Arthrodèse tibiotalienne sous arthroscopie

DIU Caen 13/01/2023

Généralité

- 1ere description arthroscopique dans les années 90
- taux de consolidation de 90 %
- ↘ significative du taux de complications cutanées et infectieuses

Myerson MS, Quill G. Ankle arthrodesis. A comparison of an arthroscopic and open method treatment. Clin Orthop 1991 ; 268 : 84–95.
O 'Brien TS, Hart TS, Shereff MJ, et al. Open versus arthroscopic ankle arthrodesis : a comparative study. Foot Ankle Int 1999 ; 20 : 368–74.
Crosby LA, Yee TC, Formaneck TS, et al. Complications following arthroscopic ankle arthrodesis. Foot Ankle Int 1996 ; 17 : 340–2.
Ferkel RD, Hewitt M. Long-term results of arthroscopic ankle arthrodesis. Foot Anlke Int 2005 ; 26 : 275–80.

Bilan radiographique

- Radiographies standards en charge
  - Face
  - Profil
  - Arrière pied cerclé de Méary

- +/- arthro-TDM
  - Préciser les dégât cartilagineux et évaluation de l’articulation ST

Installation, matériel, voie d'abord

- Installation en DD
- Garrot pneumatique racine de cuisse
- Sangle de distraction recommandé pour meilleure visualisation et préparation articulaire
- Amplificateur de brillance

Installation, matériel, voies d'abord

- Voies d'abord classiques antéro latérale et antéro médial
- +/- les voies d'abord accessoires pour préparation des gouttières malléolaires

Technique chirurgicale

- I - temps arthroscopique
  - Synovectomie capsulaire antérieure
  - Résection des ostéophytes tibiaux antérieurs
  - Abrasion du cartilage
  - Fraisage
  - Pré-positionnement des broches guide

- II - ostéosynthèse

Temps arthroscopique I

- Abrasion du cartilage
  - Exérèse complète du cartilage
  - ↘ le risque de pseudarthrose
  - À la curette et au shaver
  - Dôme talien, plafond tibial, les gouttières malléolaires (voies accessoires ++)

Temps arthroscopique II

- Fraisage de l'os sous chondrale
  - Fraise ronde de 5,5 mm
  - « cratères spongieux » = ponts de consolidation

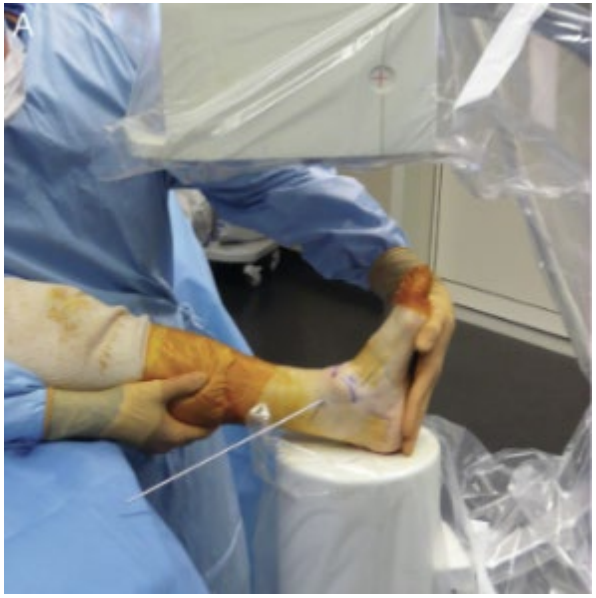
Temps arthroscopique III

- Pré-positionnement des broches guides
  - Facilité par l'utilisation de viseurs
  - À chaque angle de la mortaise
  - Sous contrôle arthroscopique
  - 1 broche doit traverser la fibula

Ostéosynthèse

- Bon positionnement de la cheville contrôlé par l'opérateur
  - 5° de valgus
  - Cheville à angle droit par rapport à la jambe (angle tibiotalien entre 105 et 115°)
  - Quelques degrés de rotations externe

- Mise en place définitive des broches par l'aide sous contrôle de l'amplificateur de brillance
  - Croisement en dehors du foyer d'arthrodèse
  - Plan ≠



Ostéosynthèse

- Assurée par 2 ou 3 vis canulées de diamètre 6,5 mm
- Tibiotalienne et fibulotalienne (↗ taux fusion)

résultats

- Taux de fusion identiques
- Mais vitesse de fusion supérieure (2 mois vs 3 mois à ciel ouvert)
- Diminution de la douleur post opératoire
- Diminution de la durée d’hospitalisation
- Moins de complications

Stratégie thérapeutique

- Indication idéale = arthrose tibiotalienne centrée sans déformation intra-articulaire

Stratégie thérapeutique

- Arthrose excentrée
- Déformation intra-articulaire > 10°

…. Déconseillé en début d’expérience

Arthrose excentrée

- Analyser la réductibilité de la déformation

Ok arthroscopie

Arthroscopie difficile:
arthrolyse et libération
des gouttières +++

Clichés dynamiques
préopératiores

Majoration artificielle
du défect osseux

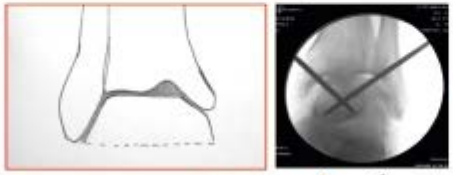
Réduction complète

Réduction partielle

Encombrement,
fixation, rétraction
dans les
gouttières

Arthrodèse
arthroscopique

Préparation
arthroscopique
classique



Préparation arthroscopique
classique + libération complète
des gouttières

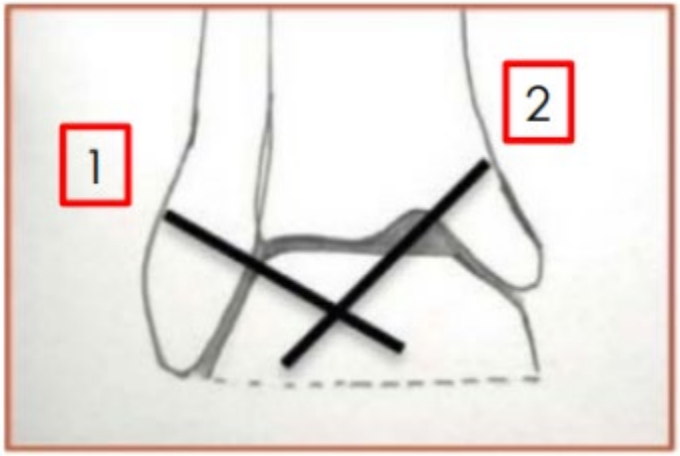
Ostéosynthèse

Éviter la bascule dans
le défect osseux

Fusion axée

Gestion du défect osseux

Usure asymétrique en cas de déformation intra articulaire



Commencer le vissage du côté opposé au défect

Suites post opératoires

- Appui interdit 6 semaines
- Reprise progressive de l’appui à 6 semaines

Arthrodèse sous talienne sous arthroscopie

PASTA procedur

Posterior Arthroscopic Subtalar Arthrodesis

JBJS ESSENTIAL Surgical Techniques

Posterior Arthroscopic Subtalar Arthrodesis

Bernhard Devos Bevernage, MD, Laurent Goubau, MD, Paul-André Deleu, MSc, Vincent Gombault, MD, Pierre Maldague, MD, and Thibaut Leemrijse, MD

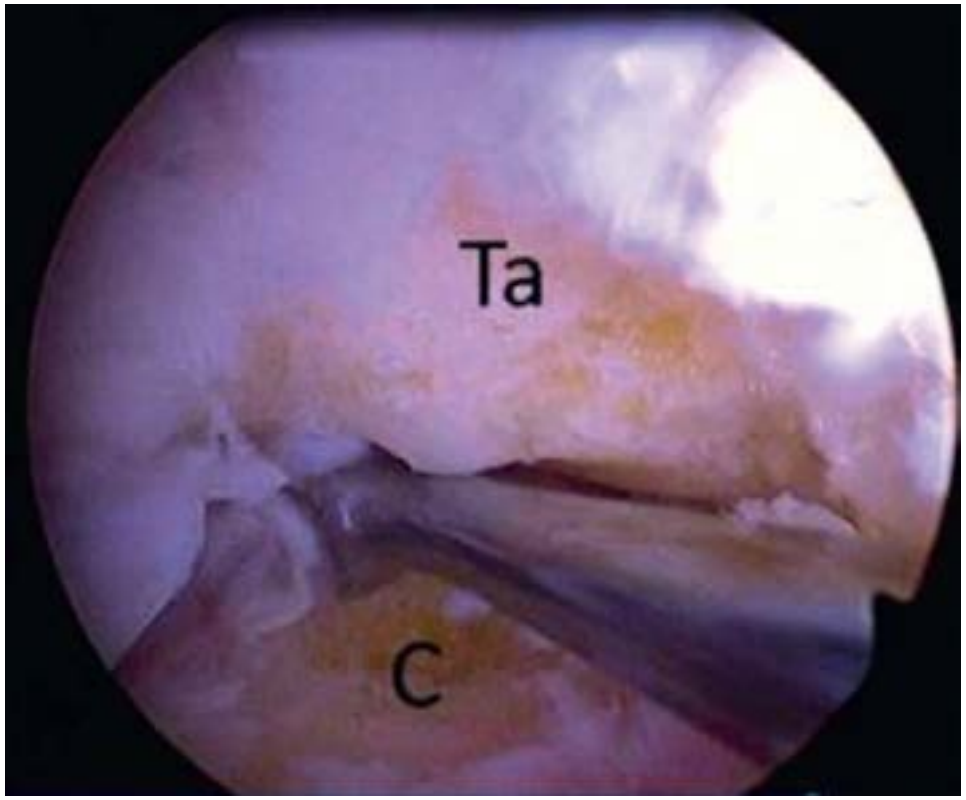
Published outcomes of this procedure can be found at: *Orthop Traumatol Surg Res*. 2011 June;97(4):401-5

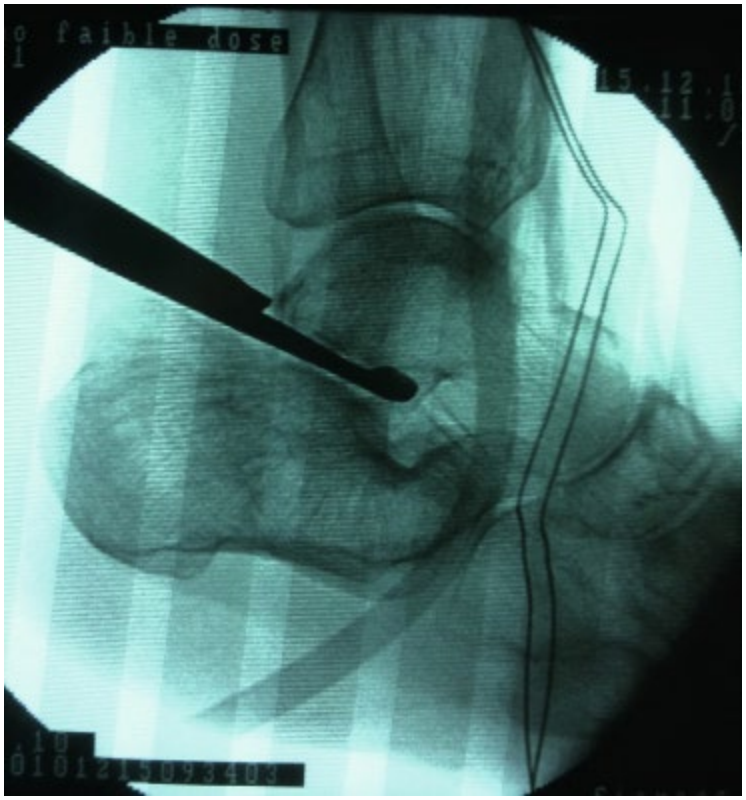
Installation – voie d'abord

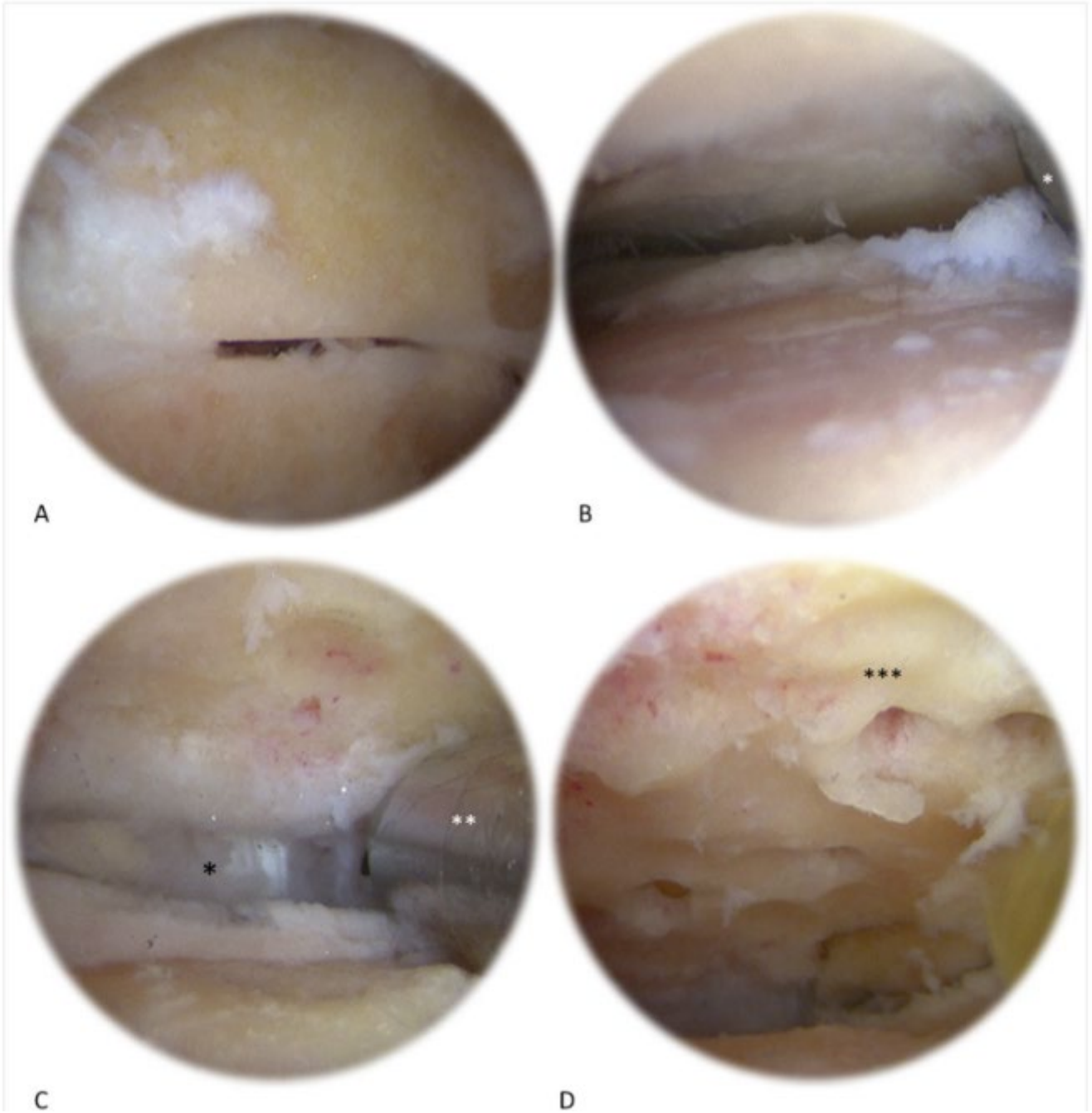
- DV
- Pieds dépassant de la table
- Gélose sous la jambe
- garrot
- Amplificateur de brillance en U inversé sous les champs opératoires
- Voies d'abord classiques de l'arthroscopie postérieure de cheville

- Libération de la chambre de travail
  - Selon les principes de l'arthroscopie postérieure (attention limite médial: tendon FHL)

- Ablation du cartilage et avivement de l'articulation ST postérieure
  - jusqu'au sinus du tarse
  - shaver et curette
  - Microperforation au chondropic

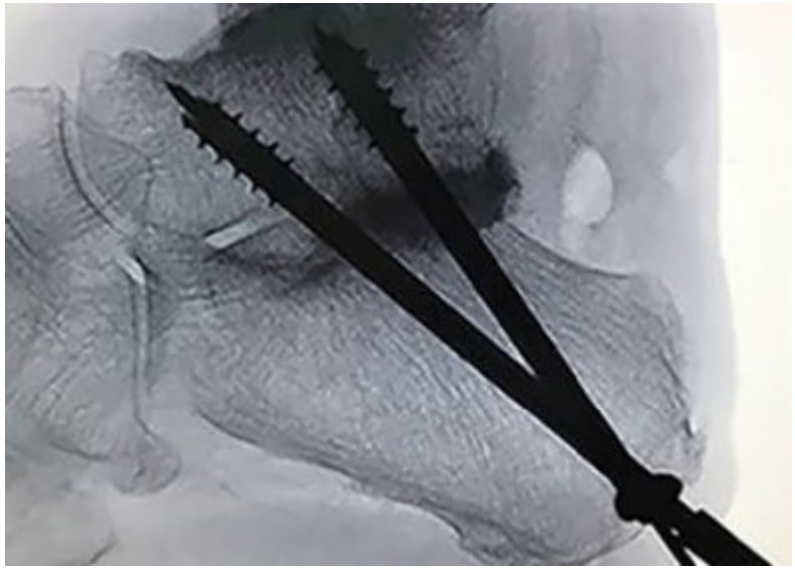





A
B
*
C
*
**
D
***

ostéosynthèse

- Sous contrôle de l'amplificateur de brillance
- 2 vis canulés
  - divergentes
  - diamètre 6.5 minimum
  - En dehors de la zone d'appui du calcanéum



Suites post opératoires

- Hospitalisation 24-48h
- Immobilisation avec appui interdit 4 semaines
- Reprise progressive de l’appui à partir de la 5eme semaine
- Appui total à partir de 8eme semaine

résultats

- Vs ciel ouvert
  - fusion plus rapide (9,4 vs 12,8 semaines)
  - Retour plus rapide aux activité quotidiennes (8,4 vs 10,8 semaines) au travail (10,6 vs 12,9 semaines) et au sport (24,9 vs 32,7 semaines)
  - Taux de fusion similaire
  - Moins de complication mais pas différence significative