

# Chirurgie Percutanée du pied



Dr Walter Mac Dougall  
Praticien Hospitalier  
Service de Chirurgie  
Orthopédie et Traumatologie  
Hôpital Civil Colmar

- **Mini abord:** Petite incision  
Même degré d'agression
- **Mini invasive:** Moins agressif (pas de section ni désinsertion musculaire)  
  
Sans relation avec la taille de l'incision
- **Percutanée:** Petite incision  
Sans regarder  
Mêmes gestes opératoires au niveau osseux  
  
Moins de lésions de parties molles

# La technique percutanée existe depuis plus de 20 ans

- Dr Stephen Isham (1985) aux USA



- Dr Mariano De Prado (1994)

Murcia Espagne



- GRECMIP (2002) France



- Dr P. Diebold (2001-2003)  
Nancy



# Nouveau concept

- Une chirurgie de la perception proprioceptive
- Moins de délabrement
- Nouveaux gestes opératoires
- Le réglage automatique de certaines ostéotomies sans ostéosynthèses
- Importance du pansement
- Sans décharge
- Chirurgie ambulatoire



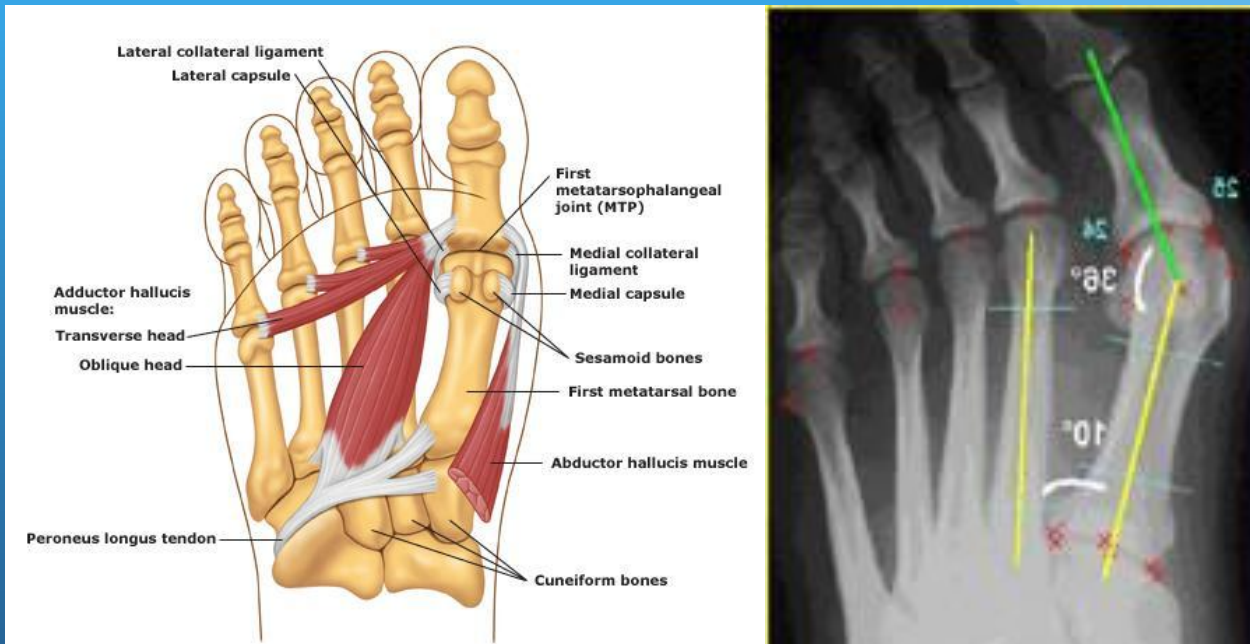
# Indications dans l'arrière pied

- Maladie d'Haglund
- Fasciite plantaire
- Fracture du TPE Talus
- Synostose du tarse
- Arthrodèse du couple de torsion
- Lésions ostéochondrales
- Tendinopathies: - Jambier Postérieur
  - Fibulaire
  - Achille
- Ruptures du tendon d'Achille

# Indications dans l'avant pied

- Hallux valgus
- Métatarsalgies (Ostéotomies des métas latéraux)
- Orteils en griffes, en marteau, œil de perdrix (corps digitaux), etc
- Hallux rigidus
- Maladie de Morton
- Mal perforant plantaire
- Cinquième orteil varus

# Hallux Valgus

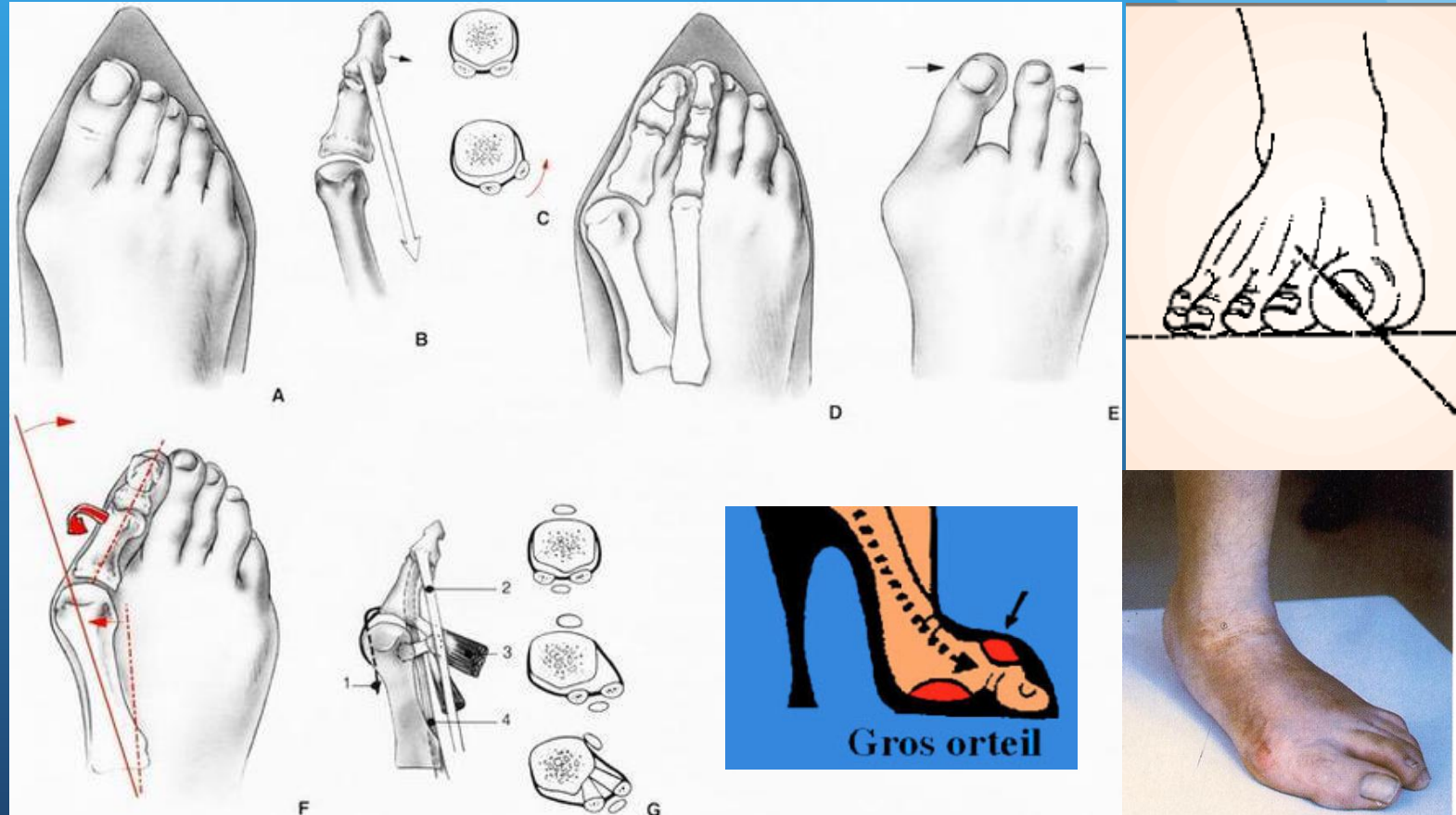




# HALLUX VALGUS: étiologie

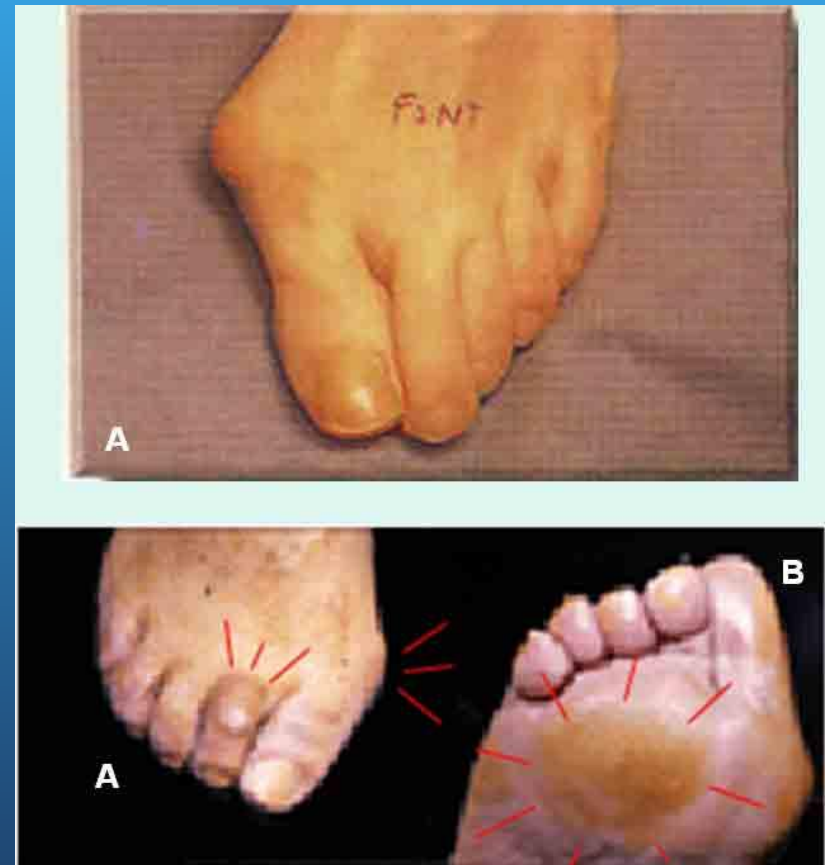
- Une prédisposition congénitale. On retrouve dans 1/4 des cas une tendance familiale.
- Une prédisposition selon le sexe. Sur 100 cas d'hallux valgus, il y a 95 femmes. Il est probable qu'il y a dans ces cas, des formes particulières liées à une *hyperlaxité ligamentaire*.
- Pied plat, premier orteil plus long (pied égyptien)
- Polyarthrite Rhumatoïde
- Amputation du 2<sup>o</sup> orteil

# HALLUX VALGUS: étiologie

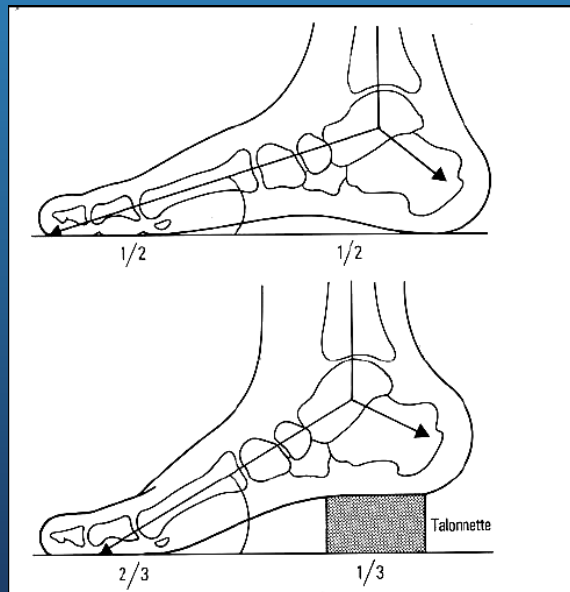
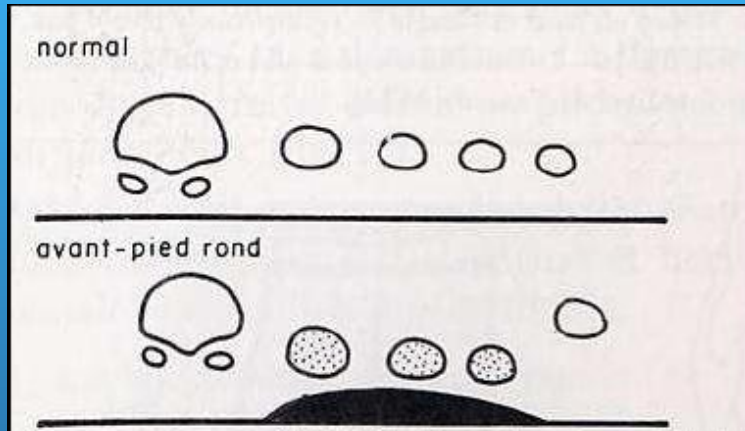


# Tableau clinique

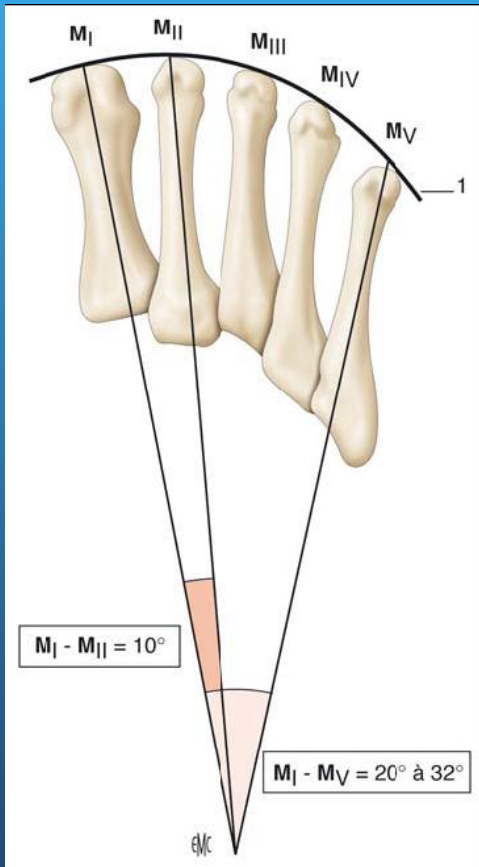
- conflit local entre la poussée de la tête et les parties molles contre lesquelles s'exerce directement la contrainte d'une chaussure souvent mal tolérée.
- l'irritation du nerf collatéral interne tendu sur la saillie de l'« exostose ».
- griffe du deuxième orteil, voire des orteils voisins
- le siège du durillon



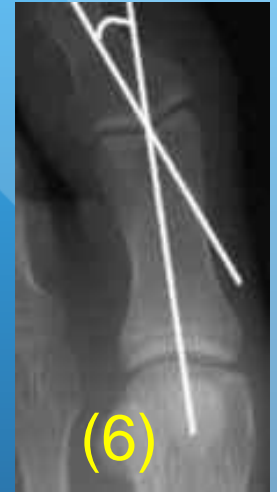
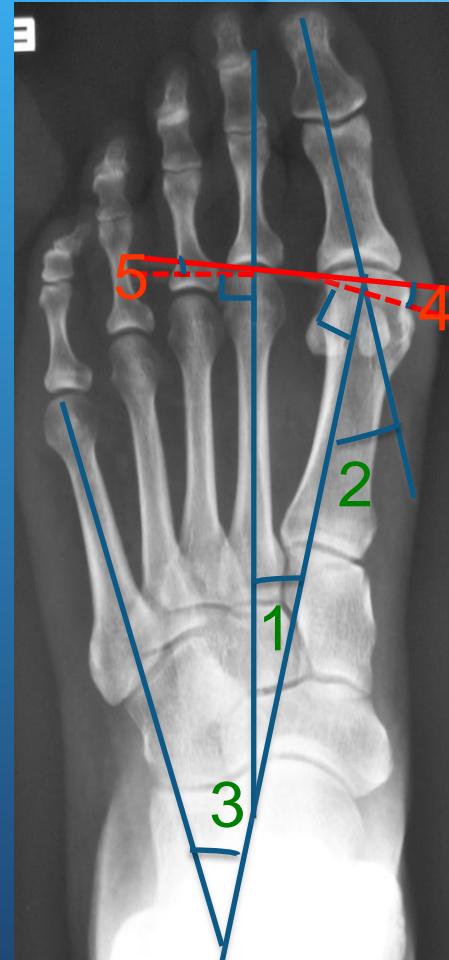
# Appui métatarsien en charge



# ANGLES NORMAUX

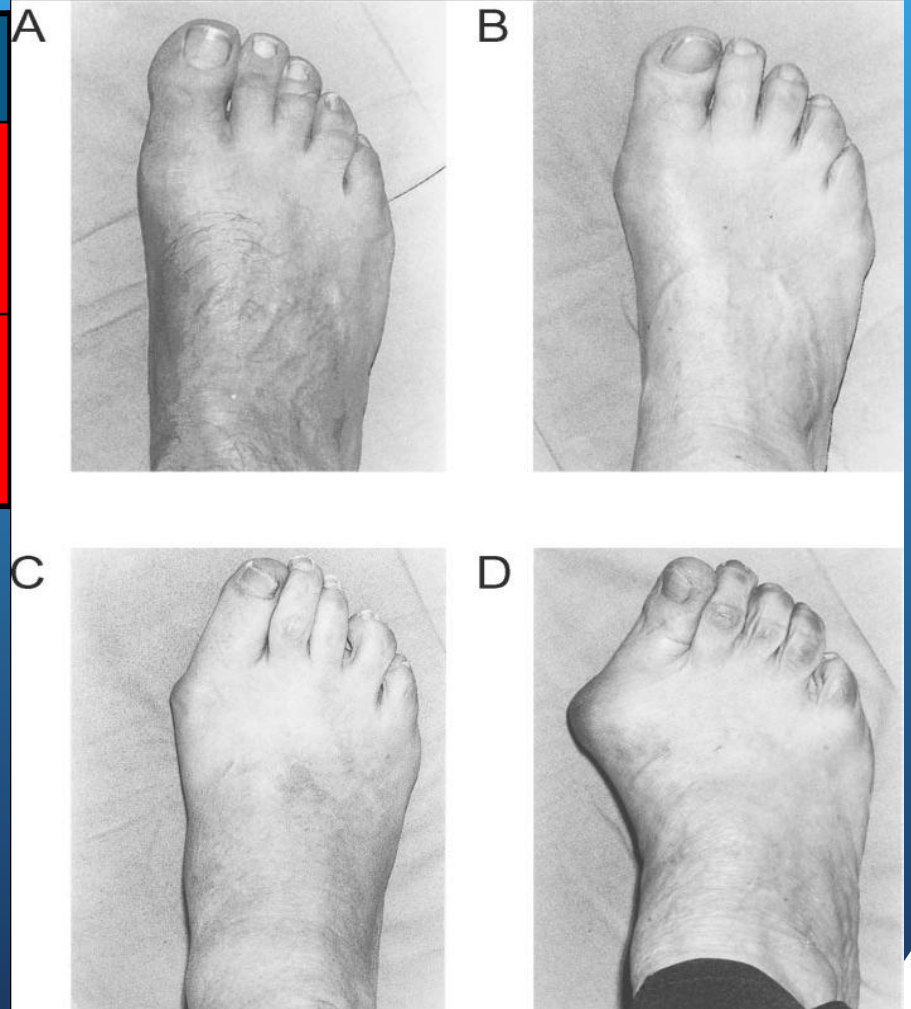


- M1M2:  $<10^\circ$  (1)
- M1P1:  $<15^\circ$  (2)
- M1M5:  $20-32^\circ$  (3)
- PASA ou DMAA:  $<6^\circ$  (4)
- DM2AA:  $0^\circ$  (5)
- IP GO:  $<8^\circ$  (6)



# Classification selon la gravité

	LEGER	MODERE	GRAVE
Angle 1° MTT- 1° orteil	<b>16-20°</b>	<b>20-40°</b>	<b>&gt;40°</b>
Angle 1° MTT- 2° MTT	<b>10-15°</b>	<b>15-20°</b>	<b>&gt;20°</b>



A- Pied normal  
B- HV léger  
C- HV modéré  
D- HV grave

# Indications Chirurgicales de L'HALLUX VALGUS

- ✓ Douleur  $\neq$  esthétique
- ✓ Conflit de chaussage
- ✓ lésions cutanées

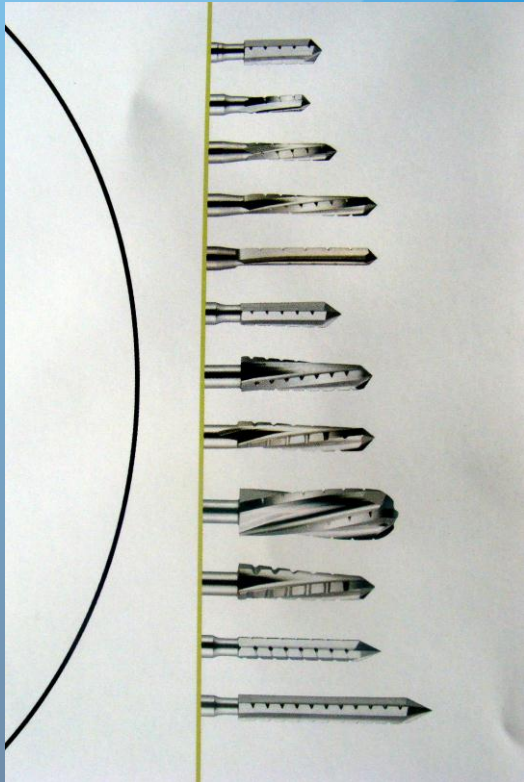
# Avantages du bloc périphérique

- Analgésie post- opératoire jusqu'à 12h. Avec cathéter jusqu'à 24h (pompe de naropéine)
- Sortie du patient le jour même





# Moteur, piece à main et fraises



# INSTALLATION



# Technique opératoire

- Exostectomie
- Ostéotomie du 1<sup>o</sup> métatarsien
- Libération externe (ténotomie de l'adducteur)
- Ostéotomie de la 1<sup>o</sup> phalange
- Griffes: ténotomies + ostéotomies phalangiennes
- Ostéotomies des MTT latéraux
- Variation ou combinaison selon chaque cas

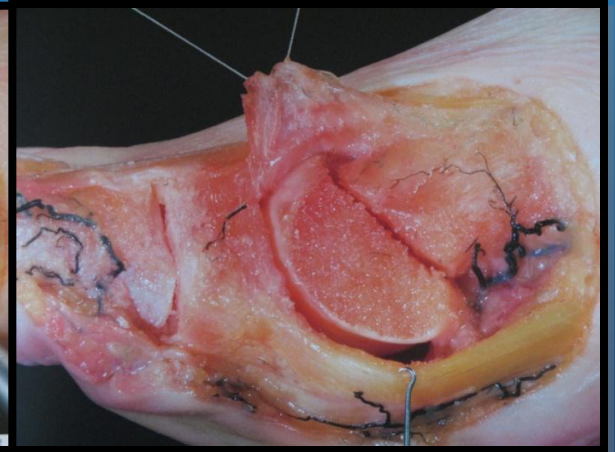
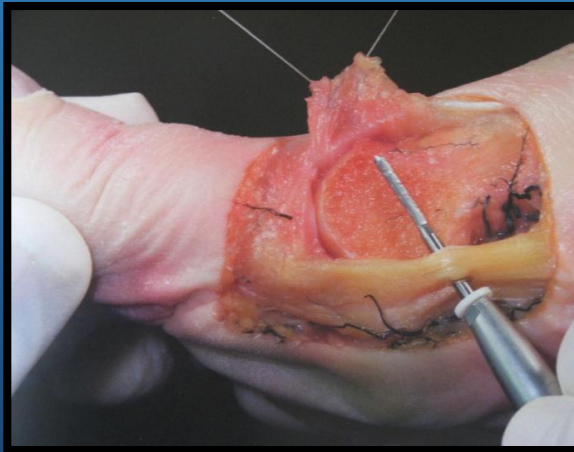
# Incision (3-5 mm)



# Exostosectomie

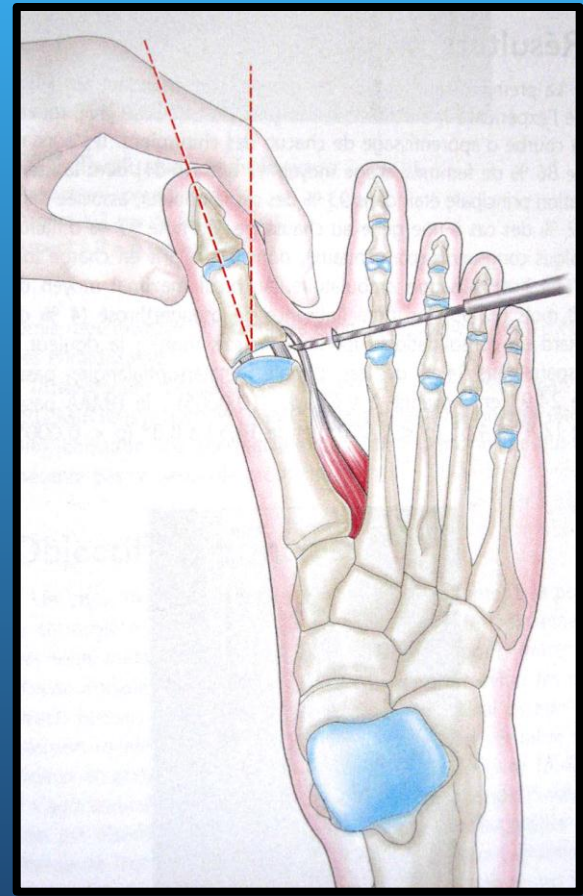


# Ostéotomie Reverdin-Isham





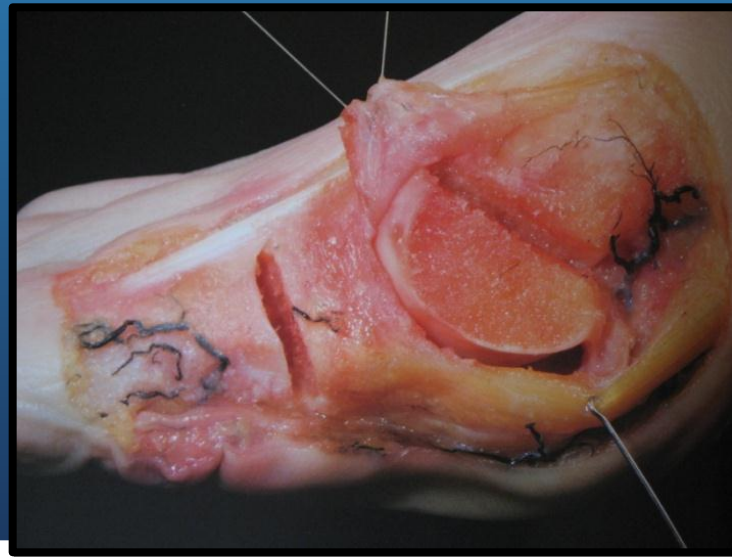
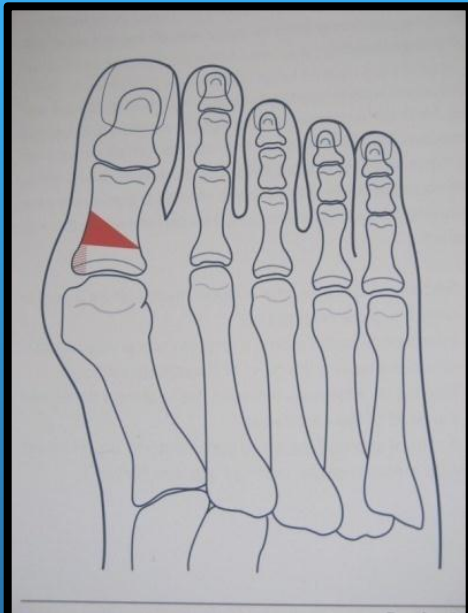
# Release latéral







# Ostéotomie Phalangienne





# Ostéotomies des MTT latéraux

- Incision dans l'espace inter-métatarsien.
- On crée une chambre de travail avec un décolleur autour du col des Méta.
- Ostéotomie(fraise) à  $45^{\circ}$  par rapport au plan du sol.



# Ostéotomie de Chevron



# Pansement



# Post opératoire



# Cas cliniques





# Cas cliniques



# Cas cliniques





# Quintus Varus



# Pathologie des orteils

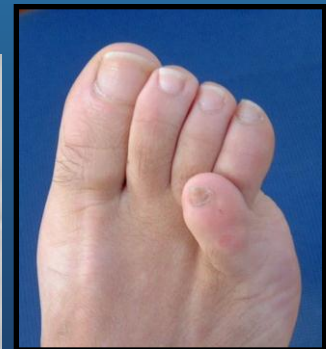
**Griffe**: hyper-extension MTT-P, flexion IPP & IPD

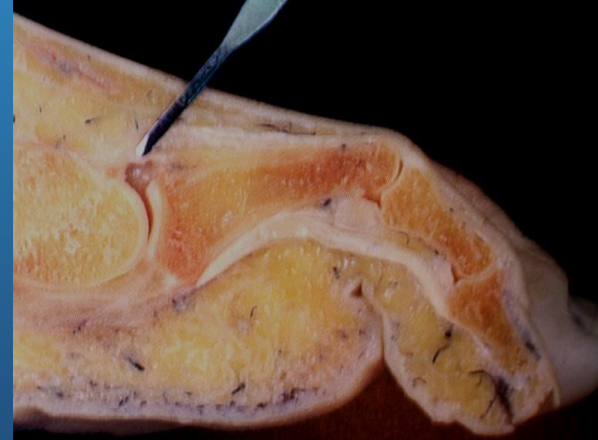
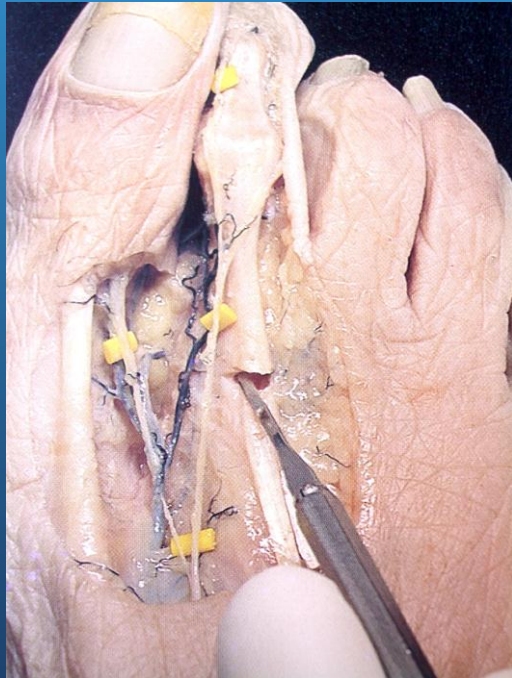
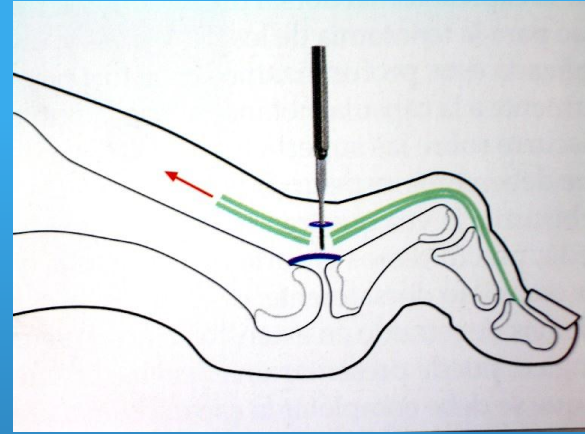


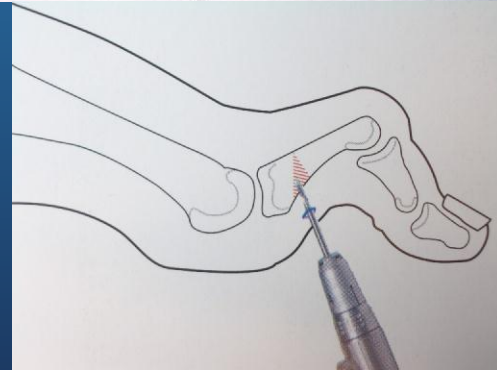
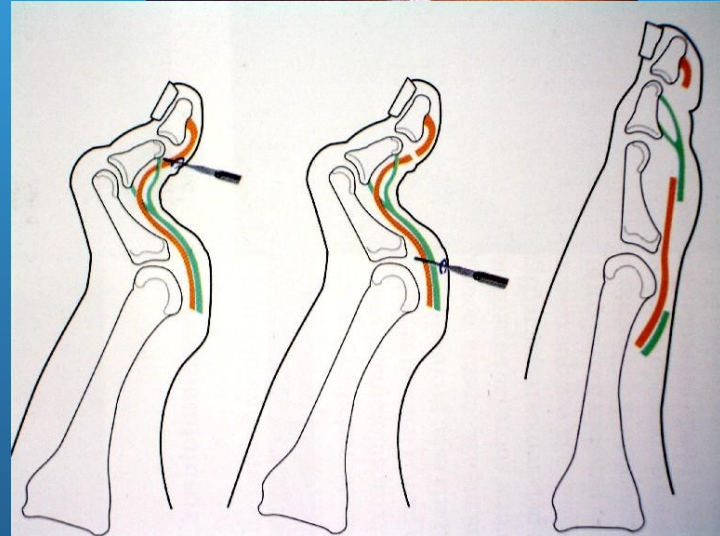
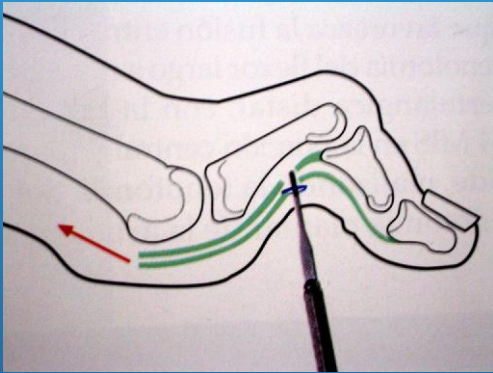
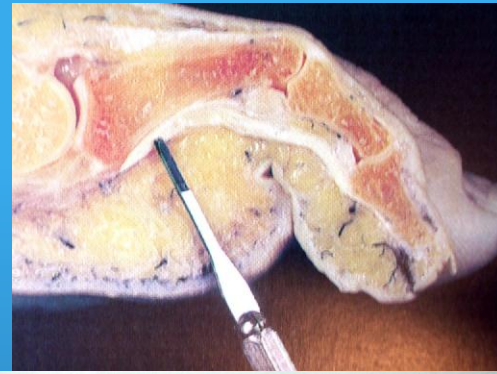
**Marteau**: MTT-P N, flexion IPP & IPD



**Col de cygne**: Hyper-extension MTT-P, flexion IPP, extension IPD







# Avantages de la technique percutanée

- Technique moins délabrante
- Moins de douleurs et de inflammation.
- Récupération plus rapide.
- En ambulatoire.
- Appui plantaire complet immédiat.
- Très souvent pas d'ostéosynthèse.
- Moins de risque d infection.
- Relative :Incision de petit taille (esthétique).



# Inconvénients

- Technique exigeante (on ne voit pas ce que on fait )
- Amplificateur d'images (RX)
- Longue courbe d'apprentissage.
- Matériel spécifique.
- Les pansements (faits par le chirurgien) plus des contrôles en consultation.
- Complications comme dans tous les techniques.

# Complications

- Infection
- œdème
- Lésion cutané
- Retarde de consolidation
- Phlébites
- Raideur
- Déplacement secondaires
- Metatarsalgies de transferts

# Pied Diabétique

- Problème majeur de santé publique (taux d'amputation élevé)
- Une amputation chez un diabétique dans le monde toute les 30''
- Traitement spécialisé et multidisciplinaire
- Diagnostique et traitement précoce
- Suivi et contrôles régulières
- Education et prévention

# Pied Diabétique

- Une plaie du pied DBT provoque une 85% d'amputations
- Prévalence des lésions du pied DPT: 2 - 7 %
- Les déformations des pieds sont facteurs de risque d'ulcérations
- Rôle essentiel de la Micro et Macroangiopathie
- Neuropathie diabétique: facteur principale des plaies chroniques
- Causes de chronicité: hyperappui, ostéite, isquemie.

# Chirurgie Préventive

- Eviter le pied à risque.
- Correction des déformations.
- Pas de contrindication, même si trouble circulatoires.
- Revascularisation (service de chirurgie vasculaire)
- Dépistage précoce du pied de Charcot.
- Traitement du pied de Charcot dans un centre de référence.



Merci beaucoup  
pour votre  
attention