

# Stratégie thérapeutique chez le footballeur.

## Méniscectomie ou Suture.



LYON  
GENOU



CENTRE  
ALBERT  
TRILLAT

UNIVERSITY TEACHING CENTER



Ph Neyret-A Schneider

C Batailler - E.Servien

S Lustig

N Darwish



Les auteurs de cette présentation ne présentent aucun conflit d'intérêt en lien avec ce travail.

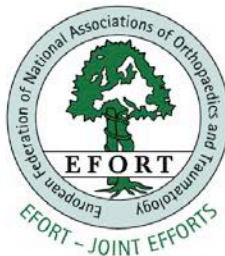


**11+**

a complete warm-up programme



**UNIVERSITY TEACHING CENTER**



# CONTEXTE

- **Football** → fréquents mouvements de pivot avec changement d'appui,
  - En général **joueurs jeunes**,
  - Impact sur la **carrière**,
  - Retour au **niveau pré lésionnel**,
  - Récupération rapide,
  - Prévention de l'arthrose,
- Pression sur l'équipe médicale.



# ÉPIDÉMIOLOGIE

- **Lésions méniscales** : 8% de toutes les blessures survenues au cours d'une saison chez le footballeur professionnel.\*

\* *Chomiak J. AJSM 2000*





# UEFA Champions League Injury Study

*Study Plan 2013-2014*

Table 1. Injury locations

## Joueurs professionnels

	Training				Match play				Total			
	Team X		Other teams		Team X		Other teams		Team X		Other teams	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Head/face	0	0	6	1.1	0	0	20	2.8	0	0	26	2
Neck/cervical spine	0	0	4	0.7	0	0	1	0.1	0	0	5	0.4
Shoulder/clavicle	0	0	10	1.8	0	0	27	3.7	0	0	37	2.9
Elbow	0	0	1	0.2	0	0	1	0.1	0	0	2	0.2
Forearm	0	0	0	0	0	0	3	0.4	0	0	3	0.2
Wrist	0	0	0	0	0	0	1	0.1	0	0	1	0.1
Hand/finger/thumb	0	0	5	0.9	0	0	5	0.7	0	0	10	0.8
Sternum/ribs/upper back	0	0	8	1.4	0	0	5	0.7	0	0	13	1
Abdomen	0	0	12	2.1	0	0	8	1.1	0	0	20	1.6
Lower back/pelvis/sacrum	0	0	31	5.5	0	0	27	3.7	0	0	58	4.5
Hip/groin	4	25	86	15.3	1	12.5	100	13.8	5	20.8	186	14.5
Thigh	7	43.8	153	27.3	4	50	196	27	11	45.8	349	27.1
Knee	2	12.5	111	19.8	1	12.5	127	17.5	3	12.5	238	18.5
Lower leg/Achilles tendon	1	6.3	54	9.6	1	12.5	55	7.6	2	8.3	109	8.5
Ankle	0	0	56	10	1	12.5	106	14.6	1	4.2	162	12.6
Foot/toe	2	12.5	24	4.3	0	0	44	6.1	2	8.3	68	5.3
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>561</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>726</b>	<b>100</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>1,287</b>	<b>100</b>

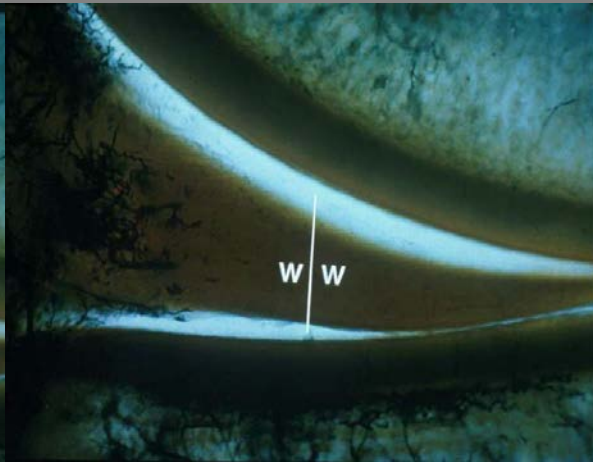
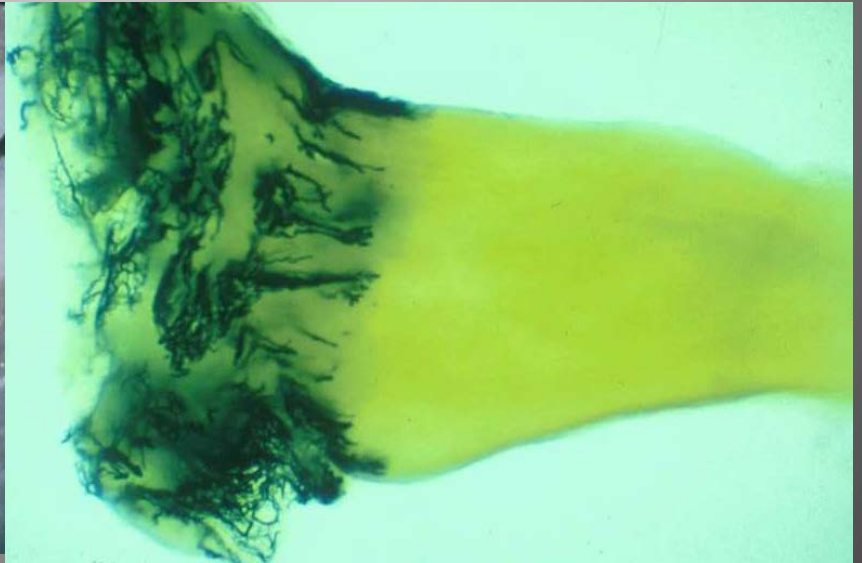
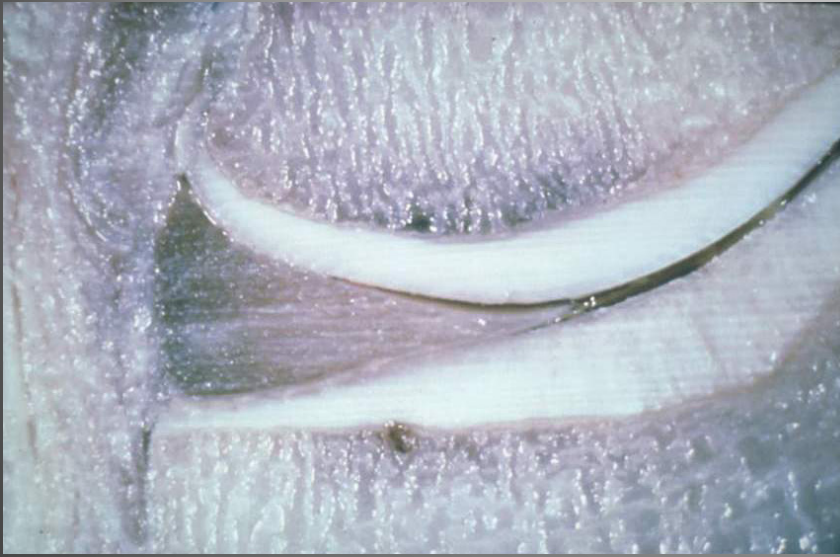
# UEFA Champions League Injury Study

*Study Plan 2013-2014*

Table 2. Injury types

	Training				Match play				Total			
	Team X		Other teams		Team X		Other teams		Team X		Other teams	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Fracture	0	0	15	2.7	0	0	32	4.4	0	0	47	3.6
Other bone injury	0	0	3	0.5	0	0	7	1	0	0	10	0.8
Dislocation/subluxation	0	0	4	0.7	0	0	14	1.9	0	0	18	1.4
Sprain/ligament injury	3	18.8	78	13.9	1	12.5	145	19.9	4	16.7	223	17.3
Meniscus/cartilage	0	0	22	3.9	0	0	17	2.3	0	0	39	3
Muscle rupture/strain/cramps	12	75	208	37.1	6	75	277	38.1	18	75	485	37.7
Tendon injury/rupture/tendinosis	0	0	57	10.2	1	12.5	31	4.3	1	4.2	88	6.8
Haematoma/contusion/bruise	0	0	58	10.3	0	0	112	15.4	0	0	170	13.2
Abrasion	0	0	2	0.4	0	0	2	0.3	0	0	4	0.3
Laceration	0	0	5	0.9	0	0	5	0.7	0	0	10	0.8
Concussion	0	0	1	0.2	0	0	14	1.9	0	0	15	1.2
Nerve injury	0	0	5	0.9	0	0	0	0	0	0	5	0.4
Synovitis/effusion	0	0	21	3.7	0	0	23	3.2	0	0	44	3.4
Overuse, unspecified	0	0	52	9.3	0	0	33	4.5	0	0	85	6.6
Other injury	1	6.3	30	5.3	0	0	15	2.1	1	4.2	45	3.5
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>561</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>727</b>	<b>100</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>1,288</b>	<b>100</b>

**Joueurs professionnels saison 13-14**



**zone Rouge-Rouge  
Suture**

**zone Rouge-Blanche  
Suture**

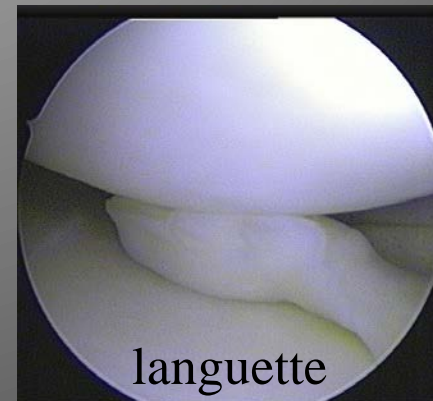
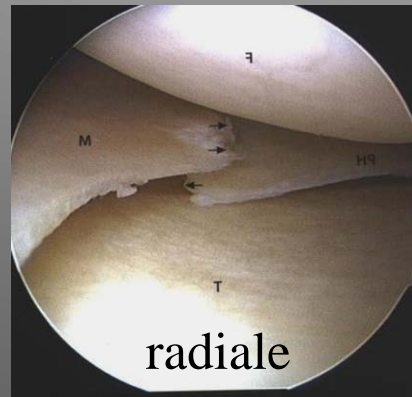
**zone Blanche-Blanche  
...**

# CLASSIFICATION

Am J Sports Med. 2011 May;39(5):926-32. doi: 10.1177/0363546511400533. Epub 2011 Mar 16.

## Interobserver reliability of the International Society of Arthroscopy, Knee Surgery and Orthopaedic Sports Medicine (ISAKOS) classification of meniscal tears.

Anderson AF<sup>1</sup>, Irrgang JJ, Dunn W, Beaufils P, Cohen M, Cole BJ, Coolican M, Ferretti M, Glenn RE Jr, Johnson R, Neyret P, Ochi M, Panarella L, Siebold R, Spindler KP, Ait Si Selmi T, Verdonk P, Verdonk R, Yasuda K, Kowalchuk DA.



• ARTHROSCOPIE



# CLASSIFICATION

## Classification IKDC/ ISAKOS

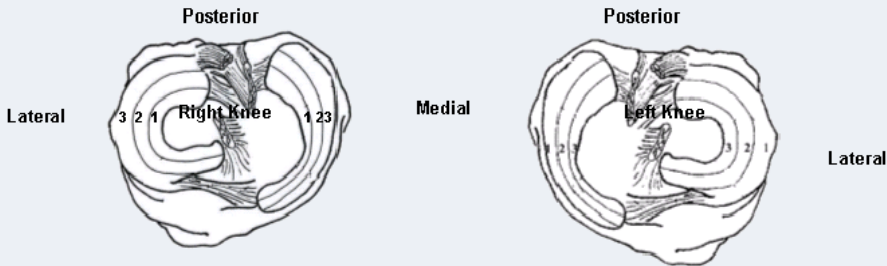
### ISAKOS CLASSIFICATION OF MENISCAL TEARS APPENDIX

#### 1. Tear Depth

Partial  Complete

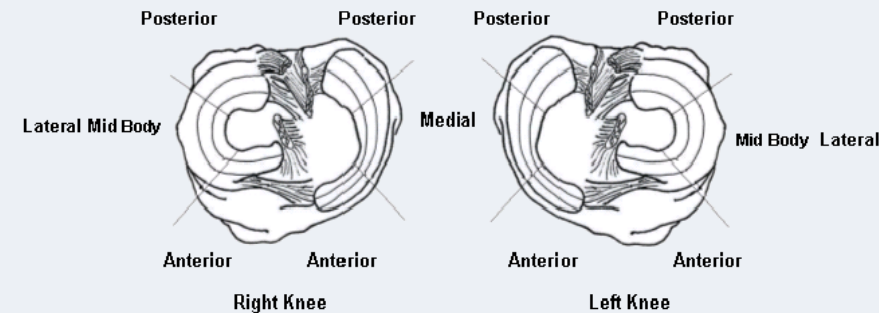
#### 2. Location (refer to diagram for description)

Rim width (circumferential location) :  Zone 1  Zone 2  Zone 3



#### 3. Radial location

Posterior - Mid body - Anterior location :  Posterior  Mid body  Anterior



#### 4. Central to the popliteal hiatus

Yes  No

#### 1. Central to the popliteal hiatus

Yes  No

#### 2. Tear pattern (refer to diagram for description)

- Longitudinal-vertical : extension is a bucket handle tear
- Horizontal
- Radial
- Vertical flap
- Horizontal flap
- Complex

#### 3. Quality of tissue

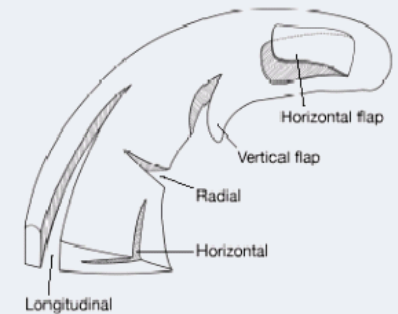
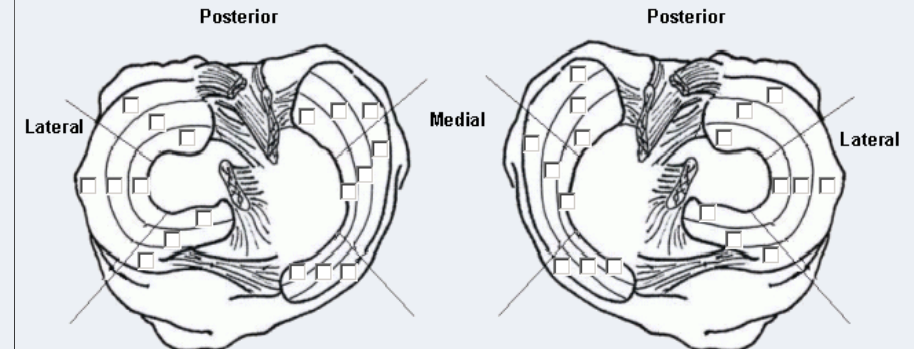
- Non-degenerative
- Degenerative
- Undetermined

#### 4. Length of tear in mm

mm

#### 5. Amount of meniscus excised

Indicate the amount of meniscus that was excised by drawing on the diagram and crosshatching the part that was removed



# PRISE EN CHARGE.

## Population générale

Traitement chirurgical  
efficace

Algorithmes  
thérapeutiques disponibles



## Joueurs amateurs

Plusieurs attentes :

- Soulagement des douleurs.
- Retour à une bonne qualité de vie.
- Participation à certains sports.



Dilemme pour le  
médecin

## Joueurs professionnels

Plusieurs attentes :

- Retour rapide à un haut niveau sportif.
- Peu préoccupé des lésions articulaires.
- En particulier lors de carrière courte.

# PRISE EN CHARGE

---

## **Abstention:**

Lésions méniscales  
laissées en place.

## **Méniscectomie:**

- Interne
- Externe

## **Suture méniscale:**

- Tout en dedans
- Dedans en Dehors
- Dehors en Dedans
- A ciel ouvert

... tout en considérant l'état du LCA.

# MÉNISCECTOMIE

EXTERNE / INTERNE

GENOU STABLE

# MÉNISCECTOMIE

- Les résultats subjectifs sont controversés MI vs ME.
- De bons résultats à court terme.
- ME < MI

Les résultats se détériorent avec le temps.

Changement du niveau sportif plus fréquent.

Ré opérations plus fréquentes ( × 2)

(arthroscopies, ostéotomies ou arthroplasties).

Bonneux I (2002) Acta Orthop Belg.

Chatain F (2003) Arthroscopy

Rockborn P (1995) Acta Orthop Scand

# MÉNISCECTOMIE/FOOTBALL

2004 Nawabi Williams

90 joueurs professionnels

De 2005 à 2009

42 ME / 48 MI

*Am J Sports Med.* 2014 Sep;42(9):2193-8. doi: 10.1177/0363546514540271. Epub 2014 Jul 17.

**Return to play after lateral meniscectomy compared with medial meniscectomy in elite professional soccer players.**

Nawabi DH<sup>1</sup>, Cro S<sup>2</sup>, Hamid IP<sup>3</sup>, Williams A<sup>4</sup>.

# MÉNISCECTOMIE/FOOTBALL

<b>n = 90</b>	<b>Temps moyen pour retourner au sport</b>	<b>Probabilité cumulée de retour au sport.</b>	<b>Évènements indésirables.</b>
<b>MI</b>	5 semaines $p < 0.001$	× 6 $p < 0.001$	4 Évènements indésirables (8%) 0 Ré intervention
<b>ME</b>	7 semaines		29 Évènements indésirables (69%) 3 Arthroscopies (7 %)

Évènements indésirables: douleurs, épanchements, arthroscopies itératives...

# MÉNISCECTOMIE/FOOTBALL

À court terme: ME < MI

Après ME: Douleur et épanchement ↗  
Arthroscopies itératives ↗  
Taux de retour au sport ↘

Discussion avec le joueur et son club avant une méniscectomie externe!



# MÉNISCECTOMIE

## Résultats subjectifs

	<b>VS*</b>	<b>S</b>	<b>D</b>
<b>MM</b>	<b>75%</b>	21%	4%
<b>LM</b>	<b>58%</b>	36%	6%

## Résultats radiologiques *Arthrose (IKDC C + D)*

**MI**  
31-9 = 22%

**ME**  
42-4 = 38%

# MÉNISCECTOMIE/FOOTBALL

État du LCA	Niveau sportif	Évaluation de la fonction (sport)	Satisfaction	Arthrose radiologique
	À 5A	À 5A	À 26A	À 26A
Intact	71% jouent encore 13% abandons	80% Bon	60% Excellent 97% TS or S	24%
Rompu	52% jouent encore 28% abandons	62% Bon	9% Excellent 74% TS or S	77%

# MÉNISCECTOMIE/FOOTBALL

## Indications:

Lésions symptomatiques

Quand la suture n'est pas recommandée

- Lésion en zone blanche-blanche
- Anse de seau vieillie
- Lésion complexe
- Lésion radiale
- Lésion dégénérative

# MÉNISCECTOMIE

## JOUEURS PROFESSIONNELS

### Chondrolyse après ME (Beaufils)

Seldom

- Reste rare, compte tenu du nombre élevé de ME partielle réalisée chez le footballeur.
- Liée à une insuffisance du point d'angle externe ou postéro-externe ?
- KSSTA 2010 à propos de 5 footballeurs professionnels du championnat italien.

Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc (2008) 16:574–580  
DOI 10.1007/s00167-008-0508-z

KNEE

**Chondrolysis after partial lateral meniscectomy in athletes**

Pier Paolo Mariani · Raffaele Garofalo ·  
Fabrizio Margheritini

# PRISE EN CHARGE

---

## **Abstention:**

Lésions méniscales  
laissées en place.

## **Méniscectomie:**

- Interne
- Externe

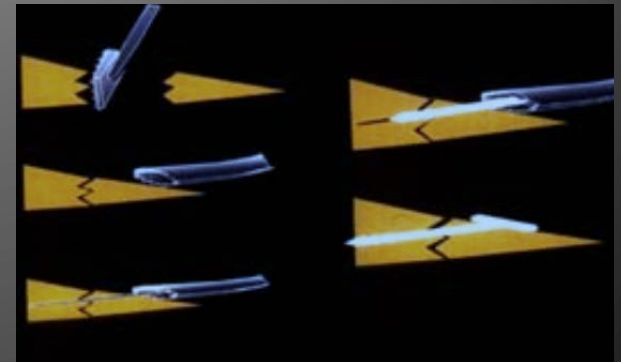
## **Suture méniscale:**

- Tout en dedans
- Dedans en Dehors
- Dehors en Dedans
- A ciel ouvert

...tout en considérant l'état du LCA.

# SUTURE MÉNISCALE

- Pour traiter les lésions méniscales chez le footballeur professionnels, la méniscectomie est parfois préférée aux sutures méniscales par les patients et leurs chirurgiens.
- En effet, une suture méniscale nécessite une période prolongée de rééducation. Et le taux d'échec rapporté est non négligeable (20%-24%).



*J Bone Joint Surg Am.* 2012 Dec 19;94(24):2222-7. doi: 10.2106/JBJS.K.01584.

**Meniscal repair outcomes at greater than five years: a systematic literature review and meta-analysis.**

Nepple JJ<sup>1</sup>, Dunn WR, Wright RW.

# SUTURE MÉNISCALE

GENOU STABLE

# SUTURE MÉNISCALE

- Méniscectomie secondaire = échec

- Johnson et al : 24% à 10 ans de suivi

24%

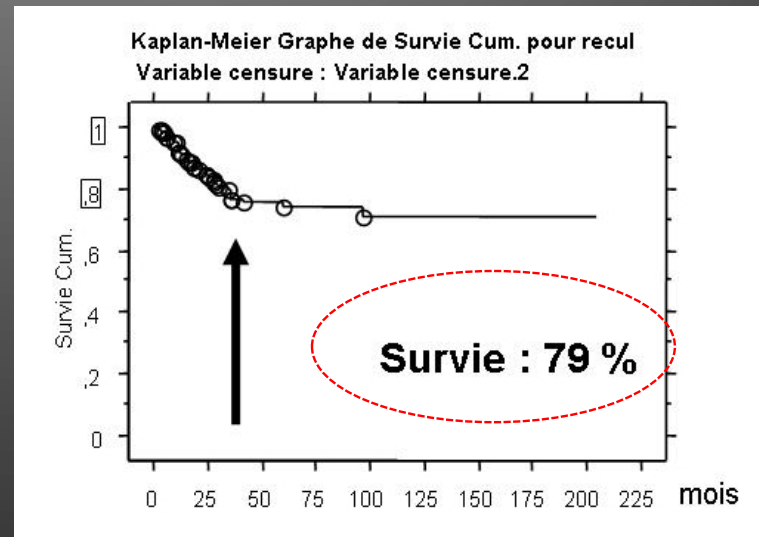
- Rockborn and Messner : 29% à 13 ans de suivi

**SFA (2003)** : 25% avec un suivi moyen de 45 mois

MI : 24%

ME : 11%

→ 79% dans les 2 premières années suivant la méniscectomie.





# SUTURE MÉNISCALE

## Résultats fonctionnels

- **SFA 2003 : 103 sutures**

Bon résultat 62%

IKDC subjectif score moyen 80

Mobilité normale 97%

Méniscectomies secondaires 23

Douleurs résiduelles 18

Genou « normal » 62



- **Shelbourne et Dersam (Arthroscopy 2004) : à 8 ans de suivi, les résultats subjectifs sont meilleurs que lors d'une méniscectomie partielle.**

# SUTURE MÉNISCALE

## Interne vs Externe

- Résultats cliniques excellents ou bons: 80%
- ME  $\geq$  MI

Résultats cliniques

Fonction

Méniscectomie secondaire

( SFA : 24% après suture MI, 11% après ME)

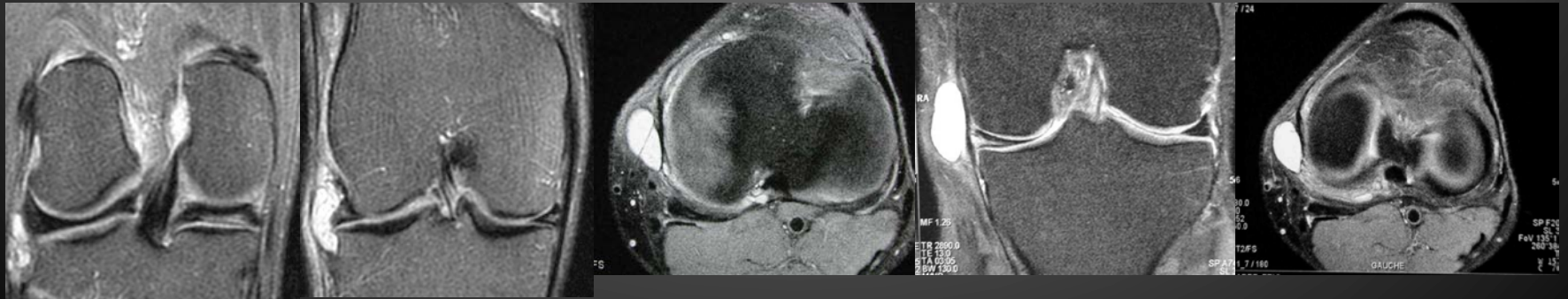
Taux de cicatrisation (  $\searrow$  CPMI isolée)



# SUTURE MÉNISCALE

## Kyste

- Kyste Para méniscal: ME +++  
Suture de la lésion + exérèse du kyste
- Kyste Intra méniscal : MI ++



# SUTURE MÉNISCALE

## Genou stabilisé

- Suture méniscale + reconstruction du LCA : taux de succès élevé.
- Lié à l'hémarthrose? Divers facteurs de croissance dans le caillot peuvent apporter un environnement favorable pour la cicatrisation.
- Taux d'échec plus faible que si suture méniscale isolée.



# SUTURE MÉNISCALE

GENOU INSTABLE



# SUTURE MÉNISCALE

Suture méniscale isolée avec une laxité antérieure chronique ?

- Quelques études
- Mauvais résultats (2 X)
- Recommandations
  - Discuter une reconstruction concomitante du LCA.
  - Sélectionner les indications, en particulier pour les jeunes patients.
- Hanks et al (AJSM 1990)
- Koukoulis et al (KSSTA 2007)
- Steenbrugge et al (Int Orthop 2005)
- SFA 2003

# SUTURE MÉNISCALÉ

INDICATIONS

# SUTURE MÉNISCALE

- Patient jeune
- Genou stable ou stabilisé
- Délai : Avant 12 semaines
- Ménisque externe ++
- Type de lésion

Lésion complète verticale longitudinale (> 10 mm)

Anse de seau récente

Lésion horizontale (sans dégénération secondaire)

Zone périphérique vascularisée?

**Avivement premier + Suture solide (chaque 5mm)**





# PRISE EN CHARGE

---

## **Abstention:**

Lésions méniscales  
laissées en place.

## **Méniscectomie**

- Interne
- Externe

## **Suture méniscale:**

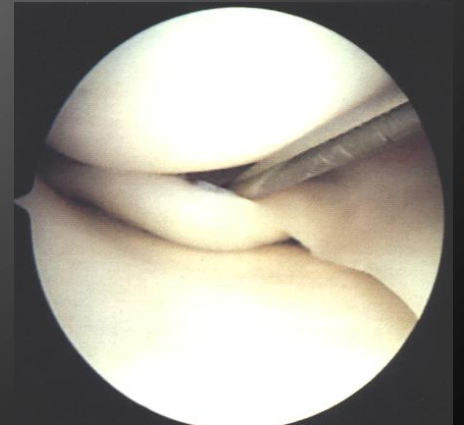
- Tout en dedans
- Dedans en Dehors
- Dehors en Dedans
- A ciel ouvert

...tout en considérant l'état du LCA.

# ABSTENTION

Lésion méniscale mais...

- Asymptomatique ?
- Lésion Courte et Stable: ME +++
- Genou Stable / Stabilisé



# ABSTENTION

- Caractéristiques:

- Courte < 5-10 mm

- Petite < 5 mm pour les lésions radiales

- Stable

  - verticale-longitudinale

  - (sur la partie supérieure ou inférieure ? de la surface méniscale)

  - incomplète

# ABSTENTION

- Pierre et al (2001 RCO)

95 lésions méniscales stables (< 20 mm, stable avec palpeur)  
non traitées pendant la reconstruction du LCA.

ME secondaire	0%	(0/35)
MI secondaire	17%	(10/60)

- Pujol et Beaufils : revue de la littérature

ME secondaire	0-22%
MI secondaire	0-33%

# ABSTENTION

[J Bone Joint Surg Am.](#) 1989 Jul;71(6):811-22.

**Non-operative treatment of meniscal tears.**

[Weiss CB<sup>1</sup>](#), [Lundberg M](#), [Hamberg P](#), [DeHaven KE](#), [Gillquist J](#).

- Dans une revue de la littérature
- 3 612 arthroscopies
- 80 lésions méniscales stables (pour 75 patients)
- 70 lésions verticales longitudinales et 10 lésions verticales radiales (ME)
- Seulement 6 méniscectomies secondaires

# Conclusion

- ✦ La prise en charge des lésions méniscales doit être adaptée à la situation de chaque sportif.
- ✦ Préserver autant que possible le stock méniscal est primordial, tout particulièrement pour les patients jeunes.



**ÉCONOMIE MÉNISCALE**



MERCI DE VOTRE ATTENTION.



ACADÉMIE MÉDICALE DE FOOTBALL DE LYON

