

# ARTHROSCOPIE DU GENOU SOUS ANESTHESIE LOCALE PLUS SEDATION

*A propos d'une série de 106 patients*

*E.GARRON, W.DAOUUD, C.ZEKHNINI, JL.ROUVILLAIN,  
Service d'Orthopédie du CHU de Fort de France,  
SOO, 18-20 Juin 2009*

## HISTORIQUE :

- **AL + sédation n'est pas la procédure standard en France (AG, Rachianesthésie)**
- *Lipson (1967), Mc Ginty et Matza (1978, JBJS), Locker et Vielpeau (1985)*
- *Mondino, Forssblad et Jacobson (1999/2000)*
- *Miskulin, Dunn (2006)*

## MATERIEL :

- 106 patients, 86 H / 20 F, 48.7 ans en moy. (18-80)
- Critères d'inclusions : 18 ans, ASA 1/2 , pas d'allergie à l'AL, pas de patient hyperalgique, pathologie intra-articulaire méniscale essentiellement (pas de ligamentoplastie)
- Dans tous les cas → AL intra articulaire + sédation
- Un seul opérateur entraîné à la chir. arthroscopique
- 2 groupes de patients :
  - Groupe 1: 30 patients, 26 H / 4 F, âge moy. = 48 ans *étude prospective*
  - Groupe 2: 76 patients, 60 H / 16 F, âge moy. = 49 ans *étude rétrospective*
- Recul moy. : groupe 1 = 3,8 mois / groupe 2 = 13,16 mois / global = **12,22 mois**

## METHODE : Même prise en charge pour tous les patients

- Prémédication par *Hydroxyzine (Atarax®)* 100 mg PO
- Sédation IV sur table par un analgésique morphinomimétique de type *Sufentanil (Sufenta®)*+ benzodiazépine de type *midazolam (Hypnovel®)* **ou** un anesthésique général rapide de type *propofol (Diprivan®)* à dose sédative
- Ventilation au masque: 50% O2 / 50 % Protoxyde N2, patient monitoré
- L'AL du genou débute 10' après la sédation (Bupivacaïne + Xylocaïne)



**AL au niveau des points d'introduction  
puis intra articulaire (10')**  
**Patient monitoré, ventilé au masque**

### **METHODE : Fiche de révision**

• **Recueil des données:** *pour tous les patients*

- évaluation des phénomènes douloureux per et post-op. par **EVA** (de 0 à 10)
- utilisation ou non de complément analgésique ou anest., temps d'intervention
- appréciation du patient et du chirurgien, complications éventuelles

**Groupe 1** → évaluation per-op. , en salle de réveil, dans le service et avant la sortie

**Groupe 2** → étude sur dossier + contact téléphonique

## RESULTATS :

Indications: 25 ME, 67 MI, 11 lésions bi-méniscales, 5 CE intra-art., 3 plicae, 1 kyste méniscal, 50% d'atteintes cartilagineuses régularisées

Temps opératoire: 22' en moy. (10'-60')

Sédation pré-op.: Midazolam (*Hypnovel*®) + Sufentanil (*Sufenta*®): **63,2%**  
Propofol (*Diprivan*®) + Sufentanil (*Sufenta*®): **36,7%**

Complément de sédation per-op.: **79,2%** des cas

les gestes chir. ont tous été réalisés, aucune conversion en AG + intubation

### Opinion du chirurgien:

-**75,4%** des cas → excellent déroulement de l'intervention

-**16%** des cas → bon déroulement de l'intervention (patient légèrement agité et/ou douloureux) mais *sans allongement significatif du temps opératoire*

-**6,6%** des cas → intervention difficile, patient agité, temps opératoire allongé

-**1,88%** des cas (2 saignements per-op) → mauvais déroulement de l'intervention

## RESULTATS :

- Evaluation des phénomènes douloureux per et post op :
  - EVA per op.: . **M=3,45** , 13,2 % ( 14 patients) ont une EVA per op > 5
    - . *Pic douloureux:* introduction des instruments (7 patients), valgus forcé (4 patients), Cabot (3 patients)
  - EVA à la sortie: **M=1,75**
  - Souvenir de la douleur per op à la sortie: **M=1,95**
  - Différence EVA per op au bloc/Eva per op mémorisée à la sortie: **M= -1,5** (-6 → +1)

*97 patients « minorent » la douleur per op à la sortie*

## • DISCUSSION:

Technique d'anesthésie locale: Bupivacaïne (Marcaïne®) utilisée dans l'anesthésie intra-articulaire → toxicité cardiaque et neurologique, *aucun cas dans notre série*  
*Seul cas dans la littérature → microfractures sur lésion ostéochondrale (Mondino)*

Problème du garrot pneumatique: Non utilisé car mal supporté sous AL, remplacé **efficacement** par la Xylocaïne Adrénalinée® aux points d'introduction

Technique de sédation: **Aucune complication**

Analgesie per-opératoire: **EVA utilisée par tous** EVA moy. per op = 3,5

- Augmentation significative à partir de 35' d'intervention, répartition égale H / F

→ *Miskulin, Arthroscopy, 2006* : 628 patients, M = 1,8

→ *Jacobson, Arthroscopy, 2000*: 180 patients, M = 6 mais *90% des patients rechoisiraient le même type d'anesthésie*

- Ressenti douloureux des patients en post op , aucune étude dans la littérature

→ EVA diminué de 1,5 points / EVA per op (effet amnésiant des drogues utilisées)

## • DISCUSSION:

- Temps opératoire: **22'** dans notre série, *Mondino, R. Arthr. Arg.* → 35'(même AL)
- Temps en salle d'intervention: *Lintner, Arthroscopy, 1996* → 256 patients, AL versus RA et AG, gain de 23'/AG et 35'/RA
- Temps en salle de réveil: *Dunn, Arthroscopy, 2006* → AL versus RA, durée de séjour en SSPI => AL: 2,8 h RA: 4h
- Coût global du geste opératoire / type d'anesthésie: *Lintner, Arthroscopy, 1996* → Arthroscopie sous AL: 134 \$, sous RA: 450 \$, sous AG: 527 \$

Appréciation du chirurgien: **excellent ou bon dans 91,4 %** des cas

- Pas de geste avorté, pas d'intubation du patient, pas d'arthroscopie itérative
- Gêne principale = tonus musculaire du patient → opérateur entraîné
- *Miskulin, Arthroscopy, 2006* : 628 cas, chirurgien satisfait dans 95,3% des cas
- *Forssblad, K Surg Sp Traum Arthr., 1999*: 4101 arthroscopies sous AL, 0,46% d'arthroscopies itératives, 0,9% d'échec



## CONCLUSION:

**98 patients /106 choisiraient le même protocole anesthésique (92,4% )**

- **chirurgien satisfait dans 91,4% des cas**
- **Absence de garrot compensée par la Xylocaïne Adrénalinée**
- **Respect primordial du délai d'installation de l'AL**
- **Temps opératoire normal, gestes tous réalisés**
- **Technique qui ne dispense pas de la présence d'une équipe d'anesthésistes pour la réalisation et la surveillance de la sédation**
- **Diminution de la durée de prise en charge au bloc opératoire et probablement du coût global du geste**
- **Le chirurgien doit être entraîné à la pratique de l'arthroscopie**

## • **BIBLIOGRAPHIE :**

### **1- Dunn WR, Cordasco FA, Flynn E, Gordon M, Liguori G**

A prospective randomized comparison of spinal versus local anaesthesia with propofol infusion for knee arthroscopy”, Arthroscopy, 2006 May; 22(5):479-83

### **2- Forssblad M, Weidenhielm L**

“Knee arthroscopy in local versus general anaesthesia. The incidence of rearthroscopy”  
Knee Surgery Sports Traumatol Arthroscopy, 1999 ;7(5):323-6

### **3- Jacobson E, Forssblad M, Rosenberg J, Westman L, Weidenhielm L**

“Can local anaesthesia be recommended for routine use in elective knee arthroscopy? A comparison between local, spinal and general anaesthesia” Arthroscopy, 2000 mar ; 16(2):183-90

### **4- Lintner S, Shawen S, Lohnes J, Levy A, Garrett W**

“local anaesthesia in outpatient knee arthroscopy: a comparison of efficacy and cost”  
Arthroscopy, 1996 Aug ; 12(4):482-8

### **5- Lipson RL**

“Experience with percutaneous biopsy of intra-articular structures” Arthroscopy, 1967 ; 127(10):294-5

### **6- McGinty JB, Matza RA**

“Arthroscopy of the knee, evaluation of an outpatient procedure under local anaesthesia”  
J Bone Joint Surg (Am), 1978 ; 60:787-9

### **7- Miskulin M, Maldini B**

“Outpatient arthroscopic knee surgery under multimodal analgesic regimens”  
Arthroscopy, 2006 Sep; 22(9):978-83

### **8- Mondino JA**

“Arthroscopia de rodilla con anestesia local”  
Revista argent de Artrosc ; 13 (2):102-10