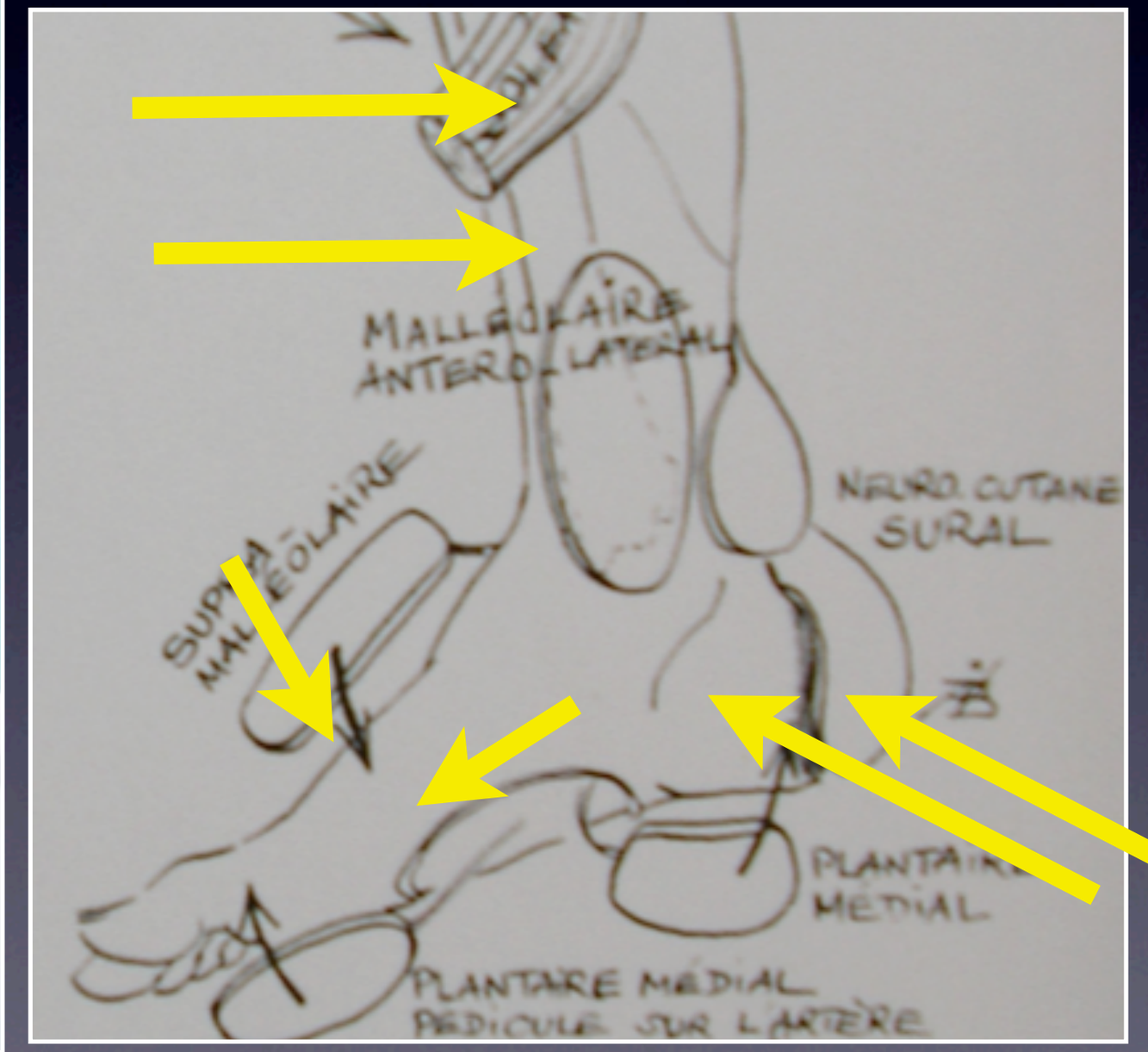
Comment: *Technique Op.*

- Pontage articulaire:
  Prise amont / aval
- +/- Distraction



Penser aux lambeaux associés ou à un 2 temps potentiel avec matériel ostéosynthese interne secondaire. Mettre les barres à distances

Comment: *Technique Op.*



Penser aux lambeaux associés ou à un 2temps potentiel avec matériel ostéosynthese interne secondaire.

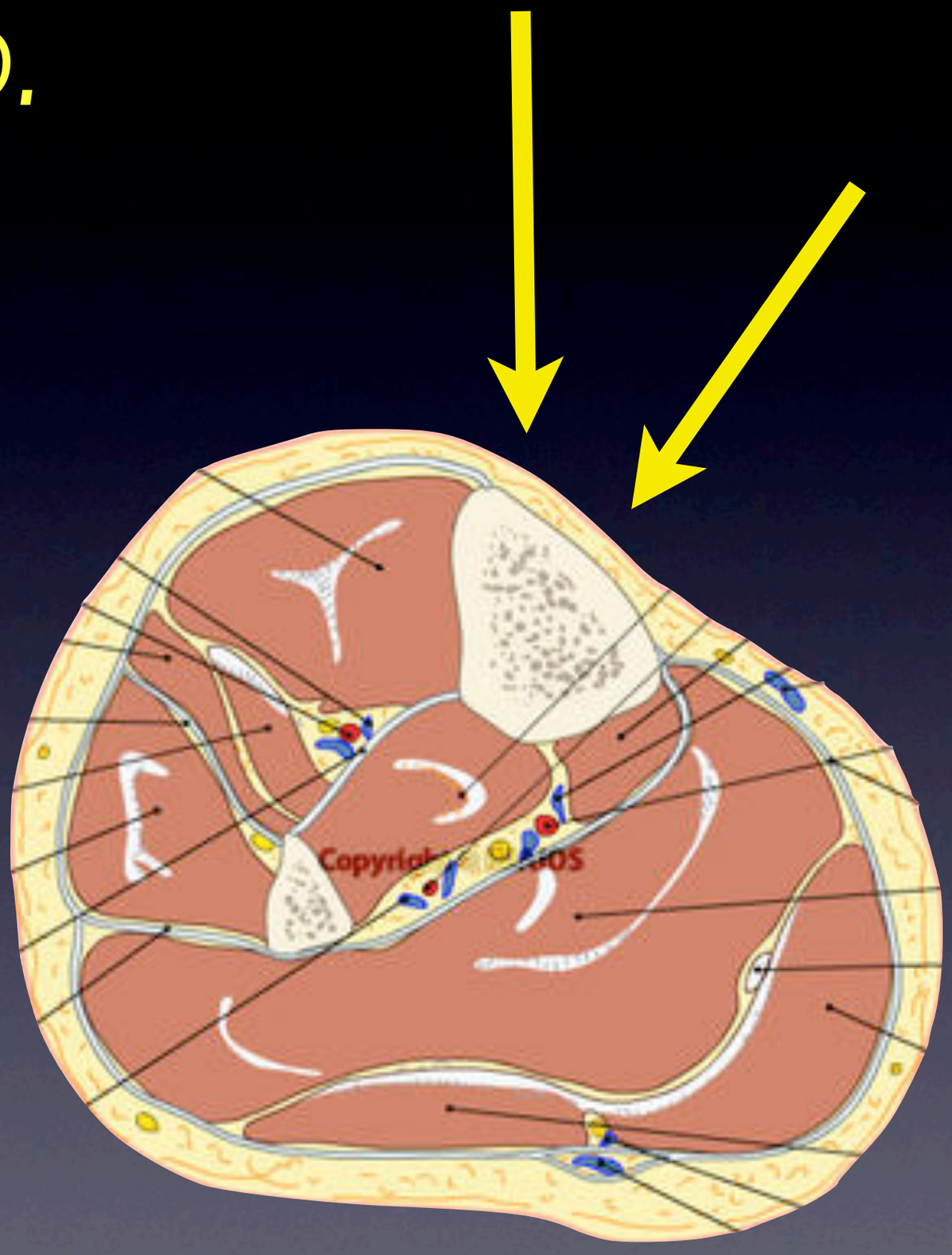
Les différents modèles de fixateurs externes

Le fixateur du service de santé des armées: FEP (Depuy)

Technique Op.

- Ancrage proximal: Tibia

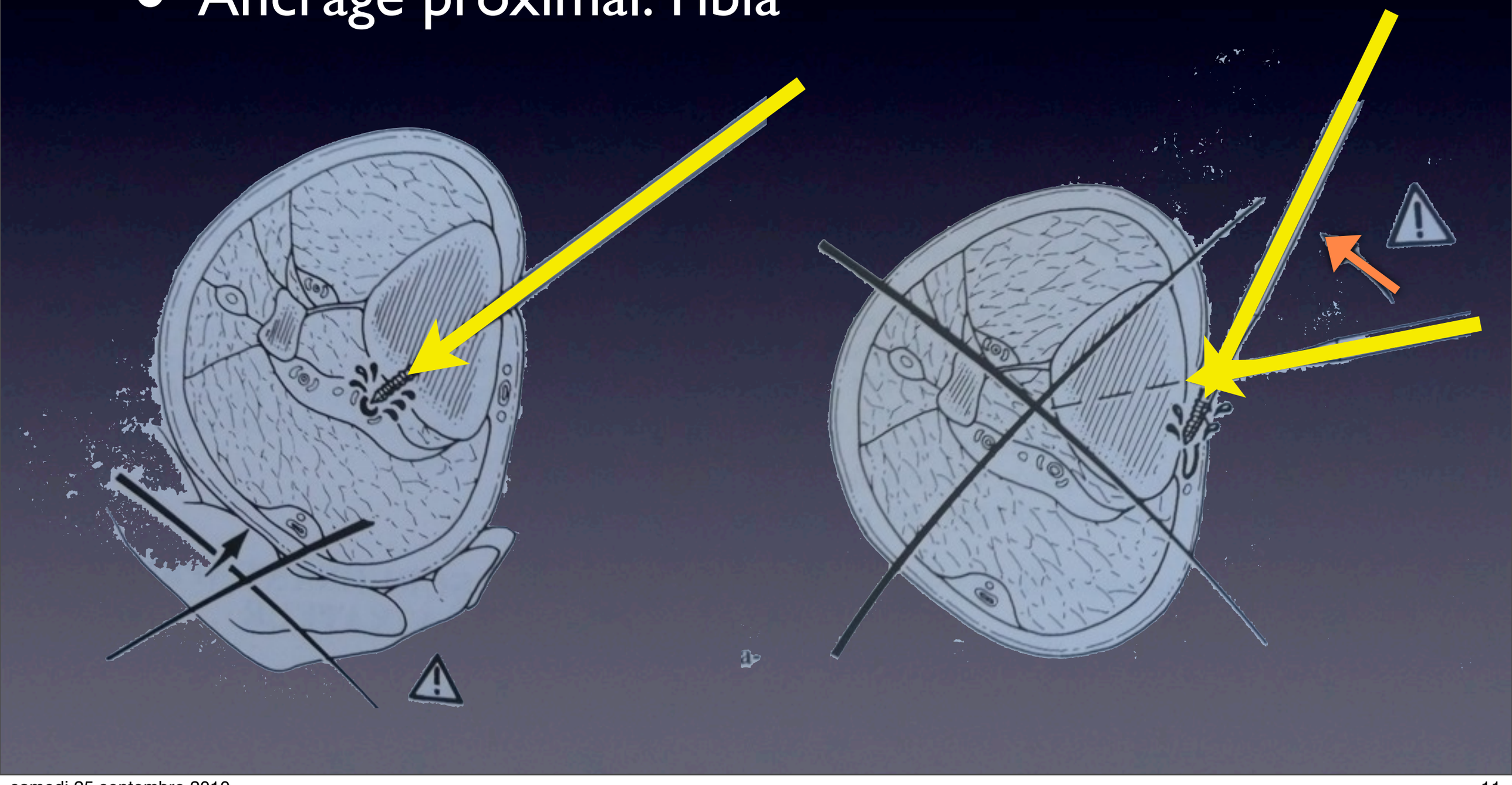
  - Antérieur
  - Antéro-médial



Comme toute fixation externe: Pontage articulaire avec une prise osseuse d'amont et d'aval par rapport au foyer fracturaire.

Technique Op.

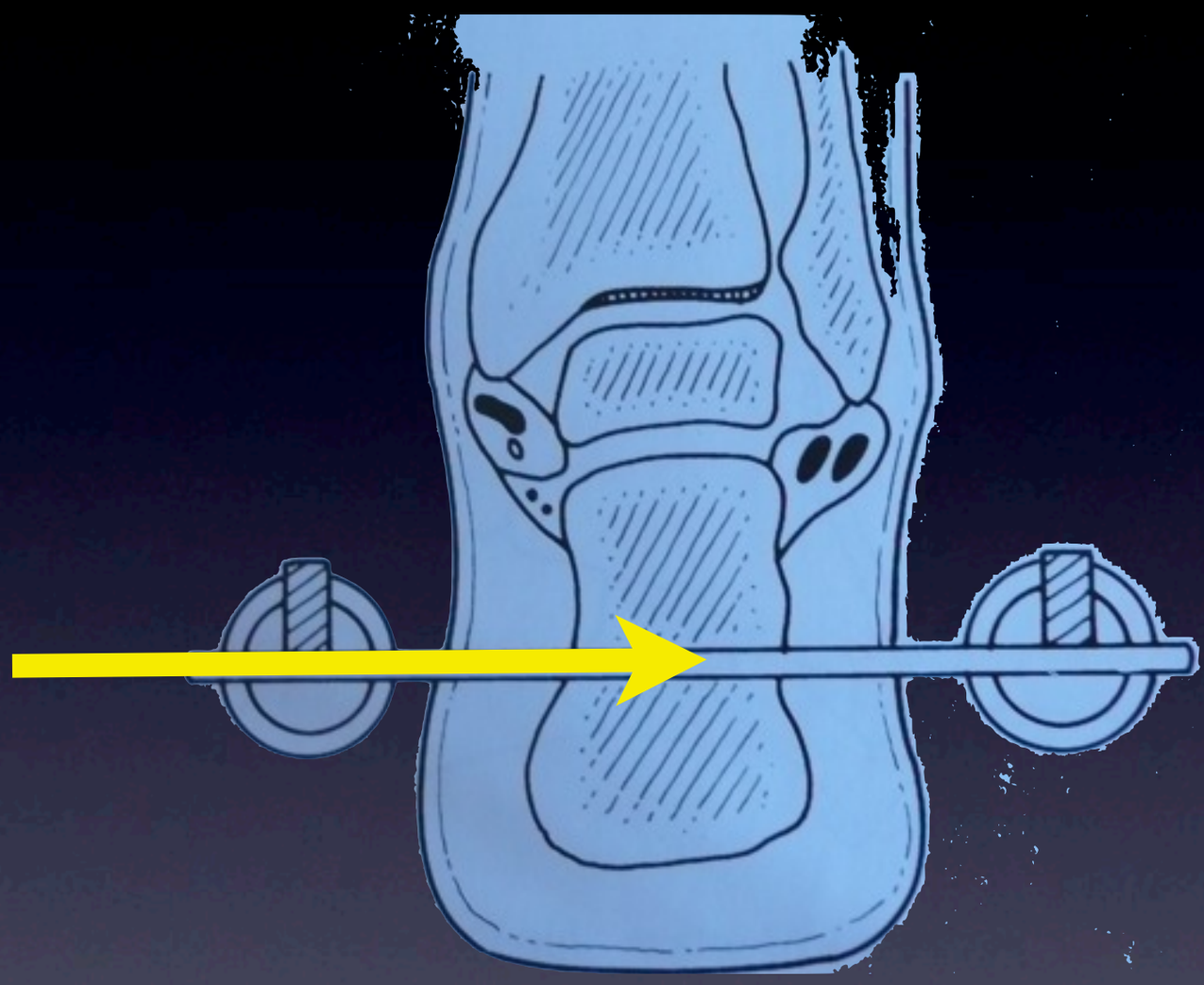
- Ancrage proximal: Tibia

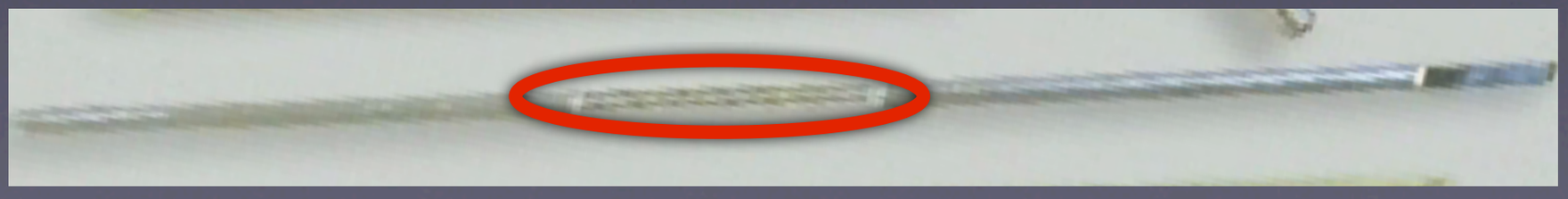


Comme toute fixation externe: Pontage articulaire avec une prise osseuse d'amont et d'aval par rapport au foyer fracturaire.

Technique Op.

- Ancrage distal: Choix ?
  - Astragale
  - Calcaneum ++++
  - Avant-pied

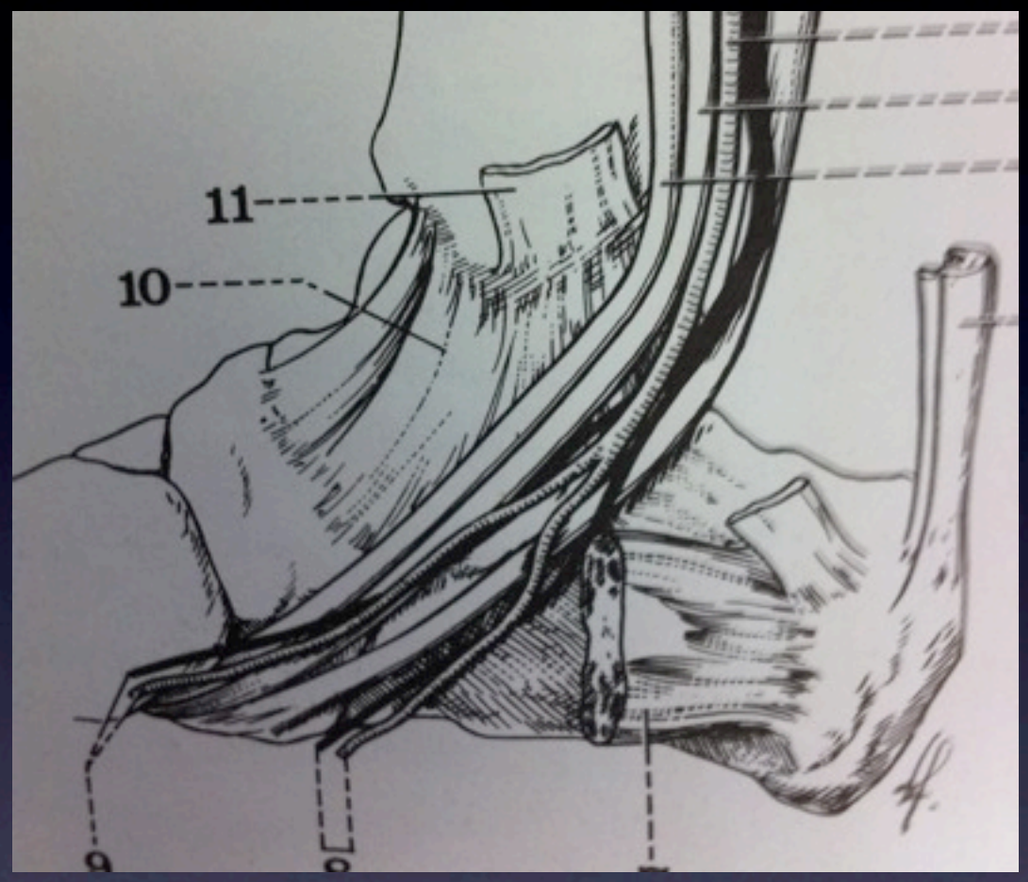


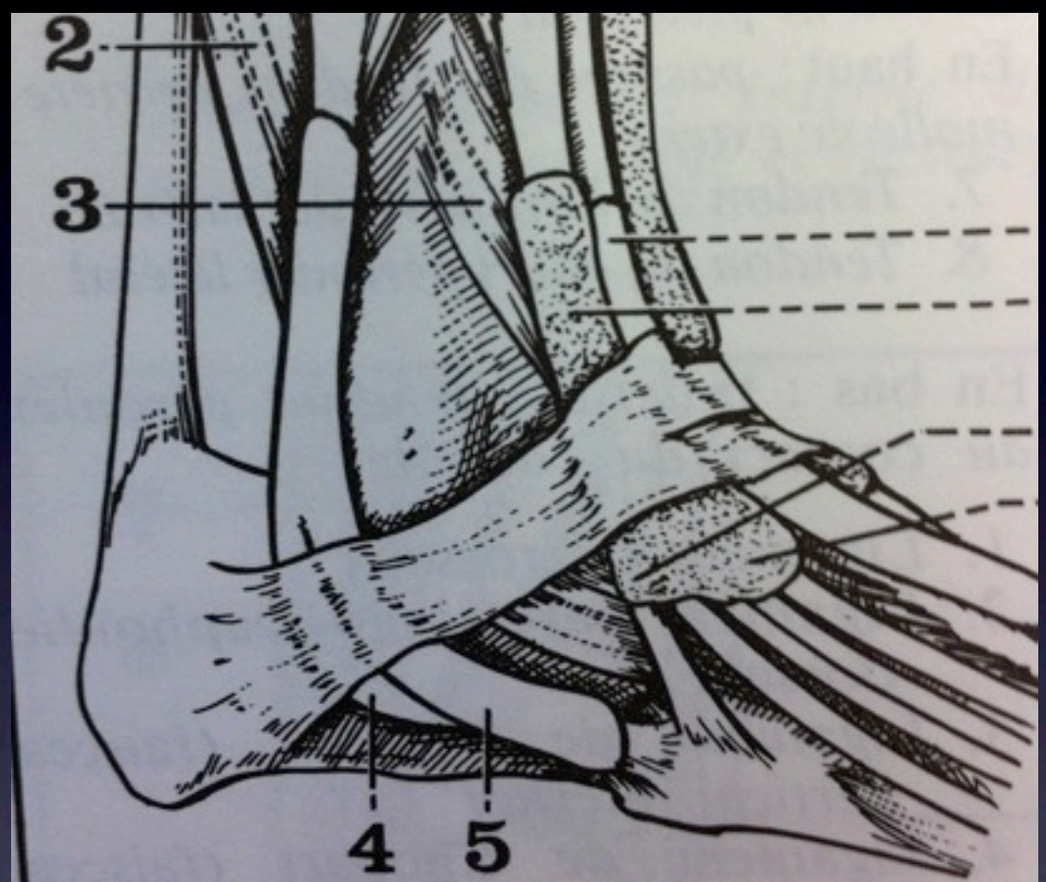


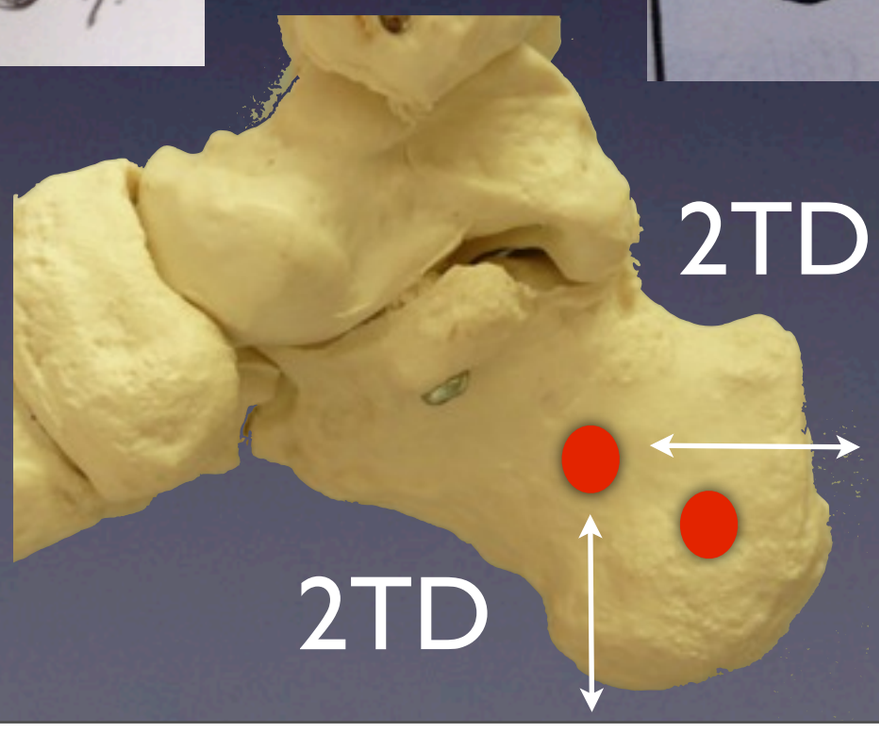
Fiches de Bonnell

Comme toute fixation externe: Pontage articulaire avec une prise osseuse d'amont et d'aval par rapport au foyer fracturaire.

Comment: *Technique Op.*

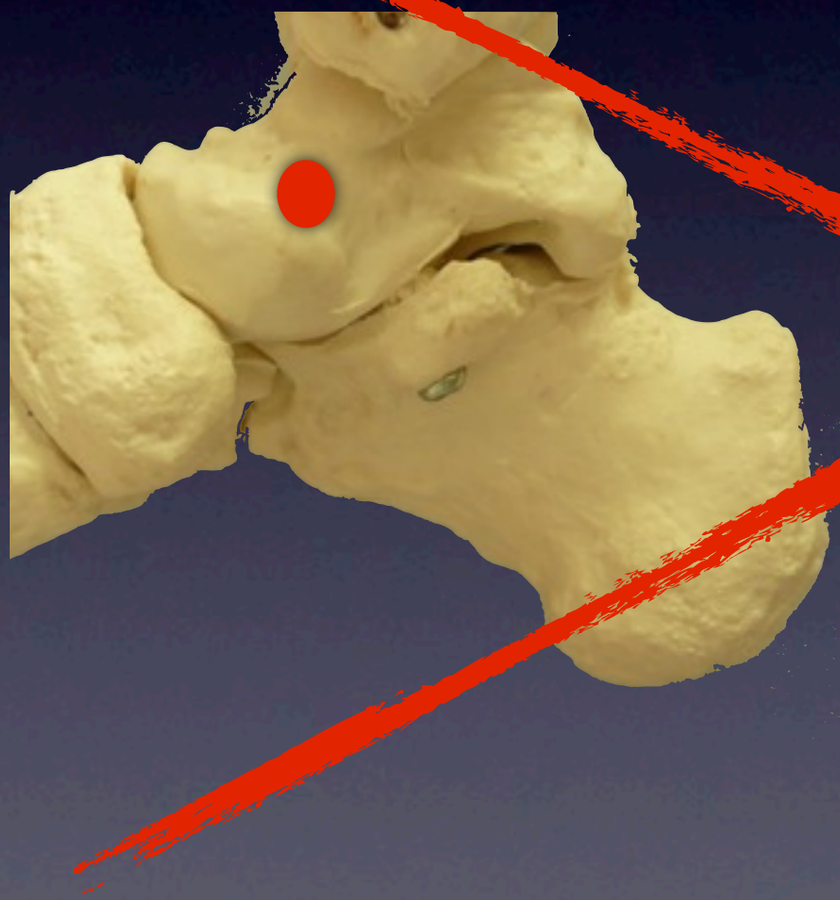


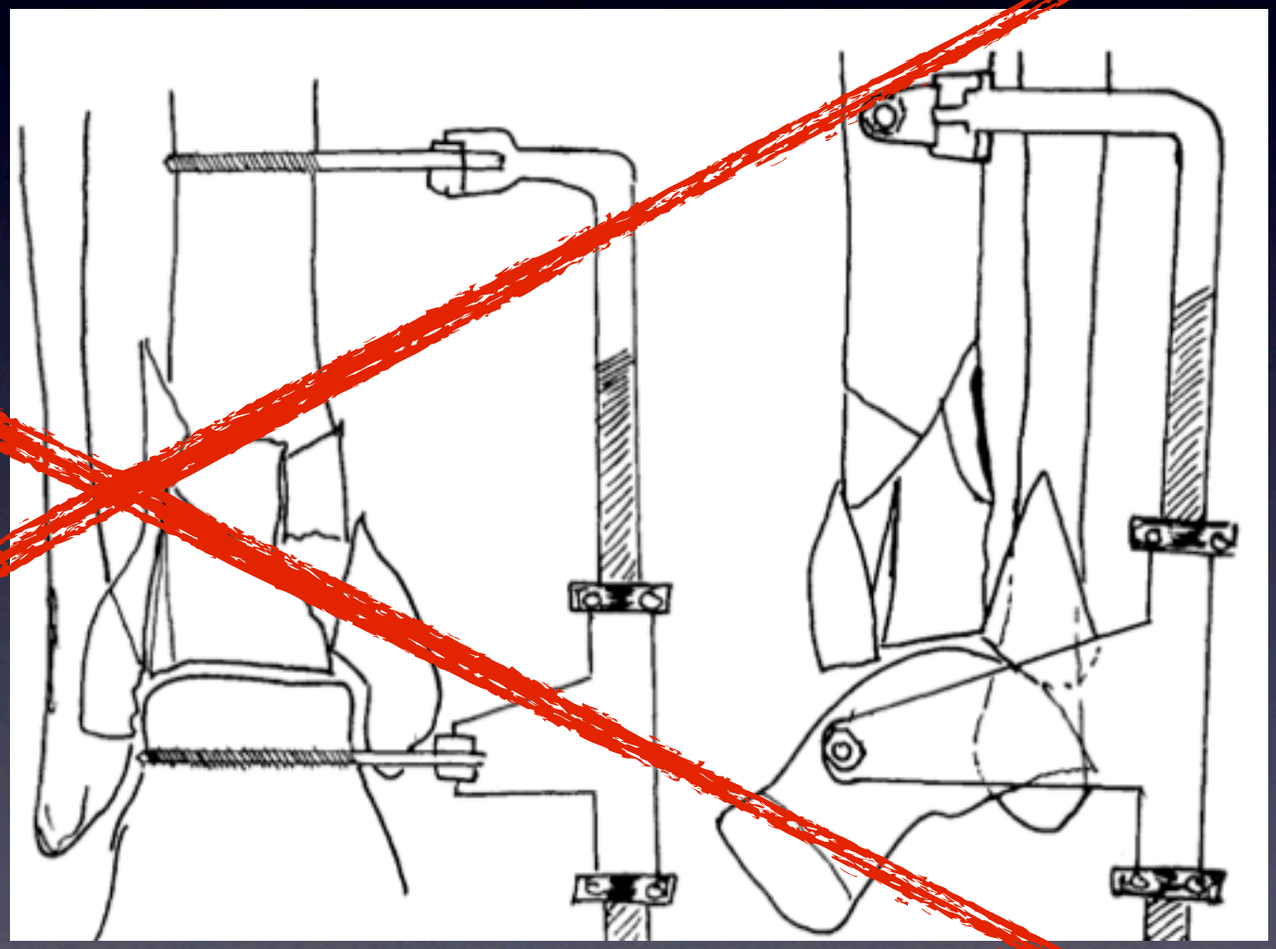




La prise distale peut varier: Astragale, Calcaneum, Association de l'avant pied.

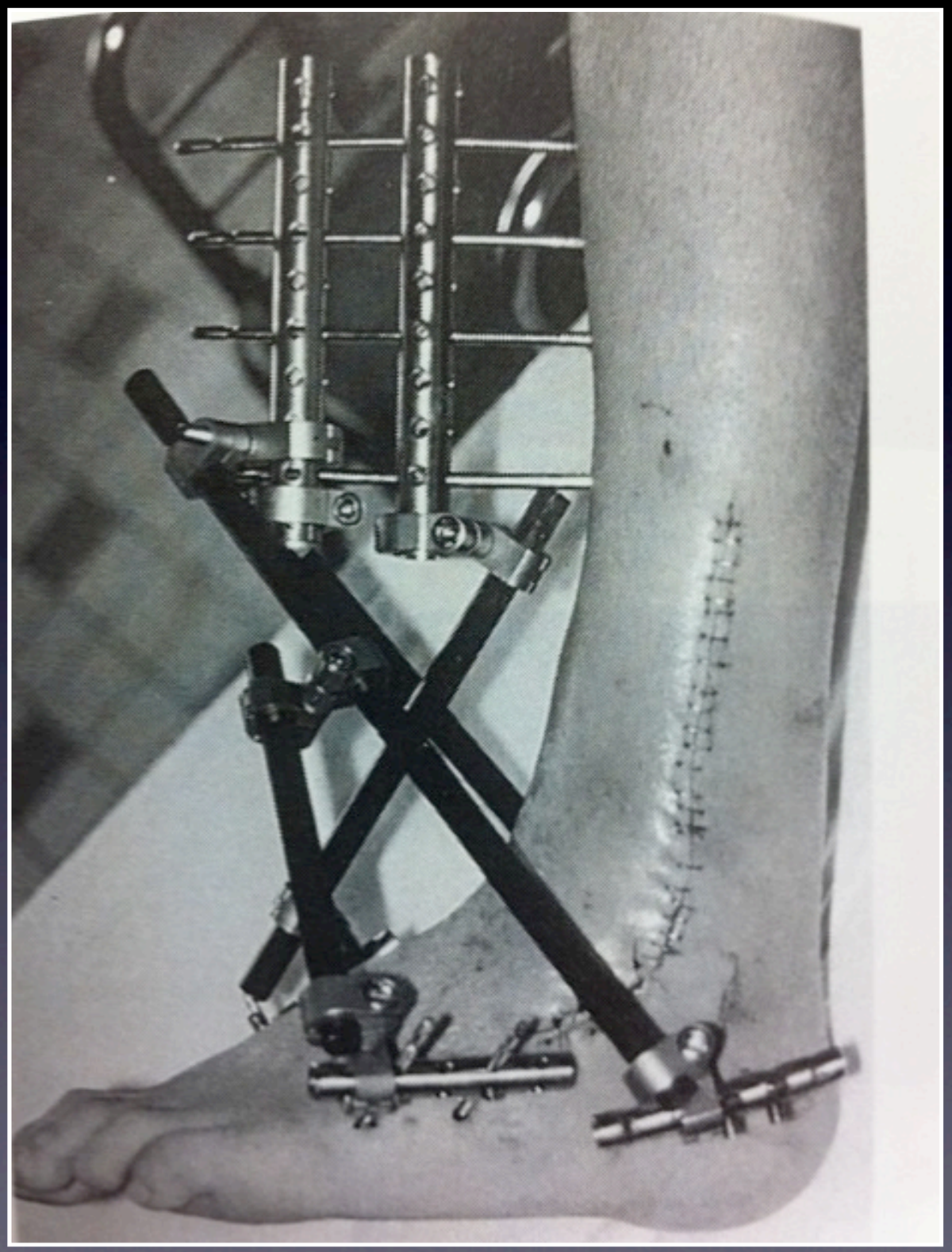
Comment: *Technique Op.*

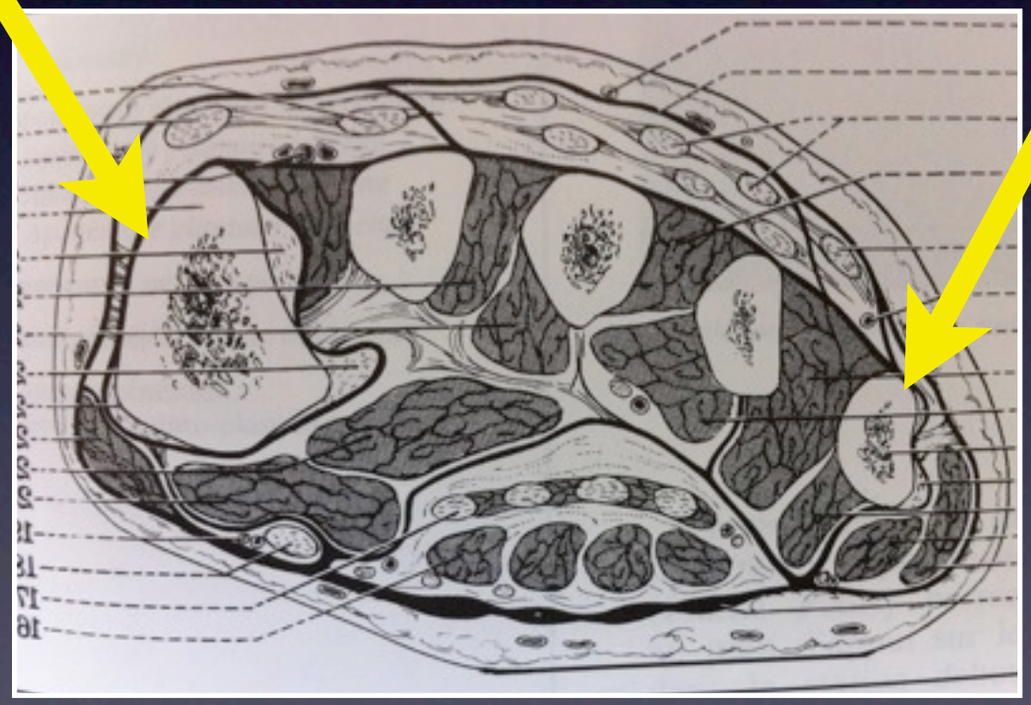




La prise distale peut varier: Astragale, Calcaneum, Association de l’avant pied.

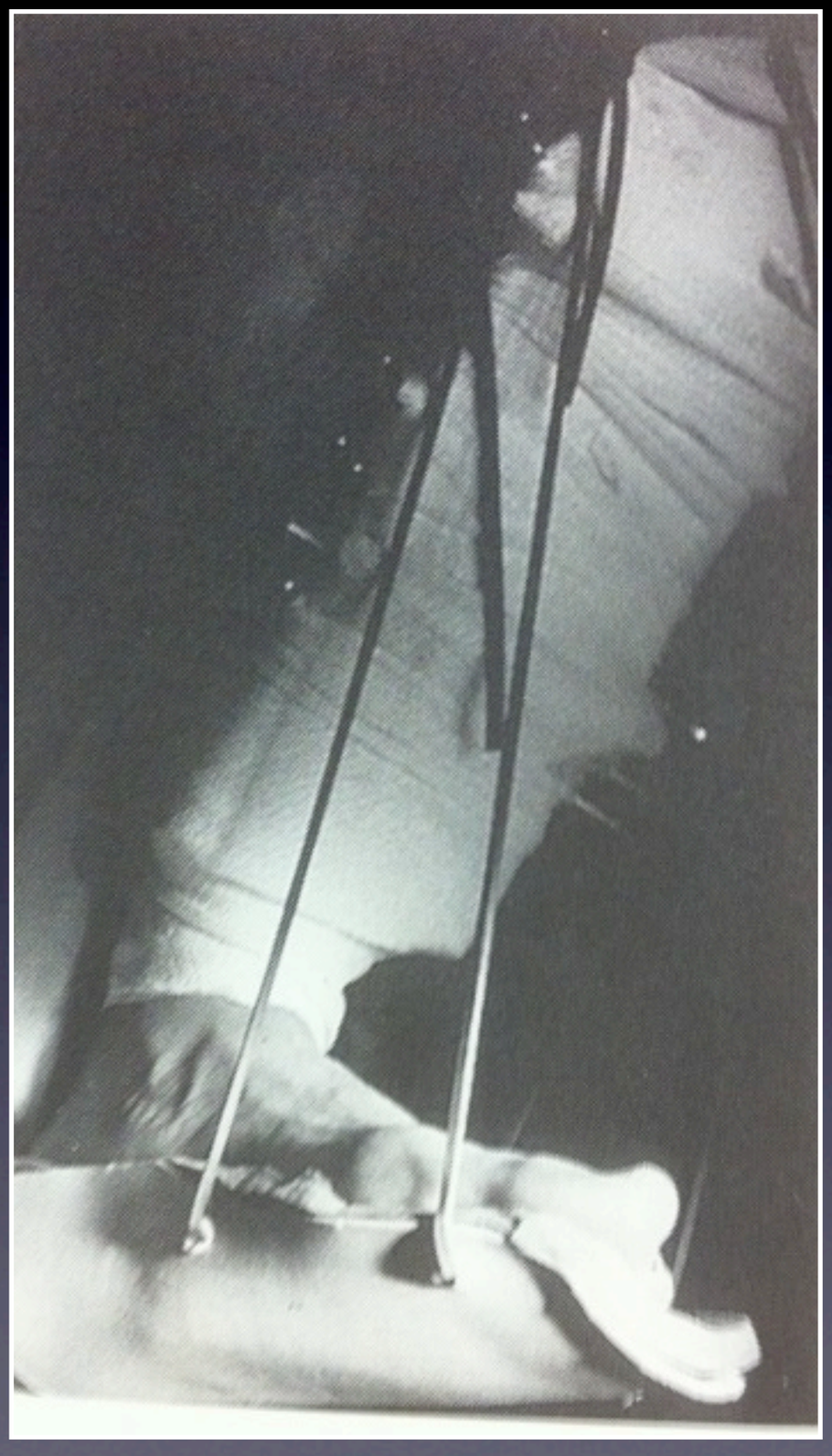
Comment: *Technique Op.*

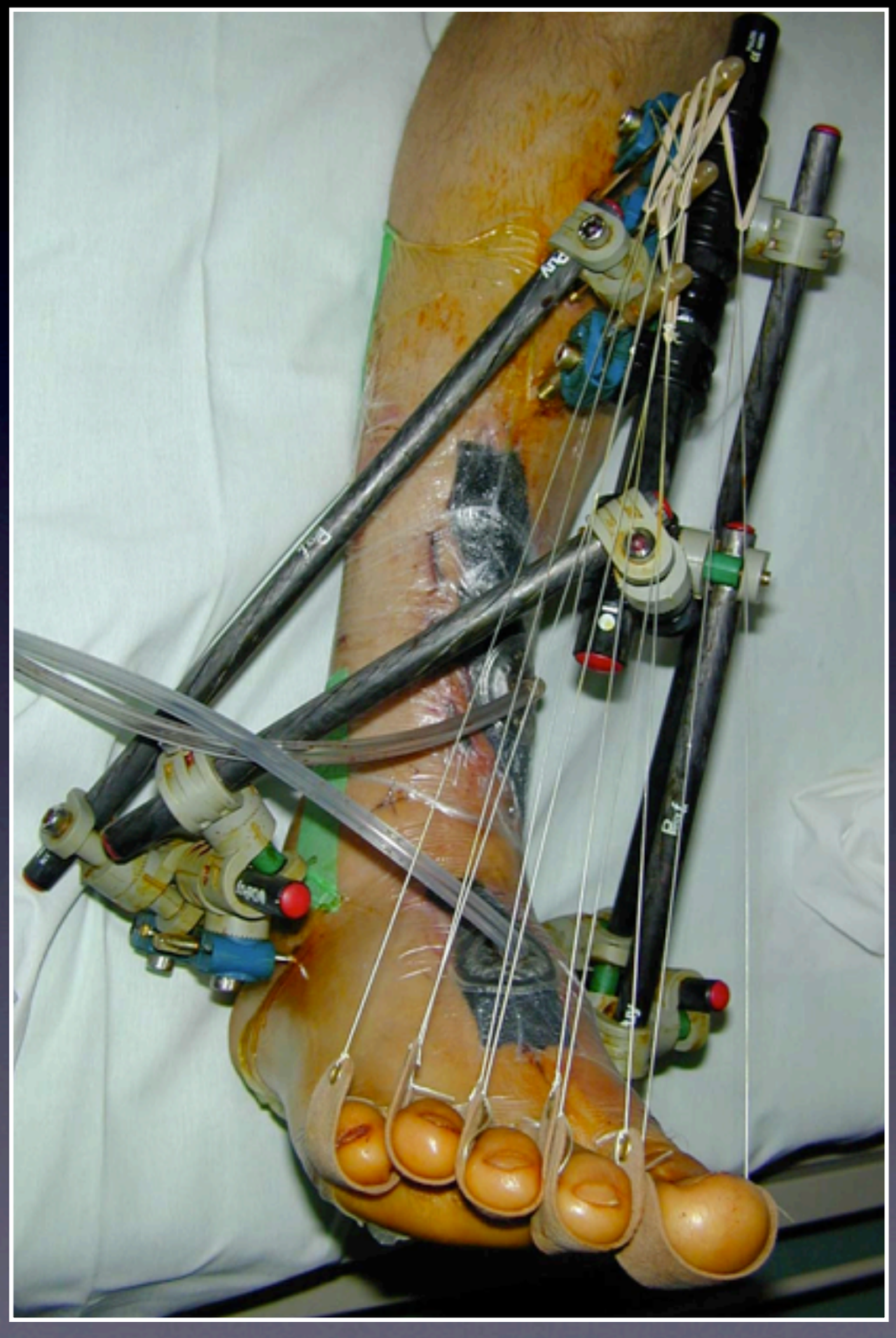




Prise de l'avant en dorso-lateral sur M1 et M5 en évitant ainsi l'appareil extenseur. Attention au diamètre des fiches qui doit être approprié afin d'éviter une fracture iatrogène des métatarsiens.

Comment: *Technique Op.*





Ne pas oublier le systeme anti equin soit par semelle, «parachutes», voire fiches dans avant-pied (M1 et M5)

Complications du fixateur externe

- Lésions iatrogènes
- Algoneurodystrophie
- Infection sur fiches
- Raideur
- Deplacement secondaire
- Varus EQUIN du pied

Connaitre l'anatomie et les technique de pose des fiches ! Limiter au maximum la distraction... Pas de «gras au niveau des fiches et «éduquer» le patient pour les soins de fiches. Ne pas oublier l'appareillage anti-équin.... Epihphyse consolide bien mais metaphyse comminutive (jusqu'à 40% pseudarthrose, symposium sofcot 2009)

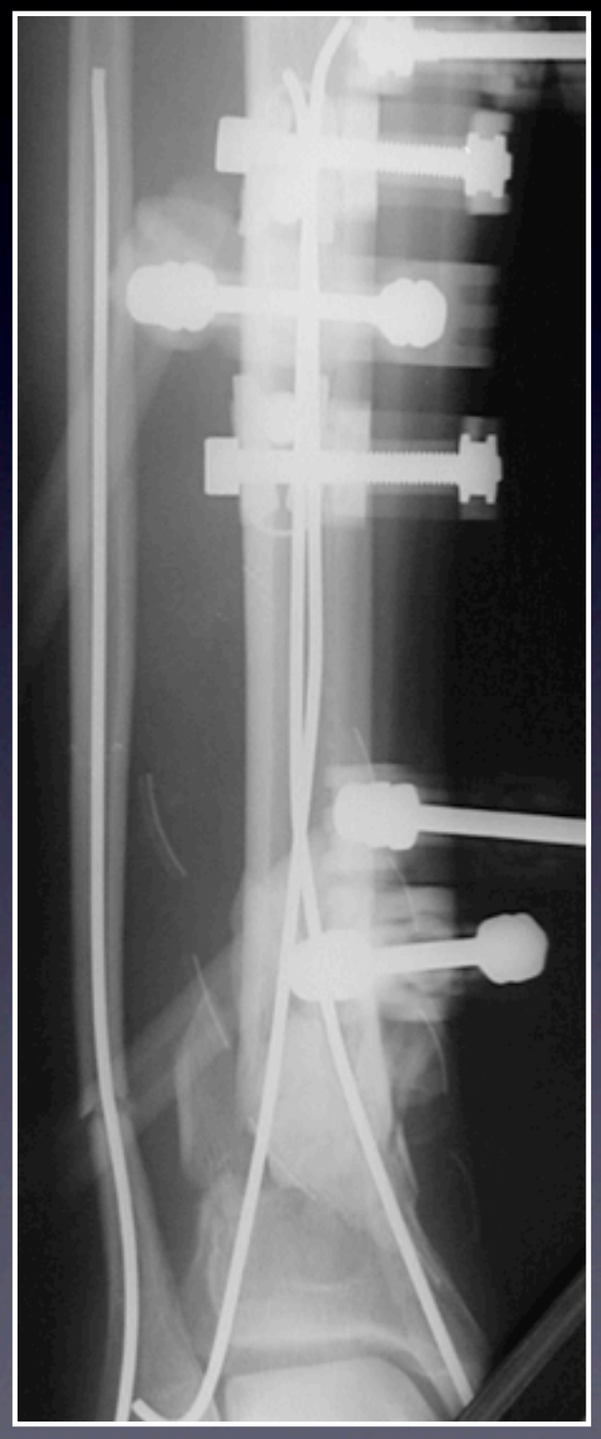
Les indications

- Dictées par l'anatomie...
  - Souffrance cutanée → Choix de précaution
  - Comminution métaphyse
- Fracture ouverte → Choix indiscutable

Stratégie

- Traitement complet par exofixation (seule ou combinée)

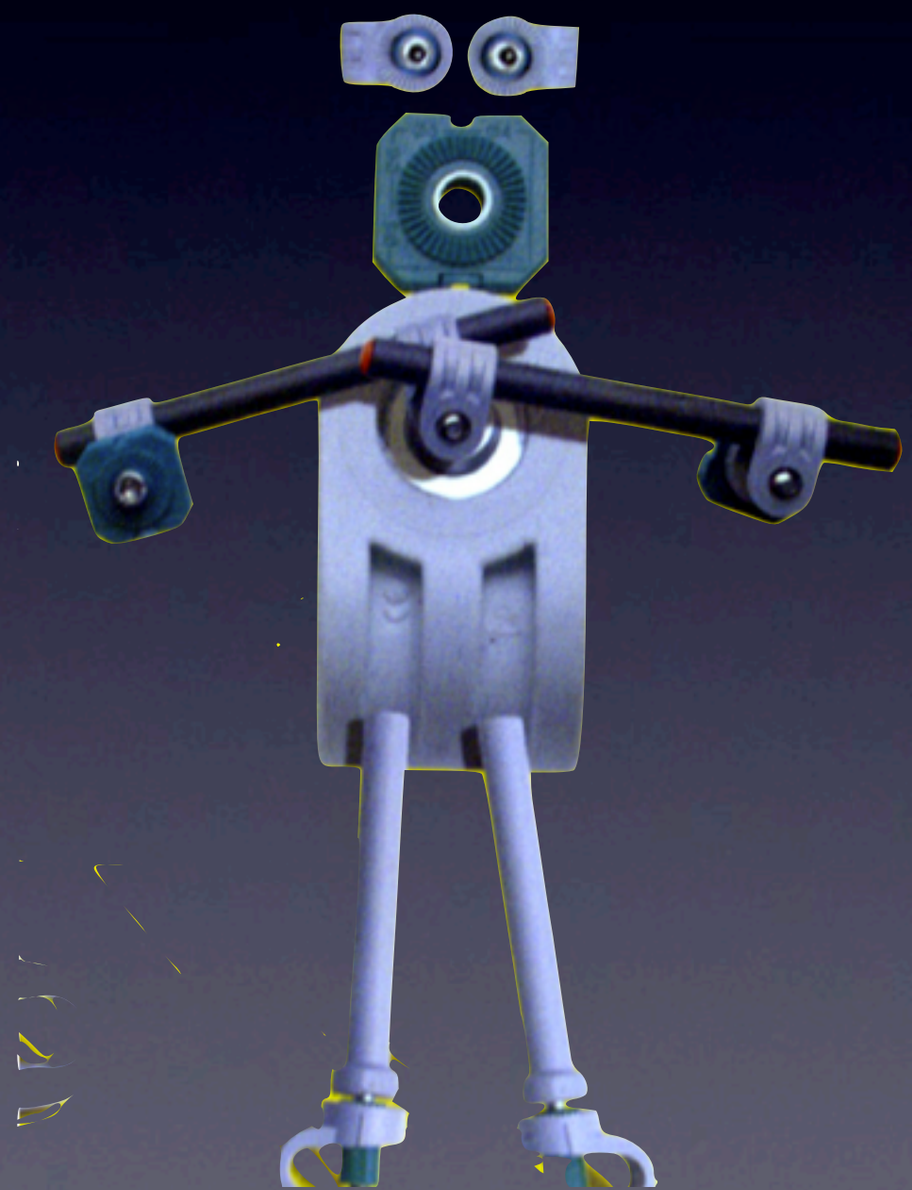
- Traitement en 2 tps: Exofixation = 1er temps



Reel avantage de la synthese à minima pour epiphyse. Egalement synthese fibula +++

Les résultats...

- Si Interligne congruent etastragale centré : décalage < 2mm tolérable
- Imperfection: arthrose X2 Foyer fermé, X5 foyer ouvert
- 3 à 4% d'infection profonde (12 à 37% sur fiches)
- 5 à 7 % de pseudarthrose

Conférence d'enseignement SOFCOT N°58
External fixation devices in the treatment of fractures of the tibial plafond: a systematic review of the literature.Papadokostakis G, Kontakis G, Giannoudis P, Hadjipavlou A.J Bone Joint Surg Br. 2008 Jan;90(1)1-6.

Merci de votre attention