

Ruptures massives / irréparables de la coiffe des rotateurs :

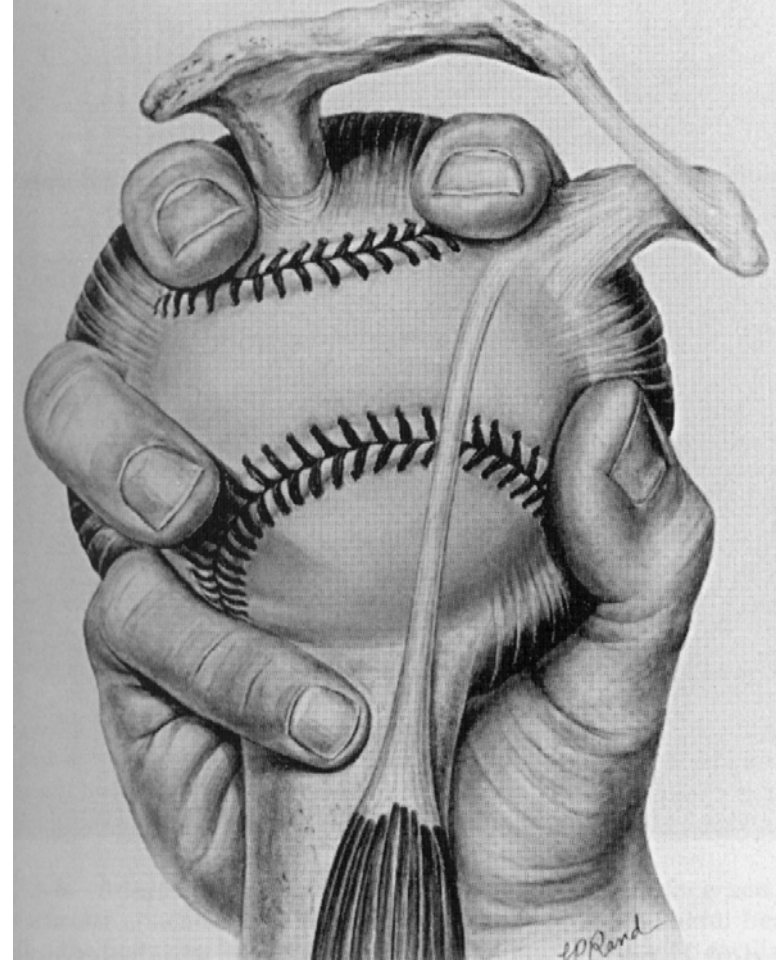
Quels traitements @rthro et quelles indications ?

DIU d'arthroscopie session épaule

Mars 2020

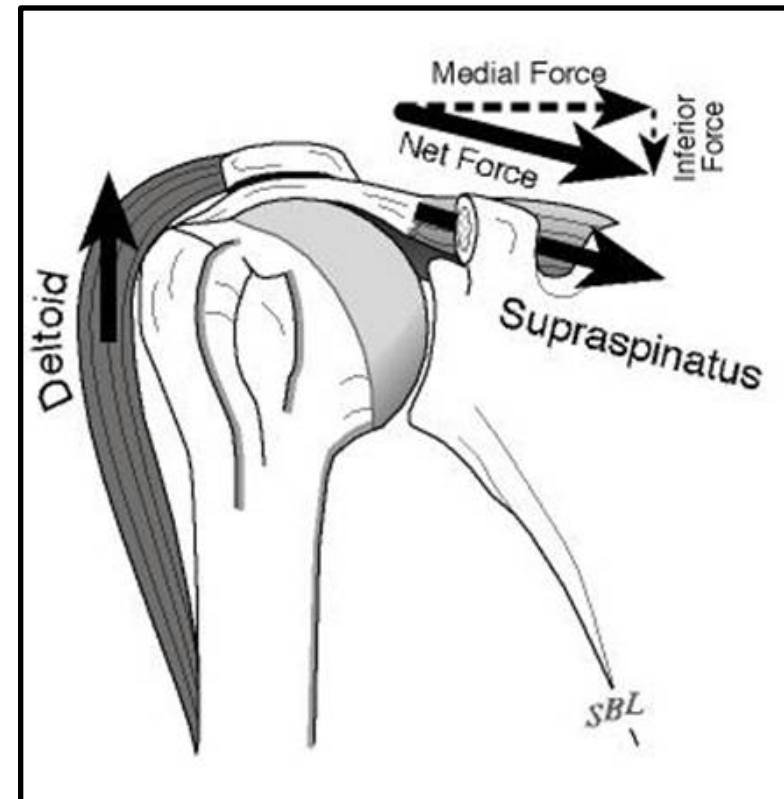
Les objectifs

- **Pour la coiffe**
 - Garder la tête centrée
 - Assurer la rotation externe
- **Pour le Deltoïde**
 - Assurer l'élévation du bras
 - Ascension de la tête



Conséquences d'une rupture massive (PS)

- Migration supérieure
- Conflit précoce avec l'acromion
- Perte de stabilité Antéro-Sup
- Difficulté d'élévation du bras
- Evolution défavorable



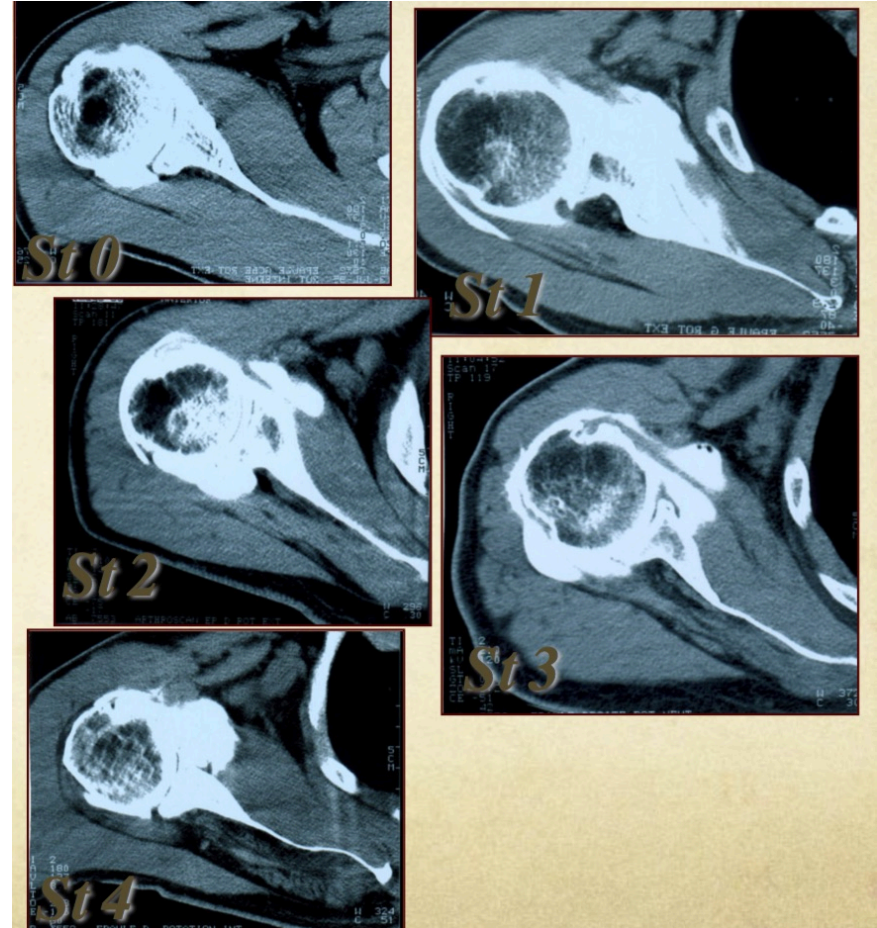
Qu'est ce qu'une rupture massive ?

- **Quelle définition ?**
- Taille : > 5 cm
- Au moins 2 tendons rompus
- 10-20%
- Clinique :
 - Douleurs – limitation de la mobilité – perte de force
- **Pas toujours Réparable**
 - Traitement en question (DG, rétraction)



Involution Graisseuse et atrophie musculaire

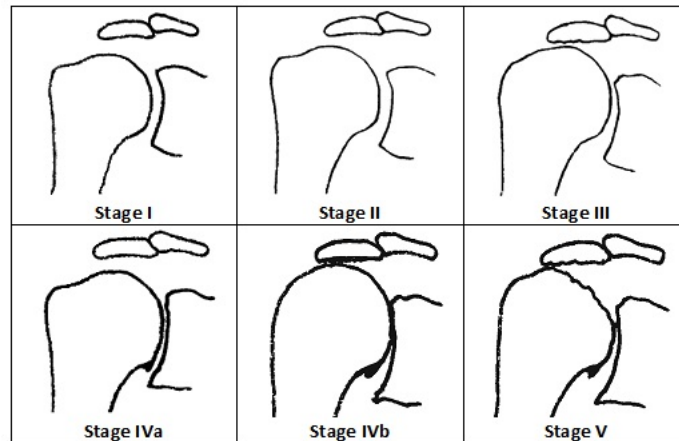
- **Goutallier (1999)**
 - Classification TDM
 - Apparition 2,5 ans après le début de la rupture



Rétraction (Classification de Patte)



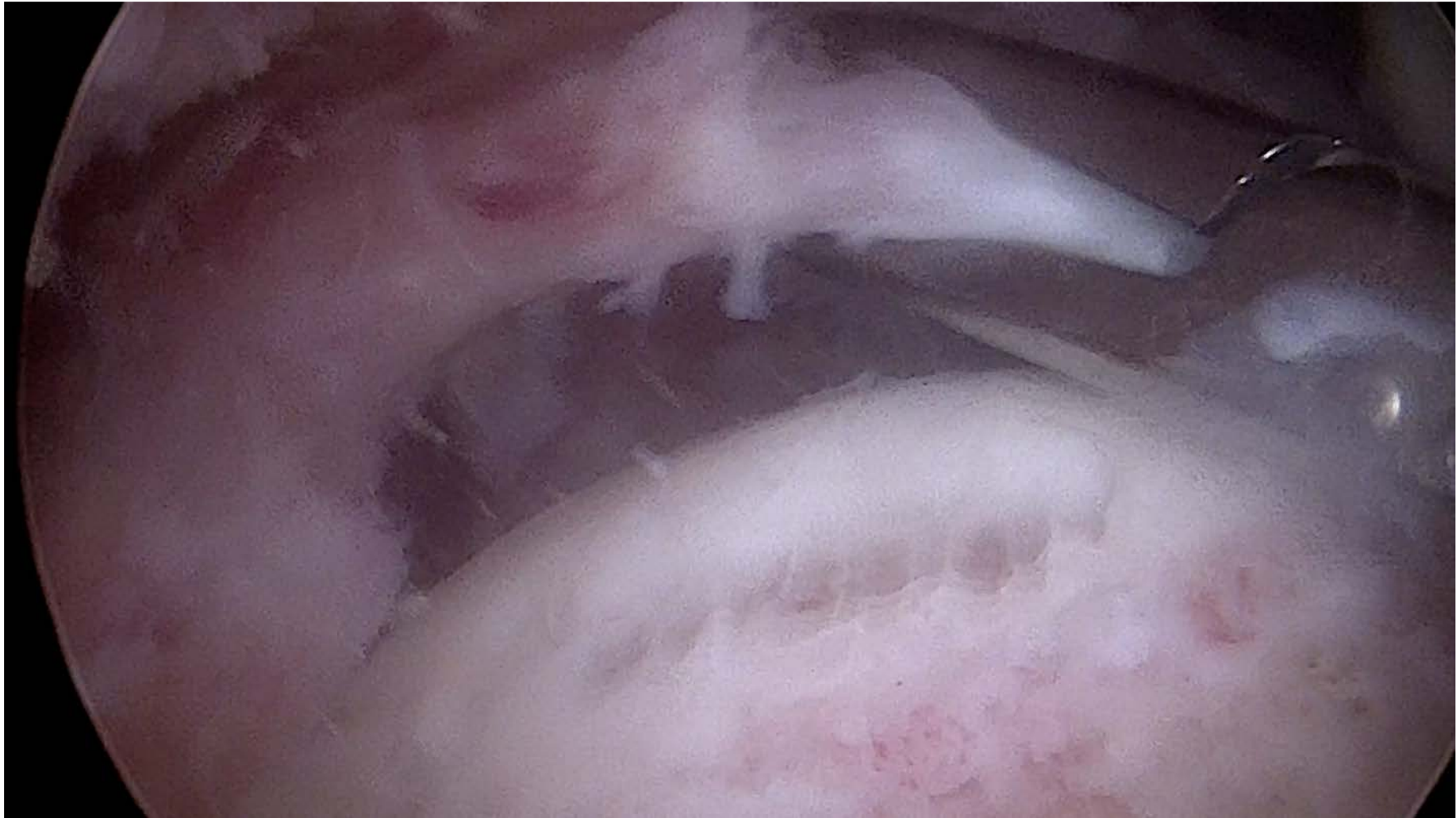
Aussi

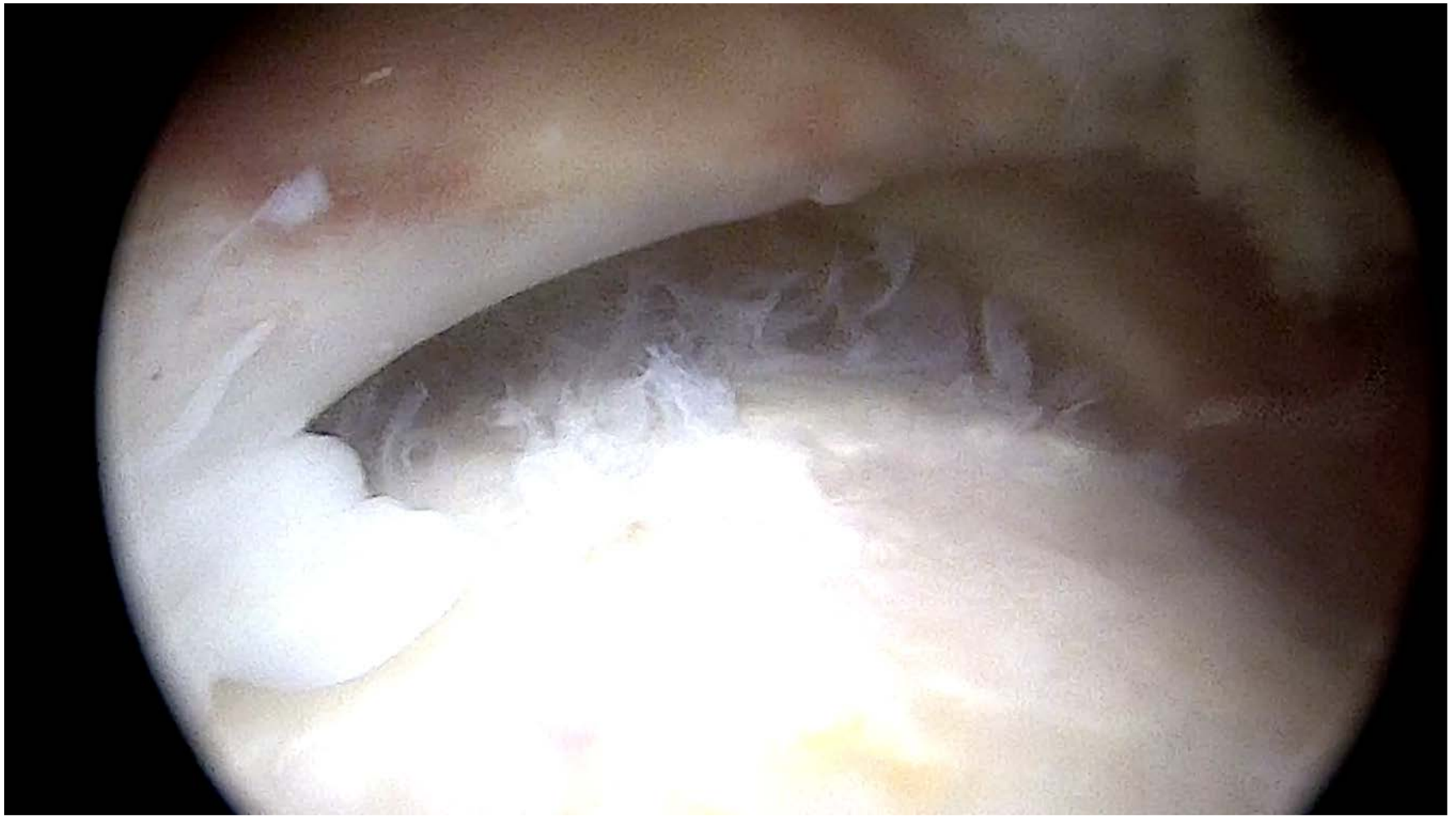


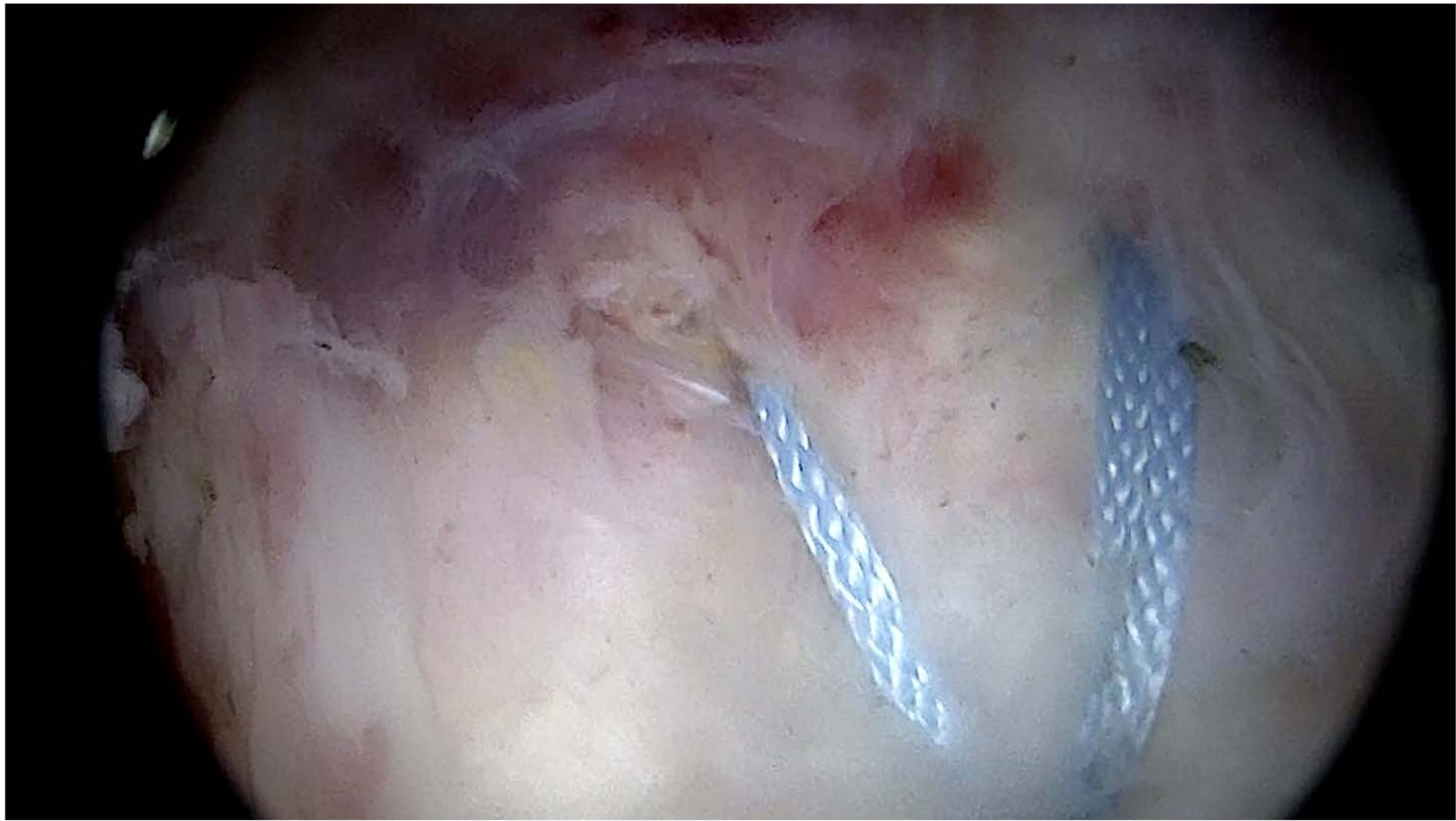
1^{ère} option : la réparation complète



- Toujours à tenter
 - Meilleur résultat fonctionnel
- Importance de l'évaluation pré-op
 - Taille , rétraction, DG , atrophie
- Séquence opératoire précise
 - Exploration, réductibilité à tester
 - Avivement systématique
 - Libération Extensive.....







Que faire en cas de ruptures irréparables ?

- **Option 1:** Les réparations partielles

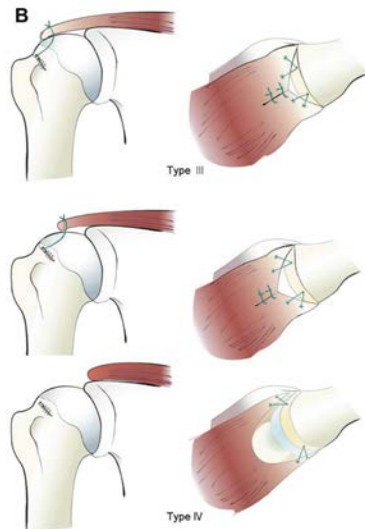
Results of partial repair of irreparable rotator cuff tear

Authors	Year	Study type	Shoulders (n)	Mean follow-up	Mean preoperative score	Mean postoperative score	p-value	Radiologic failure rate (%)
Berth et al ⁴²	2010	Prospective	21	24	30 [†]	41 [†]	<.01	52
Chen et al ⁴⁸	2017	Retrospective	37	30	46 [‡]	79 [‡]	<.001	42
Cuff et al.	2016	Retrospective	28	71	47 [‡]	79 [‡]	<.001	NA
Galasso et al ⁵⁰	2017	Retrospective	95	84	39 [†]	76 [†]	<.001	NA
Godeneche et al ⁵¹	2017	Prospective	23	41	32 [†]	75 [†]	<.001	48

Objectif commun des réparation partielles :

- Re-créeer des ponts pour centrer la tête
- Réparer la zone profonde

Pré-requis : sous scapulaire intact



Arthroscopic Partial Repair of Irreparable Rotator Cuff Tears

Preoperative Factors Associated With Outcome Deterioration Over 2 Years

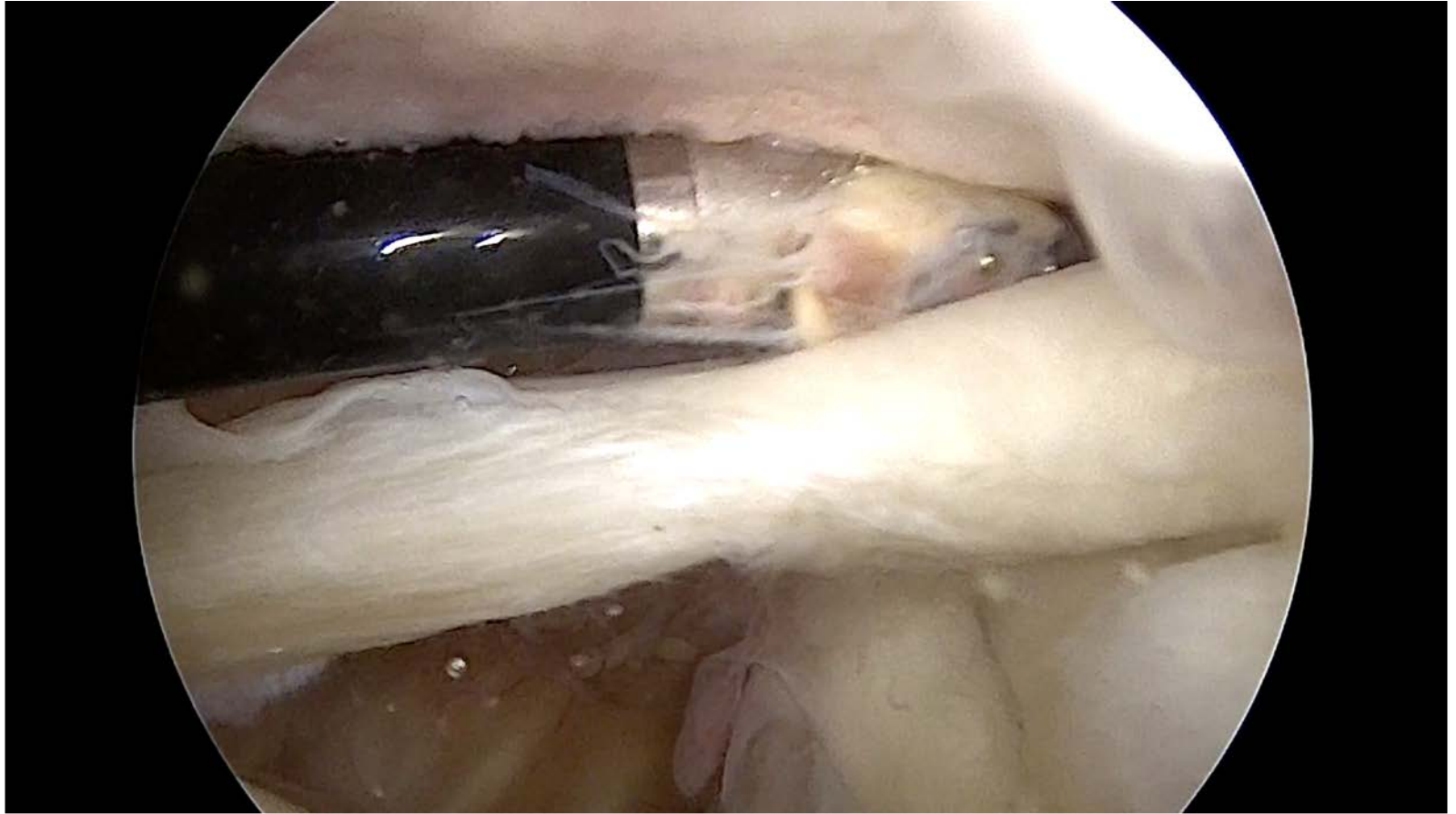
Min Soo Shon,^{*} MD, Kyoung Hwan Koh,[†] MD, Tae Kang Lim,[‡] MD,
Won Ju Kim,^{*} MD, Kyung Cheon Kim,[§] MD, and Jae Chul Yoo,^{||} MD
Investigation performed at Samsung Medical Center,
Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul, South Korea

Option 2 : Ténotomie du biceps

Isolated Arthroscopic Biceps Tenotomy or
Tenodesis Improves Symptoms in Patients
with Massive Irreparable Rotator Cuff Tears

By Pascal Boileau, MD, François Baqué, MD, Laure Valerio, MD,
Philip Ahrens, MD, FRCS, Christopher Chuinard, MD, and Christophe Trojani, MD

Ténotomie du biceps : technique

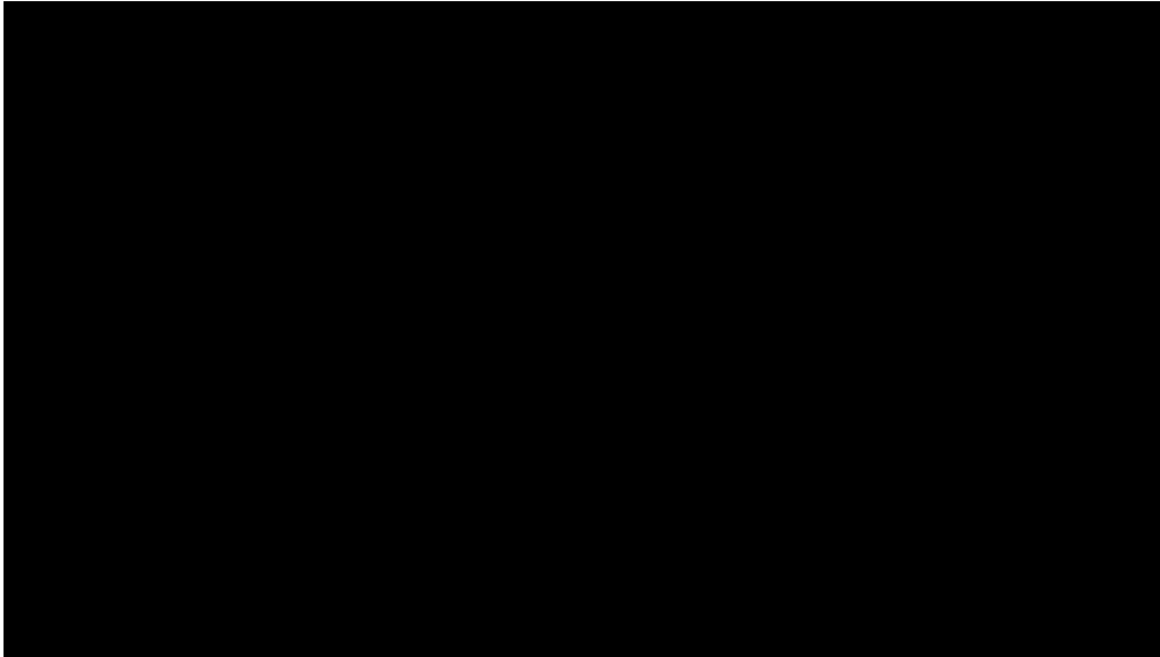


Ténotomie - Ténodèse du biceps

- Simple, peu agressive
- Efficace sur la douleur
- A associer avec les réparations Partielles
- **MAIS**
 - **Pas** d'amélioration de la fonction et de la mobilité.
 - Popeye – crampes TENODESE +++
 - > 40% de conversion par prothèse
 - Tolkish *et al.* JBJS 2016

Option 3 : les Ballons (Espaceurs)

- Biodégradables
- Gonflés au sérum, en sous-acromial



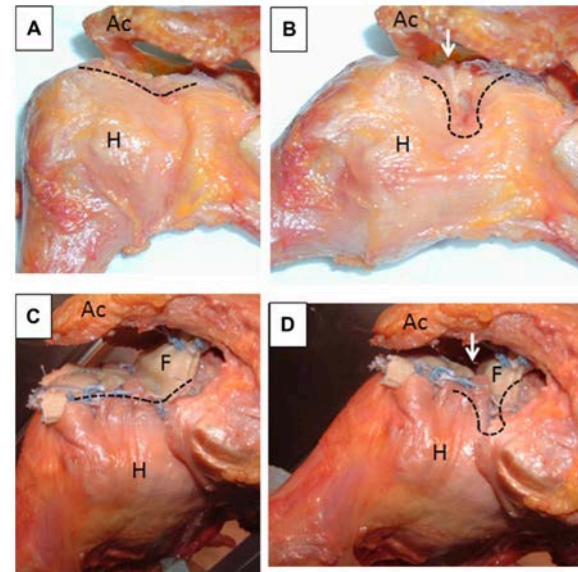
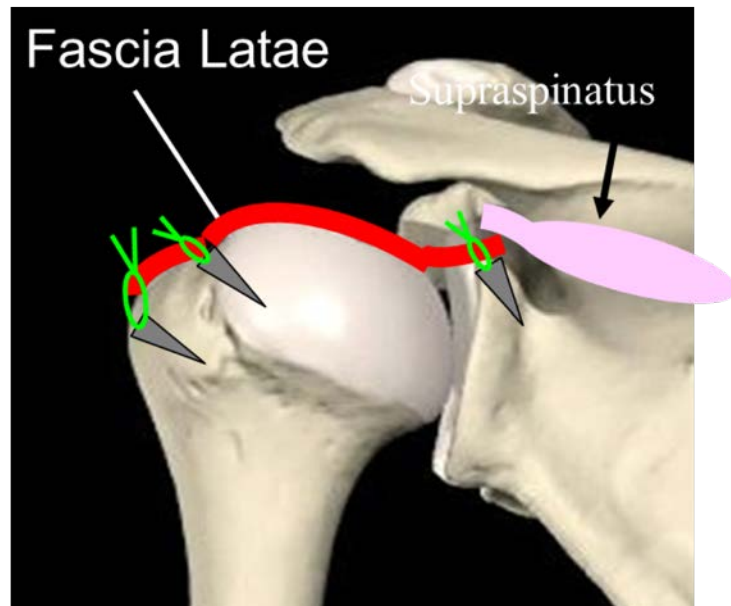
Arthroscopic Subacromial Spacer Implantation in Patients With Massive Irreparable Rotator Cuff Tears: Clinical and Radiographic Results of 39 Retrospectives Cases

Julien Deranlot, M.D., Olivier Herisson, M.D., Geoffroy Nourissat, M.D., Ph.D., David Zbili, M.D., Jean David Werthel, M.D., M.S., Marie Vigan, Ph.D., and Francois Bruchou, M.D.

- Technique simple et rapide
- Amélioration significative des scores fonction et douleur
- Contrôle efficace de l'ESA
- **Manque de recul – ttt temporaire - coût**

Option 4 : la Reconstruction Capsulaire Supérieure

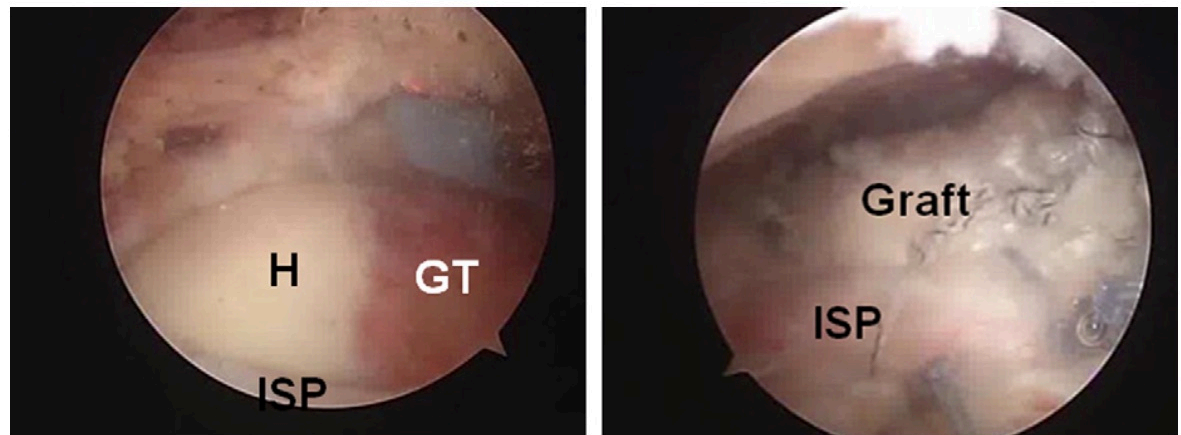
- Décrite par Mihata (ASES 2015) par utilisation de Fascia-Lata
- Nécessite un sous-scapulaire intact



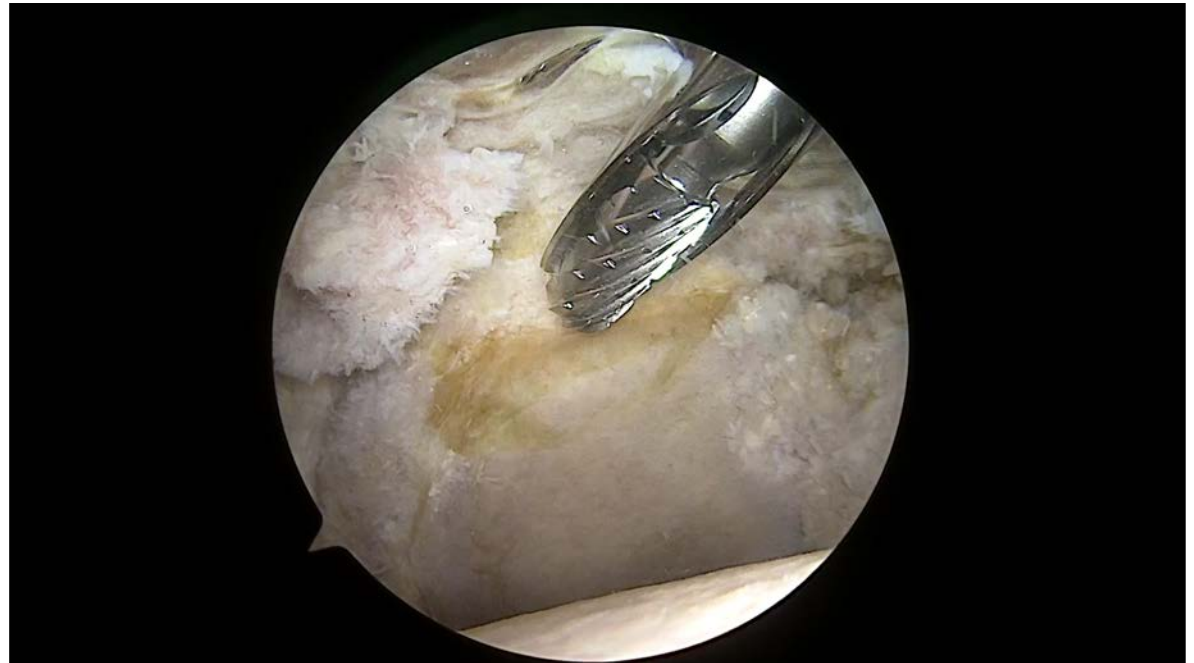
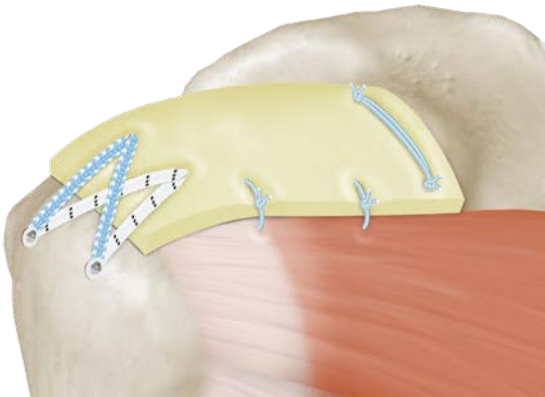
Clinical Results of Arthroscopic Superior Capsule Reconstruction for Irreparable Rotator Cuff Tears

Teruhisa Mihata, M.D., Ph.D., Thay Q. Lee, Ph.D., Chisato Watanabe, M.D., Ph.D.,
Kunimoto Fukunishi, M.D., Mutsumi Ohue, M.D., Tomoyuki Tsujimura, M.D.,
and Mitsuo Kinoshita, M.D., Ph.D.

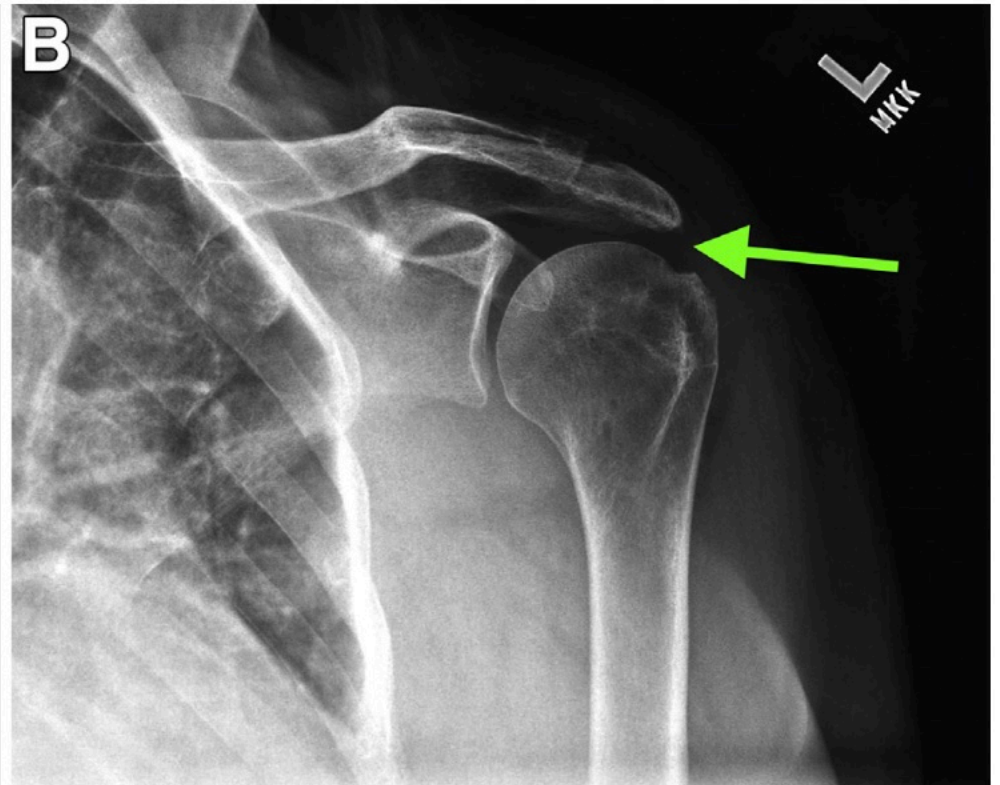
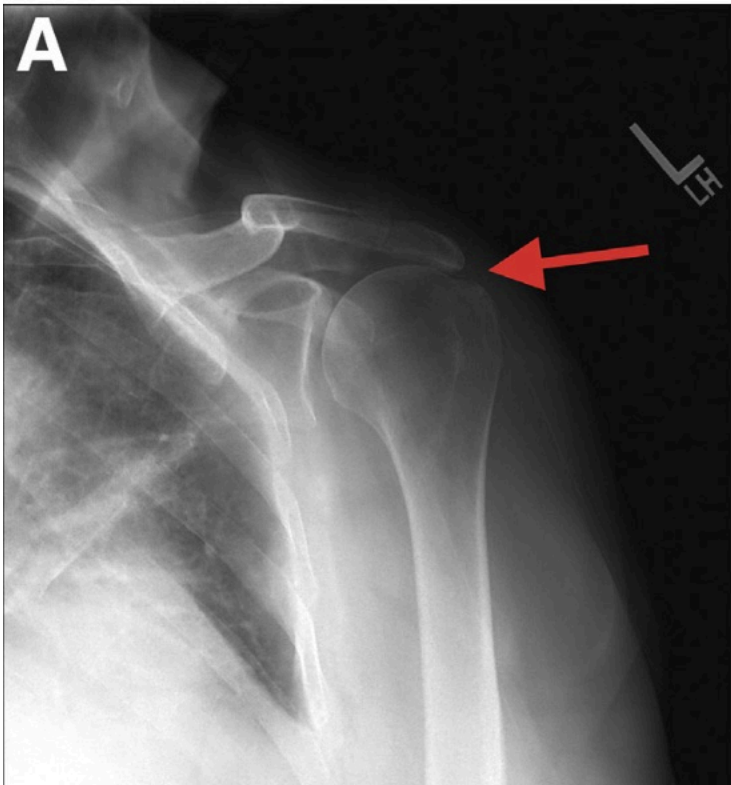
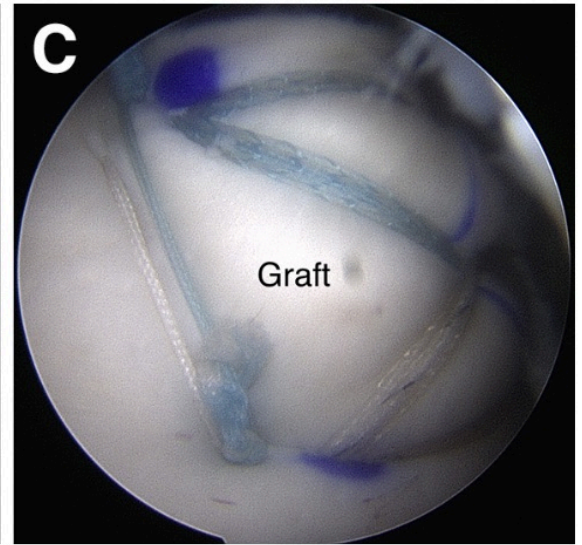
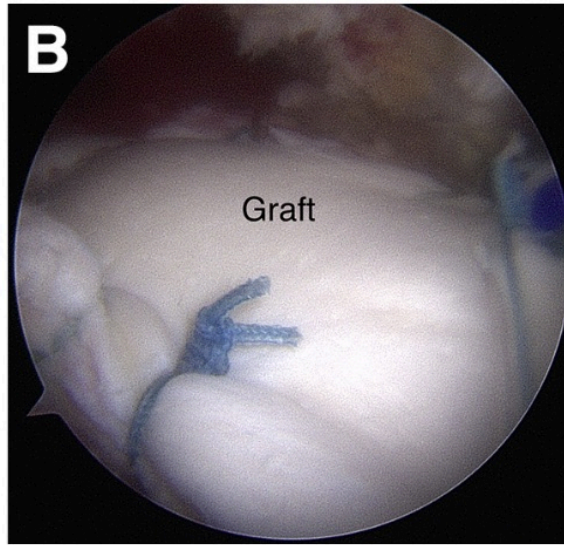
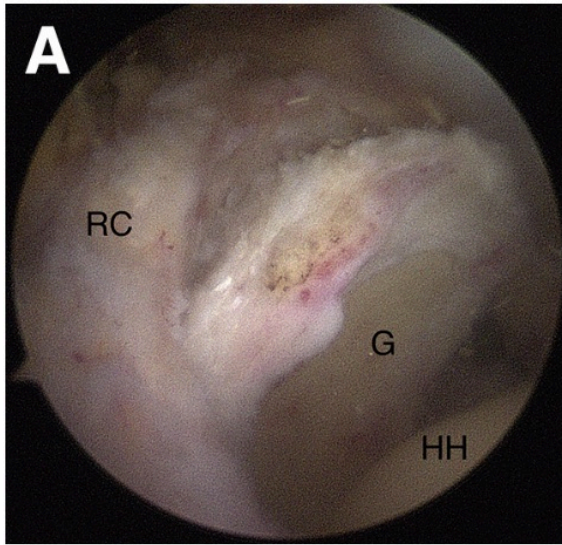
- 107 patients – recul moyen 3ans
- ASES 32 à 93
- Pas de migration supérieure de la tête
- 8% de reprise



Reconstruction capsulaires supérieures par **allo-xéno greffe**



Derme humain ou porcin décellularisé



Des résultats très variables !

- 59 patients, recul minimum 1 an
- Age moyen 62
- Amélioration :
 - EVA : 5,8 à 1,7
 - ASES : 44 à 78
- Rx : diminution de l'ESA
- **20 % de reprise (7 RSA)**

Preliminary Results of Arthroscopic Superior Capsule Reconstruction with Dermal Allograft

Patrick J. Denard, M.D., Paul C. Brady, M.D., Christopher R. Adams, M.D.,
John M. Tokish, M.D., and Stephen S. Burkhart, M.D.

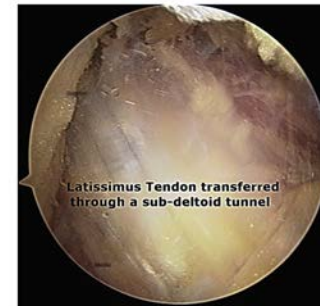
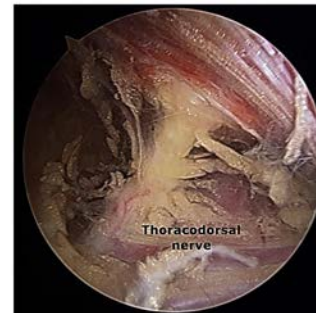
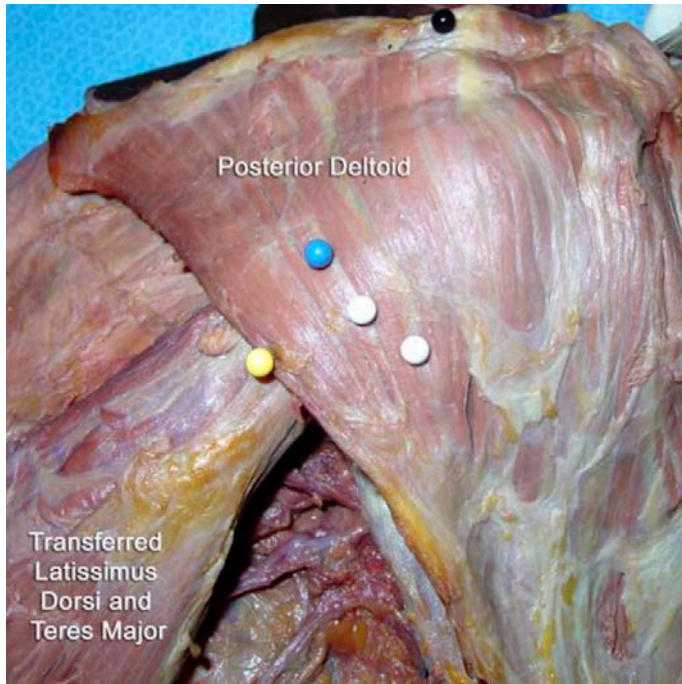


65 % de reprise à 1 an (Woodmass JM JSES 2019)

- Douleurs persistantes, défaut de mobilité

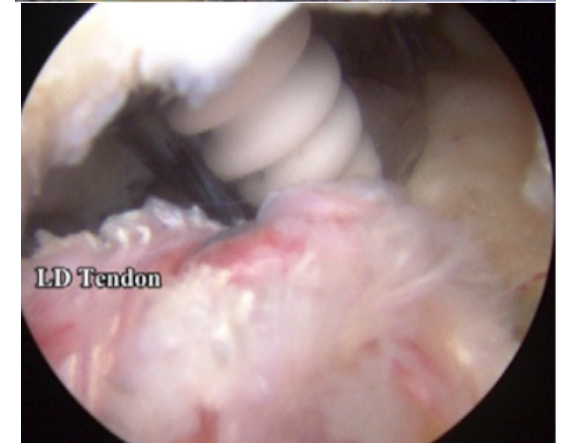
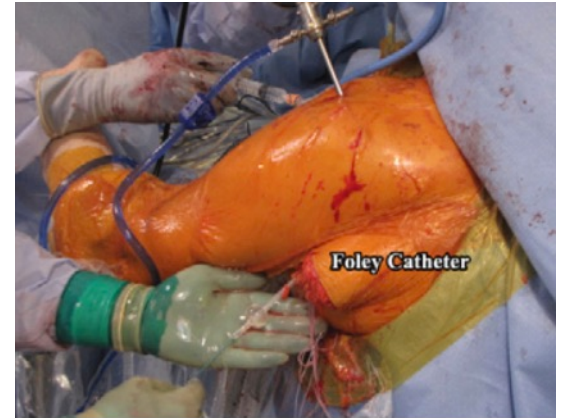
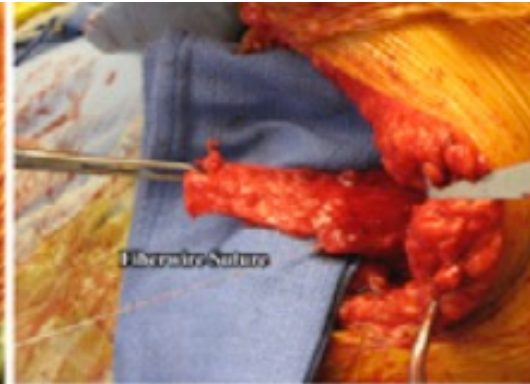
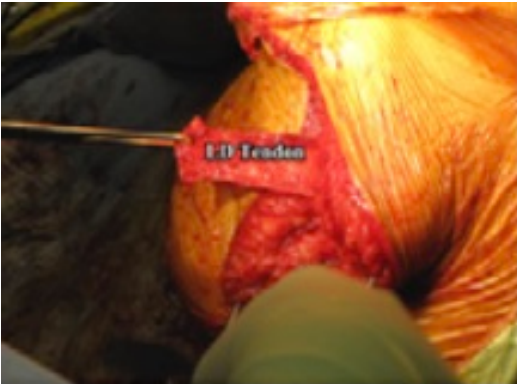
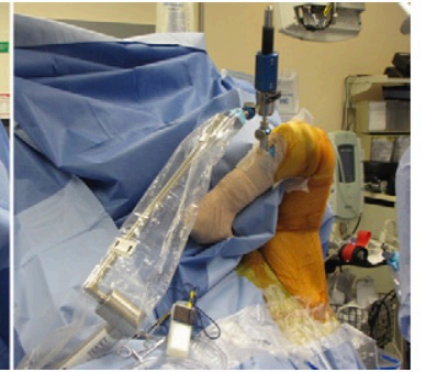
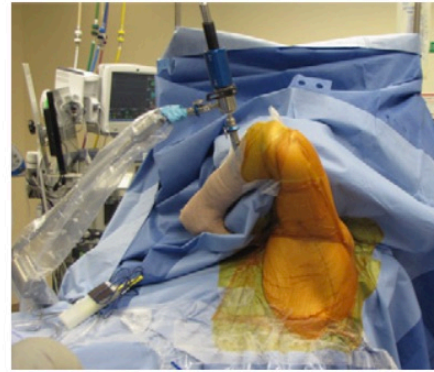
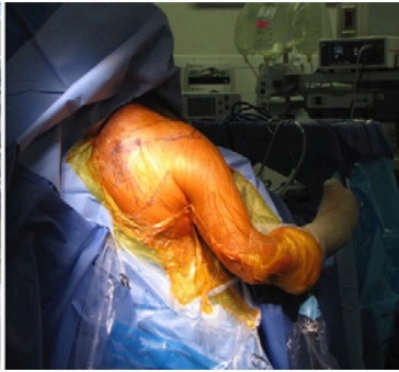
Option 5 : le Lambeau de Grand Dorsal

- A ciel ouvert à l'origine
- Assistance @rthro +++



Recovery of active external rotation and elevation in young active men with irreparable posterosuperior rotator cuff tear using arthroscopically assisted latissimus dorsi transfer

Dario Petriccioli, MD, Celeste Bertone, MD*, Giacomo Marchi, MD



Latissimus Dorsi Tendon Transfer for Treatment of Irreparable Posterosuperior Rotator Cuff Tears

Long-Term Results at a Minimum Follow-up of Ten Years

Christian Gerber, MD, FRCSEd(Hon), Stefan A. Rahm, MD, Sabrina Catanzaro, MD, Mazda Farshad, MD, MPH, and Beat K. Moor, MD

- 57 patients, 56 ans âge moyen
 - Constant 56 à 80%
 - élévation : 118 à 132° . **RE2**
 - Force 1,2 à 2 kg !!! **FORCE LIMITEE**
- Evolution vers l'arthrose

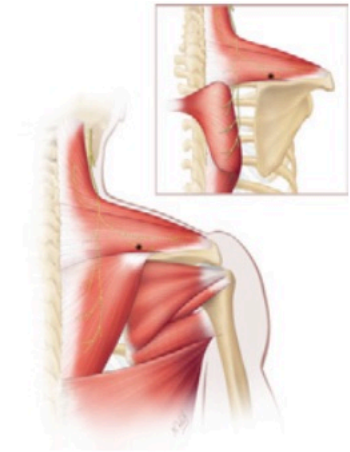
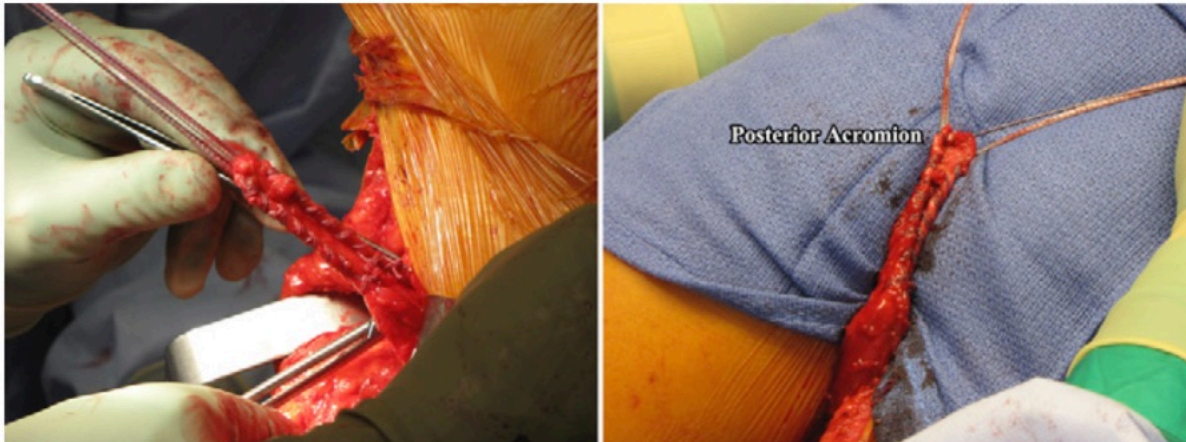
Amélioration significative et durable

- **38 % de rupture secondaire**
 - 35 mois de recul moyen
 - Tubulisation du tendon en cause
 - Kany et Al. Arthroscopy 2018

- **Meilleurs résultats avec réparation partielle associée**
 - 22 mois de recul moyen
 - Constant, mobilité, force augmentées
 - Valenti et Al. Int Orthop 2019

Les autres transferts

- **Transfert de Trapèze**
 - Prometteur pour restaurer RE1
 - Recul court



NOVEL ARTHROSCOPIC TENDON TRANSFERS
FOR POSTEROSUPERIOR ROTATOR CUFF TEARS
LATISSIMUS DORSI AND LOWER TRAPEZIUS TRANSFERS

Comment choisir ?



Rupture irréparable

Confirmation per-op.

Patients jeunes actifs

Patients jeunes
peu actifs

Patients âgées

- Réparation partielle et ténotomie/ténodèse
- Transfert du grand dorsal

- Ténotomie / ténodèse
- Réparation partielle et ténotomie/ténodèse
- Réparation capsulaire

- Ténotomie/ténodèse
- Réparations partielles
- EtProthèses inversées

C

**...La réparation
restera toujours
la meilleure
option**

RC

