

# Ménisque et Arthrose: Place de la viscosupplémentation

Nicolas PUJOL

Philippe BEAUFILS

Philippe BOISRENOULT

Olivier CHARROIS

Centre hospitalier de Versailles

Clinique Arago



longue

---

Il y a une vie après une  
ménisectomie...



CHV

# COMPLICATIONS DES MENISCECTOMIES

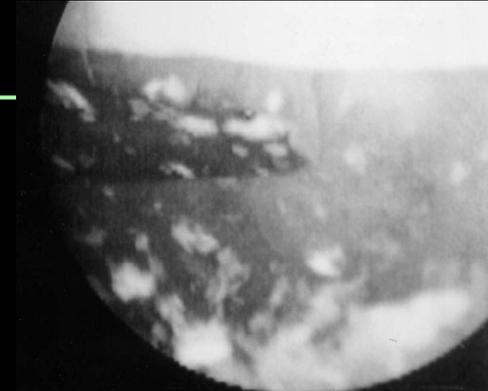
- ❑ Chondrolyse rapide

*Charrois, Beaufils RCO 1998*

- ❑ Nécrose post méniscectomie

*Pape, Seil arthroscopy 2007*

- ❑ Echec, aggravation des douleurs arthrosiques



# Trop de ménisectomies superflues

- ❑ Pas assez de traitements médicaux aboutis
- ❑ L'abstention ne signifie pas aucun traitement!
- ❑ Rééducation (différents protocoles)
- ❑ Infiltrations (corticoïdes, acide hyaluronique)
- ❑ Exercice physique, rodage articulaire

# Traitement médical

---

- Rééducation

Amélioration 10 à 52%

*Kovar PA, Ann Intern Med 1992*

*Deyle GD, Ann Intern Med 2000*

- Acide hyaluronique

Vs arthroscopie: ns

*Forster MC, Knee 2003*

- Infiltrations corticoïdes: 2- 4 semaines

*Bellamy N, Cochrane Database Syst Rev 2005*

# Place de la viscosupplémentation?



# CE QUI EST VALIDÉ

## 1) LA VISCO-SUPPLEMENTATION AMELIORE LES RESULTATS FONCTIONNELS APRES STABILISATION DU GENOU

TABLE 2. Average Lysholm Knee Scoring Scales (LKSS) in Each Group at Various Time Periods (Mean  $\pm$  SD)

	I	II	III	IV (Control)
4 weeks after surgery	33 $\pm$ 11 (30)	35 $\pm$ 13 (30)	34 $\pm$ 12 (30)	35 $\pm$ 14 (30)
8 weeks after surgery	45 $\pm$ 13 (30)*†‡	39 $\pm$ 10 (30)	38 $\pm$ 14 (30)	39 $\pm$ 15 (30)
12 weeks after surgery	53 $\pm$ 13 (29)†	61 $\pm$ 12 (30)*†	46 $\pm$ 13 (29)	45 $\pm$ 16 (29)
After rehabilitation (16 weeks)	62 $\pm$ 14 (27)	82 $\pm$ 13 (29)†‡	70 $\pm$ 14 (27)*†	60 $\pm$ 13 (27)
1-yr follow-up	66 $\pm$ 12 (23)	86 $\pm$ 15 (25)†‡	72 $\pm$ 12 (23)†	65 $\pm$ 14 (24)

Subjects received HA injections commencing at I) 4 weeks, II) at 8 weeks, or III) at 12 weeks, or they received IV) saline injections at 4 week after surgery. Numbers in parentheses indicate number of knees in each group at various times intervals.

\*Significant improvement of LKSS in each group after completion of HA treatment.

†Significant difference in LKSS in each group compared with the control group at various time intervals ( $P < 0.05$ ).

‡Significant difference compared with other HA-treated groups ( $P < 0.05$ ).

# 1) LA VISCO-SUPPLEMENTATION AMELIORE LES RESULTATS FONCTIONNELS APRES STABILISATION DU GENOU

TABLE 2. Average Lysholm Knee Scoring Scales (LKSS) in Each Group at Various Time Periods (Mean  $\pm$  SD)

	I	II	III	IV (Control)
4 weeks after surgery	33 $\pm$ 11 (30)	35 $\pm$ 13 (30)	34 $\pm$ 12 (30)	35 $\pm$ 14 (30)
8 weeks after surgery	45 $\pm$ 13 (30)*†‡	39 $\pm$ 10 (30)	38 $\pm$ 14 (30)	39 $\pm$ 15 (30)
12 weeks after surgery	53 $\pm$ 13 (29)†	61 $\pm$ 12 (30)*†	46 $\pm$ 13 (29)	45 $\pm$ 16 (29)
After rehabilitation (16 weeks)	62 $\pm$ 14 (27)	82 $\pm$ 13 (29)†‡	70 $\pm$ 14 (27)*†	60 $\pm$ 13 (27)
1-yr follow-up	66 $\pm$ 12 (23)	86 $\pm$ 15 (25)†‡	72 $\pm$ 12 (23)†	65 $\pm$ 14 (24)

Subjects received HA injections commencing at I) 4 weeks, II) at 8 weeks, or III) at 12 weeks, or they received IV) saline injections at 4 week after surgery. Numbers in parentheses indicate number of knees in each group at various times intervals.

\*Significant improvement of LKSS in each group after completion of HA treatment.

†Significant difference in LKSS in each group compared with the control group at various time intervals ( $P < 0.05$ ).

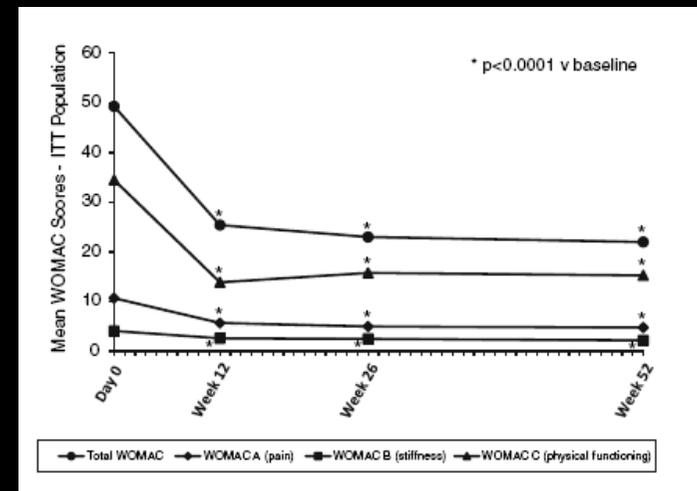
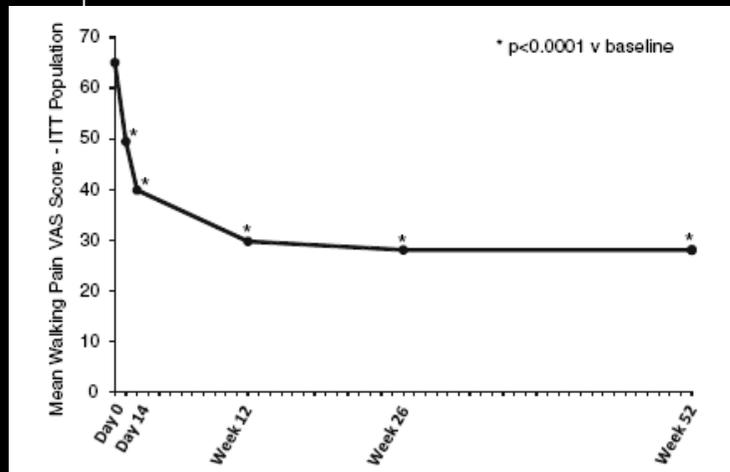
‡Significant difference compared with other HA-treated groups ( $P < 0.05$ ).

**La VS semblerait pouvoir aider  
l'adaptation  
chondrale a une nouvelle situation  
mécanique**

*Mao-Hsyung et al.; Clin J Sport Med 2007*



## 2) LA VISCO-SUPPLEMENTATION REDUIT LES DOULEURS POST- MENISCECTOMIES INSTALLEES

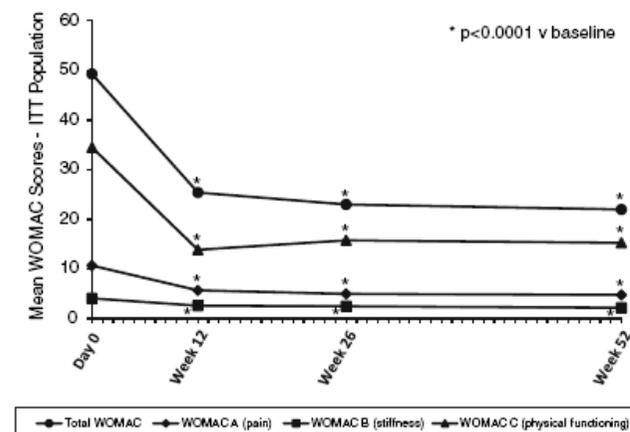
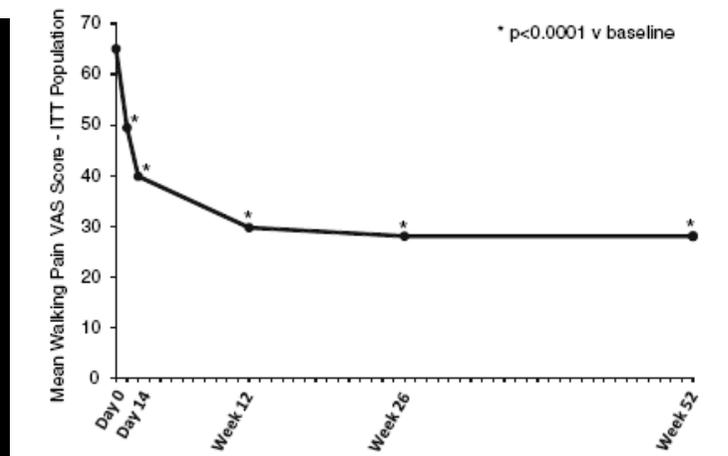


*Huskin, Verdonk Knee Surg Sports Traum Arthr 2008*



## 2) LA VISCO-SUPPLEMENTATION REDUIT LES DOULEURS POST- MENISCECTOMIES INSTALLEES

Mais n'est-il pas déjà trop tard ?



*Huskin, Verdonk Knee Surg Sports Traum Arthr 2008*



# Durée d'efficacité

---

Cochrane Database Syst Rev. 2006 Apr 19;  
(2):CD005321.Viscosupplementation for the treatment  
of osteoarthritis of the knee.Bellamy N, Campbell J,  
Robinson V, Gee T, Bourne R, Wells G.

**N=76 RCT**

**Amélioration significative de:**

- La douleur (28-54%)**
- La fonction (9-32%)**

**SURTOUT ENTRE 5 et 13 SEMAINES**

**Ensuite stagnation jusqu'à un an**



# Quand injecter?

---

- Osteoarthritis Cartilage. 2011 Jun;19(6):611-9. Epub 2011 Apr 9. **Therapeutic trajectory following intra-articular hyaluronic acid injection in knee osteoarthritis--meta-analysis.** Bannuru RR, Natov NS, Dasi UR, Schmid CH, McAlindon TE.
- N=54 RCT
- Meilleur effet à 8 semaines post arthroscopie

# CE QUI EST MERITERAIT TOUTE NOTRE ATTENTION

---

1) EN AMONT D'UNE MENISCECTOMIE,  
LA VISCO-SUPPLEMENTATION PEUT-  
ELLE PERMETTRE DE RENDRE PLUS  
TOLERABLES DES LESIONS  
MENISCALES STABLES ?

ET PERMETTRE DE CONSERVER UN  
MENISQUE GÊNANT MAIS  
FONCTIONNEL ?



# CE QUI EST MERITERAIT TOUTE NOTRE ATTENTION

---

2) LA VISCO-SUPPLEMENTATION PEUT-ELLE REDUIRE L'INCIDENCE DES DOULEURS ET DES DETERIORATIONS POST-MENISCECTOMIES ?



# CE QUI EST MERITERAIT TOUTE NOTRE ATTENTION

---

## 2) LA VISCO-SUPPLEMENTATION PEUT-ELLE REDUIRE L'INCIDENCE DES DOULEURS ET DES DETERIORATIONS POST-MENISCECTOMIES ?

- Ménisque latéral (convexe-convexe, mécanique plus complexe)
- Lésions chondrales associées
- Importante demande fonctionnelle (P +C+)

# CE QUI EST MERITERAIT TOUTE NOTRE ATTENTION

---

## 2) LA VISCO-SUPPLEMENTATION PEUT-ELLE REDUIRE L'INCIDENCE DES DOULEURS ET DES DETERIORATIONS POST-MENISCECTOMIES ?

- Ménisque latéral (convexe-convexe, mécanique plus complexe)
- Lésions chondrales associées
- Importante demande fonctionnelle (P +C+)

# CE QUI EST MERITERAIT TOUTE NOTRE ATTENTION

---

154.199 méniscectomies par an

+

22% (MM) et 42% (ML) d'arthrose  
avérée à 10 ans

=

**... Il serait temps de s'y  
intéresser...**



# Perspectives

---

- ❑ Différences entre les produits (Poids moléculaire++)
- ❑ Une ou 3 injections?
- ❑ Combien? A répéter? Quand? Combien de fois?

# Conclusion

---

- ❑ Efficacité relative dans les douleurs du genou méniscectomisé
- ❑ Palliatif
  
- ❑ A essayer
- ❑ ... Surtout avant arthroscopies superflues
- ❑ Savoir (re)passer au traitement chirurgical si échec vrai

# Conclusion

- ❑ Savoir rebasculer vers la chirurgie:
- ❑ OTV
- ❑ Remplacement méniscal
- ❑ Arthroplasties

