

Techniques actuelles en chirurgie du pied

16 juin 2016

Adrien ALBERT

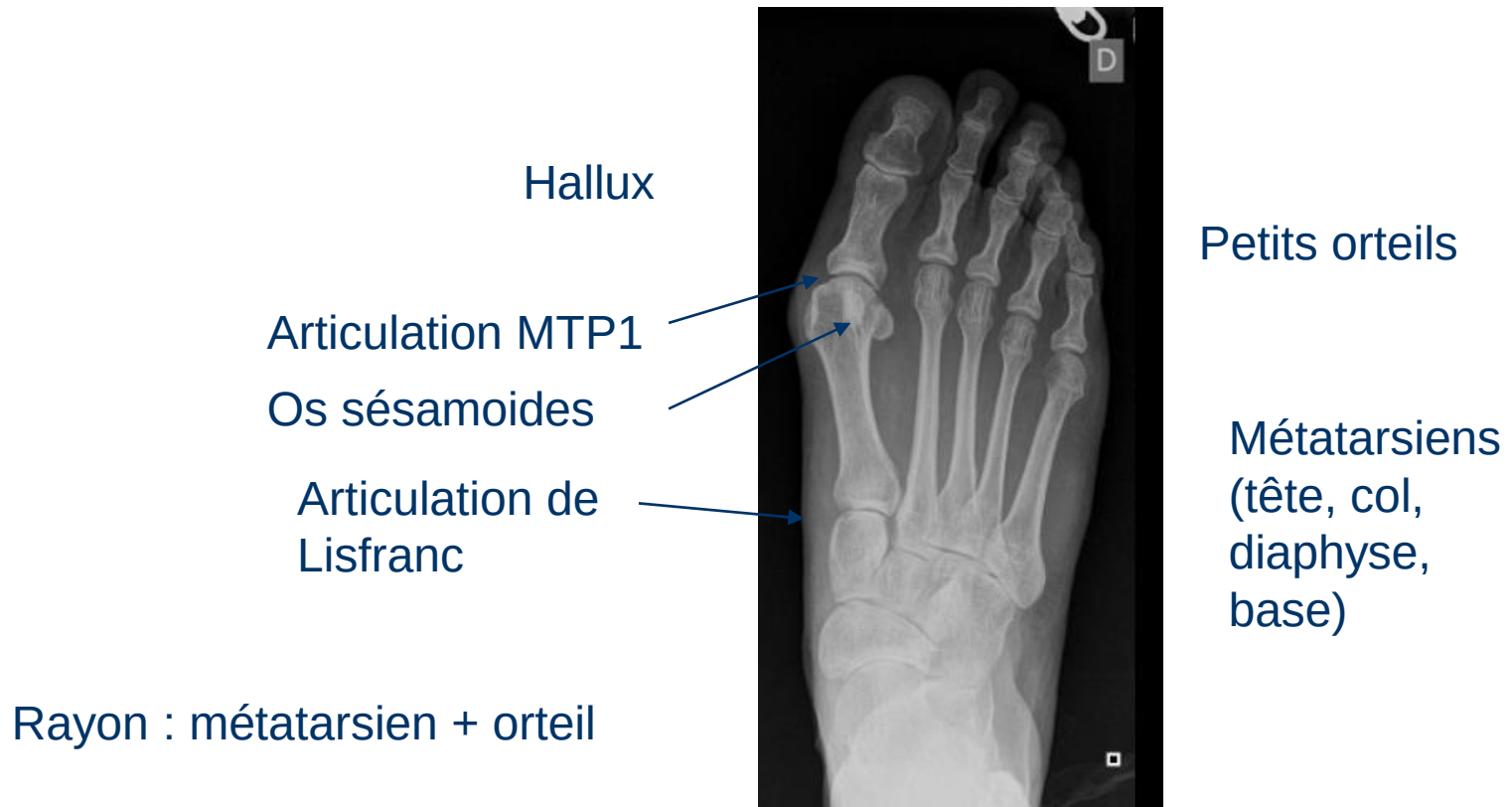


Place de la chirurgie du pied

- Mal connue
 - Peu enseignée ; pas de formation spécifique en Belgique
 - Complexe et variée, évolution permanente
 - Tendance au développement de la spécialité au sein des équipes d'orthopédie
- 

- 
- Anatomie radiologique
 - Les métatarsalgies
 - Les talalgies
 - L'hallux valgus
 - L'hallux rigidus

Rappel anatomique



I : Les métatarsalgies

- Définition
 - Douleur en regard des têtes métatarsiennes.
- Diagnostic différentiel
 - Statiques
 - Morton
 - Fractures de stress
 - Ostéonécrose (Freiberg)
 - Métatarsalgies du premier rayon
 - Lésions cutanées, corps étranger...



Métatarsalgies statiques

Excès de pression sur les têtes métatarsiennes => lésion articulaire => douleur, durillons et instabilité articulaire => orteils en griffe, plaies, luxation d'orteils

- hallux valgus
- 2^{ème} métatarsien long
- pied creux
- rétractions musculaires des jumeaux



Métatarsalgies statiques

- Patiente de 46 ans, agricultrice, métatarsalgie du 2eme rayon



Métatarsalgies statiques



- Bilan :

- Clinique : durillons, instabilité MTP, rétraction du triceps, déformation du premier rayon
- Rx des deux pieds, en charge face et profil



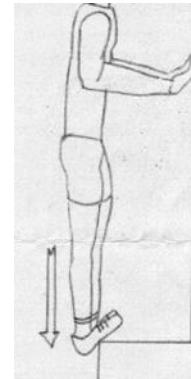
Métatarsalgies statiques

- Traitement : surtout conservateur

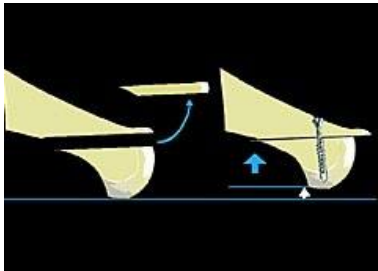
- Semelles orthopédiques
- Etirements musculaires

- Traitement chirurgical

- Ostéotomie de Weil
- Ostéotomies percutanées
- Allongement de la lame des jumeaux
- Correction du premier rayon



Ostéotomie de Weil



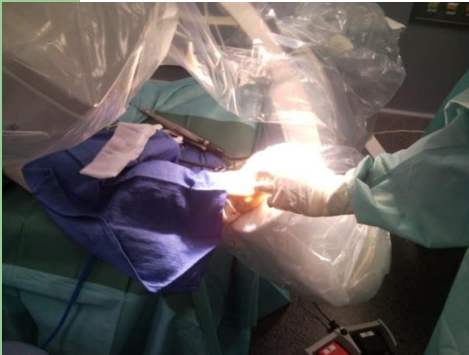
Abord dorsal
Ostéotomie à la scie
Recul mesuré de la tête
Fixation facultative
=>Technique de référence actuelle

Ostéotomie de Weil



Patiente de 58 ans
Weil 2-3
Suivi à 2 semaines

Ostéotomies percutanées



- Repérage sous fluoroscopie
- Incision dorsale de 2 mm
- Ostéotomie cervicale M2-3-4 à l'aide d'une fraise
- Appui immédiat

Avantages : pas de cicatrice, rapide, souvent efficace

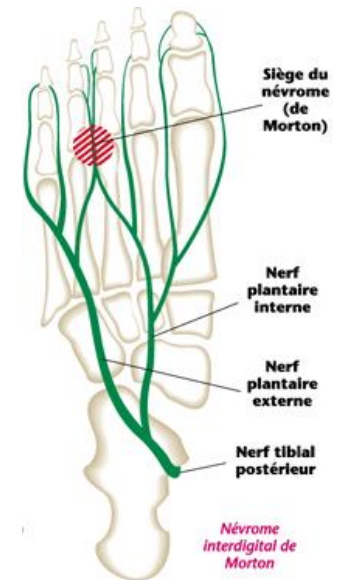
Inconvénients : pas de réglage précis, œdème persistant

=> Réservé aux patients fragiles (vasculaires, diabétiques, âgés) et aux reprises

Métatarsalgies : névrome de Morton

Névrome de Morton :
épaississement du nerf
intermétatarsien (3ème espace);
douleurs et dysesthésies

- Diagnostic : anamnèse et clinique
- Bilan : Echographie / RMN



Métatarsalgies : névrome de Morton

- Traitement :
 - Infiltrations de cortisone
 - Semelles
 - Chirurgie de résection



Nerf collatéraux



Nerf intermétatarsien

Métatarsalgies : fracture de stress

Homme, 24 ans, douleur dorsale du métatarse

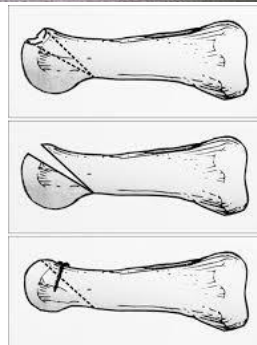


Douleur aigue,
suite à un effort prolongé
Traitement : conservateur



Métatarsalgies : Freiberg

- Ostéonécrose aseptique de la tête d'un métatarsien (surtout 2 et 3)
- Principalement chez la jeune fille de 12 à 15 ans
- Traitement :
 - Semelles
 - Chirurgical :



II : Les talalgies

- Fasciite plantaire « épine calcanéenne »
- Canal tarsien
- Tendinite(s) d'Achille
- Maladie de Sever

Talalgies : fasciite plantaire

- Symptômes :
 - Talalgies / douleurs arche interne, au lever et/ou l'effort
- Facteurs favorisants
 - Rétractions musculaires
 - Surcharge pondérale
 - Pied creux / plat

Bilan : Rx et échographie
... si nécessaire...



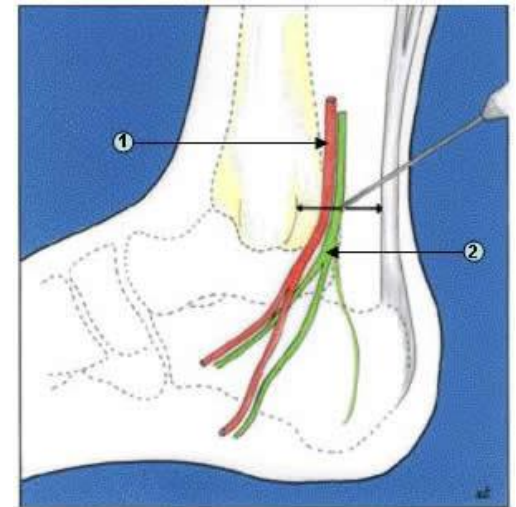
Talagies : fasciite plantaire

- Traitement :
 - Semelles / talonnettes amortissantes
 - Kiné
 - Étirements chaines suro-achilléo-plantaires
 - Ondes de choc (5 séances)
 - Infiltrations
 - Chirurgie : ouverture / excision partielle du fascia



Talalgies : canal tarsien

- Syndrome compressif du nerf tibial postérieur et/ou de ses branches
- Talalgies réfractaires aux traitements conventionnels
- Bilan :
 - Echographie
 - RMN
 - (EMG)
- Traitement chirurgical : neurolyse



Talalgies : Tendinite(s) d'Achille

- 3 tableaux :
 - Tendinite d'insertion
 - Tendinose
 - Maladie de Haglund

Talalgies (1) : tendinite d'insertion

- Equivalent de l'épine calcanéenne
- Traitement conservateur : cf fasciite plantaire
- Traitement chirurgical : réinsertion du tendon



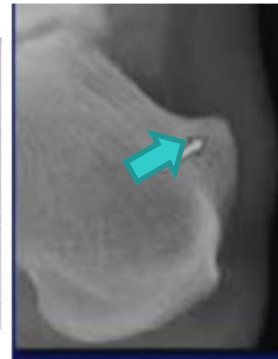
Talalgies (2) : tendinose d'Achille

- Dégénérescence du tendon
- 2 critères histologiques / échographiques :
 - Fissures tendineuses
 - Nodules
- Traitement conservateur
- Traitement chirurgical :
 - Peignage
 - Excision péri-tendon
 - Allongement jumeaux
 - Plâtre et kiné



Talalgies (3) : maladie de Haglund

- Conflit de chaussage postérieur au niveau de l'insertion du tendon d'Achille
- S'accompagne d'une bursite
- Traitement
 - Conservateur : chaussage
 - Chirurgical :
 - Résection
 - Ostéotomie du calcanéum



Talalgies : maladie de Sever

- Talalgie de l'enfant (6 à 12 ans)
- Ostéochondrite de surcharge de la grosse tumérosité du calcaneum
- Facteurs favorisants : activités sportives (foot ball – basket)
- Diagnostic : clinique – (radiologique)

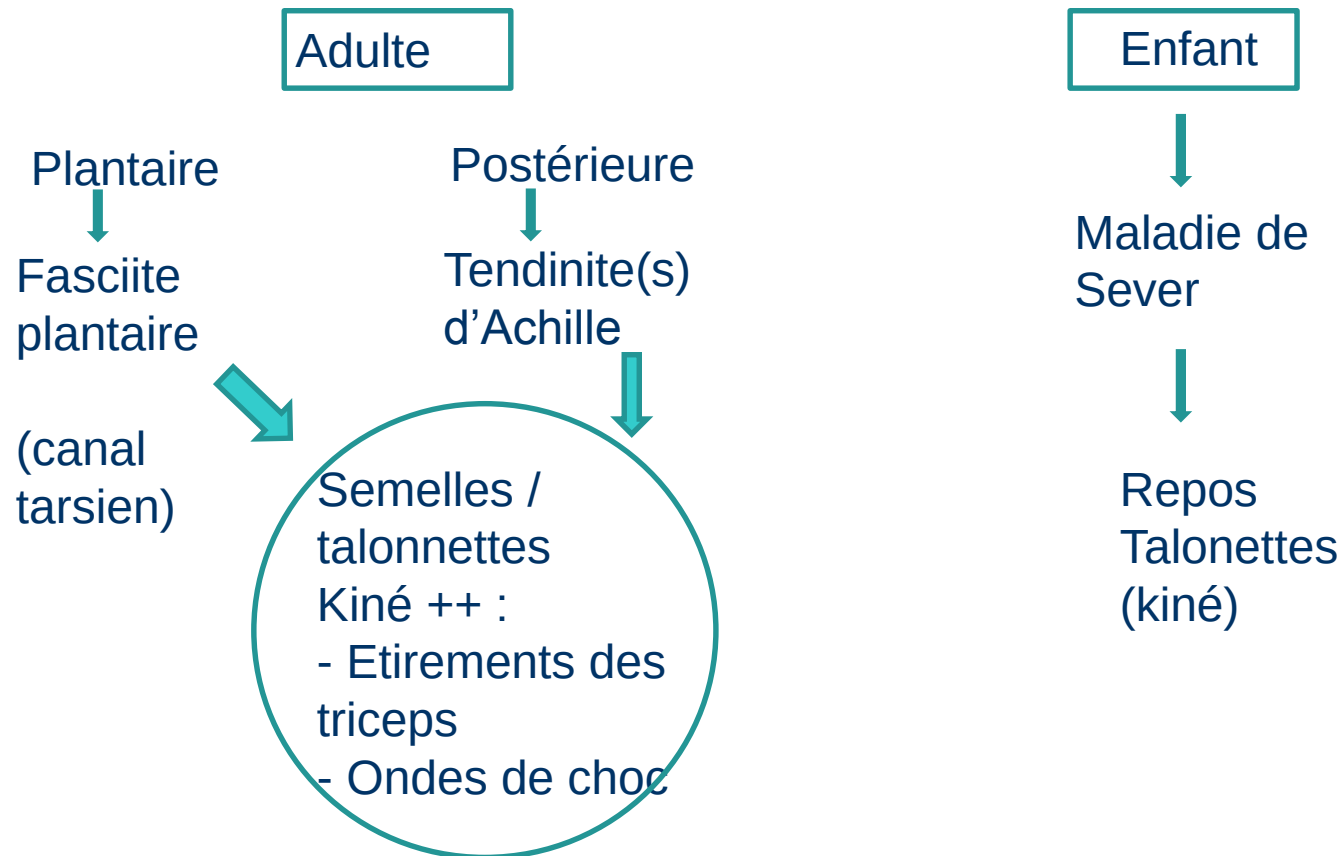


Maladie de Sever : traitements

- Repos sportif
- Talonnettes amortissantes
- Kinésithérapie : étirements musculaires, physiothérapie
- ... attendre la fin de la croissance



Talalgies : Diagnostic et traitement conservateur



III : Hallux valgus

- Définition
 - Abduction du premier métatarsien ($>10^\circ$)
 - Adduction de la première phalange ($>14^\circ$)
 - Exostose de la tête de M1
 - Rapport des sésamoides avec la tête modifiés
- Etiologie
 - Génétique
 - Sexe (F>H)
 - Hyperlaxité
 - Pied plat valgus
 - Polyarthrite rhumatoïde
- Symptômes
 - Esthétique
 - Gêne médiale, difficulté de chaussage (exostose)
 - Difficulté à la marche (perte de la propulsion)
 - Ulcère, ostéite



Hallux valgus

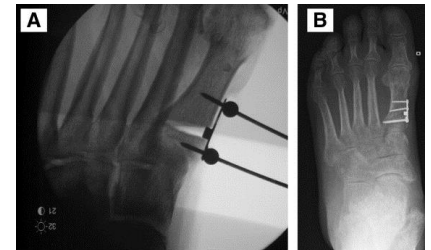
- Traitement conservateur
 - Chaussures larges
 - Redresseur nocturne ?
 - Semelles orthopédiques ? : pas si isolé
- Traitement chirurgical
 - Déformations douloureuses et/ou invalidante < 70 ans
 - Préventif chez diabétique non neuropathique
 - Si compliqué (ulcère, ostéite, ...) chez patients âgés et/ou diabétiques
- ... **donc ne pas opérer**
 - pour une gêne esthétique isolée
 - en l'absence de complication chez un patient fragile



Hallux valgus

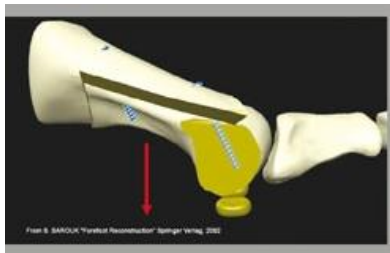
Modalités de la chirurgie

- Ostéotomie scarf + exostosectomie et ostéotomie de P1 (de principe mini invasif, sans matériel inutile...)
- Arthrodèse de l'articulation MTP1
- Rares indication :
 - Ostéotomies de la base de M1
 - Déformations sévères, reprises chez le patient jeune
 - Exostosectomie +/- ostéotomie de P1
 - Déformations mineures invalidantes (patients jeunes)
 - Déformation significative mais en présence de comorbidité (age, diabète, insuffisance vasculaire...)



Ostéotomie Scarf

- Technique inventée en Europe, développée aux Etats-Unis (Weil), diffusée en Europe (Barouk)
- Principe : ostéotomie longitudinale du premier métatarsien et translation
- Avantages : grand pouvoir de correction et de réglage, stable
- Points faibles : abord large, utilisation de deux vis, habitude de décharger complètement l'avant-pied.



Ostéotomie Scarf mini invasive (Maestro - 2007)



Scarf primitif

- Abord large, médial et dorsal
- 2 vis
- Cathéter poplité
- 2 à 3 jours d'hospitalisation



Scarf mini-invasif

- Abord médial limité; ostéotomie courte
- Pas de vis
- Anesthésie loco-régionale
- Possible en hopital de jour



Moins de douleurs
(arrêt des antalgiques
à 48 heures +/- 50%
des cas)



Coût réduit
(hospitalisation et
matériel)

Ostéotomie Scarf mini invasive



Suites postopératoires :

- Semelle plâtrée en salle d'opération
- Pansement à 5 et 14 jours
- Chaussure post opératoire à talon plat à 2 semaines
- Chaussage de confort et reprise des activités à 6 semaines (sport à 3 mois)



Appui talonnier immédiat



Marche à plat



Déroulement du pas

Mr G.S. 37 ans



- Hallux valgus majeur / stade 3
- Suivi post-opératoire à 2 semaines



Mme C.J. 69 ans



HV majeur ($58^{\circ}/16^{\circ}$) / Stade 3
et métatarsalgie M2



Post op 3 mois Scarf + P1 + Weil 2

Mlle G.M. 23 ans



HV Modéré
Stade II



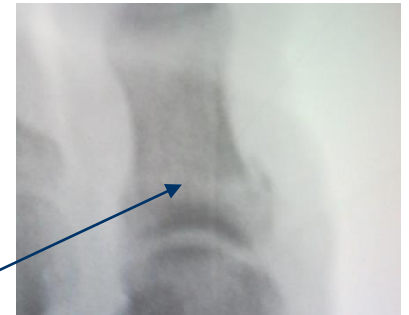
Suivi à 6 mois

Ostéotomie de la première phalange

- Souvent associée à d'autres gestes
- Parfois comme geste isolé
- Effet varisant, accourcissant, translatoire, rotatoire



Agrafe en titane



Sans matériel

Mlle B.C. 26 ans



Conflit O1-O2 sur
valgus phalangien



Ostéotomie de la première
phalange
**Accourcissement et
translation**



Suivi à 10 jours



Arthrodèse MTP1

- Indications :
 - Hallux valgus sévère
 - Hallux valgus arthrosique
 - Hallux valgus et pied plat
 - Hallux valgus PR
 - Chirurgie de reprise
- Technique :
 - Avivement des surfaces articulaires
 - Fixation
- Suites opératoires
 - Semblables au scarf
 - Peu de déficit fonctionnel



Hallux valgus : arthrodèse MTP1

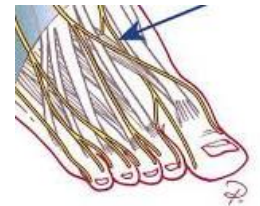
- Mme P.C. : Hallux valgus majeur et métatarsalgies 2-3 ; coup de vent des orteils latéraux



IV : Hallux rigidus



- Arthrose MTP1 (premier rayon correctement axé)
- Clinique : 3 présentations
 - Articulation douloureuse et enraidie
 - Conflit avec les ostéophytes (cutané et nerveux)
 - Metatarsus elevatus -> Dorsal bunion
- Facteurs de risque
 - Microtraumatismes répétés
 - Premier métatarsien long
 - Ostéochondrite de la tête de M1
 - Antécédents chirurgicaux
- Principal DD : hallux valgus arthrosique



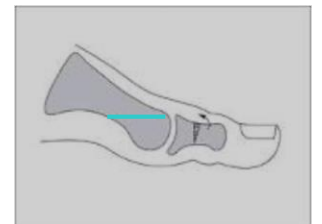
Hallux rigidus

- Classification de Regnault
 - I : Arthrose débutante
 - II : Arthrose constituée
 - III : Ankylose



Hallux rigidus : traitement

- Médical :
 - Chaussage rigide ou avec dérouleur
 - Infiltration de corticoides / viscosupplémentation
- Chirurgical conservateur :
 - Résection des ostéophytes +/- microperforations
 - Cheilectomie
 - Ostéotomie M1 (Weil) et P1 (Moberg)
- Chirurgical radical :
 - Arthrodèse MTP1
 - Prothèse



Mme S.D. 71 ans



Mme G.M. 57 ans



Hallux rigidus
Stade II
Perte de la
flexion dorsale
et élévation de
la tête de M1



Post op à 3 mois
Weil M1 +
Moberg P1

Asymptomatique

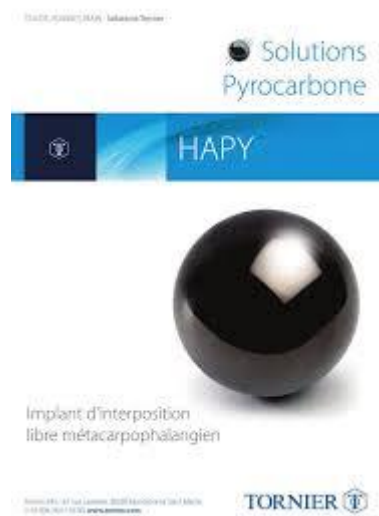
Mr B.F. 68 ans : Hallux rigidus II



Contrôle à 6 semaines

Hallux rigidus : Prothèse MTP1

- Prothèse à plusieurs composants : abandonnées
- Voie de recherche actuelle : pyrocarbone



Quelques messages...

- Métatarsalgies et talalgies : priorité au traitement conservateur
- Hallux valgus et rigidus : traitement chirurgical selon douleurs... adapté à chaque situation
- Bilan Rx de base : face / profil en charge des deux pieds
- Evolution de la chirurgie du pied ces dernières années : augmentation du confort post opératoire et des résultats à long terme



Merci pour votre attention...