



LES BASES... en TT



Techniques de Base,
Matériels, anatomie
et indications



Julien Lucas y Hernandez



HISTORIQUE

Burman : *1931, JBJS*

... ankle joint not suited for arthroscopy...

... joint space too narrow...

...dome of the talus too convex...



Laboratory of arthroscopic and surgical Anatomy
Barcelona

HISTORIQUE

Japon

Takagi : 1939 (J Jap Orthop Assn)

1ere arthroscopie (2.7)

Watanabe : 1972 (J Jap Orthop Assn)

1ere série (28 patients)

Chen: 1976 (J Jap Orthop Assn)

Ikeuchi : 1977 (I.A.A.)



HISTORIQUE

U.S.A.

D.Drez, J.F.Guhl : 1981 *(Foot Ankle)*

S.Parisien : 1981 *(Foot Ankle)*

1988 Guhl : *Ankle arthroscopy : pathology and surgical techniques*
Distraction dynamométrique

1988 Yates & Grana *(arthroscopy)*
Distraction non invasive



HISTORIQUE

Expérience française

A. Frank et coll : *Rev Chir Orthop*, 1987
Arthroscopy, 1989

S. Herman et coll : *J Méd Lyon*, 1989

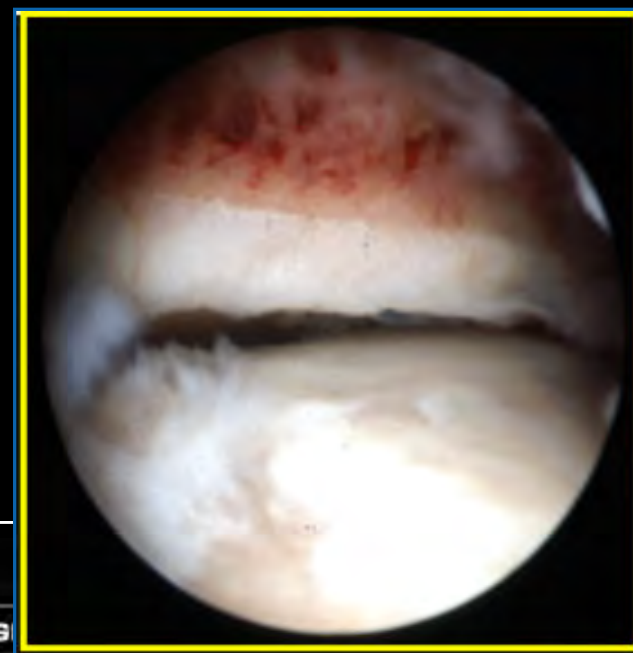
D. Chauveaux : *SOFCOT* 1991

1998 Symposium SFA
Kelberine - P. Christel

2007 Symposium GRECMIP-SFA
P. Determe - S. Jambou



F.

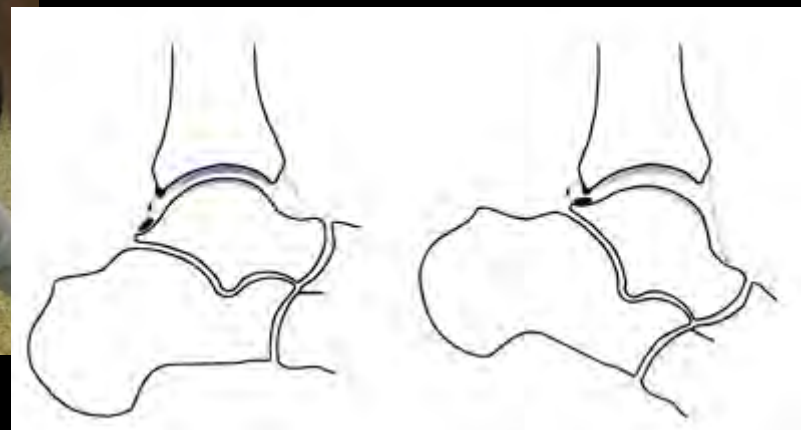


3^e articulation



G

INSTALLATION



TECHNIQUE

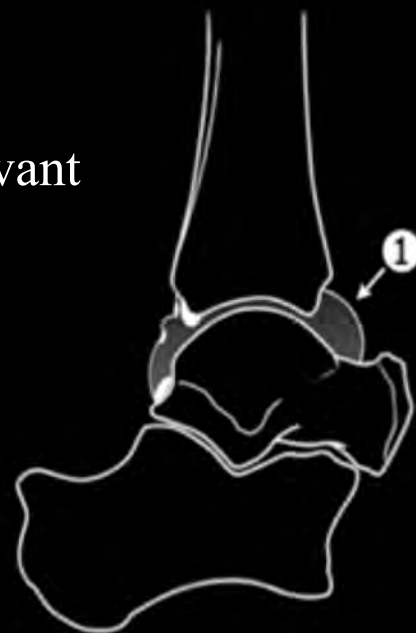
Sans distraction articulaire de routine

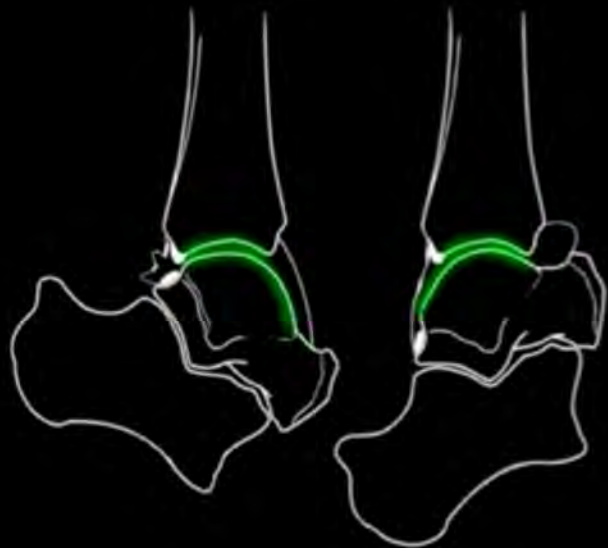
✓ Diminue l'espace articulaire

✓ Augmente le risque de complication



✓ Diminution de l'espace de travail en avant





**TRAVAIL EN FLEXION
DORSALE FORCEE**





Flexion plantaire



Flexion dorsale



INSTALLATION



ARTHROSCOPE DE 4 mm



SHAVER AVEC :

- COUTEAU PARTIES MOLLES
- FRAISE OS



CHOISIR SON ABORD.

- **Articulation Talo-crurale**
 - Superficielle en ventral
 - Profonde en dorsal
- **Arthroscopie antérieure**
 - Maitriser l'anatomie topographique
 - Nerf fibulaire superficiel (VA antéro-latérales)
 - Recessus capsulaire antérieur
- **Arthroscopie postérieure**
 - Bouée = LFH
 - Triangulation
 - Rotation latérale du pied



ANATOMIE

Arthroscopie antérieure



Généralités

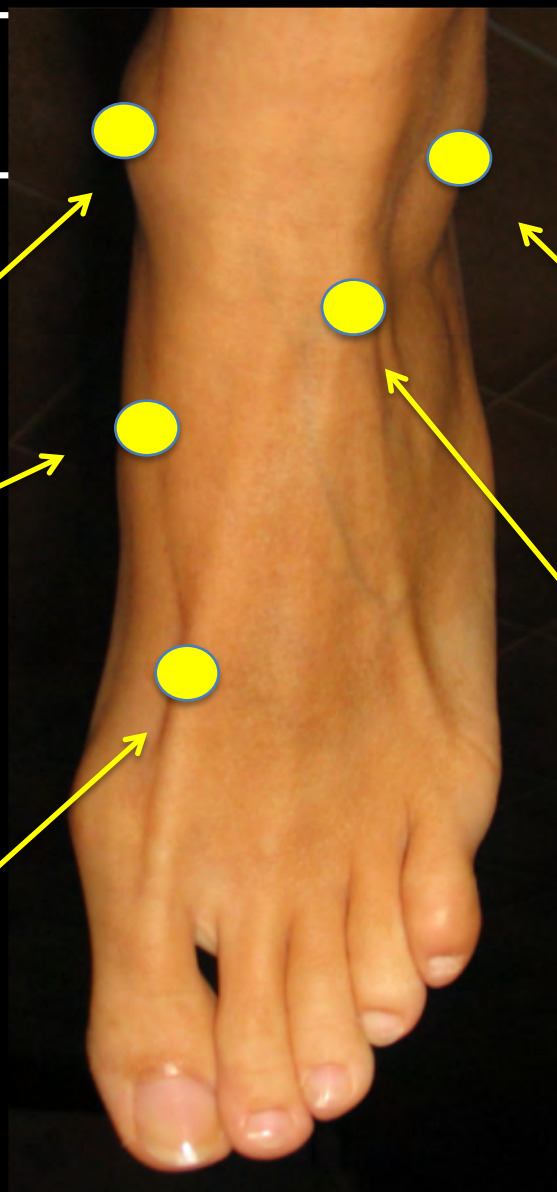
MALLEOLE MÉDIALE

MALLÉOLE LATÉRALE

VEINE SAPHÈNE

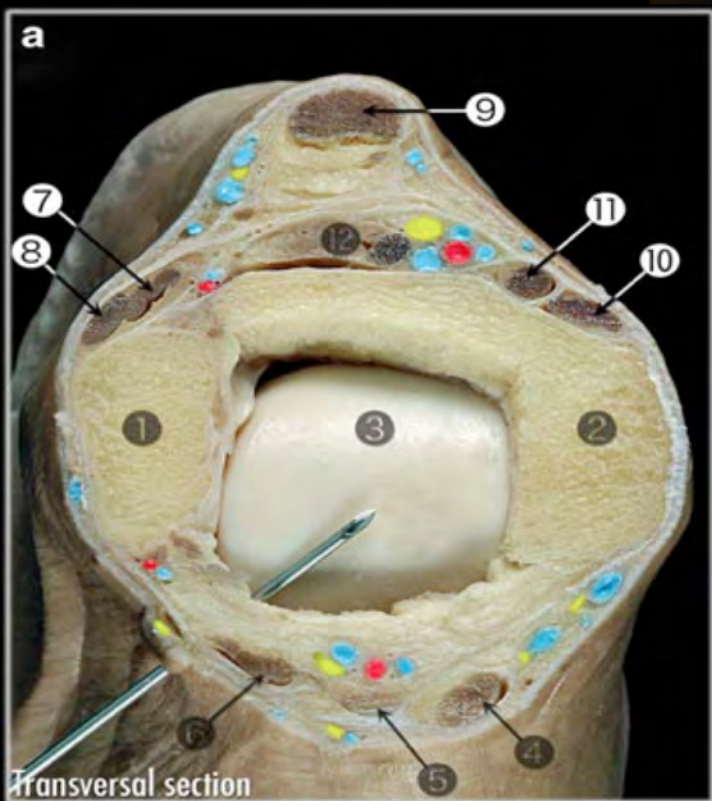
NERF FIBULAIRE SUPERFICIEL

EXTENSEUR PROPRE DE L'HALLUX



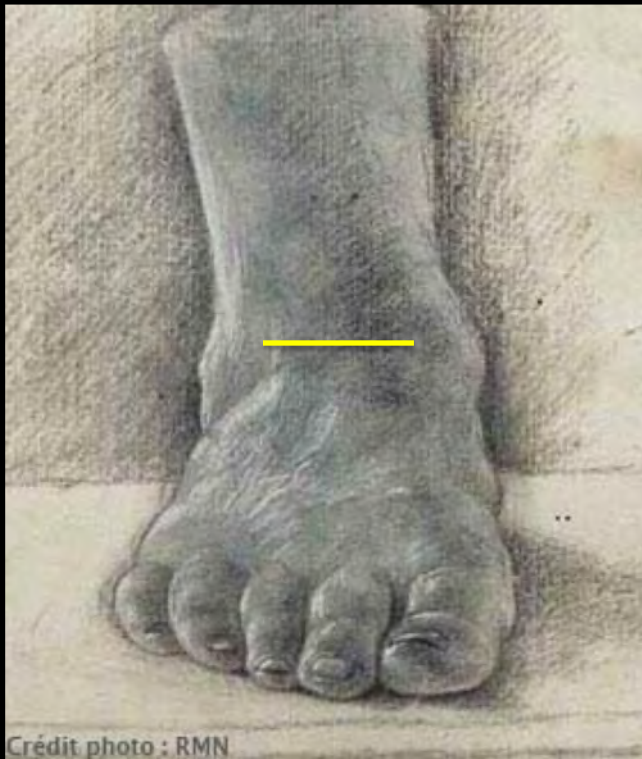
Généralités

Arthroscopie antérieure

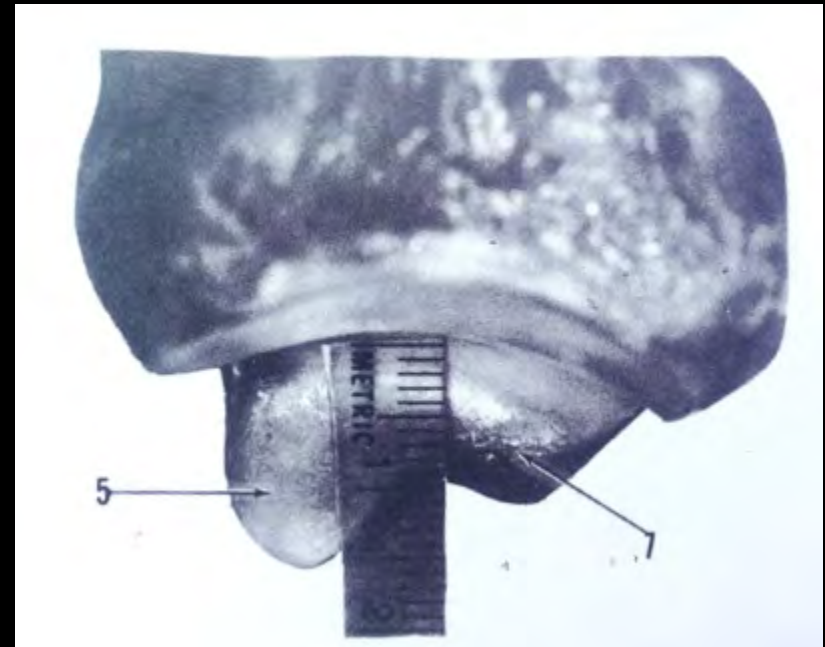


ANATOMIE

Articulation Talo-crurale

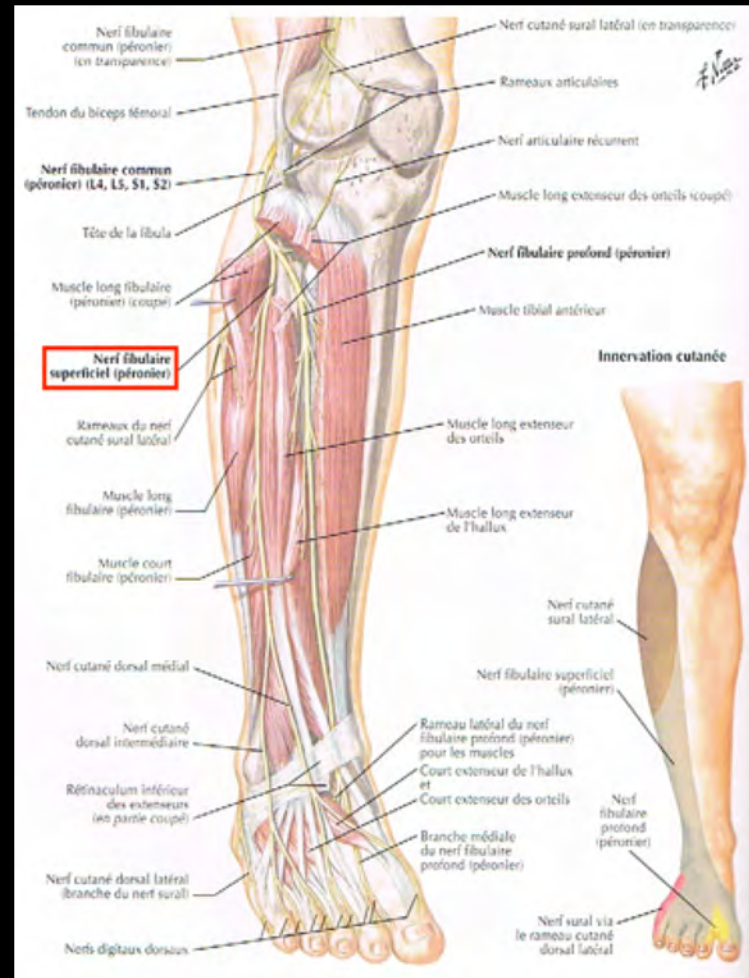
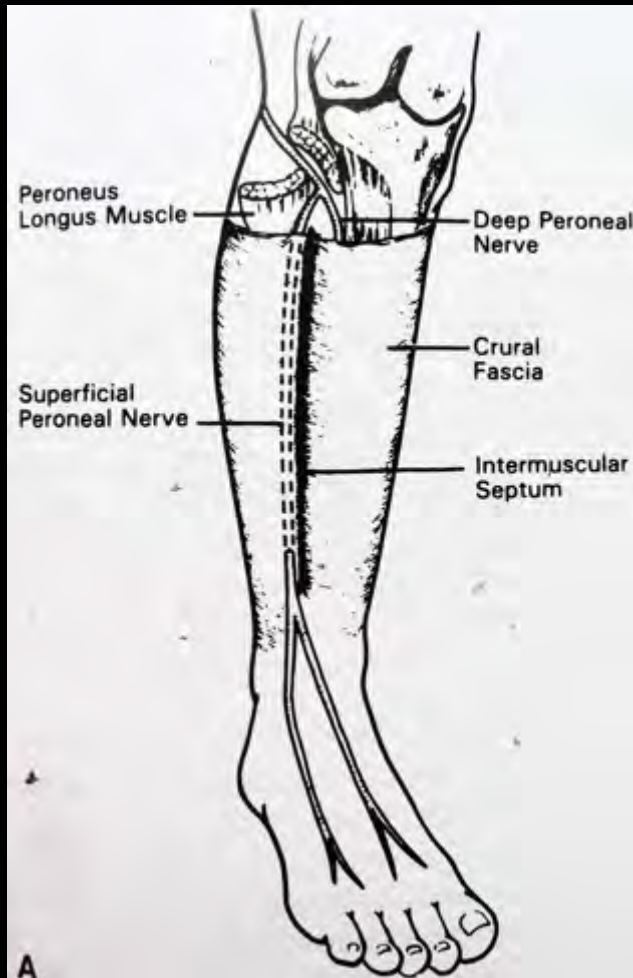


Crédit photo : RMN



1.5 à 2 cm

NERF FIBULAIRE SUPERFICIEL



NERF FIBULAIRE SUPERFICIEL

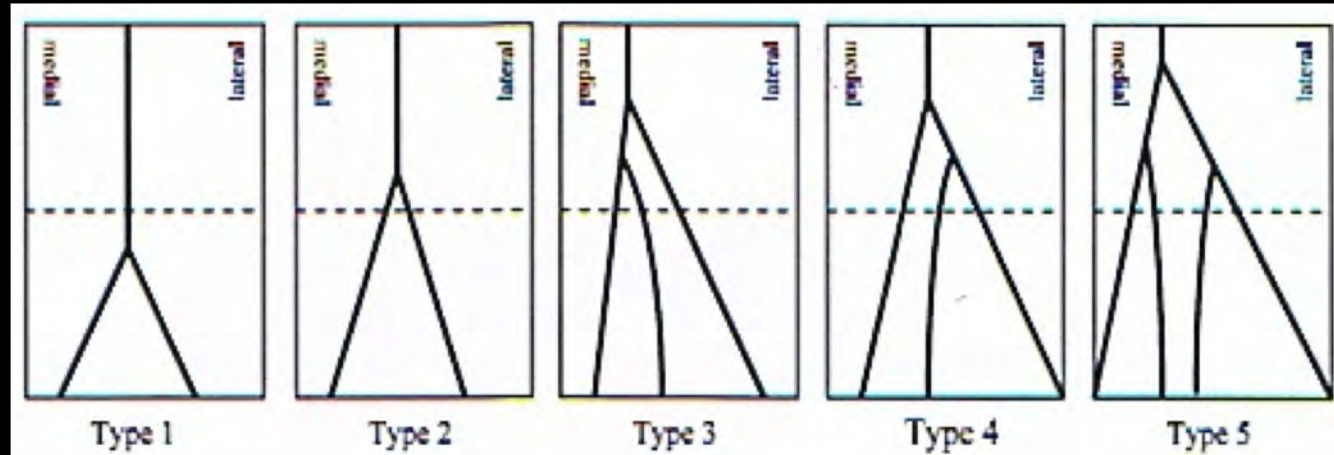


Illustration schématique des 5 types de division au niveau de l'articulation talo-crurale, décrits par Takao et al.

NERF FIBULAIRE SUPERFICIEL

Il faut réaliser
une extension de
cheville avec
mise en flexion
des orteils

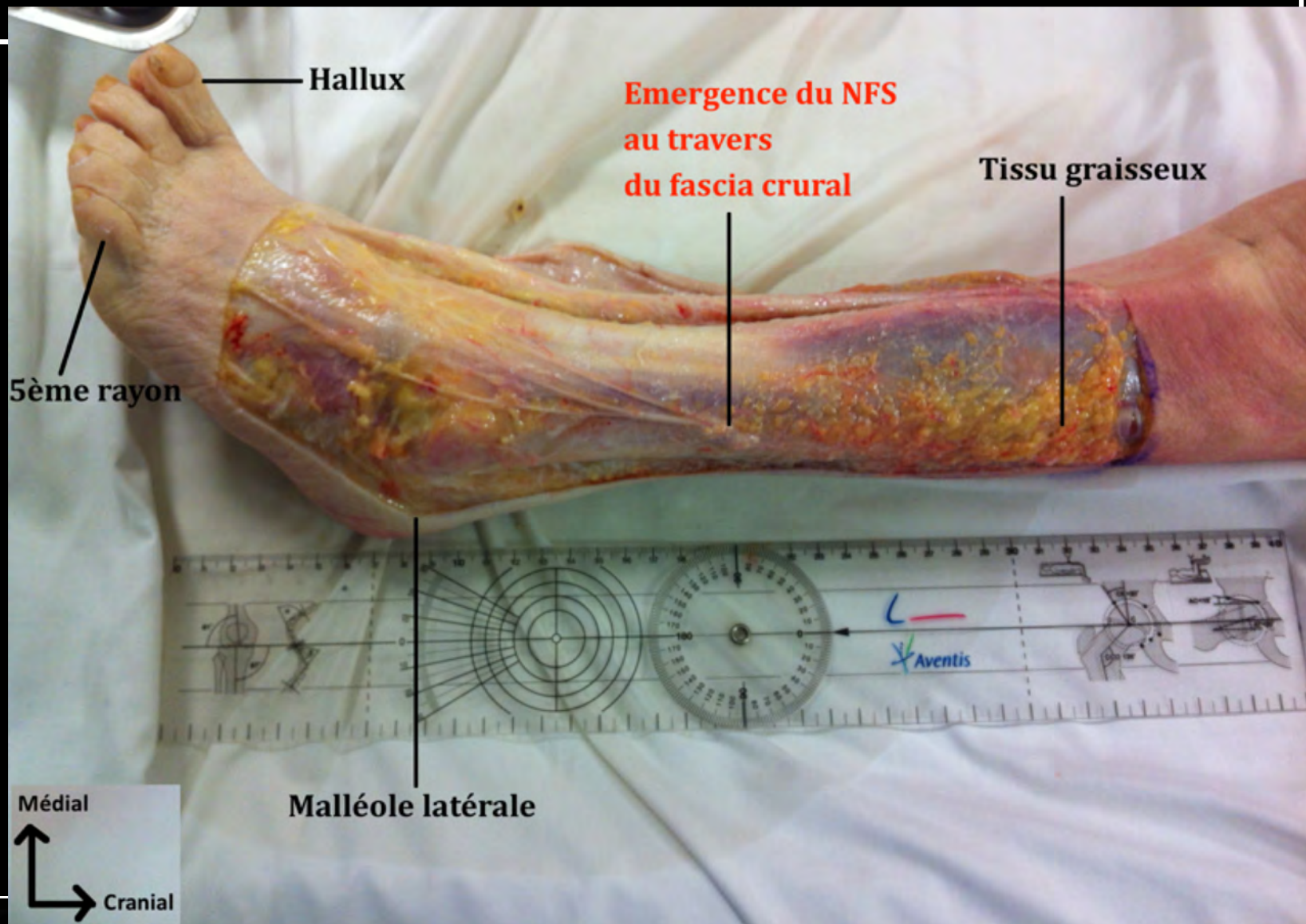


✓ Repérage du *nerf fibulaire superficiel*

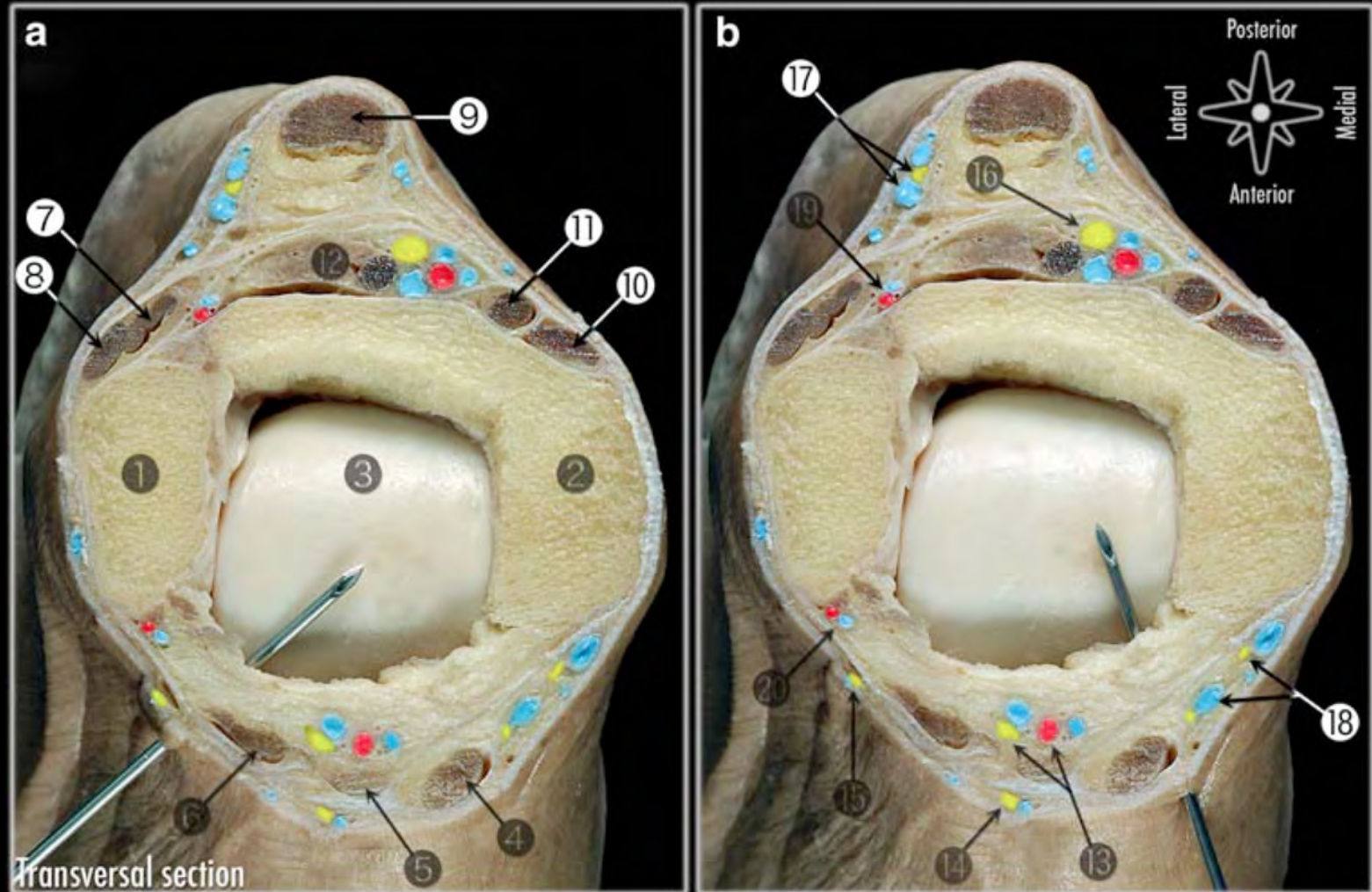


1539 Cas : 2,7 % lésions

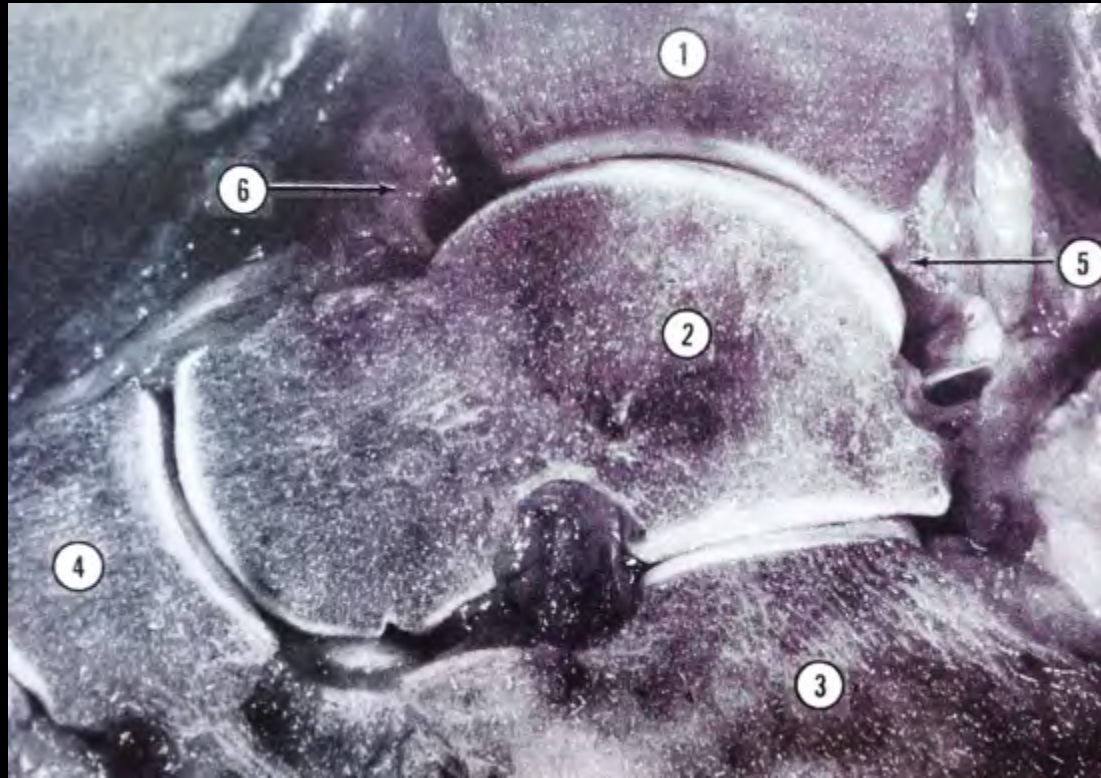
Nerf fibulaire superficiel



NERF FIBULAIRE SUPERFICIEL



CAPSULE ARTICULAIRE

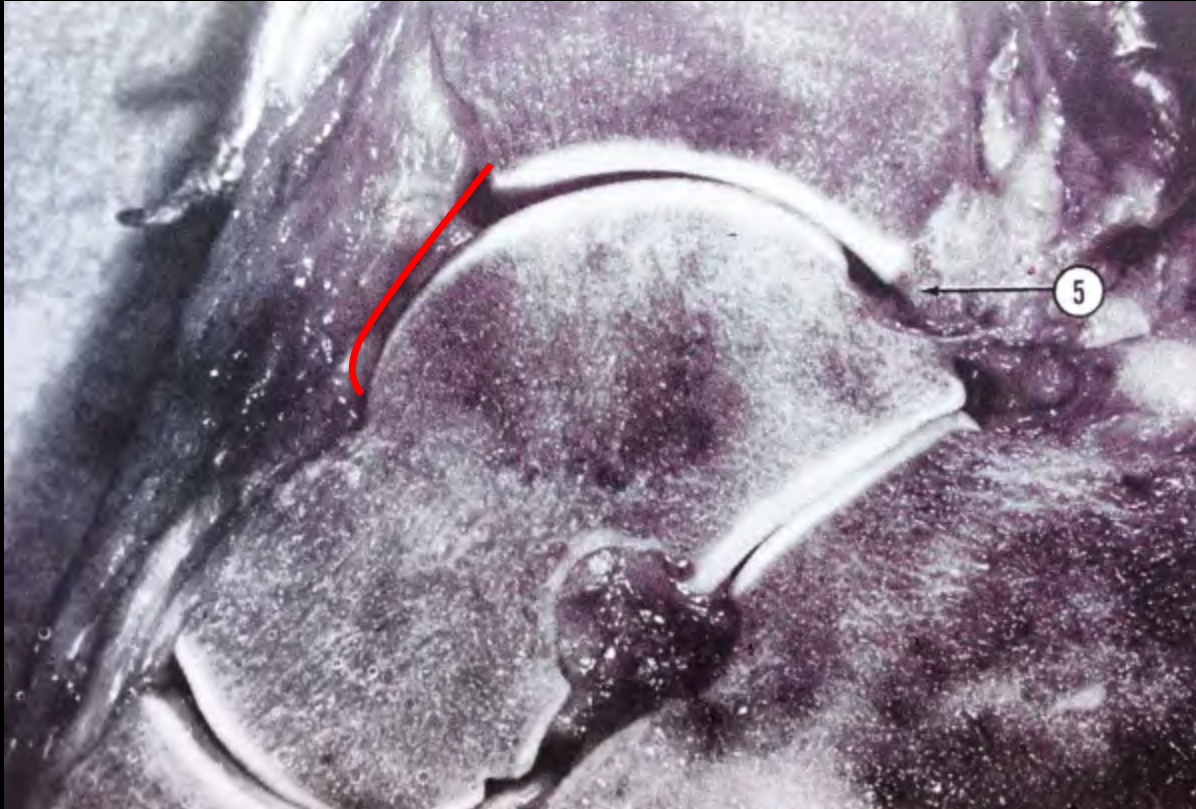


CAPSULE ARTICULAIRE

Injection de 30 cc de sérum physiologique par ponction articulaire



CAPSULE ARTICULAIRE



- DISTENSION DE LA CAPSULE (CONTRÔLE DE LA PONCTION PAR MISE EN EQUIN)
- ELOIGNEMENT DU N. FIB SUPER

VOIES ABORDS ANTÉRIEURES



- INSERTION PREMIÈRE DE L'ARTHROSCOPE PAR LA VOIE D'ABORD LATÉRALE EN LAISSANT LE NERF EN DEHORS
- INTRODUCTION EN ANTÉRO MÉDIALE D'UN CATHETER DE DRAINAGE
- REALISATION DE LA VA MEDIALE PAR TRANSLUMINESCENCE EN ÉVITANT LA V. SAPHENE
- INSTRUMENTATION MOTORISÉE AVEC COUTEAU 4 mm



Décroissance régulière du taux :

15% (Martin 1986)  3% (Ferkel 1989)

Série multicentrique de la SFA (1998)

1539 arthroscopies

5%

atteinte neurologique +++

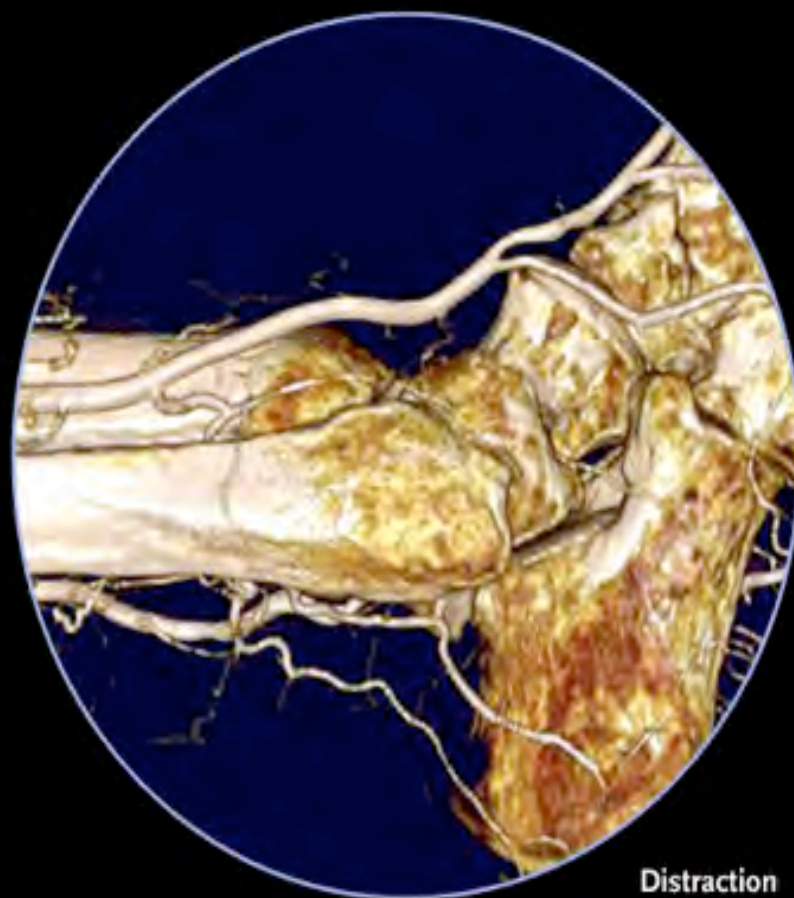


- ✓ Arthrite, hémarthrose
- ✓ Lésions neurologiques (nerfs sural et fibulaire superficiel) :
distraktion ++
- ✓ Infection locale, douleur aux points d'introduction
- ✓ Ruptures d'instruments
- ✓ Lésions tendineuse ou vasculaire : **distraktion**
- ✓ Syndrome douloureux régional complexe
- ✓ Phlébite

📌 La distance en flexion dorsale dépasse largement la distance en distraction de la cheville.



Flexion dorsale



Distraction

CONTRE-INDICATIONS

✓ Rares

✓ Absolues :

- infection localisée loco-régionale
- arthrose dégénérative sévère avec quasi-disparition de l'interligne
- artériopathie sévère

✓ Relative :

- ankylose partielle des atteintes dégénératives initiales
- troubles vasculaires et oedème



✓ Syndromes d'interposition
tissulaire

➤ *conflit antéro-latéral*



CHAUVEAUX D., COSTES S.

*Les syndromes d'interposition et de de conflit de
l'articulation talo-crurale.*

Conférences d'enseignement SFA, 1999, 115-121,
Sauramp éd.



INDICATIONS

SPORTS MED :

CONFLITS OSSEUX



✓ Osseux

- *conflit par éperon osseux ou conflit antérieur*
- *conflit sous malléolaire médial*



INDICATIONS

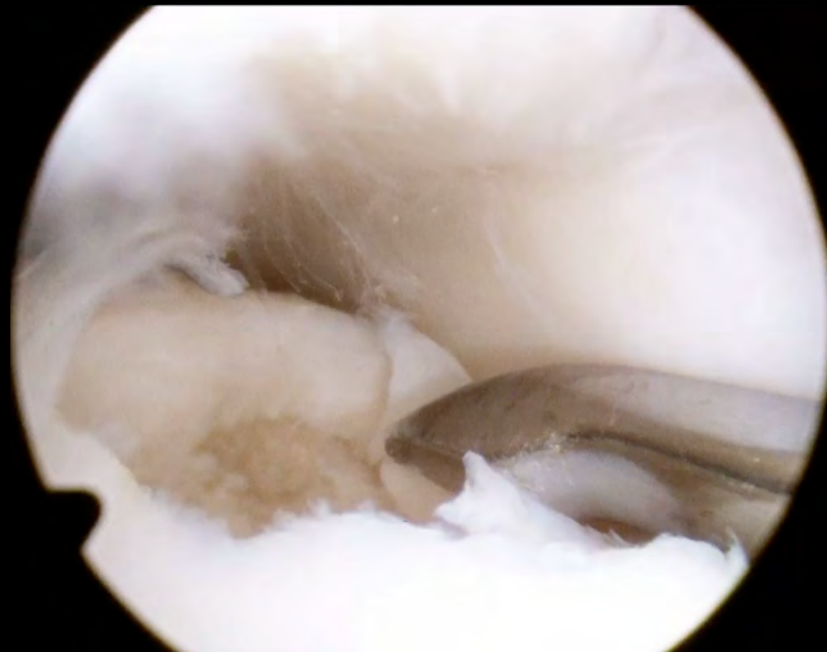
SPORTS MED :

LODA

Ablation d'un CE angle supéro-latéral



Ostéonécrose

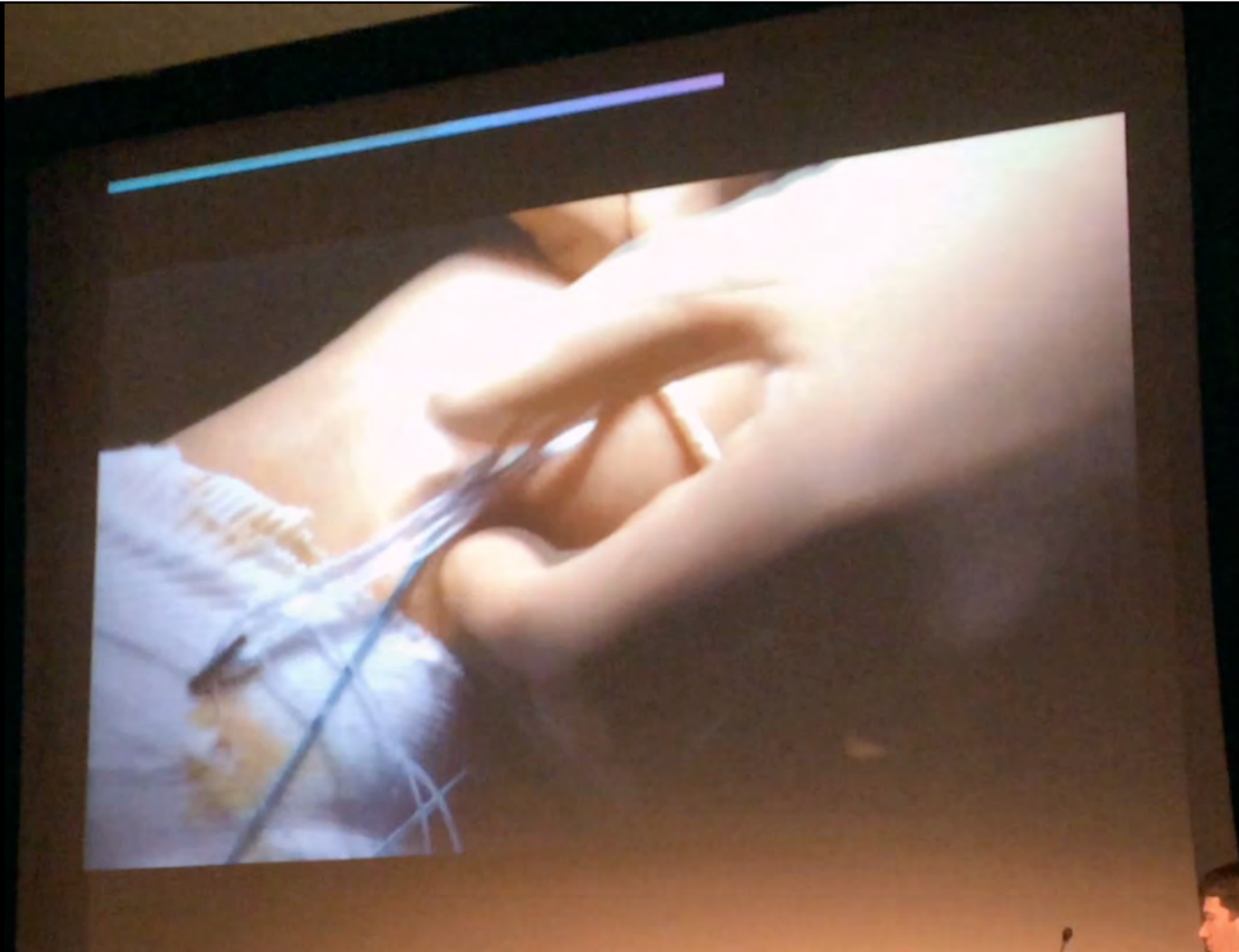


Conférences d'Enseignement de la Sofcot 2009 (D. Hutten), 98, 12p, Elsevier Ed.

Rev. Chir. Ortho. (2010) 96, 629—643

INDICATIONS

SPORTS MED : LIGAMENTOPLASTIE DE CHEVILLE

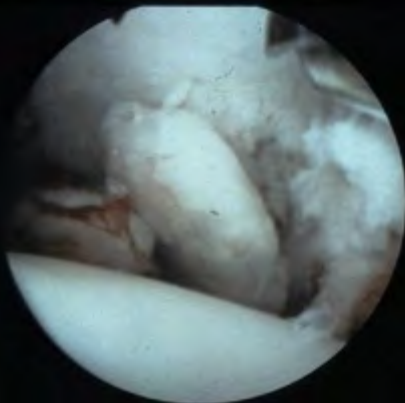


INDICATIONS :

ARTHRODESE TIBIO TALIEENNE



INDICATIONS : *Corps étrangers*



GRECMIP

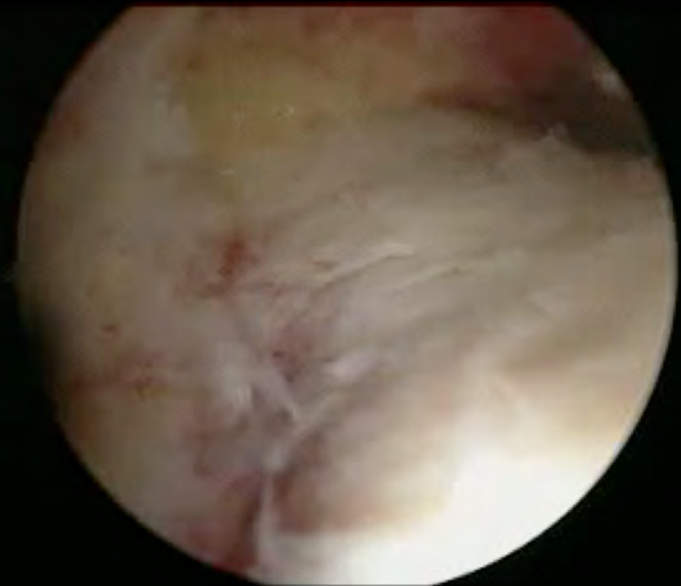
GRECMIP

GRECMIP

GRECMIP

GRECMIP

INDICATIONS : **Corps étrangers**



Rhumatismes Inflammatoires

Synovite
villo-nodulaire

✓ PR, rhumatisme psoriasique,
spondylarthropathies.

Arthropathies
micro-cristallines

✓ Pas d'intérêt diagnostique.

✓ **Synovectomie** en cas d'échec des autres
traitements locaux.

Hémophilie

Pathologie
post-traumatique



INDICATIONS

Pathologie synoviale

Rhumatismes
Inflammatoires

✓ Très rare.

*Synovite
villo-nodulaire*

✓ Intérêt diagnostique éventuel (IRM performante).

Arthropathies
micro-cristallines

Hémophilie

✓ *Synovectomie* souvent associée à une synoviorthèse isotopique secondaire.

Pathologie
post-traumatique



INDICATIONS

Pathologie synoviale

Rhumatismes
Inflammatoires

Synovite
villo-nodulaire

✓ **Goutte, chondrocalcinose.**

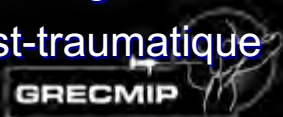
**Arthropathies
micro-cristallines**

✓ **Intérêt diagnostique éventuel.**

Hémophilie

✓ **Intérêt du *lavage articulaire*.**

Pathologie
post-traumatique



INDICATIONS

Pathologie synoviale

Rhumatismes
Inflammatoires

Synovite
villo-nodulaire

✓ Prépondérance du traitement médical.

Arthropathies
micro-cristallines

✓ Intérêt de la *synovectomie*.

Hémophilie

Pathologie
post-traumatique



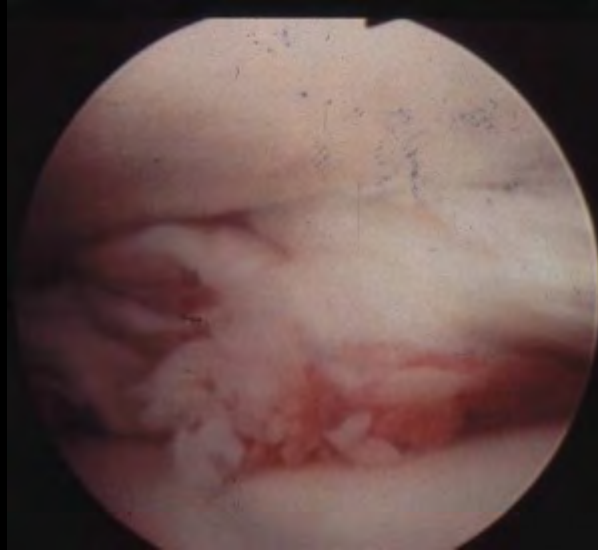
INDICATIONS

Pathologie synoviale

Rhumatismes
Inflammatoires

Synovite
villo-nodulaire

Arthropathies
micro-cristallines



Hémophilie

- ✓ Frontière avec les interpositions tissulaires.
- ✓ Intérêt de la *synovectomie*.

Pathologie

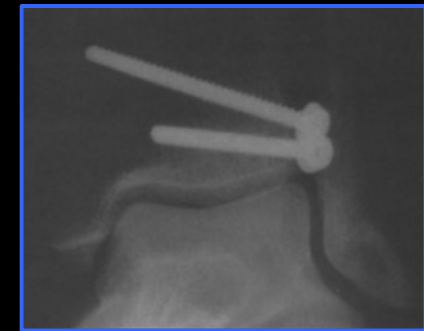
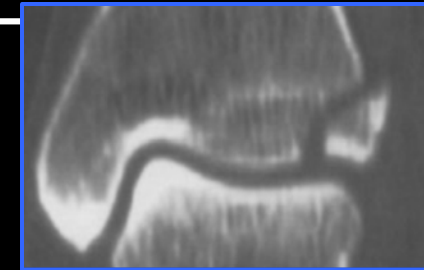
post-traumatique



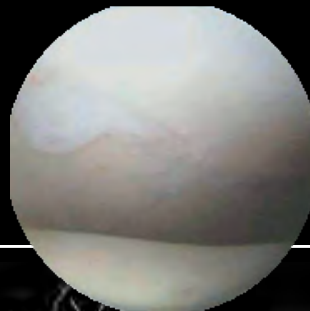
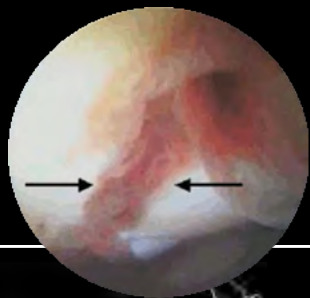
INDICATIONS

Pathologie traumatique

Miller, M. D. "Arthroscopically assisted reduction and fixation of an adult Tillaux fracture of the ankle." *Arthroscopy*, 1997, 13(1): 117-9.



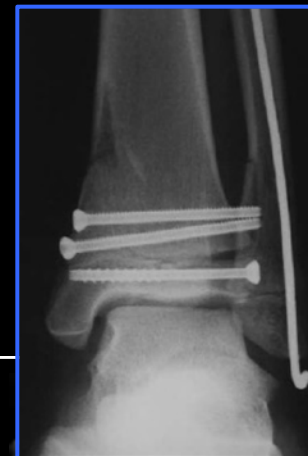
Imade, S., M. Takao, et al. "Arthroscopy-assisted reduction and percutaneous fixation for triplane fracture of the distal tibia." *Arthroscopy*, 2004, 20(10): e123-8.



GRECMIP

GRECMIP

GRECMIP



GRECMIP



GRECMIP

INDICATIONS

Pathologie traumatique

INTERET DE L'ARTHROSCOPIE DANS LES FRACTURES DE CHEVILLES

Relevance of arthroscopy for the treatment of the ankle's fracture

Joël Vernois
SFA 2007



- Etude prospective
- 31 patients

lésions chondrales
infra radiologique talienne

80%

désincarcérations
ligamentaires médiales.

Contrôle de la fermeture
de la syndesmosse

réduction et l'ostéosynthèse
percutanée des malléoles internes



INDICATIONS

Pathologie traumatique

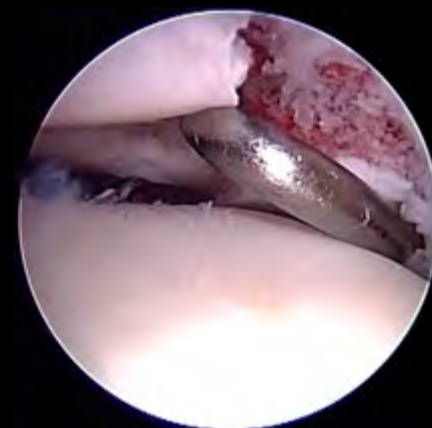
INTERET DE L'ARTHROSCOPIE DANS LES FRACTURES DE CHEVILLES

Relevance of arthroscopy for the treatment of the ankle's fracture

Joël Vernois
SFA 2007



Contrôle de la réduction
de fracture du pilon
tibial.



INDICATIONS

Pathologie traumatique

Contrôle de la réduction
de fracture du talus.

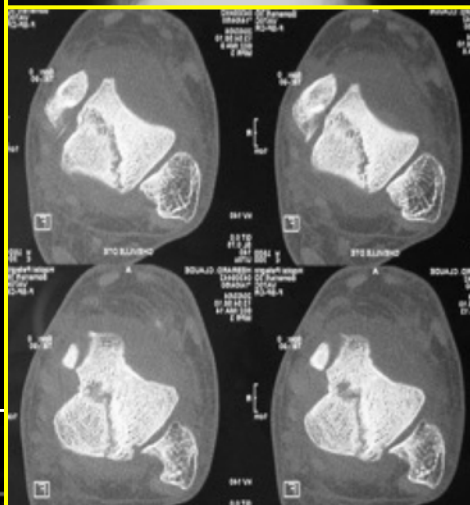


INDICATIONS

Pathologie traumatique

Contrôle de la réduction
de fracture du talus.

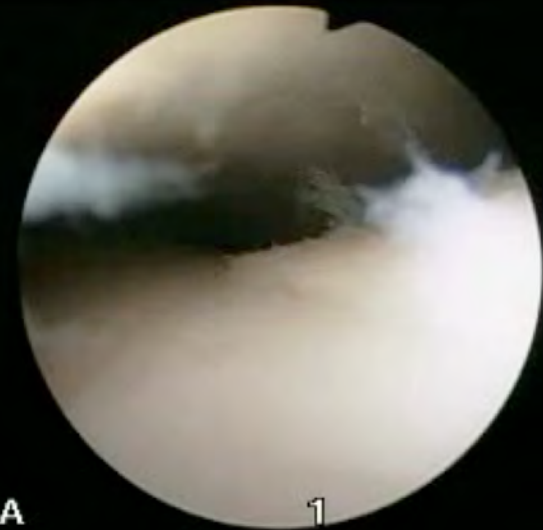
Arthroscopie postérieure (d. ventral)



Q1 A

1

S



Q1 A

1

S

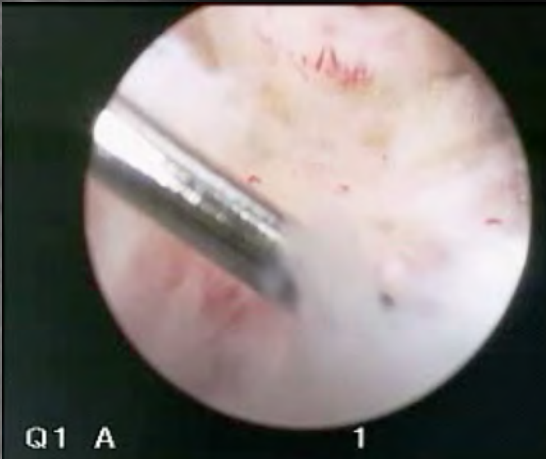
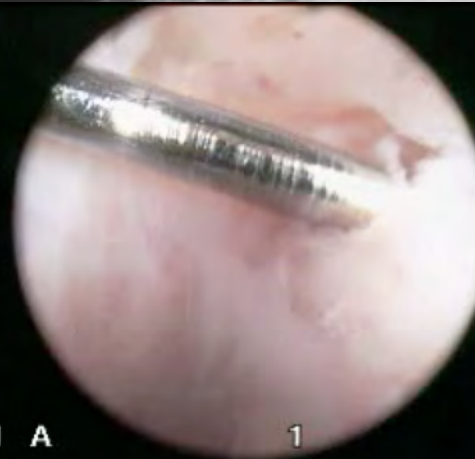
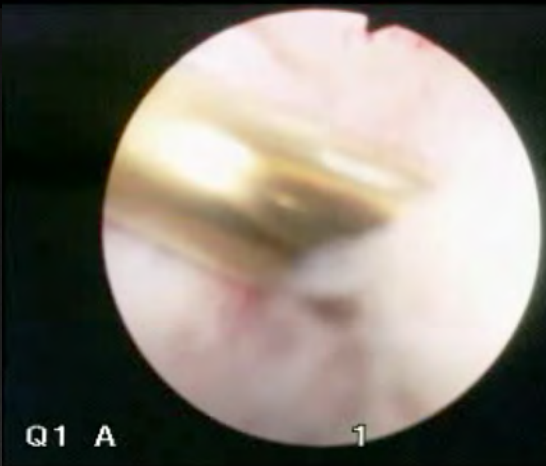
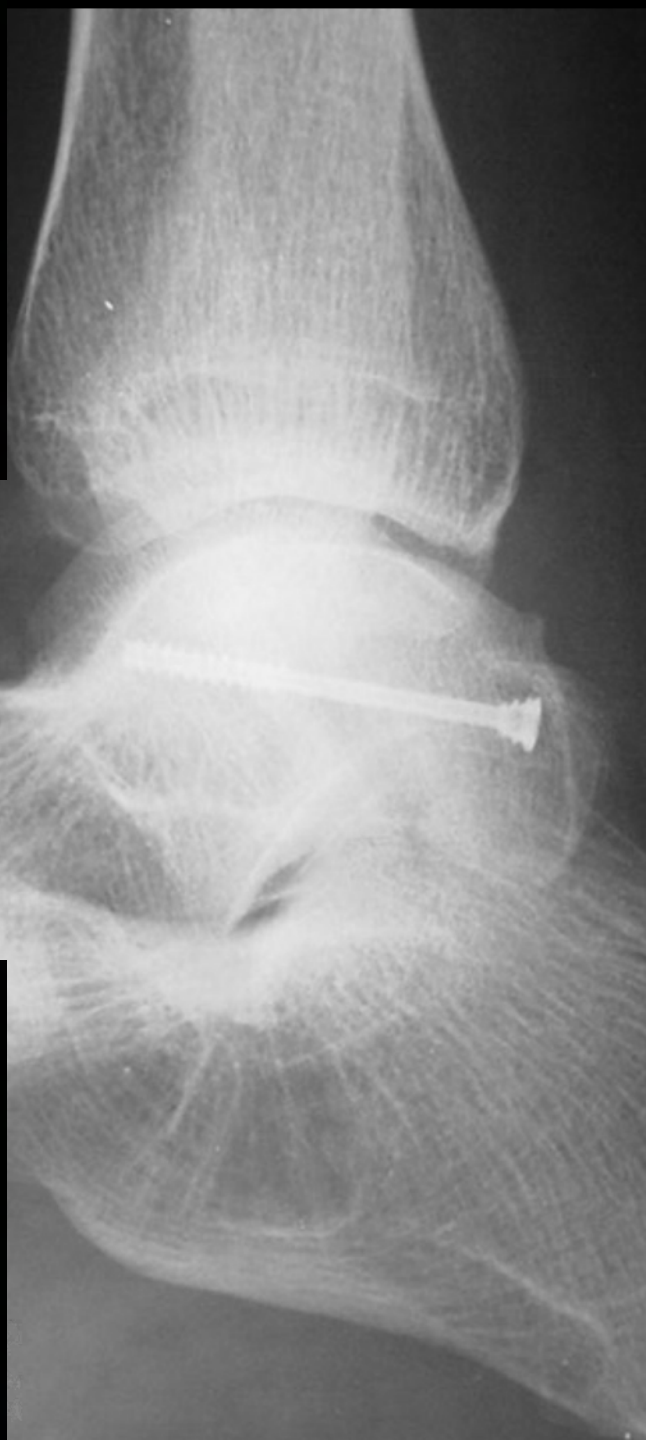
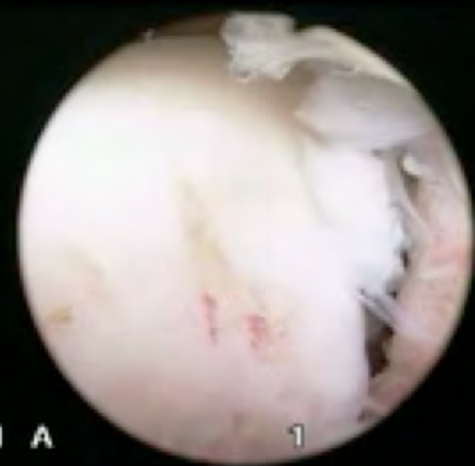
GRECMIP

GRECMIP

GRECMIP

GRECMIP

GRECMIP



- ✓ Prise en charge multidisciplinaire.
- ✓ Intérêt diagnostique **bactériologique +++**
- ✓ Intérêt thérapeutique : *lavage, débridement.*

CONCLUSION

- ✓ Bien codifiée
- ✓ 3^e articulation en pratique arthroscopique
- ✓ Résultats thérapeutiques confirmés (conflits tissulaires, osseux, arthrodèses, LODA)
- ✓ Pratique régulière devant limiter la fréquence des complications potentielles

MERCI

