



UNIVERSITÉ
DE LORRAINE



RESULTATS DES REPRISES DE PROTHESES TOTALE DE CHEVILLE PAR ARTHRODESE. ETUDE RETROSPECTIVE MONOCENTRIQUE A PROPOS DE 12 CAS.



F Egrise, Florent Galliot, Mathias Kirsch, J Parot, F Houfani, C Bauer,
D Mainard



15 juin 2019



INTRODUCTION



- Sujet peu connu
- Acte chirurgical peu fréquent : en moyenne 400/an en France :
 - - 432 en 2016, 383 en 2017 (registre français)
- De nouveau en vogue depuis l'avènement des prothèses de troisième génération

- 1ère génération (1970)
 - »Prothèse de hanche inversée », sacrifiant le talus
 - Abandon rapide car taux important de complications : 90 % de descellements à 10 ans
- 2ème génération (1972-1985)
 - 2 composants, l'un tibial et l'autre talien, plus congruentes
 - Taux important de complications (30-70 % de descellement à 10 ans)
- 3 ème génération : " les temps modernes "
 - 3 ème composant : insert mobile en polyéthylène ("patin")
 - Résultats prometteurs : 90 % de survie des implants à 10 ans pour les premières études

INDICATIONS prothèse



- Arthrite inflammatoire – Polyarthrite rhumatoïde
- Arthrose tibio-tarsienne post traumatique
 - Fracture intra articulaire : pilon total ou partiel ou de la pince malléolaire
 - Fracture extra articulaire consolidée en cal vicieux
 - Instabilité ligamentaire chronique
- Permet le maintien des amplitudes articulaires de la tibio tarsienne et préserve les articulations avoisinantes (Dekker (1))

- L'arthroplastie totale de la cheville s'impose progressivement comme une alternative viable à l'arthrodèse

MAIS

- L'arthrodèse tibio-tarsienne reste la solution la plus communément admise pour le traitement des pathologies destructrices et invalidantes de la cheville

INDICATIONS REPRISES PTC

- Descellement septique ou aseptique
- Conflit
 - > réinterventions jusqu'à 38% (Bolton), ablation prothèse chez 36% des patients (Kitaoka),
 - taux de survie dans les études entre 47% et 90% selon les études (Besse, Buechel)

- Défis pour le chirurgien:

- PDS osseuse (talus++) après explantation PTC

- tissus mous médiocre et pathologies de l'arrière pied



Objectifs de l'étude



Objectif principal:

analyser l'amélioration du score fonctionnel des patients réopérés après échec de leur PTC et comparer aux résultats des arthrodèses de première intention

Objectif secondaire:

évaluer les complications d'une arthrodèse après PTC

MATERIEL ET METHODE

- Etude rétrospective
- monocentrique
- multi opérateur
- service de chirurgie orthopédique, traumatologique et arthroscopique COTA: CHU de Nancy
- entre 2003 et 2017



PATIENTS

- Critères d'inclusion:
patient porteur d'une prothèse totale de cheville de 3^e génération posée ou non dans le service et ayant été remplacé par une arthrodeuse
- Critères d'exclusion:
patient opéré avant 2003 (faute de dossiers médical récupérable aux archives)

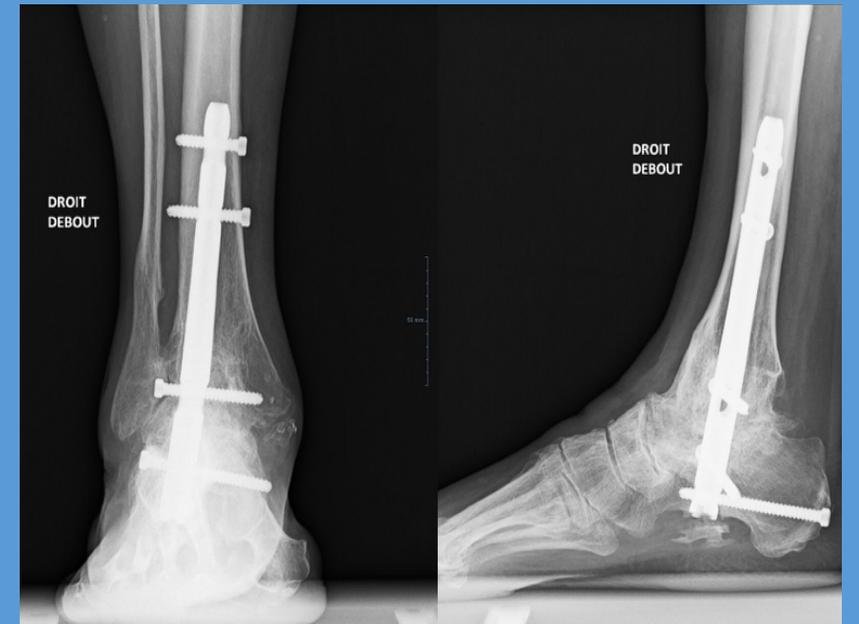
MATERIEL

- Vis canulées Zimmer diamètre 7



- substituts osseux à base de phosphate tri calcique bêta (Bio one[®], SBM, Lourdes, France).

- Clou transplantaire T2 Stryker

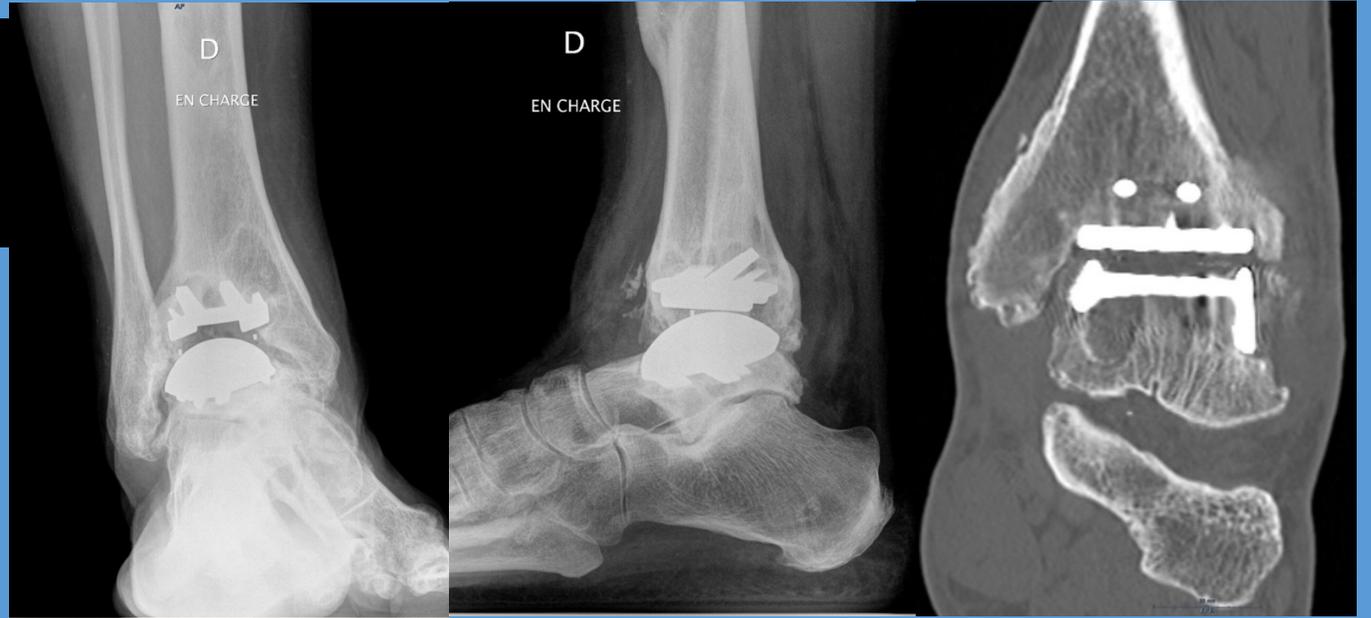


RESULTATS

- 12 patients: 3 femmes et 9 hommes
- 6 cotés gauche et 6 cotés droit
- Âge moyen de 52,5 ans (36-78ans)
- Tous les patients ont été opérés par un chirurgien senior
- Recul moyen de 73mois (6 à 156)
- 7 Ramsès (fourniture hospitalière, Heimsbrunn, France), 3 Hintegra (Newdeal, SAS, France) et 2 Salto (Tornier, Grenoble, France).
- 9 posées dans notre établissement, 3 en dehors

ETIOLOGIES

- 6 descellements
 - - 3 taliens
 - - 3 bipolaires
- (2 septique , 1 post traumatique et 3 idiopathiques)



- 6 conflits douloureux



- Délai de révision moyen de **32,5 mois** (12 à 70 mois)
- 10 patients avec arthrodèse tibio-talienne isolée et 2 tibio-talocalcanéenne (1 clou et 1 vissage en croix)
- Tous ont eu une autogreffe
- 5 avec du Bio one[®]



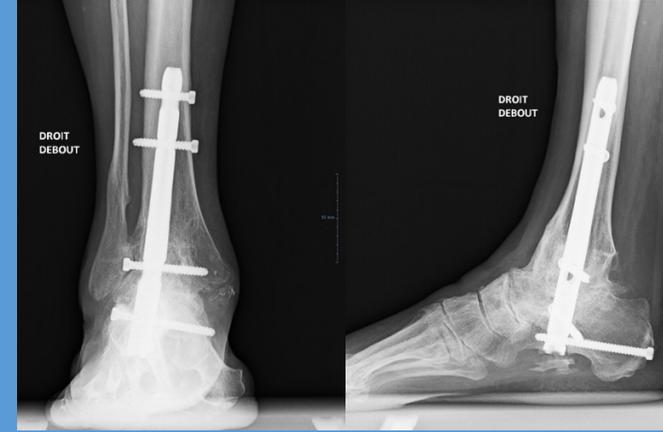
- 10 patients sur 12 ont fusionné après première arthrodèse: 83,4%
- 11 après une reprise: 92%
- Délai moyen de fusion après première arthrodèse de 3,7 mois (3 à 6 mois)
- 6 patients opérés une seule fois
- 6 patients avec une autre intervention chirurgicale: 3 ablations de vis gênantes, 2 arthrodèse Talo calcanéenne par clou pour évolution arthrosique sous talienne et un patient en pseudarthrodèse septique avec nouvelle autogreffe et brochage en croix qui a finalement consolidé

- 3 complications: 25%

-1 fistule résolutive après soins locaux (PTC infectée)

-2 pseudarthroses (patients fumeurs)

1 septique liée à une PTC infectée au préalable et une artériopathie des membres inférieurs et 1 aseptique serrée chez un patient diabétique



- Et 2 décompensations arthrosiques de la sous talienne (clou transplantaire)



- Score fonctionnel AOFAS:

pré opératoire: 38/100 (21,56)

post opératoire au dernier recul: 67/100 (51,86)

- Reprise vie quotidienne:

9 patients ont pu reprendre leur activités professionnelles au même niveau, 1 n'a pas pu reprendre son activité et 2 étaient retraités

ils ont tous repris un chaussage classique avec parfois ajout de semelles (3 patients)

tous les patients ont repris la conduite automobile en dehors d'un patient ne possédant pas le permis

Score fonctionnel néanmoins **inférieur** à ceux de la littérature pour les arthroèses de première intention avec des scores AOFAS supérieurs entre 67 et 81.

Taux de fusion de même inférieur à ceux des arthroèses de première intention qui oscille en moyenne entre 90 et 100%

(Monroe, Haddad, Colman, Hendrickx)

DISCUSSION

- La PTC:

Complications fréquentes notamment descellement et conflits

Le choix du matériel d'ostéosynthèse est très variable après changement pour arthrodèse et sujet à discussion.

- Culpan et al.
4 vis
- Gabrion et al.
plaque antérieure
- Groth et al.
agrafes antérieures



- Par ailleurs tous utilisent une autogreffe

- Dans notre étude:

Tous les patients ont consolidés sauf deux:

- taux de consolidation de 83,4% après première arthrodèse et 92% après reprise
- Culpan et al et Groth et Fitch: meilleur taux de la littérature avec 94% et 100% de fusion

- Certaines études ont de bons résultats radiologiques comme celle de Carlsson mais ne distinguent pas la « fusion primaire » de celle après réintervention
- Notre pseudarthrodèse finale était serrée asymptomatique chez un patient satisfait de sa prise en charge , nous ne sommes donc pas réintervenus
- Nos deux patients en état de pseudarthrodèse initiale étaient exposés au tabac

- Cohorte peu élevée mais dans la moyenne des séries de la littérature
- Peu d'études ou de cohortes importantes contrastent paradoxalement avec le taux de survie faible des PTC de 50 à 80% à 10ans dans la littérature.

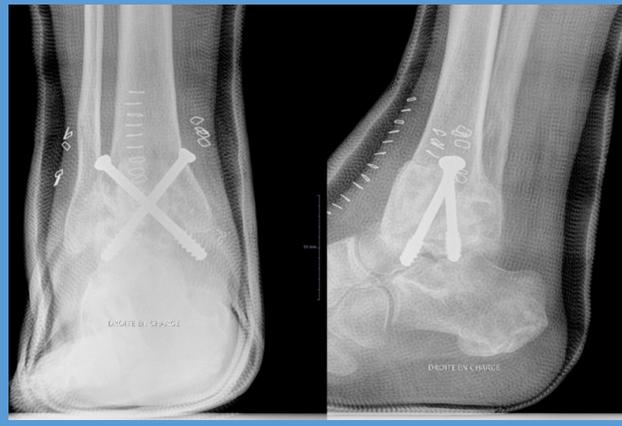
- Concernant le montage (en dehors du clou): 2 groupes
- vissage en croix double ou avec une seule vis médiale
- Nous avons constaté un cas de pseudarthrodèse dans chacun des 2 groupes: 1 cas septique dans le vissage en croix et un cas aseptique dans le vissage unique
- Défaut mécanique de compression talo-crural dans le groupe vissage unique médial ?
- Culpan avec un excellent résultat radiologique recommande un vissage en croix et 2 vis complémentaires

- PAS d'infection (les 2 cas étaient déjà infectés lors de la reprise)
- Bonne évolution des 2 cas septiques initiaux
 - 1 patient fumeur ,artéritique avec infection préalable de la PTC avec sténose serrée de l'artère iliaque commune homolatérale de >80% dilatée et stentée puis reprise par nouvelle autogreffe et brochage en croix et antibiothérapie 6 semaines (patient a finalement consolidé avec bon résultat fonctionnel)
 - 1 fistule résolutive après soins locaux et antibiothérapie 5 semaines

- L'autonomie des patients en post opératoire est systématiquement améliorée, ce qui est en accord avec les autres données de la littérature (Gabrion, culpan et al.)

CONCLUSION

- L'arthrodèse en cas d'échec de PTC reste pour nous le traitement de première intention malgré un taux de complication élevé avec:
 - un taux de fusion satisfaisant et un résultat fonctionnel certes moyen mais **amélioré** pour tous les patients (même en cas de pseudarthrodèse)
- Ses résultats sont cependant inférieurs à ceux d'une arthrodèse de première intention.



Merci de votre attention

