

# Les complications « évoquées » du « retour externe »

Dr Christian LUTZ



# Un constat ⇒ le retour externe fait peur

## Enquête de pratique SFA 2013

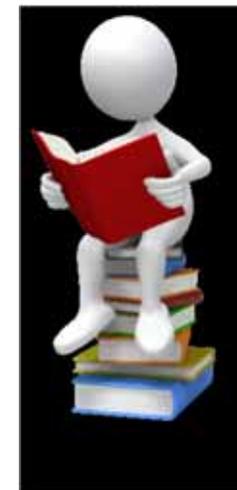


### 10. Ce qui vous limite(raît) dans vos indications de retour externe ?

|                                      |   |       |
|--------------------------------------|---|-------|
| Technique non connue ou maîtrisée    | ■ | 8,1%  |
| Temps supplémentaire à ciel ouvert   | ■ | 33,3% |
| Risques de complications spécifiques | ■ | 32,4% |
| Coût de la fixation de la PAL        | ■ | 2,7%  |
| Réadaptation alourdie                | ■ | 24,3% |
| Peu rémunérateur                     | ■ | 9,0%  |
| Résultats non encore validés         | ■ | 47,7% |

# Ce qui se dit ou se lit ...

- Complications immédiates
  - Hématome
  - Douleurs
  - Cicatrice
- Complications précoces
  - Raideur
- Complications tardives
  - Arthrose



# Plan

## 1. Les complications potentielles des « retour externe »

- Leurs causes
- Comment les éviter



## 2. Les chiffres



# Complications immédiates

# Hématome



- Lié à abord latéral
  - atteinte de vaisseaux lors du prélèvement ou ouverture du fascia lata

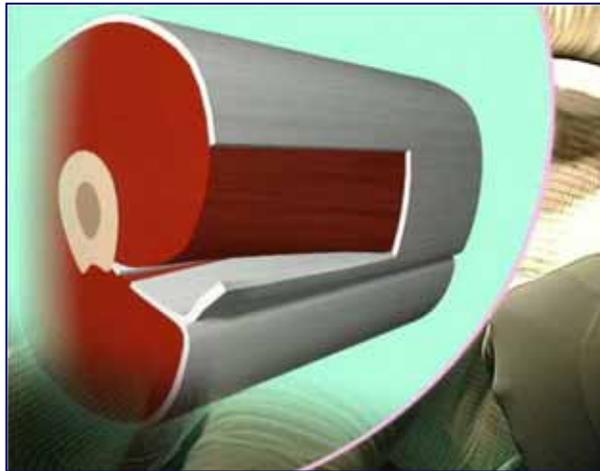


- Prélèvement délicat, restant superficiel avec bistouri
- Lâchage garrot avant fermeture

# Hématome



- Lié à abord latéral
  - atteinte de vaisseaux perforants lors de la section de la cloison inter-musculaire



Geste à faire en fin d'intervention, garrot lâché

# Hématome

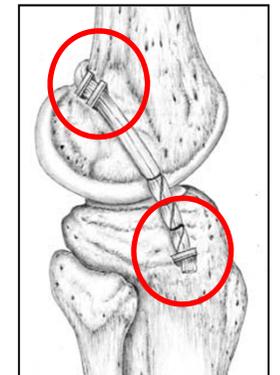
- Lié au tunnel fémoral



# Douleur post-opératoire

- Liée

- Abord supplémentaire
- Prélèvement supplémentaire
- Tunnel(s) supplémentaire(s)
- Fixation(s) supplémentaire(s) (*agrafes*)

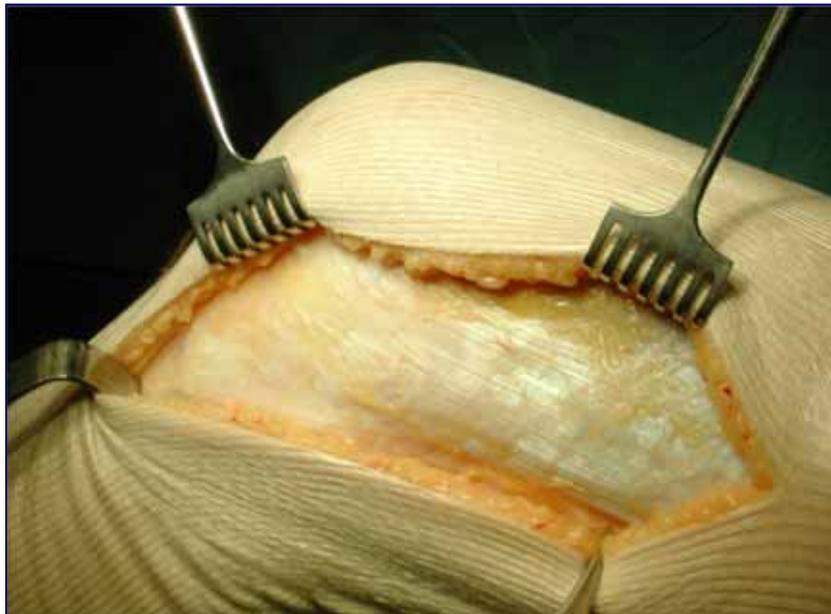


- Utilisation d'un seul transplant (IJ, FL)
- Fixation par vis résorbables
- Collaboration avec anesthésiste pour analgésie per et post-opératoire



# Cicatrice

- Inévitable
- Rédhibitoire de nos jours si ...





# Cicatrice

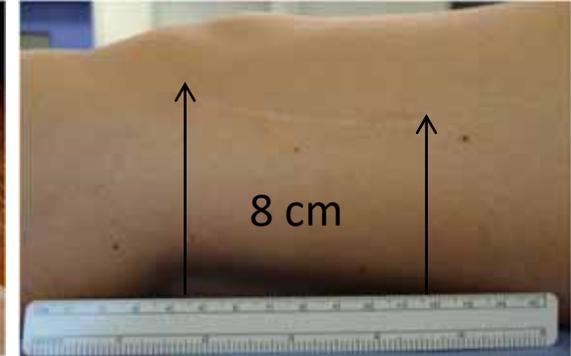
Principe du mini-invasif = fenêtre mobile



2 mini-abords



Passage sous-cutané



F. Khiami RCOT 2013



P. Imbert MO 2006



**Complication précoce**

***Raideur***

# Raideur

- Quelle raideur ?

- En flexion

- En extension

- En rotation

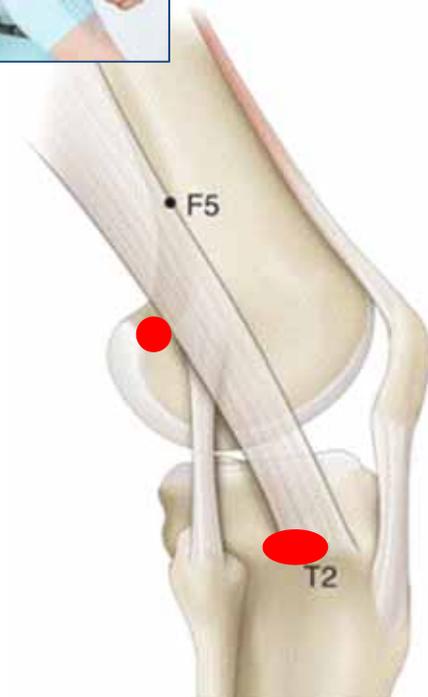


# Raideur

- Raideur en flexion
  - Liée au positionnement des tunnels osseux
  - Liée à des difficultés de rééducation (orthèse trop longtemps, début RF tardif, douleurs ...)



- Positionnement précis des tunnels
- Gestion de la douleur
- Rééducation précoce



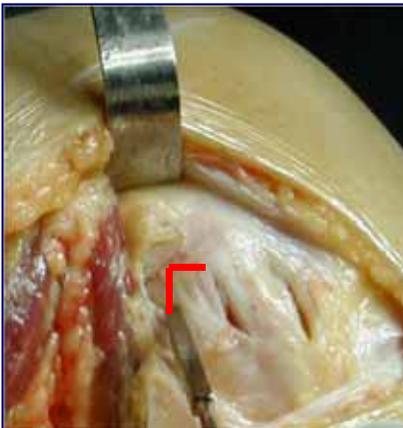
*Moyen – Chouteau EMC 2012*

# Raideur

- Raideur en extension

- Liée au positionnement des tunnels osseux

*(variations individuelles – Krackow KA 1983)*



- positionnement « idéal » moyen *(Krackow 1983)*
    - technique compas ou aiguille *(Christel-Djian 2002 Trichine 2013)*
    - navigation *(Colombet 2011)*

# Raideur

- Raideur en rotation
  - Liée à la fixation du retour pied en rotation latéral



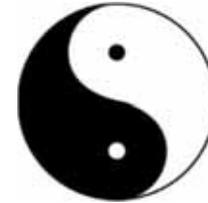
- Fixation pied en rotation neutre

**Complication tardive**

***Arthrose***

# Arthrose

- 2 théories opposées



## 1. Réalisation d'un retour

- Augmentation contraintes latérales  $\Rightarrow$  AFTE



(Roth *JBJS Am* 1987, Strum *Clin Ortho* 1989, Brien *AJSM* 1991, Buss *JBJS Am* 1993)

- Pas de serrage en rotation latérale



- Positionnement ~ isométrique

- Prélèvement FL  $\Rightarrow$  décoaptation en varus  $\Rightarrow$  AFTI

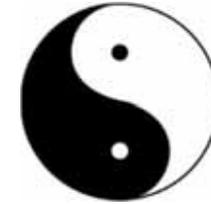
(Barret *AJKS* 1995)

- Fermeture systématique du FL



# Arthrose

- 2 théories opposées



## 2. Absence de retour

⇒ moins bon contrôle laxité rotatoire

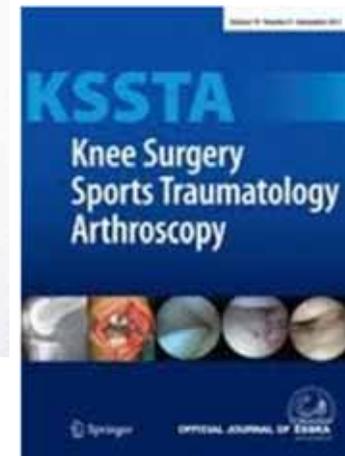
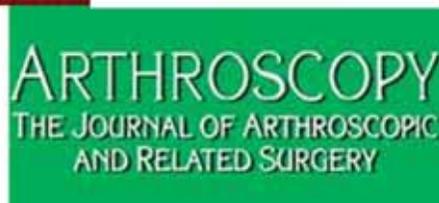
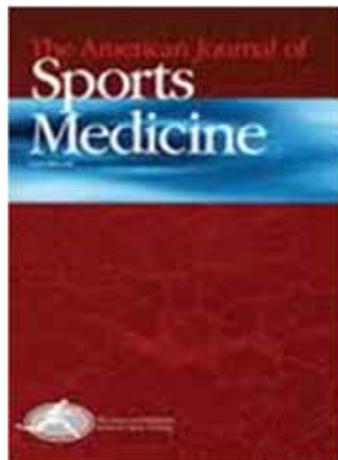
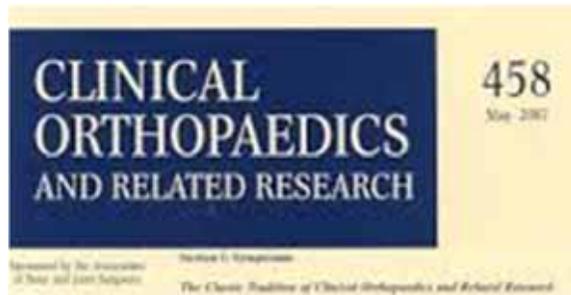
⇒ lésions méniscales et chondrales

⇒ arthrose



(Jonsson Acta Ortho Scan 2004, Struwer 2012, Streich 2013, Cantin 2016)

# Risques et complications : les chiffres ?



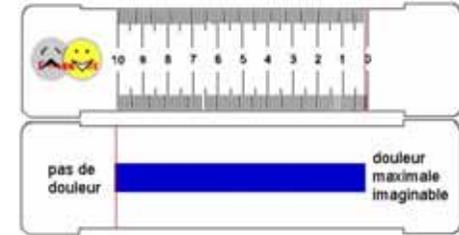
# Hématome



- Chiffres dans la littérature ?
- Volume de drainage PIA isolée = PIA + retour  
*Acquitter RCO 2003*
- 1 hématome / 37 pour Mc FL  
*Khiami RCOT 2013*
- Expérience du cabinet (2 chirurgiens)
  - 467 Mc FL en 2012
  - 1 reprise pour hématome
  - Un certain nombre d'ecchymose (chiffre ?), d'intensité variable, sans conséquence fonctionnelle.

Question : ecchymose = complication ?

# Douleurs



## ■ Court terme

○ 0% *Sarraglia Int Orth 2013*

○ 12% douleurs modérées sans conséquence fonctionnelles *Trichine The Knee 2013*

○ 15 à 44% *O'Brien AJSM 1991 - Zorilla JBJS B 1997*

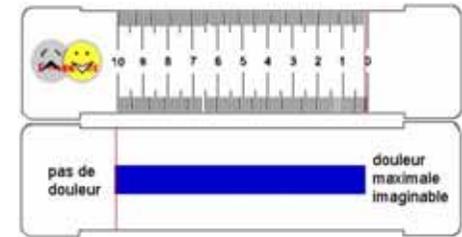
Type de fixation  
**(agrafes + + +)**

## ■ Long terme

○ Pas de différence VAS PIA isolée / PIA + PAL

*Acquitter RCO 2003, Vadalà Int Orth 2013*

# Douleurs



- Symposium SFA 2015 LCA en ambulatoire
  - Pas de différence d'EVA de J0 à J5 quelque soit la technique



# Raideur



- 6 à 25% Dejour *RCO* 1988, Strum *Clin Orth* 1989, Noyes *JBJS* 1991, Anderson *AJSM* 2001  
mais ...
  - Séries anciennes (> 20 ans)
  - Protocoles rééducation ? anesthésie ? / à ceux actuels
  - Précision tunnels ?
- Pas de différence PIA isolée versus PIA +retour

Acquitter *RCO* 2003 – Shelbourne 2009- Murray 2012 - Vadalà *Int Orth* 2013 - Trichine *The Knee* 2013 – Gifstad 2013 - Karitis 2016

# Arthrose



| Auteur   | Année | Patients          | Recul    | Arthrose   |
|----------|-------|-------------------|----------|--|
| Dejour H | 1999  | 148               | 11.5 ans | 42% arthrose ou pré-arthrose<br>2% si ménisque sain ou reconstruit                                 |
| Ferretti | 2011  | 100 (23 avec PAL) | 6 ans    | 9% (pas ≠ si PAL)  |
| Lerat    | 1998  | 138               | 11,7 ans | 13,8% <ul style="list-style-type: none"><li>• 23,5% si %MI</li><li>• 3% si ménisque sain</li></ul> |
| Marcacci | 2009  | 54                | 11 ans   | Pincement significatif si %MI (25 cas) – sinon interligne normal                                   |

# Arthrose



| Auteur      | Année | Patients | Recul   | Arthrose   |
|-------------|-------|----------|---------|--|
| Pernin      | 2010  | 148      | 24,5    | 54% arthrose ou pré-arthrose <ul style="list-style-type: none"><li>• 36% MI sain</li><li>• 63% si / MI</li></ul> |
| Sarragaglia | 2013  | 100      | 6,5 ans | 16%  |
| Schlatterer | 2006  | 62       | 5,2 ans | 6% (2/3 méniscectomie)   |
| Yamaguchi   | 2006  | 36       | 24 ans  | 71% <ul style="list-style-type: none"><li>• 83% si méniscectomie</li><li>• 4% si MI intact)</li></ul>            |

# Arthrose

- Retour externe
  - Recul de 5,2 à 24,5 ans
  - Arthrose 2 à 83% ...
  - Mais **< 5% si ménisques sains**
- Plasties intra-articulaires isolées
  - Recul à 10 ans
  - 27%
  - **16% si ménisques sains**
  - 50% si lésions méniscales

*méta-analyse S Claes KSSTA 2013*



# Arthrose

- La **méniscectomie** (interne + + +) est la **cause** principale d'**arthrose** après ligamentoplastie du genou
- **Pas** les **retours** externe



# Conclusions

- Discordance entre la peur des complications liées aux retour externes et leurs survenues réelles
- Quelques trucs et astuces permettent d'en réduire l'incidence
- Balance risque / bénéfice plaide pour leur réalisation
- La question actuelle  $\Rightarrow$  dans quelles indications ?

