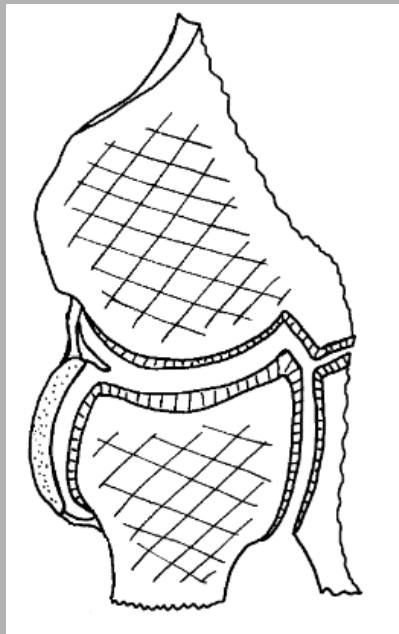


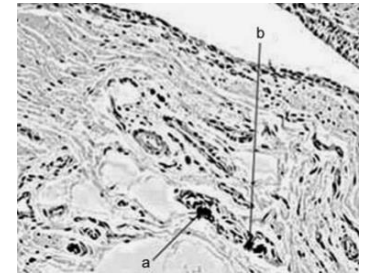
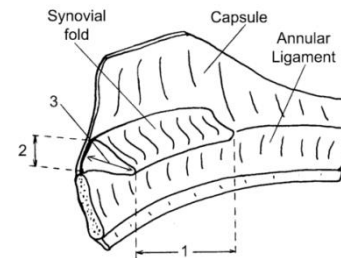
# Imputabilité de la frange synoviale huméro-radiale dans l'épicondylalgie latérale de coude



D'Utruy A, Tarissi N, Potage D,  
Siedlecki C, Auquit-Auckbur I,  
Duparc F

# Introduction: Frange Synoviale Huméro-Radiale (FSHR)

- Duparc F *et al.* (*Surg Radiol Anat* 2002): 50 coudes disséqués.
  - Pas la structure d'un ménisque.
  - Inconstant: 86% des cas.
  - **Fibres sensibles** le long de la capsule et de la couche synoviale.
  - **Présomption d'imputabilité dans l'épicondylalgie de 5 patients opérés:** fibres nerveuses (P100) + épaisses.
- Objectif 1): Démontrer l'imputabilité de la frange synoviale huméro-radiale dans le syndrome d'épicondylalgie latérale de coude en conditions cliniques.
- Objectif 2): Proposer un traitement chirurgical exhaustif évitant l'échec thérapeutique.



Duparc F *et al.* (*Surg Radiol Anat* 2002)

# Matériel et méthode: Schéma de l'étude

- Série prospective mono-opérateur / mono-centrique.
- Critère d'inclusion: Epicondylalgie latérale non opérée résistante à plus de 3 mois de traitement médical bien conduit.
- Geste chirurgical adapté à la sémiologie préopératoire:
  - Articulaire: douleur +/- accrochage dans l'interligne huméroradiale.
  - Neurologique: syndrome du tunnel radial (STR).
  - Ostéotendineux: supination contrariée, extension contrariée du CERC, EC3ème doigt.
- Frange synoviale huméro-radiale analysée en anatomopathologie.
- Reconvoués à 2 et 12 mois postopératoires.
- Critère de jugement principal: caractère histologique inflammatoire de la frange synoviale.
- Critère de jugement secondaire : Absence de signes articulaires postopératoires au recul moyen maximum.

# Matériel et méthode: Population et geste chirurgical

- 37 patients: 20 femmes (54.1%) 17 hommes (45.9%).
- 44 coudes opérés entre 1998 et 2013.
- Age moyen: 44 ans [16-72].
- Coude dominant atteint: 31/44 (70%).
- Evolution préopératoire moyenne: 23 mois [4-60].

	Sémiologie préopératoire
Signes tendineux	37/44 (84.1%)
Signes neurologiques	42/44 (95.5%)
Signes articulaires	30/44 (68.2%)

- Syndrome de loge d'effort: 3/44 (6.8%)

- Geste tendineux: Désinsertion / suture en VY des tendons épicondyliens latéraux.
- Geste neurologique: Neurolyse du nerf interosseux postérieur.
- Geste articulaire: Arthrotomie et résection de la frange synoviale huméro-radiale.

# Résultats: Geste chirurgical réalisé et sémiologie post opératoire

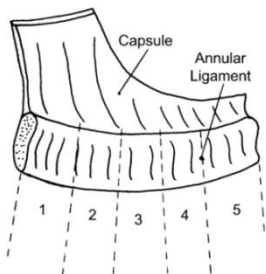
Geste opératoire	Nombre	Geste opératoire associé	Nombre
Geste tendineux	38/44 (86.4%)	Aponévrotomie loge musculaire avant-bras	3/44 (6,8%)
Geste nerveux	41/44 (93.2%)	Neurolyse nerf médian au canal carpien	1/44 (2,3%)
Geste articulaire	36/44 (81.8%)	Résection chondropathie capitulum/Tête Radiale	1/44 (2,3%)
		Exérèse hémangiome artério-veineux	1/44 (2,3%)

	Préopératoire	2 mois postopératoire	Recul moyen max: 20 mois (2-122)
Signes tendineux	37/44 (84.1%)	23 (52.3%)	10 (22.7%)
Signes neurologiques	42/44 (95.5%)	13/44 (29.5%)	10 (22.7%)
Signes articulaires	30/44 (68.2%)	0%	0%

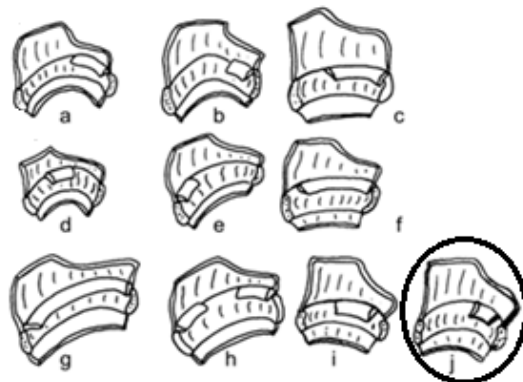
- Absence de ré intervention.
- Perdus de vue à 12 mois postopératoire: 21/44 (47%) ayant été revus en moyenne à 6 mois.

# Résultats : Histologie et position de la FSHR

- 36 franges réséquées: 29 analysées en anatomopathologie.
- Franges inflammatoires: 10/29 (34.5%) dont 1 ulcérée et calcifiée.
- Franges œdématisées: 3/29 (10.3%).
- Franges fibreuses hypertrophiques: 16/29 (55.2%).
- Absence de corrélation du caractère histologique à la position.



- (1) Ventrale
- (2) Ventro-latérale
- (3) Latérale
- (4) Dorso-latérale
- (5) Dorsale



Duparc F et al. (*Surg Radiol Anat* 2002)

Position FSHR	Nombre
Dorsale	1/36 (2,7%)
<b>Dorso-Latérale</b>	<b>13/36 (36,1%)</b>
Dorso-Latérale et Latérale	3/36 (8,3%)
Latérale	1/36 (2,7%)
Ventro-Latérale	1/36 (2,7%)
Forme circulaire	3/36 (8,3%)
Forme multiple (2/3 franges)	6/36 (16,6%)
Position non renseignée	8/36 (22,2%)

# Discussion: Imputabilité de la FSHR

- Imputabilité histologique: Caractère **inflammatoire** de **35 à 45%** des franges réséquées.
- Imputabilité clinique: **Amendement total des signes articulaires** dès le 2<sup>ème</sup> mois postopératoire.

→ **Echec chirurgical en cas de frange inflammatoire non réséquée.**

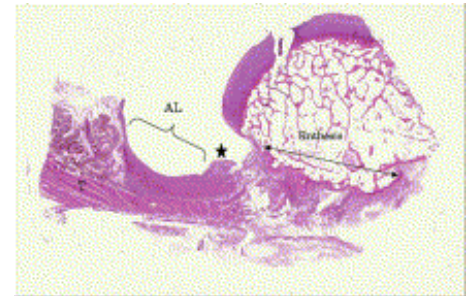
- Imputabilité des franges fibreuses hypertrophiques non démontrée.
- Limite: Biais de confusion par décompression de type « MacMurray » de l'articulation huméro-radiale par détente tendineuse.
- Autres implications dans la littérature:
  - Chondromalacie radio capitale associée Antuna S *et al* (*Arthroscopy* 2001), Ahmad C *et al* (*AAOS Instr Course Lect* 2011).
  - Ostéochondrite disséquante combinée chez le sujet jeune. Byrd J *et al* (*Am J Sports Med* 2002)
  - Impingement huméro-radial: golf et sports de lancer aux USA: « Over head smash ». Clarke R *et al* (*Arthroscopy* 1988), Akagi M *et al* (*JSES* 1998), Antuna S *et al* (*Arthroscopy* 2001).

# Discussion: Sémiologie pré-opératoire et para-clinique

## Régionalisation des douleurs (à 23 mois d'évolution moyenne préopératoire)

- 1) Inflammation péri-neurale. Raimbeau *et al* (*Chir Main* 2004). Différenciation clinique entre STR et épicondylite vieillie difficile. Régionalisation de la douleur par
- 2) Origine commune de la frange synoviale et de l'enthèse épicondylienne de l'extenseur commun.  
Tsuji H *et al* (*J Arthr Relat Surg* 2008).

→ **Entretien probable de l'inflammation par contiguïté si non résection d'une frange inflammatoire.**

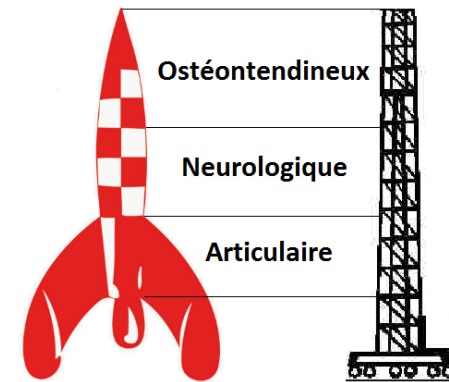


Tsuji H *et al* (*J Arthr Relat Surg* 2008)

- Protocole électromyographique étendu en 3 temps proposé par M.C. Pelier-Cady. Raimbeau *et al* (*Chir Main* 2004)
- Test anesthésique local des différents étages? Wittenberg RH *et al* (*Clin Orthop* 1992), Sotereanos DG *et al* (*J Hand Surg* 1999 )

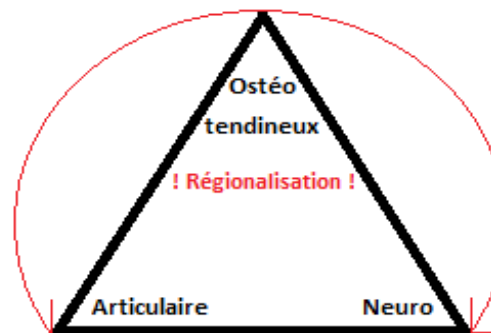


# Conclusion: Concept étiopathogénique de « Fusée » à 3 étages



## Epicondylite

Origine commune  
Tsuji H et al (J Arthr  
Relat Surg 2008)



Inflammation péri-neurale  
Raimbeau et al (chir  
main 2004)

**Frange synoviale  
huméro-radiale**

+ arthrose + arthrite  
+ ostéochondrite + corps étrangers

**Syndrome du  
tunnel radial**

- Diagnostic différentiel associé: syndrome de loge d'effort +++

- **Traitement chirurgical « à la carte »** des 3 étages et non systématique (moindre satisfaction dans la *Série du GEEC 2002*).

# Références

- 1. **Ahmad CS**, Vitale MA, ElAttrache NS. Elbow arthroscopy: capitellar osteochondritis dissecans and radiocapitellar plica. Instr Course Lect. 2011;60:181–90.
- 2. **Akagi M**, Nakamura T. Snapping elbow caused by the synovial fold in the radiohumeral joint. J Shoulder Elb Surg Am Shoulder Elb Surg Al. 1998 Aug;7(4):427–9.
- 3. **Antuna SA**, O’Driscoll SW. Snapping plicae associated with radiocapitellar chondromalacia. Arthrosc J Arthrosc Relat Surg Off Publ Arthrosc Assoc N Am Int Arthrosc Assoc. 2001 May;17(5):491–5.
- 4. **Byrd JWT**, Jones KS. Arthroscopic surgery for isolated capitellar osteochondritis dissecans in adolescent baseball players: minimum three-year follow-up. Am J Sports Med. 2002 Aug;30(4):474–8.
- 5. **Clarke RP**. Symptomatic, lateral synovial fringe (plica) of the elbow joint. Arthrosc J Arthrosc Relat Surg Off Publ Arthrosc Assoc N Am Int Arthrosc Assoc. 1988;4(2):112–6.
- 6. **Duparc F** et al. - EPICONDYLALGIES LATÉRALES DE COUDE – MONOGRAPHIE DU GEEC 2002.
- 7. **Duparc F**, Putz R, Michot C, Muller J-M, Fréger P. The synovial fold of the humeroradial joint: anatomical and histological features, and clinical relevance in lateral epicondylalgia of the elbow. Surg Radiol Anat SRA. 2002 Dec;24(5):302–7.
- 8. **Poirier P**, Charpy A, Humaine T d’Anatomie. Vol. 4 Masson. Paris; 1912.
- 9. **Raimbeau G**, Saint-Cast Y. Compressions du nerf radial au coude. Chir Main. 2004 Dec;23:S86–101.
- 10. **Sotereanos DG**, Varitimidis SE, Giannakopoulos PN, Westkaemper JG. Results of surgical treatment for radial tunnel syndrome. J Hand Surg. 1999 May;24(3):566–70.
- 11. **Tsuji H**, Wada T, Oda T, Iba K, Aoki M, Murakami G, et al. Arthroscopic, macroscopic, and microscopic anatomy of the synovial fold of the elbow joint in correlation with the common extensor origin. Arthrosc J Arthrosc Relat Surg Off Publ Arthrosc Assoc N Am Int Arthrosc Assoc. 2008 Jan;24(1):34–8.
- 12. **Wittenberg RH**, Schaal S, Muhr G. Surgical treatment of persistent elbow epicondylitis. Clin Orthop. 1992 May;(278):73–80.