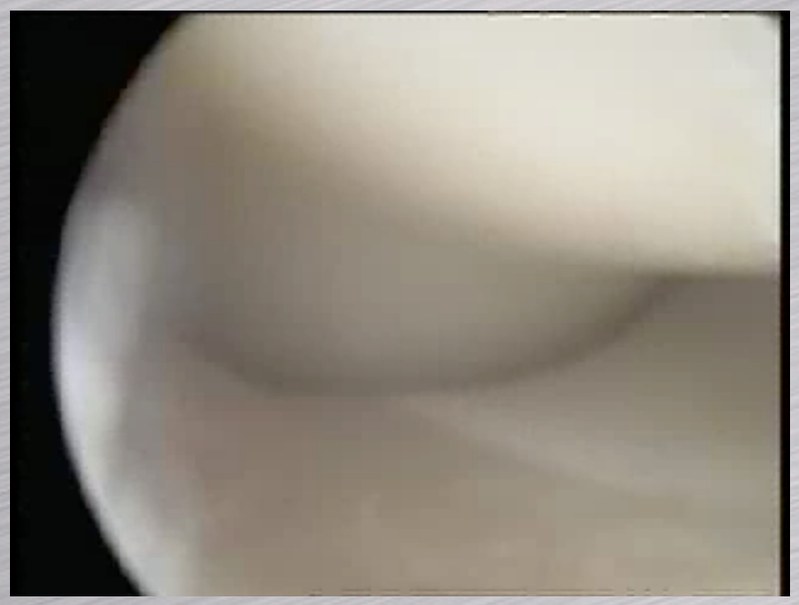
L'arthroscopie du coude: Réalisation et possibilités thérapeutiques chez les sportifs



Christian Dumontier

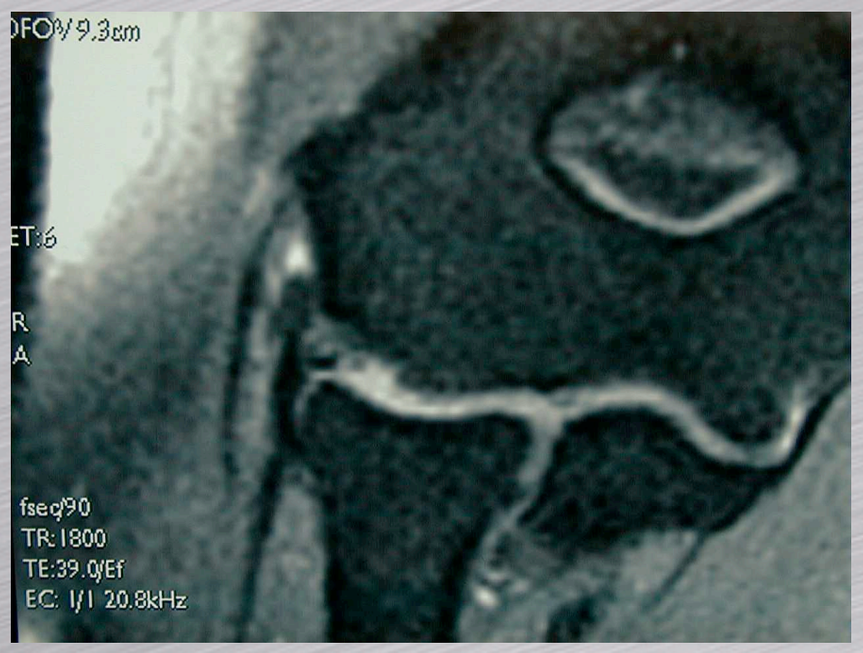
Institut de la Main & Hôpital St-Antoine, Paris

L'arthroscopie du coude n'est pas un examen anodin

- ✓ Articulation serrée et congruente
  - La mobilisation ou la traction du coude n'améliorent pas la vision
  - Risque de lésions des surfaces cartilagineuses
- ✓ Arthroscopie risquée: jusqu'à 14% de complications ont été décrites

Très peu d'indications diagnostiques

- ✓ <u>L'examen clinique</u>
  - www.maitrise-orthop.com
- ✓ <u>Les techniques d'imagerie</u>
  - sont plus faciles, plus sûres et très performantes



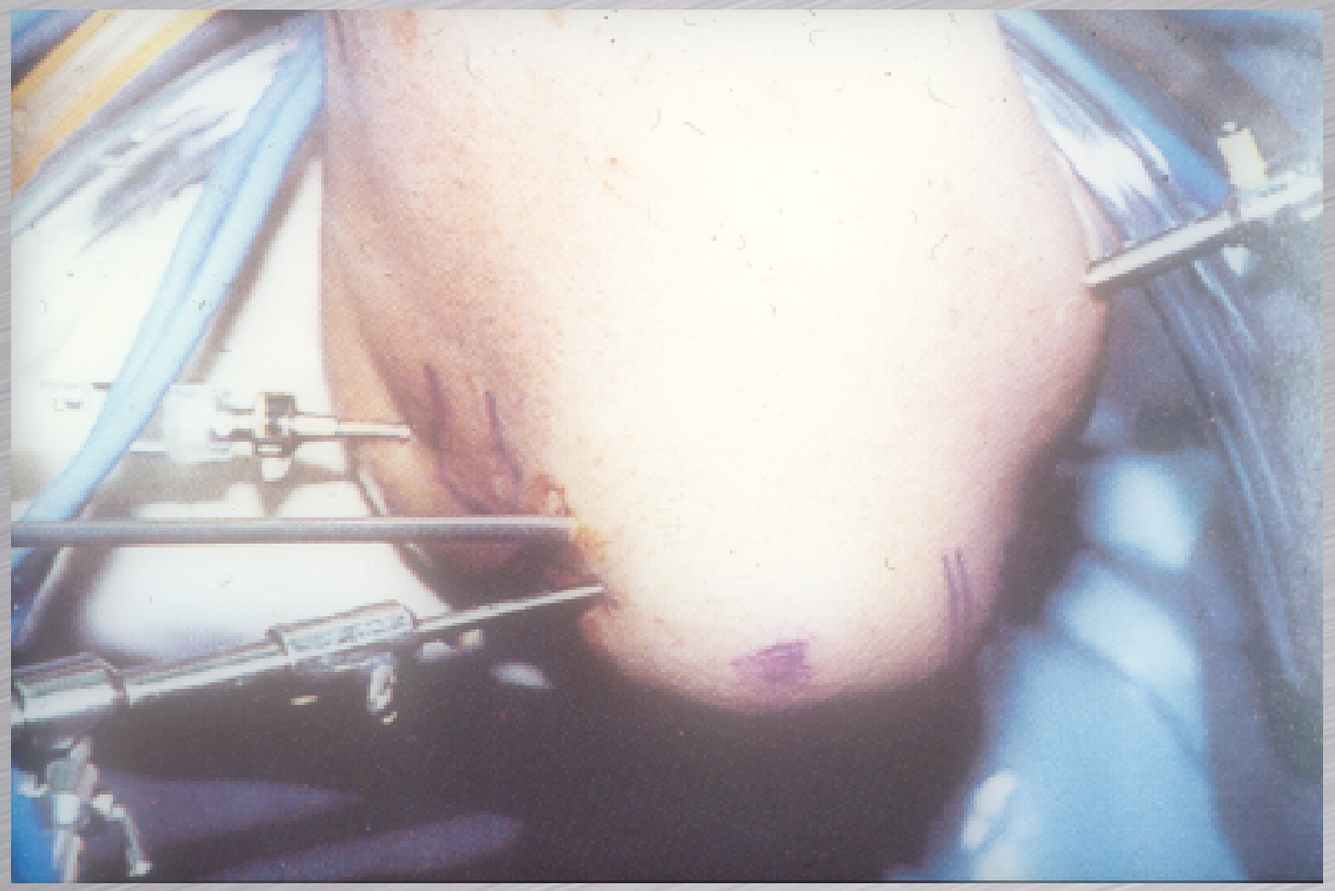
Contre-indications +++

- ✓ Ankylose du coude
- ✓ Antécédents chirurgicaux, surtout si il y a eu une modification du trajet des structures anatomiques +++
- ✓ Algodystrophie
- ✓ Instabilité du nerf ulnaire (Childress)

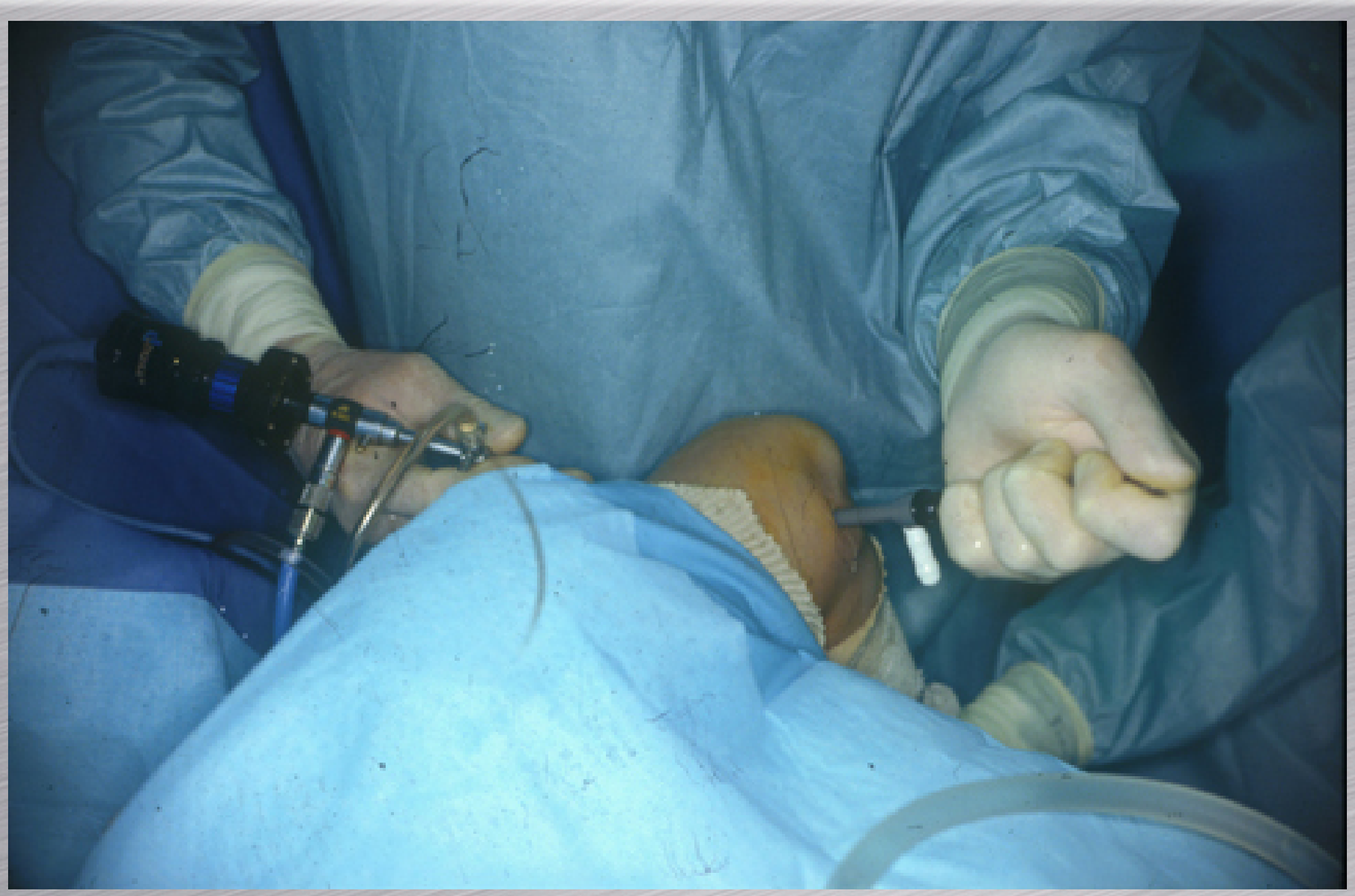
Indications thérapeutiques possibles chez le sportif

- ✓ Corps étrangers
- ✓ Osteochondritis dissecans
- ✓ Synovite, plicae
- ✓ Débridement des ostéophytes olécraniens (valgus overload injuries)
- ✓ Certaines raideurs du coude
- ✓ Certaines fractures parcellaires
- ✓ Hygroma
- ✓ Tennis elbow

Position de travail



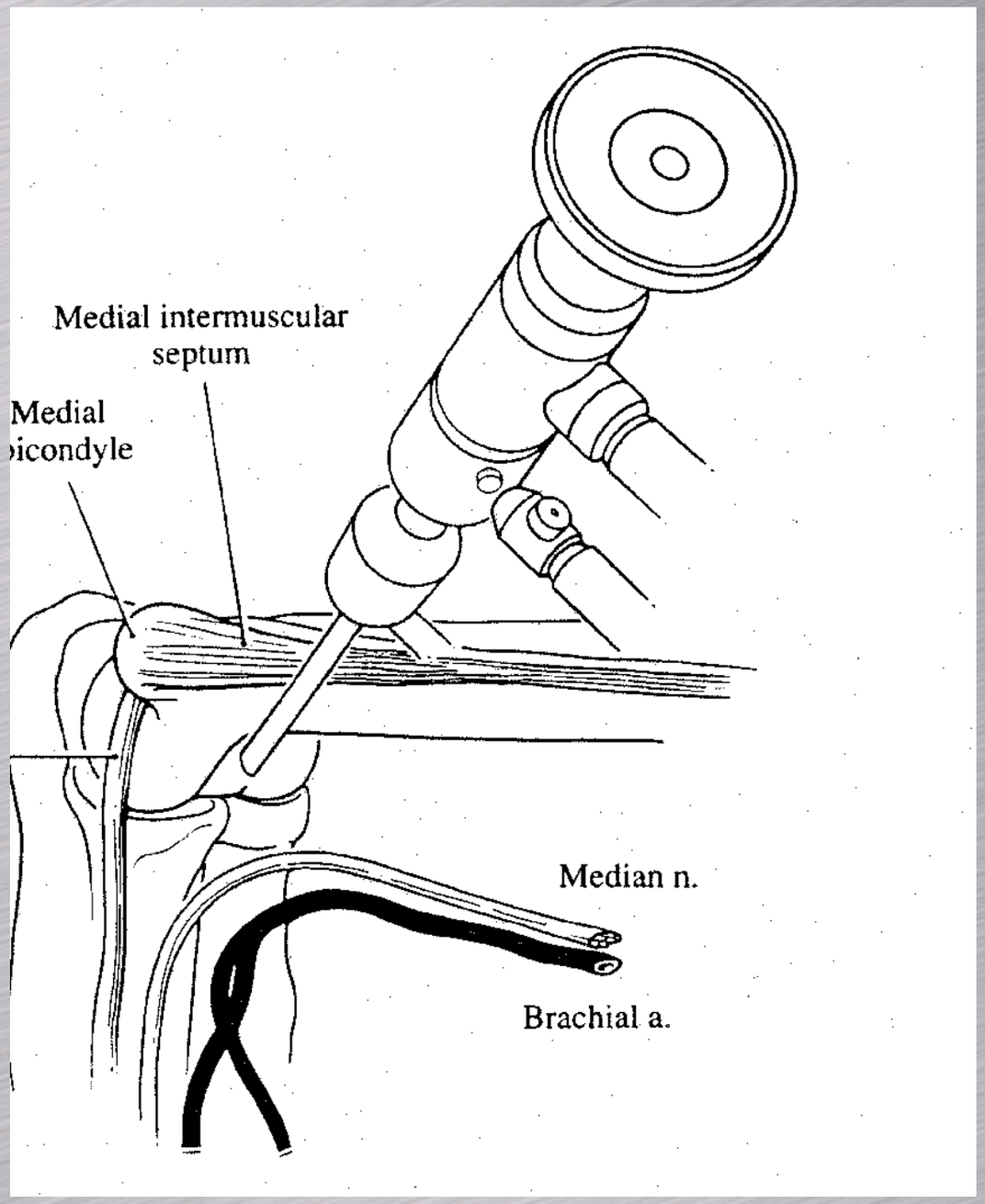
- Le décubitus dorsal:
  - Installation facile
  - Coude instable donc difficile à explorer
  - Accès très difficile en arrière

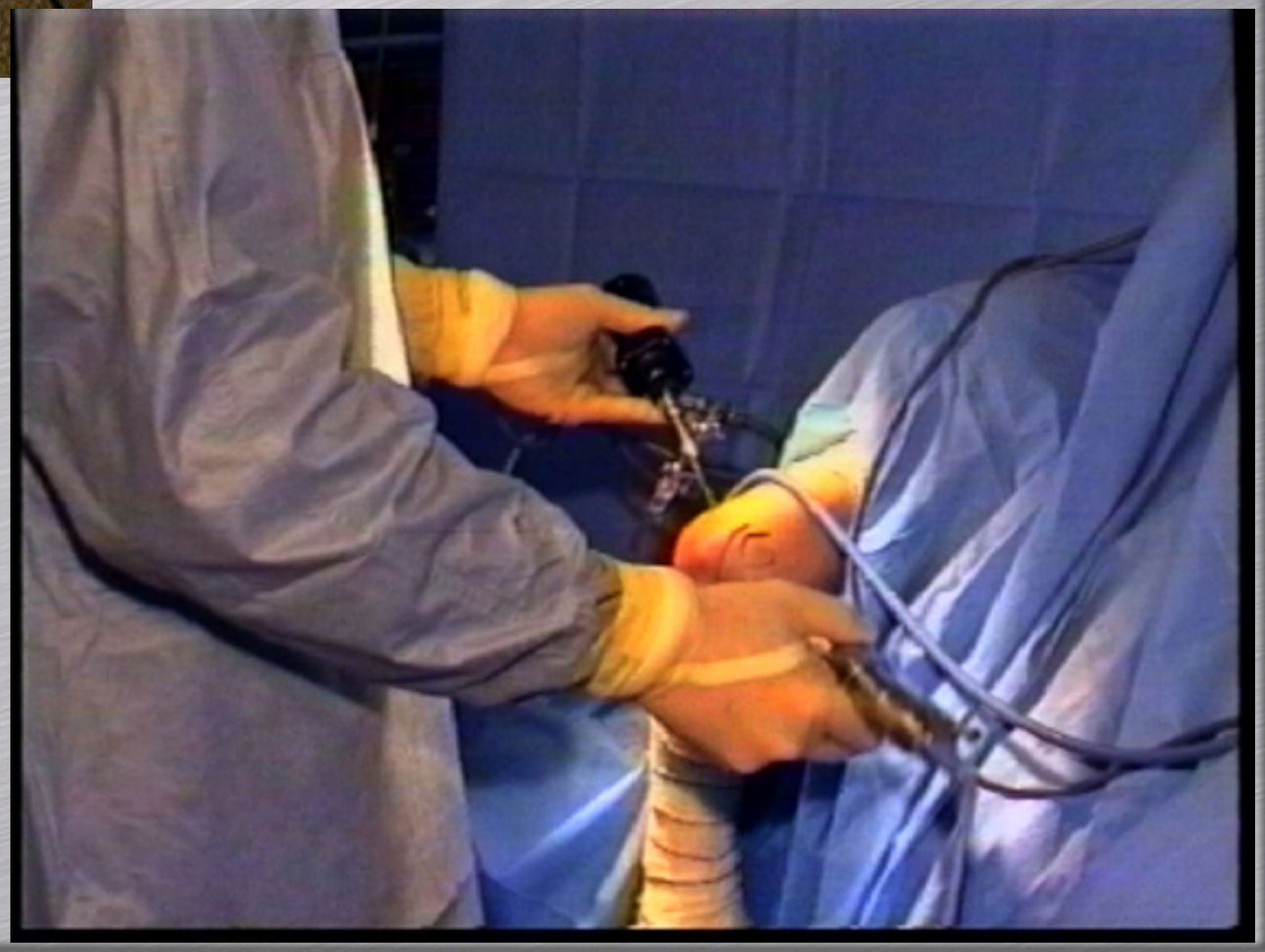


- ✓ La « prone » position (décubitus ventral ou latéral)
- ✓ La plus simple pour le chirurgien:
  - Meilleur accès en arrière
  - Position de travail plus physiologique

La « prone » position

- ✓ Probablement la plus sûre pour le patient
- ✓ La gravité repousse en avant les structures nerveuses et vasculaires





Les voies d'abord

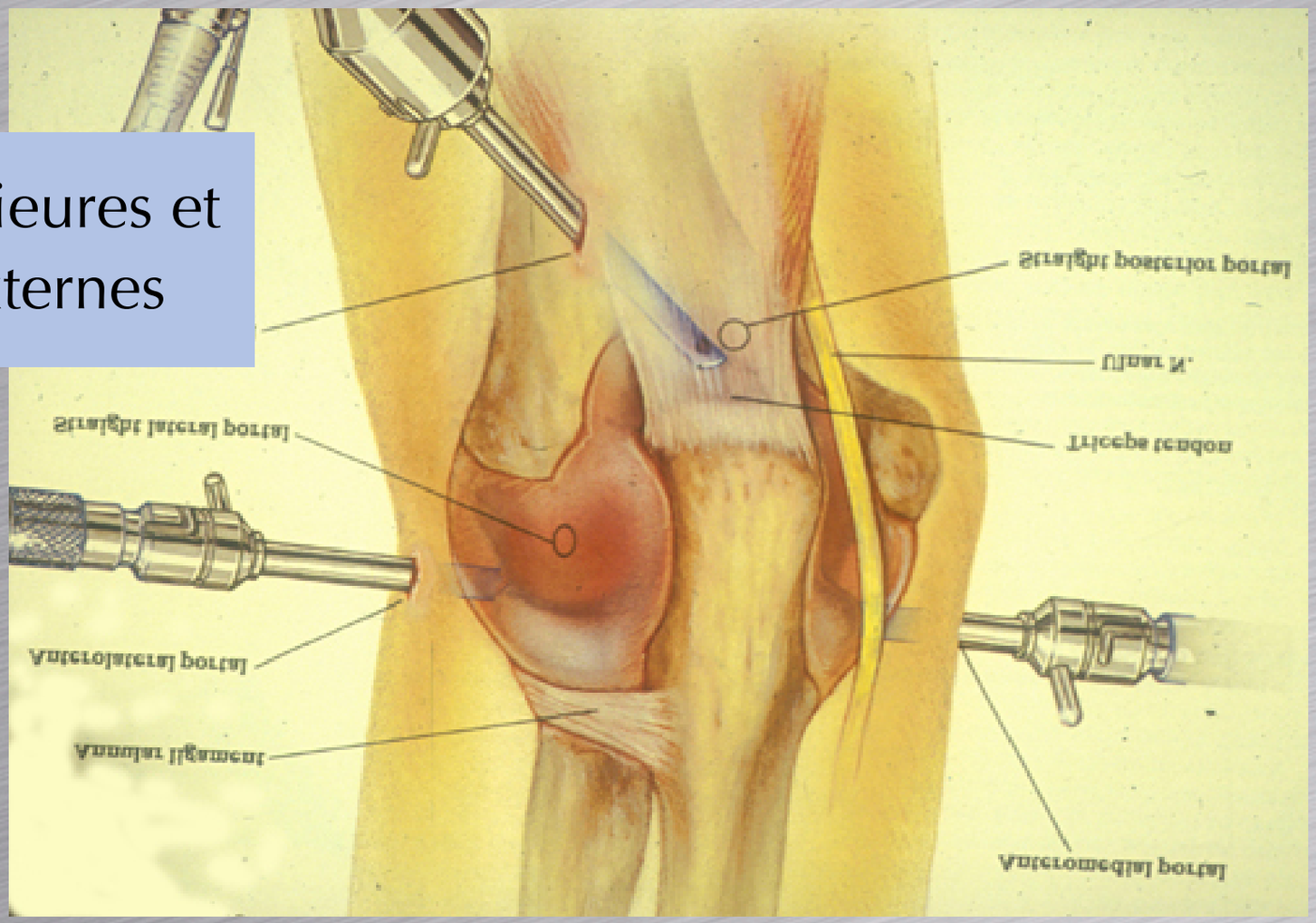
- ✓ De nombreuses voies d'abord ont été décrites
- ✓ Certaines sont plus dangereuses que d'autres
- ✓ Leur utilisation dépend de ce que l'on veut faire

Il est impératif de les dessiner précisément avant de commencer

Dessiner les repères osseux et les voies d'abord avant l'injection d'eau

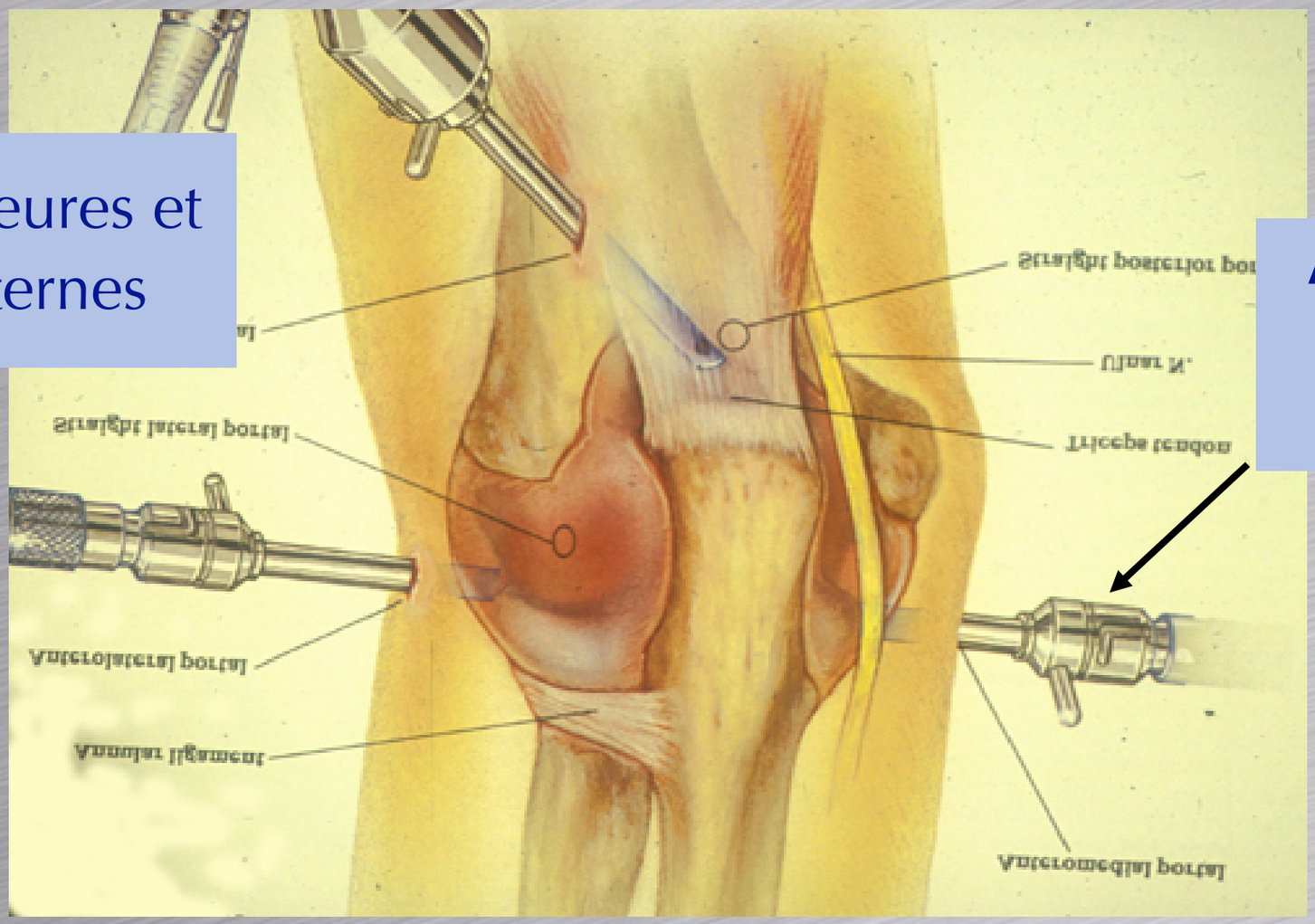
Les voies d'abord

Antérieures et externes



Les voies d'abord

Antérieures et externes

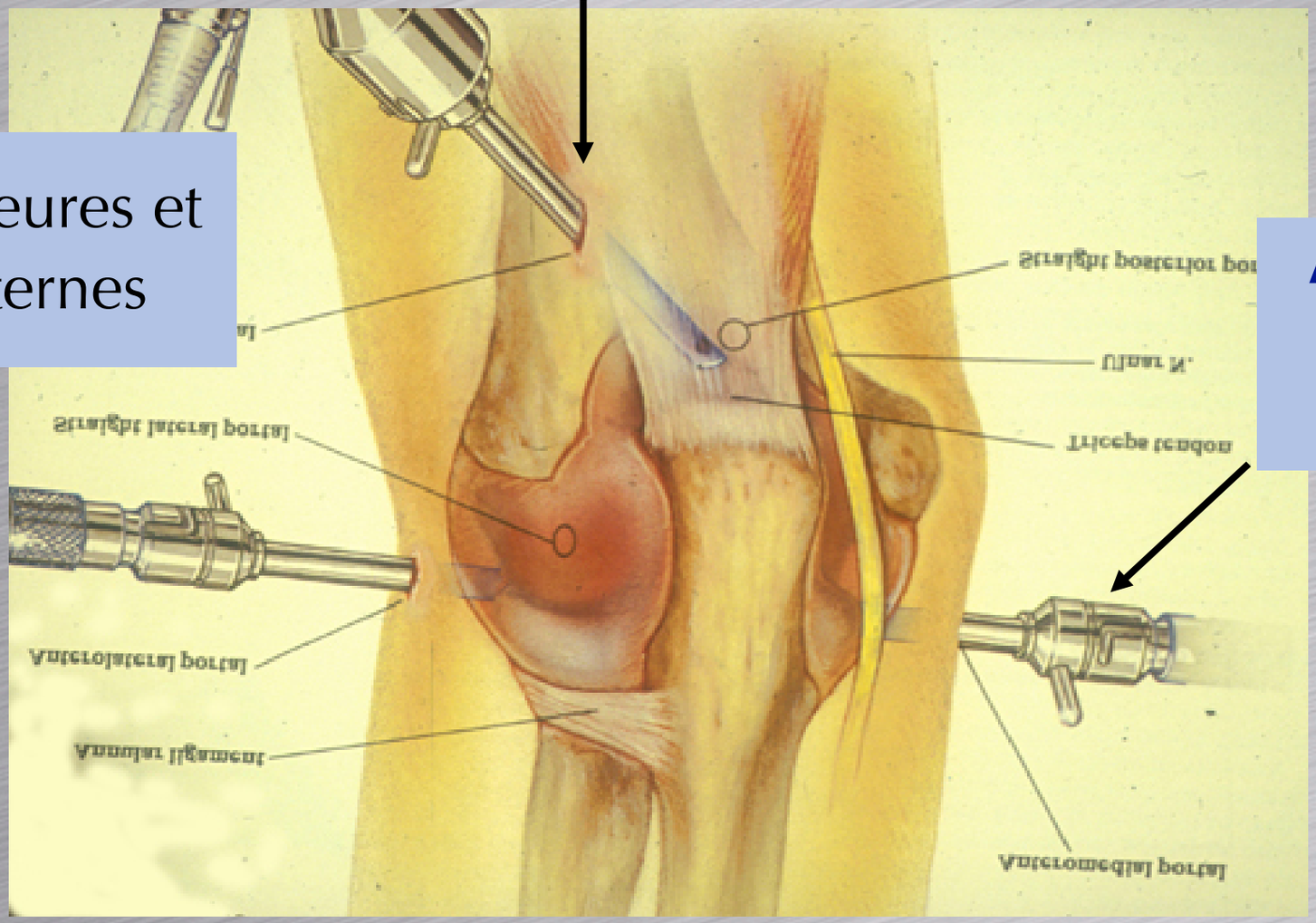


Antérieures et internes

Les voies d'abord

Postérieures
Postéro-externes

Antérieures et externes

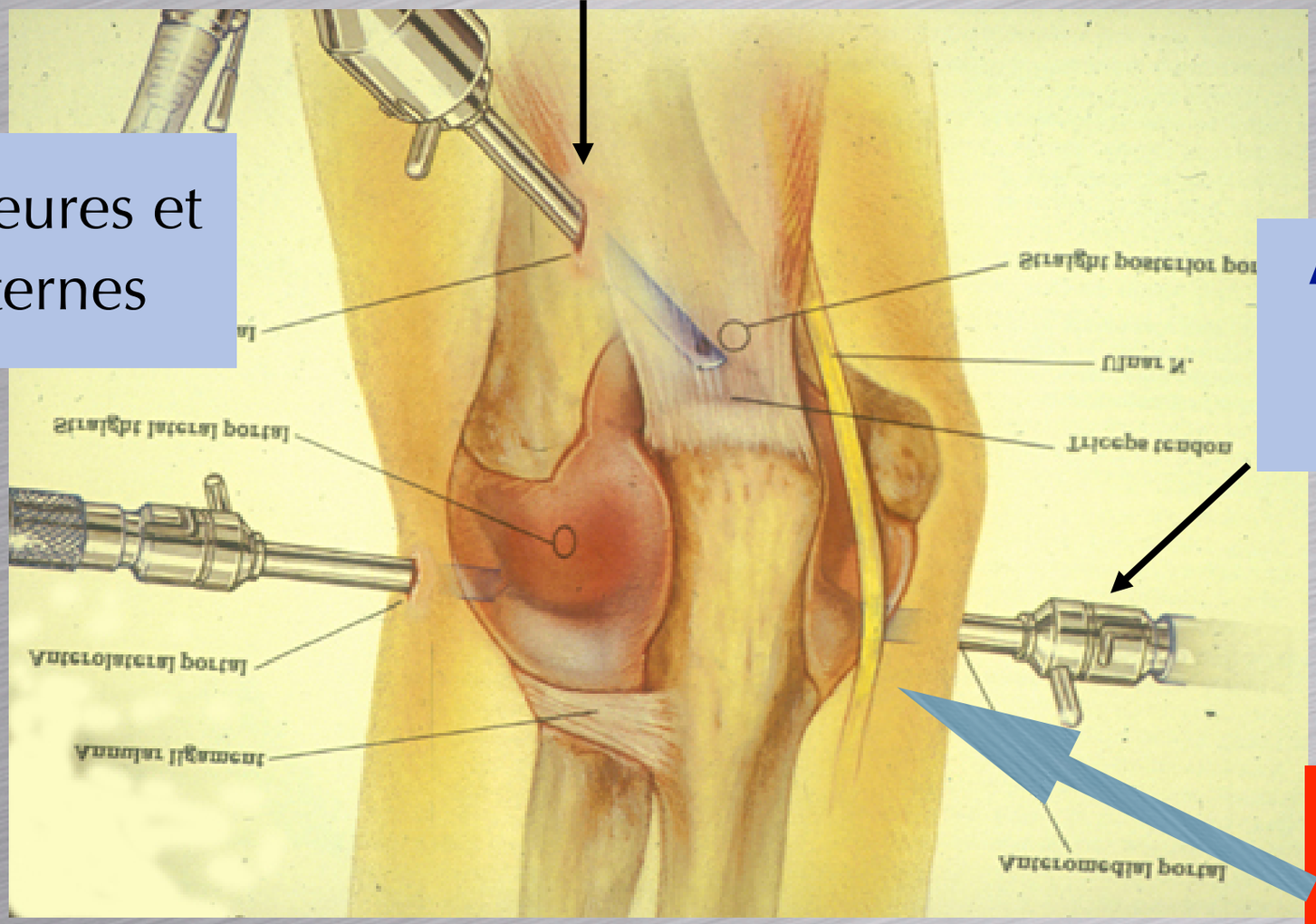


Antérieures et internes

Les voies d'abord

Postérieures
Postéro-externes

Antérieures et externes

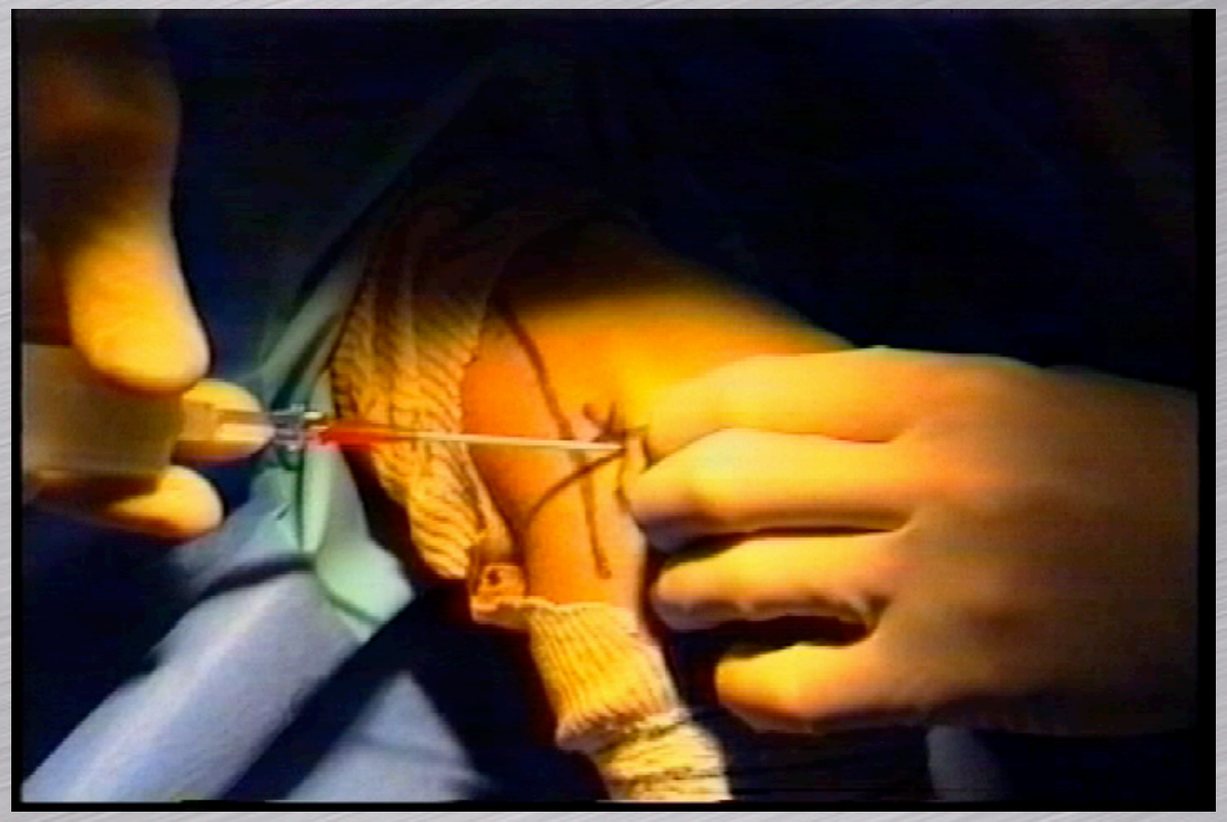


Antérieures et internes

Mais pas postéro-internes !

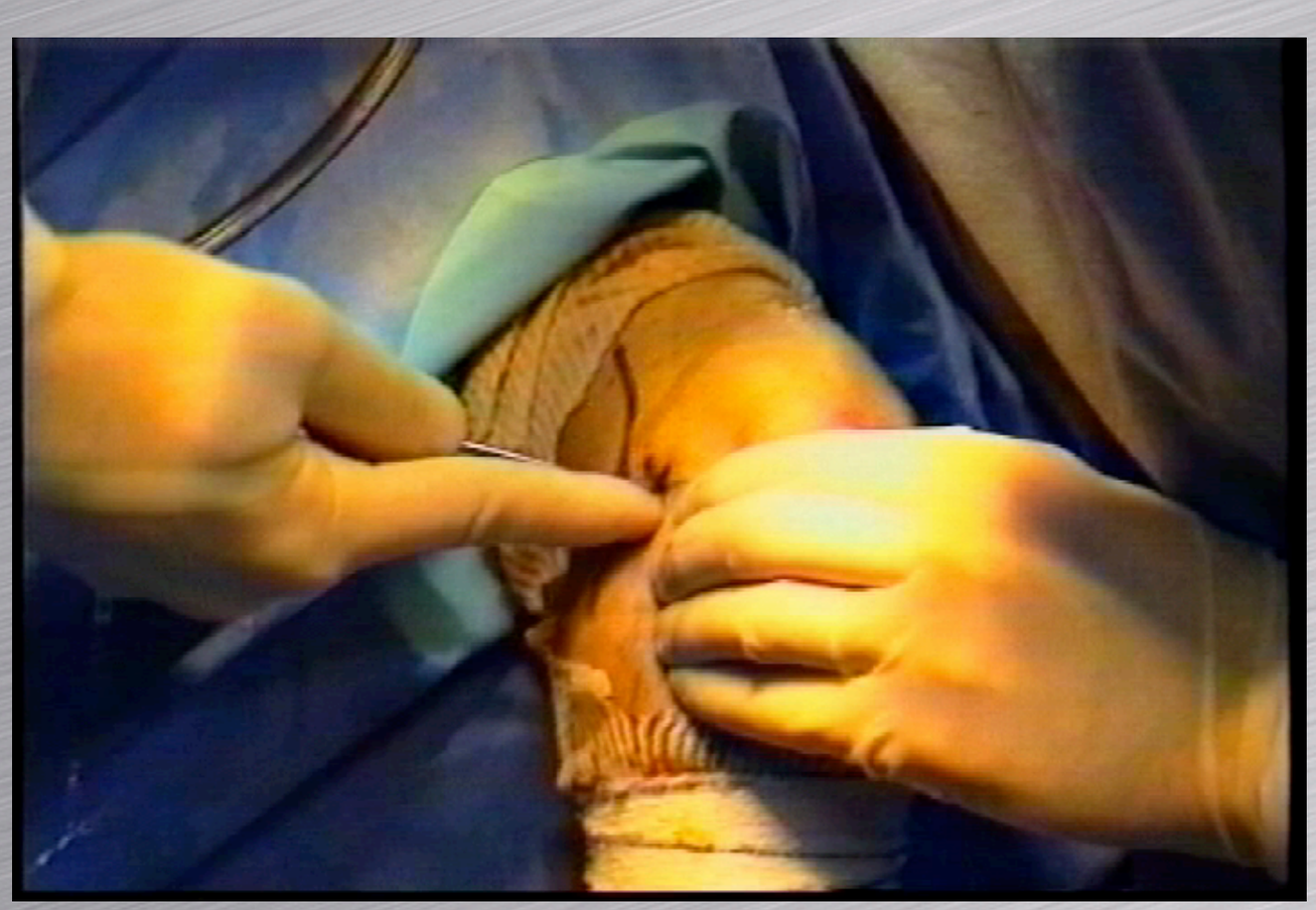
Les voies antérieures

- ✓ Il faut commencer par distendre l'articulation pour repousser les structures vasculo-nerveuses
- ✓ Le coude doit toujours être fléchi à 90°



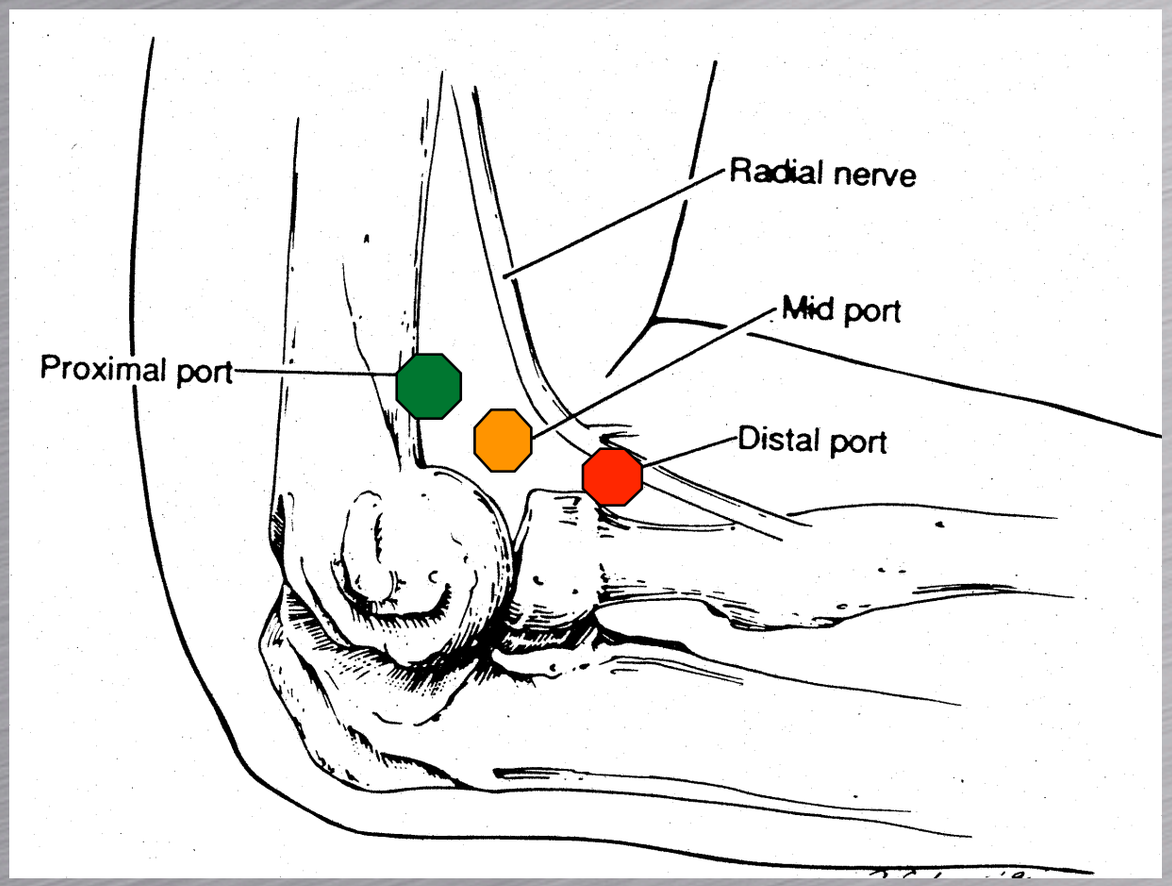
Les voies antérieures

- ✓ Après l'incision cutanée, la dissection sous-cutanée se fait avec une Haldstead ou un trocard mousse
  - Il faut rester au contact de l'humérus

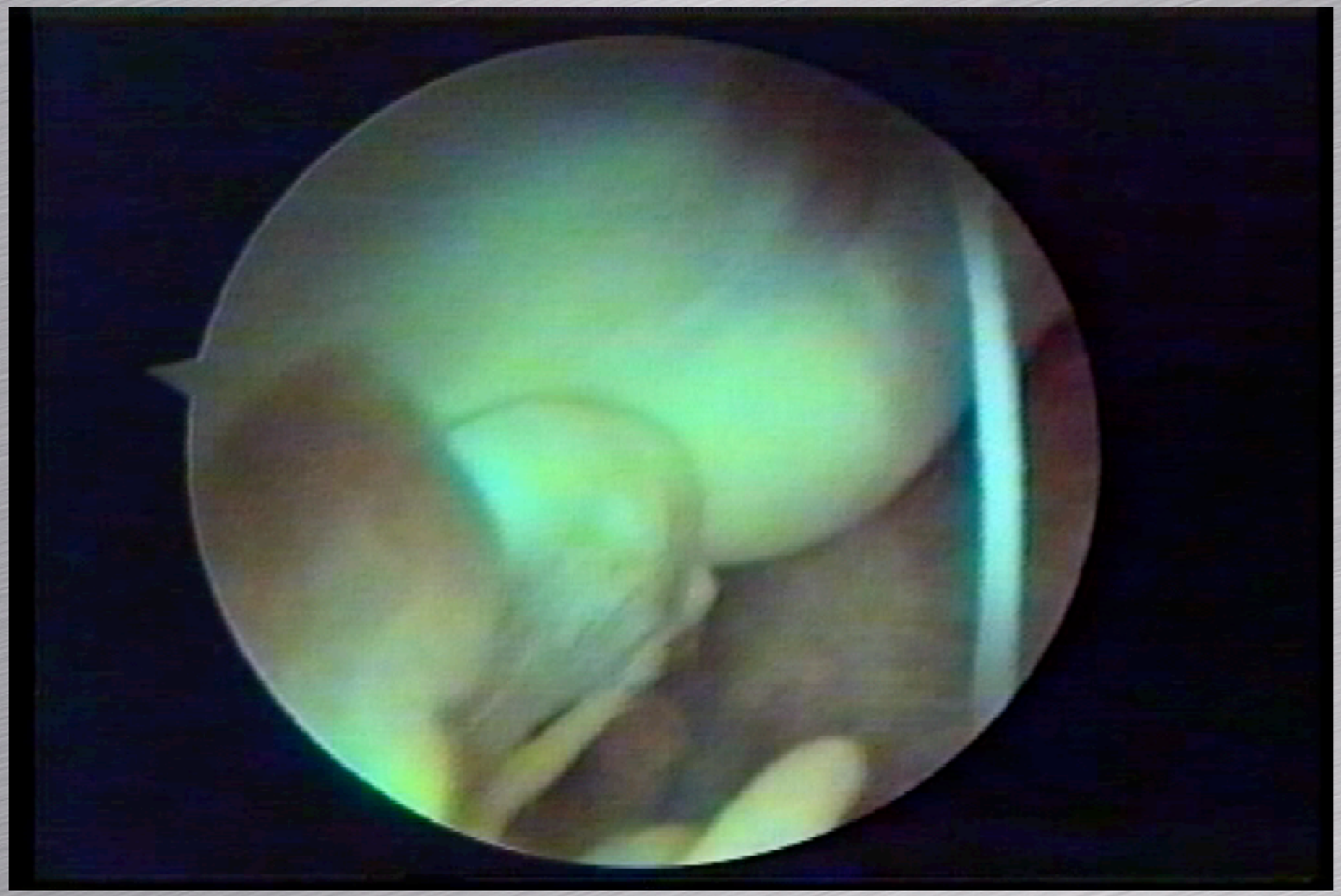


Il existe 3 voies antérieures

- Plus la voie d'abord est proximale, moins il y a de risques de lésions nerveuses

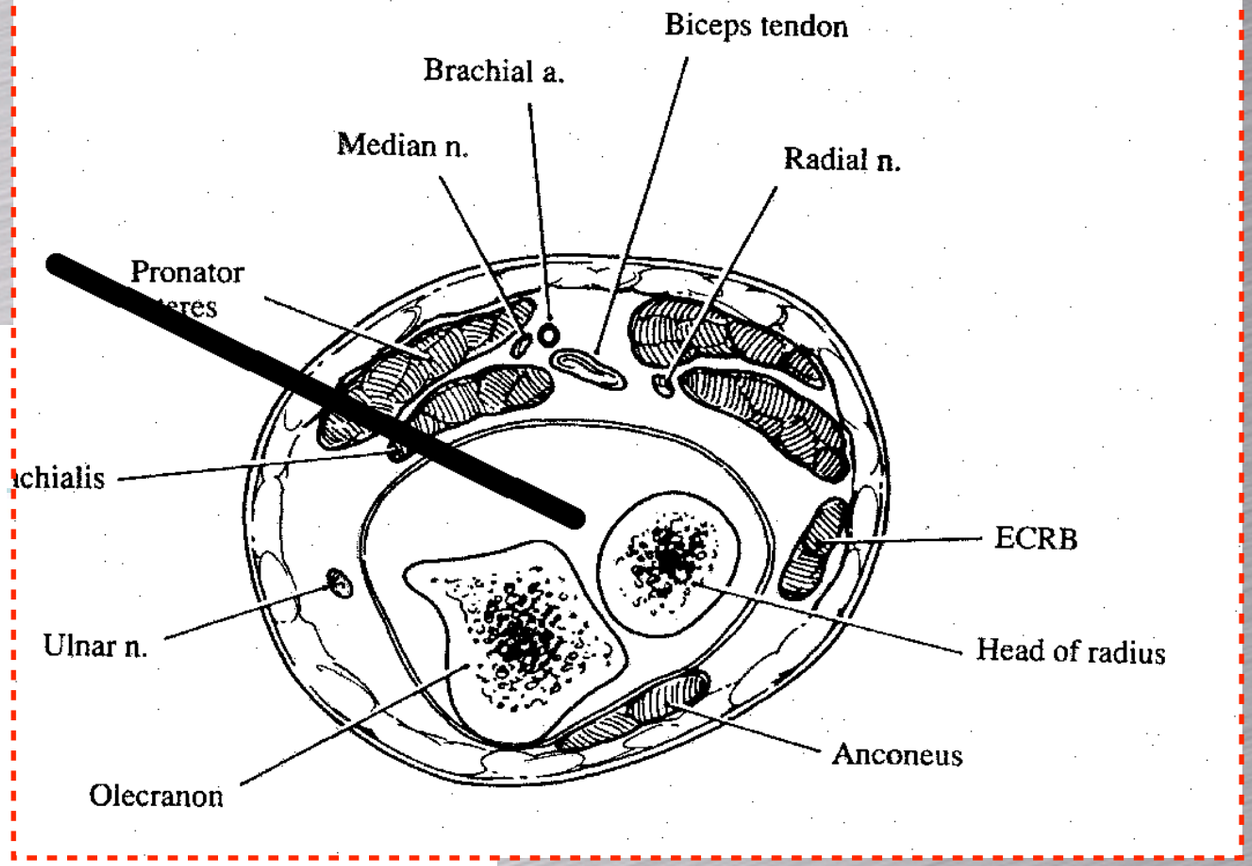


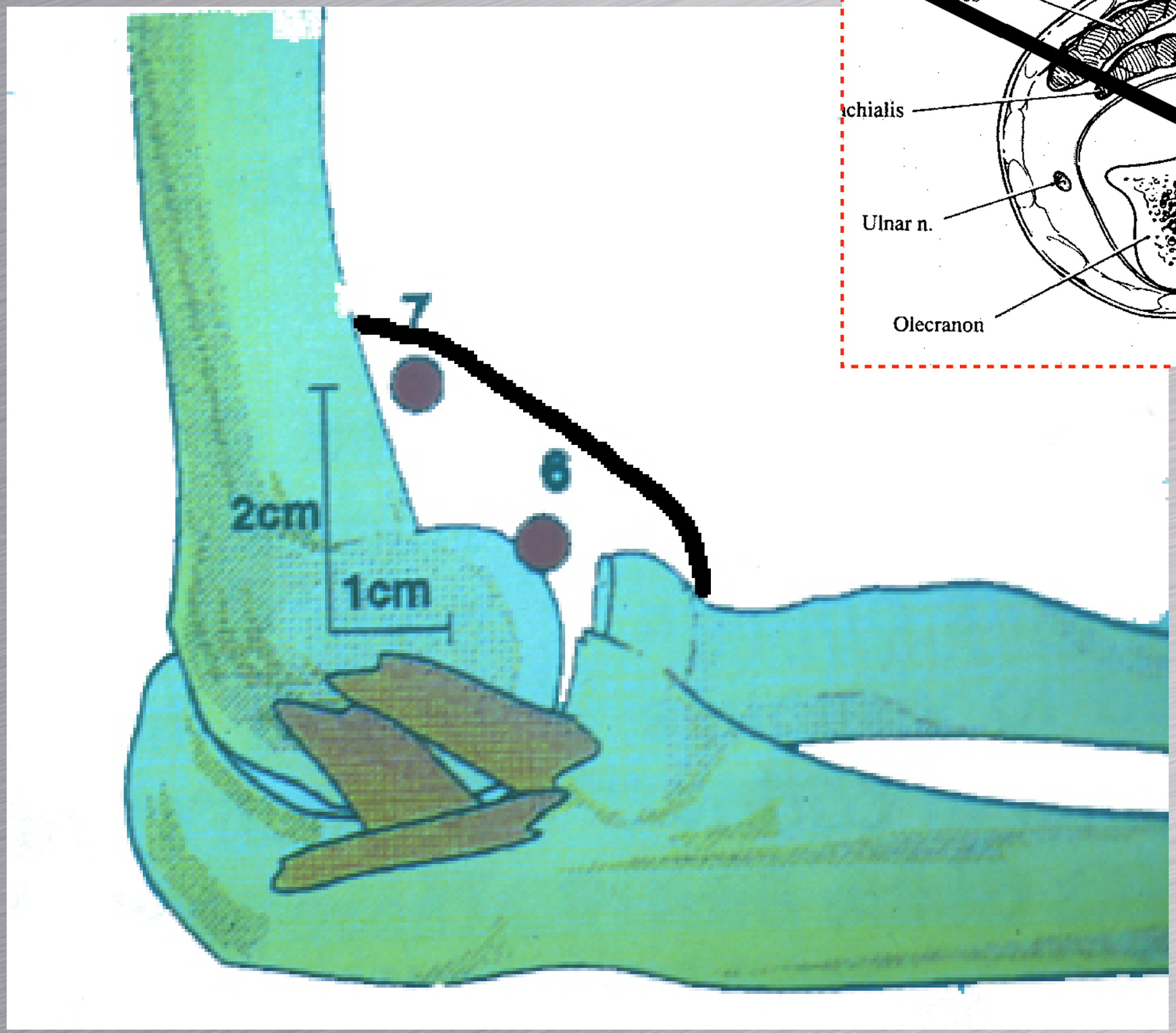
Vue du compartiment antérieur par voie latérale



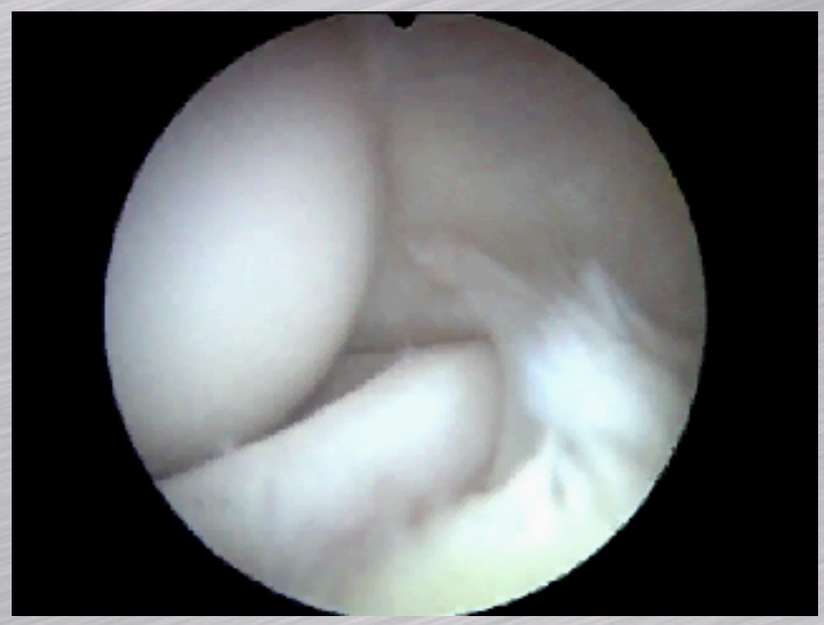
Les voies antéro-internes

- ✓ Coude fléchi à 90° +++
- ✓ 2 voies d'abord
  - Proximale-interne (2 cm prox)
  - Antéro-interne (2 cm distal, 2 cm ant)
- ✓ Les deux sont très utiles car la plupart des gestes se font dans le compartiment externe

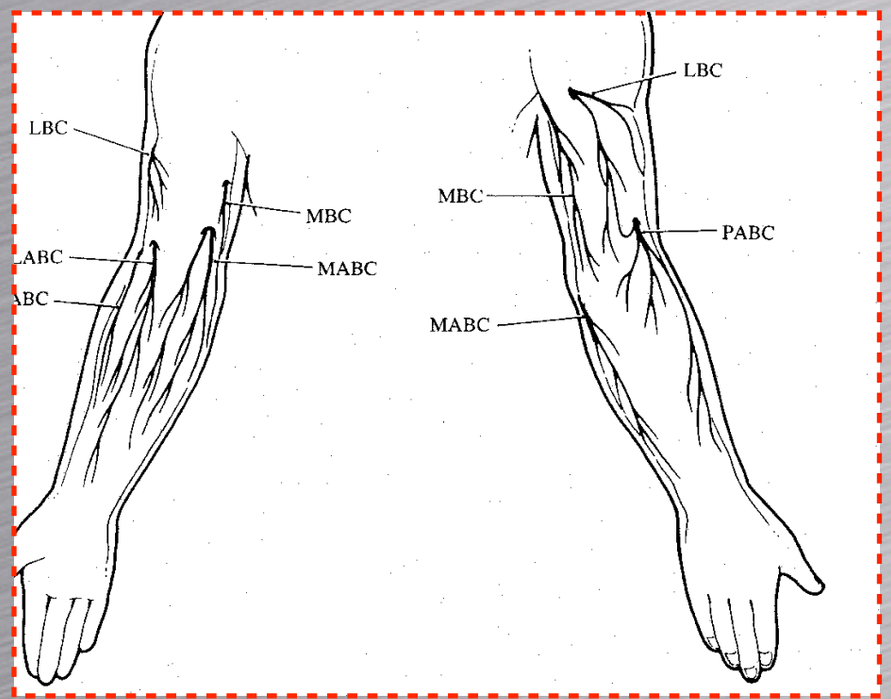

Biceps tendon
Brachial a.
Median n.
Radial n.
Pronator
eres
chialis
ECRB
Ulnar n.
Head of radius
Anconeus
Olecranon

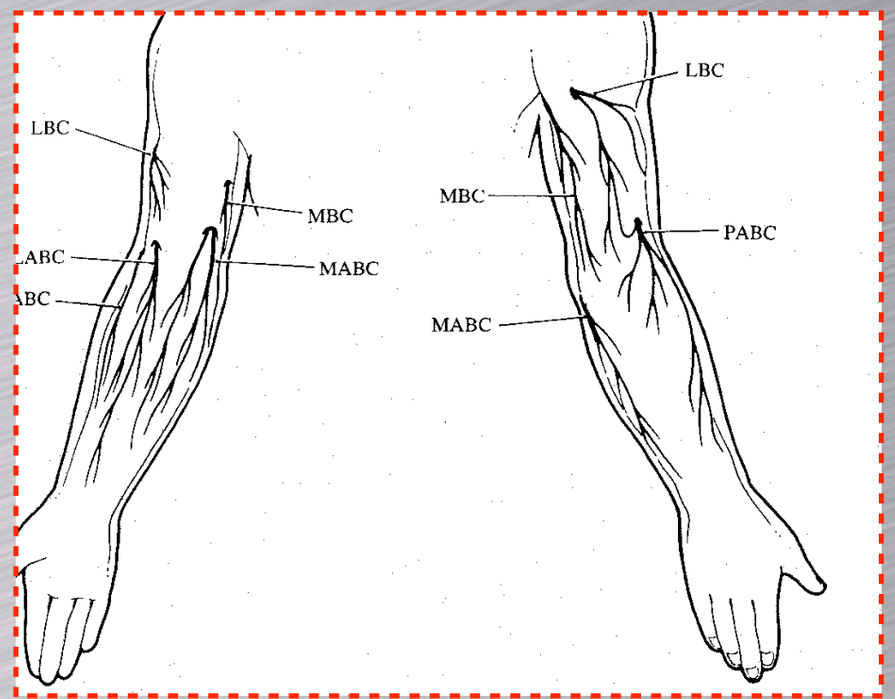

2cm
1cm

- Vue par voie d'abord médiale

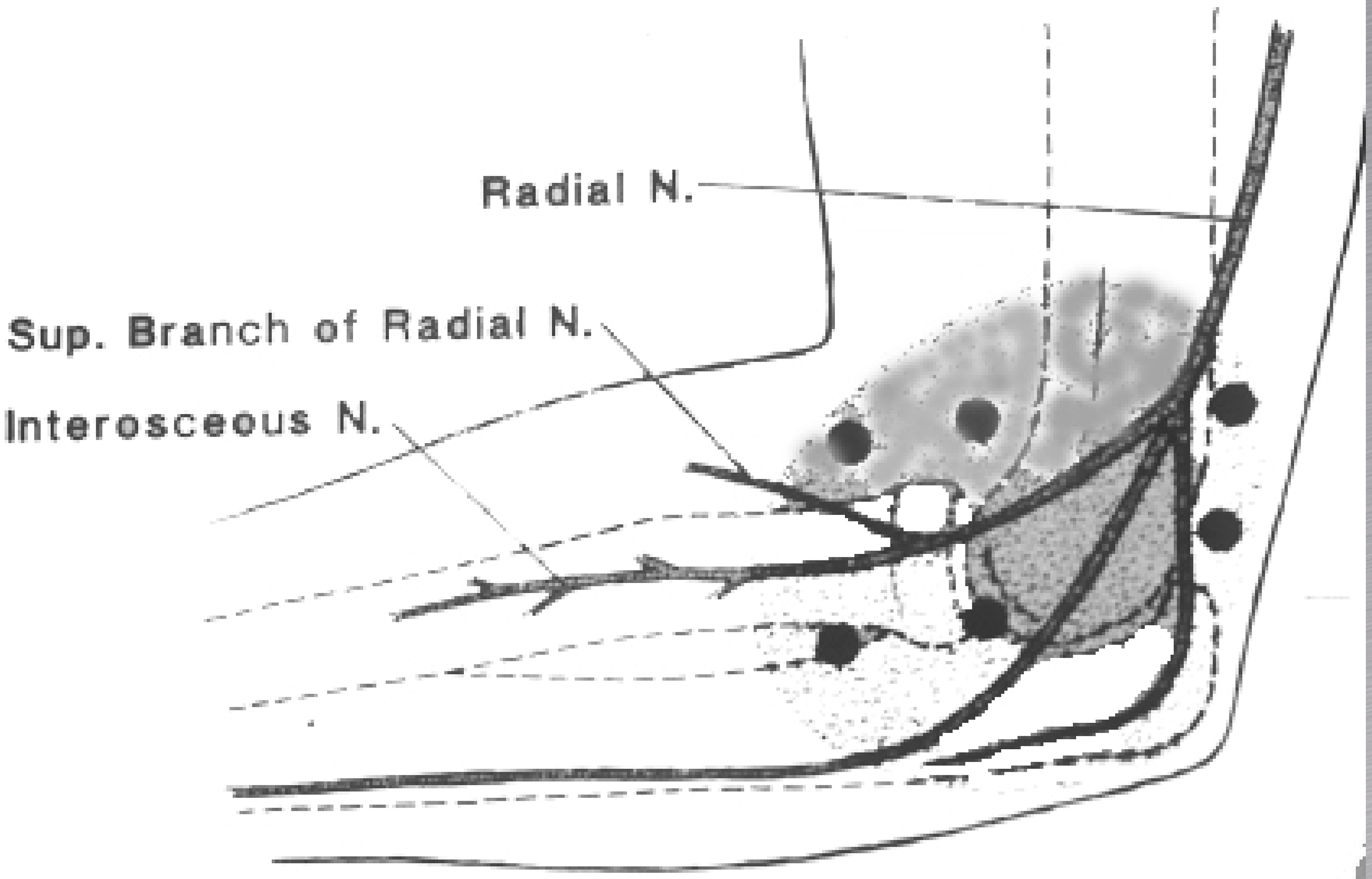


Dans les voies latérales ce sont les nerfs qui sont en danger

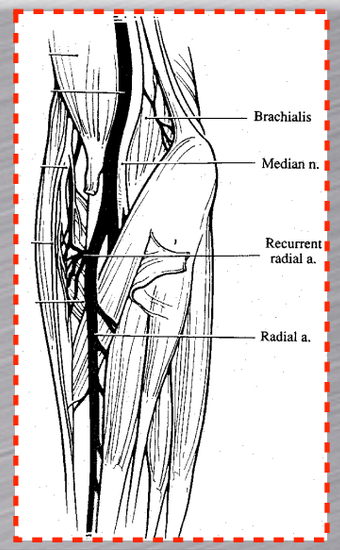




- ✓ Les branches sensitives dorsales du nerf radial
- ✓ La branche postérieure du nerf latéral antébrachial (musculo-cutané)
- ✓ La branche motrice du nerf radial


Radial N.
Sup. Branch of Radial N.
Interosseous N.

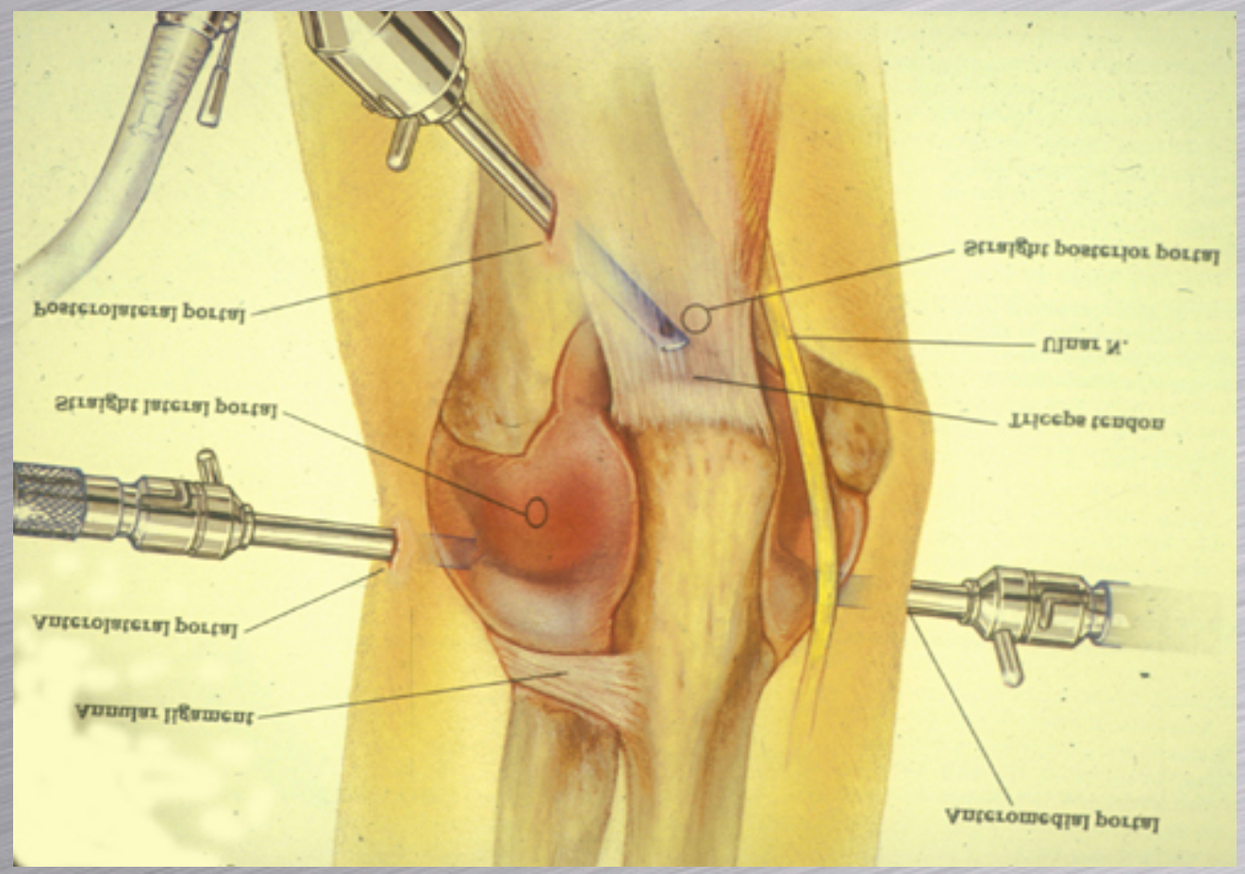
Les structures en danger dans les voies médiales



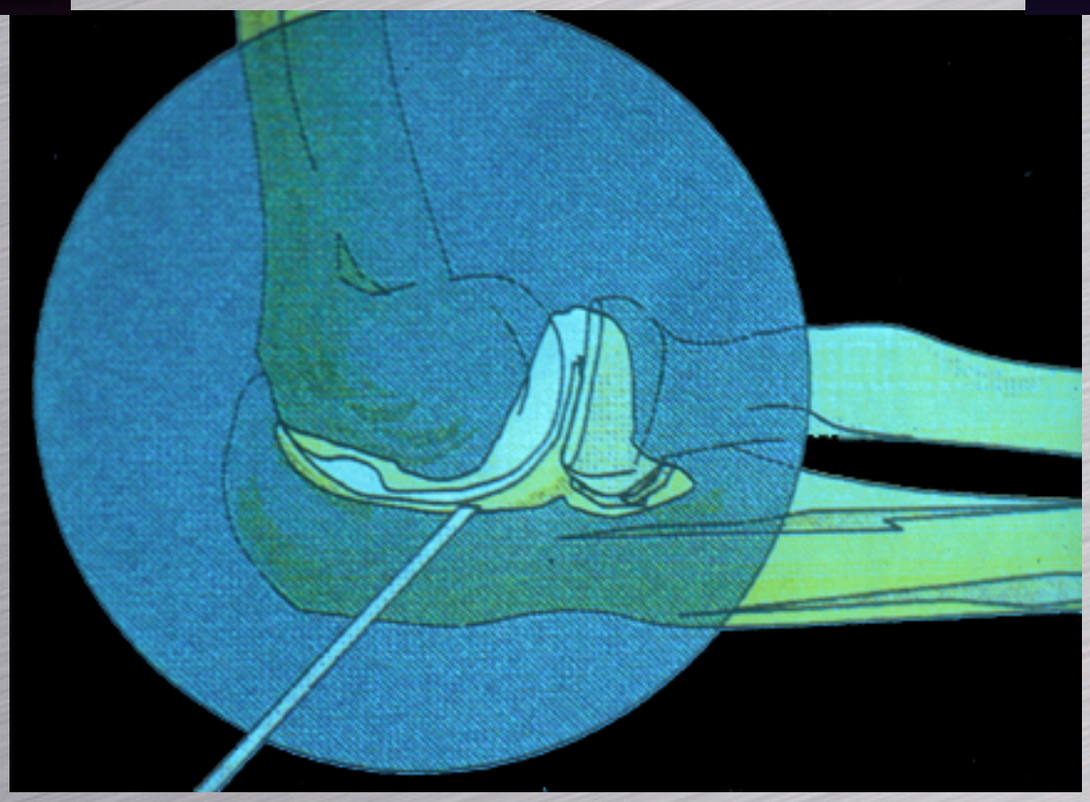
	Voie proximale	Voie distale
Nerf medial antebrachial	2,3 mm (0-9)	1 mm (0-5, contact 71%)
Nerf médian	12 mm	7 mm (5-13)
Artère brachiale	18 mm (8-20)	15 mm (8-20)
Nerf ulnaire	12 mm (7-18)	

Les voies d'abord postérieures

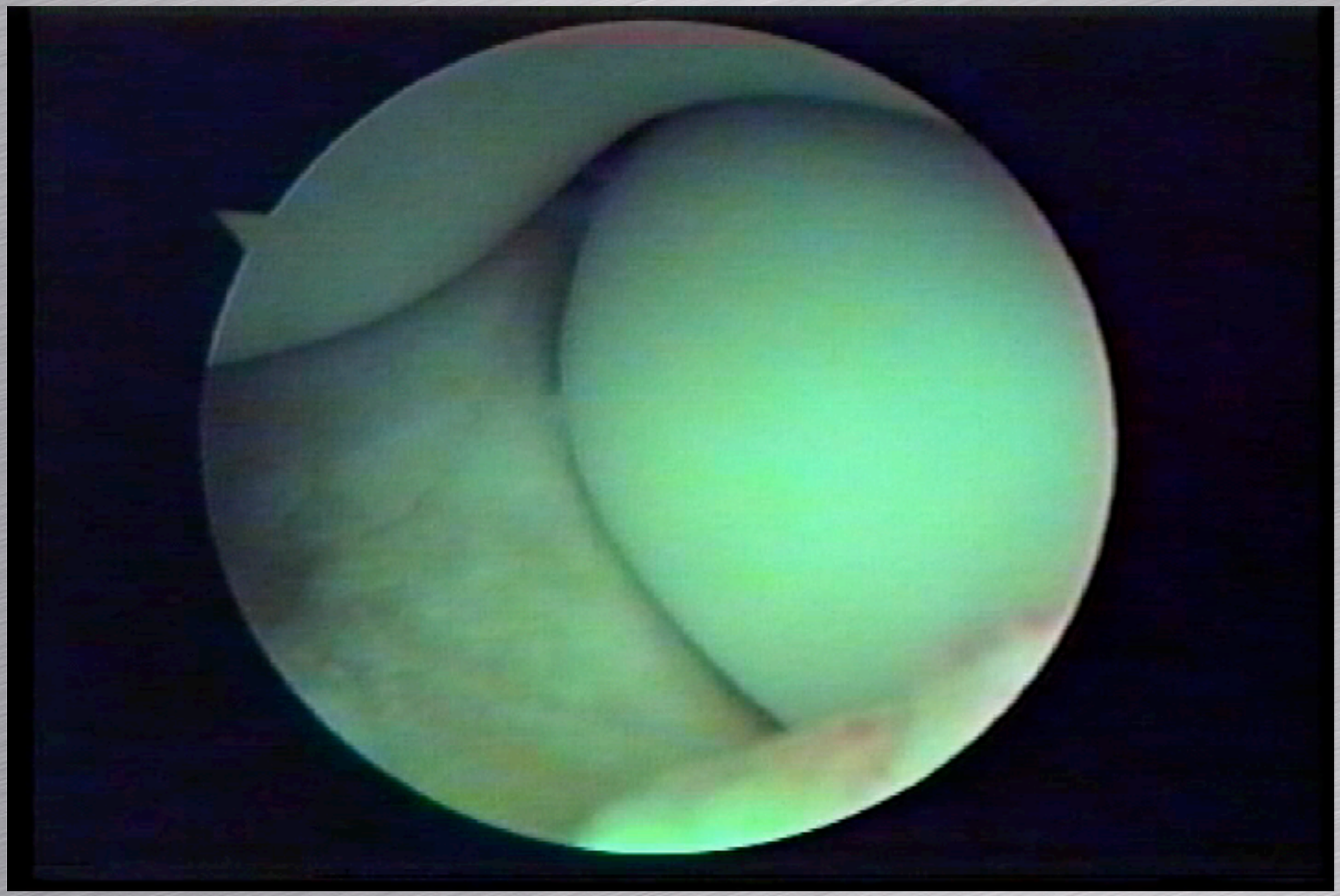
- ✓ Postéro-latérale = straight lateral = midlateral
- ✓ La voie supérieure postéro-latérale
- ✓ La voie directe postérieure transtricipitale
  - Toutes sures, les nerfs sont à plus de 15 mm

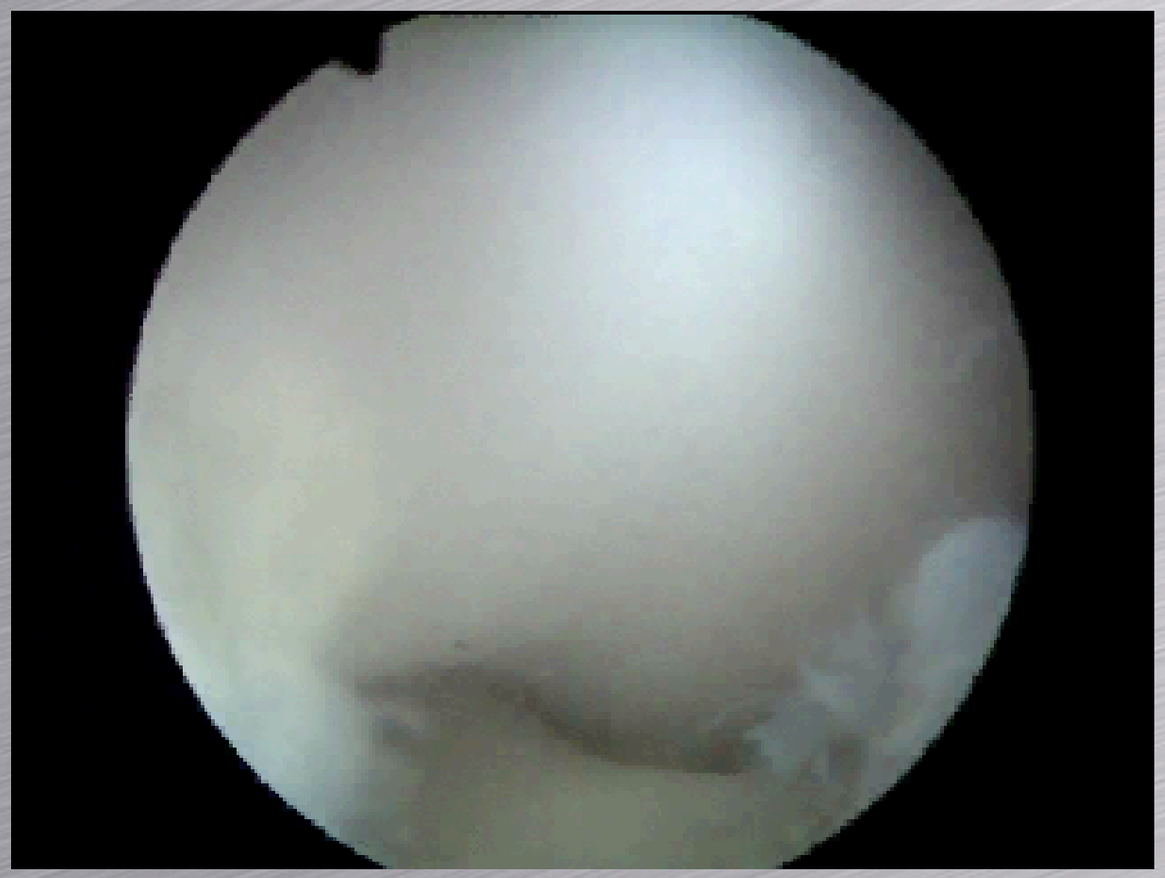


La voie postéro-latérale est très utilisée et permet d'explorer presque entièrement le compartiment postérieur



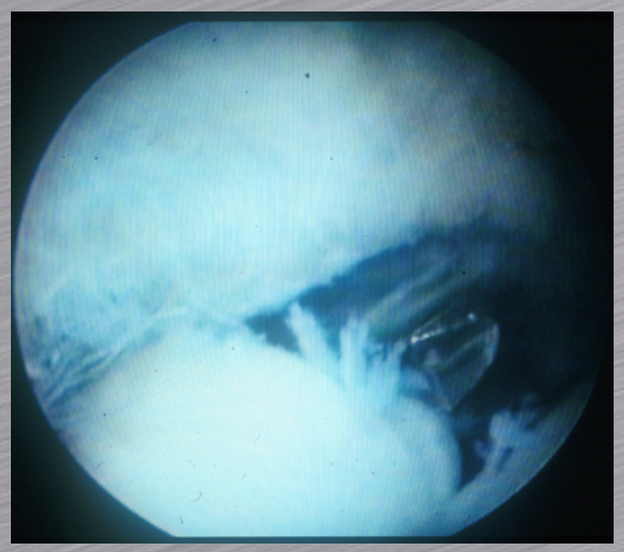
La voie postéro-latérale est très utilisée et permet d'explorer presque entièrement le compartiment postérieur





Les corps étrangers

- ✓ La meilleure indication (fréquence et résultats), au moins au début
- ✓ L'arthroscopie permet une meilleure exploration de l'articulation, une plus grande efficacité thérapeutique et une récupération meilleure et plus précoce



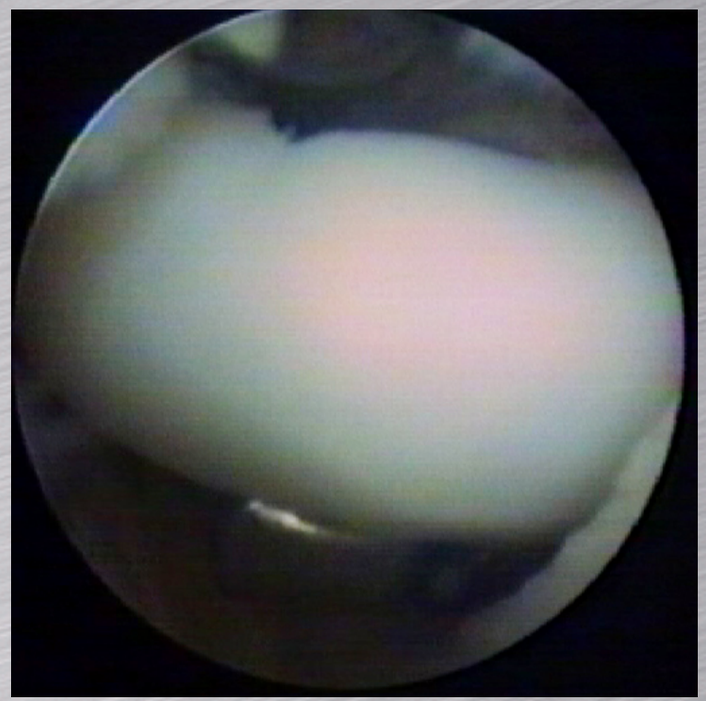
Qu'apporte l'arthroscopie ?

- ✓ Diagnostic clinique et radiologique
  - Radios: sensibilité 79%
    spécificité 69%
  - Arthrographie: Sensib. 100%
    Spécif. 71%
  - IRM: Sensibilité 100%
    Spécificité 67%

Apport Diagnostic: plus de 16% des CE étaient méconnus en pré-op

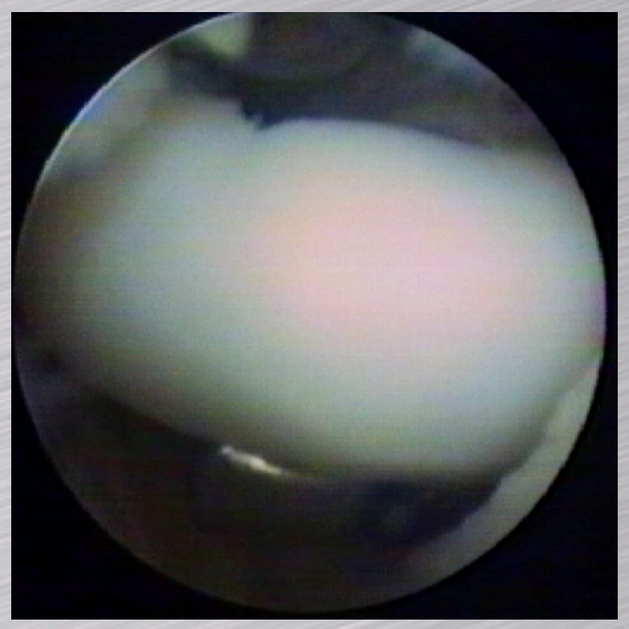
90% de bons résultats quand la lésion est isolée

- ✓ O ’Driscoll (1992)
  23 cas
- ✓ Ogilvie-Harris (1993)
  34 cas
- ✓ SFA (1995)
  78 cas
- ✓ Leissing (1997)
  16 cas



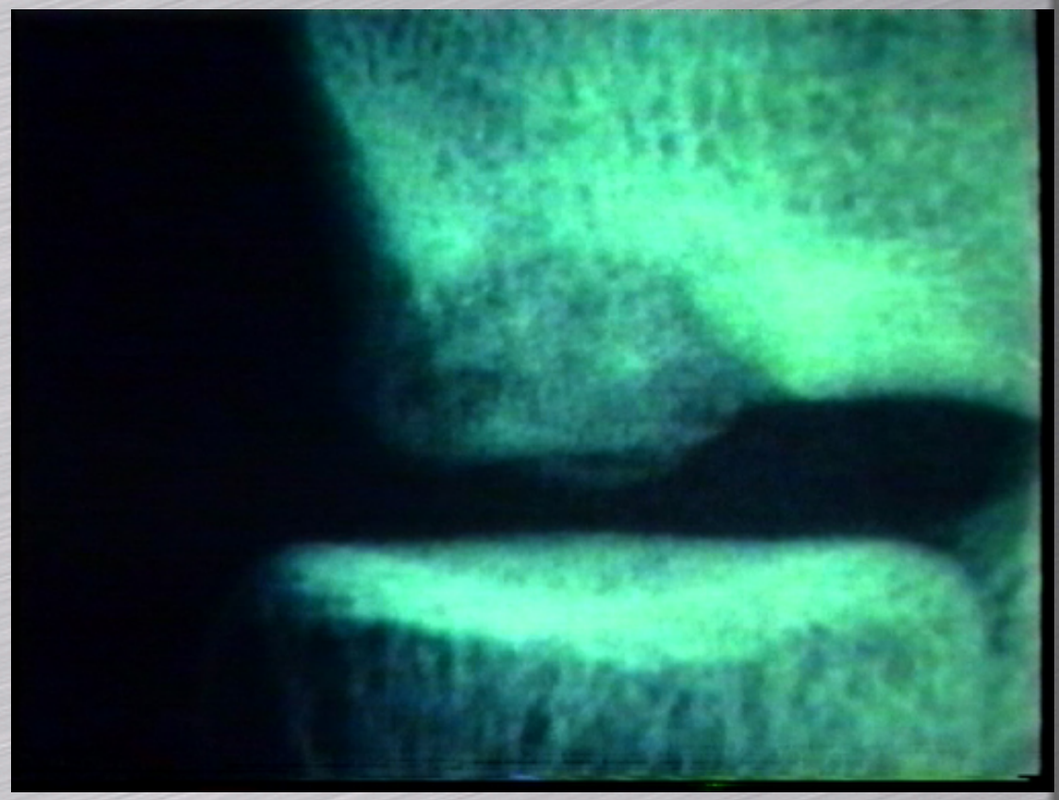
Les résultats dépendent du degré d'arthrose associé

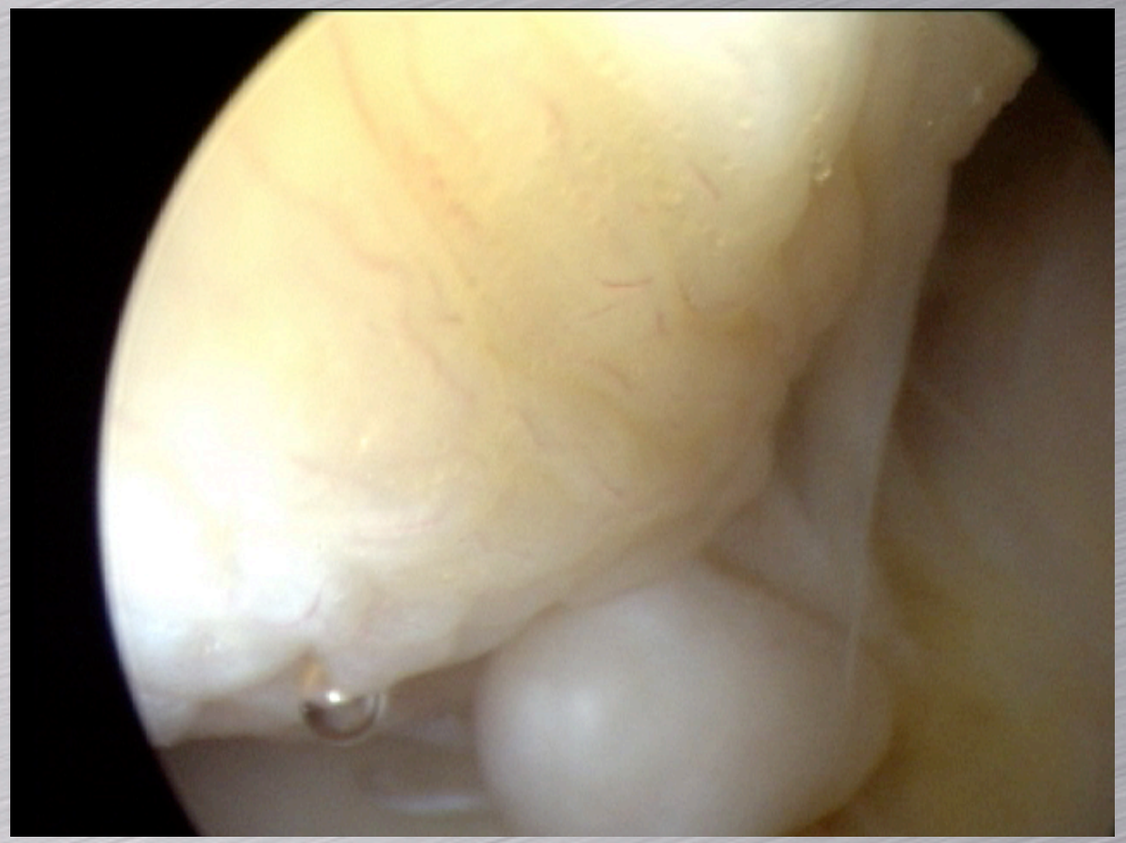
- ✓ Indolence 85%;
- ✓ Disparition du blocage 92%,
- ✓ Disparition de l'épanchement 75%
- ✓ Mais 30% se plaignaient toujours d'une crépitation,

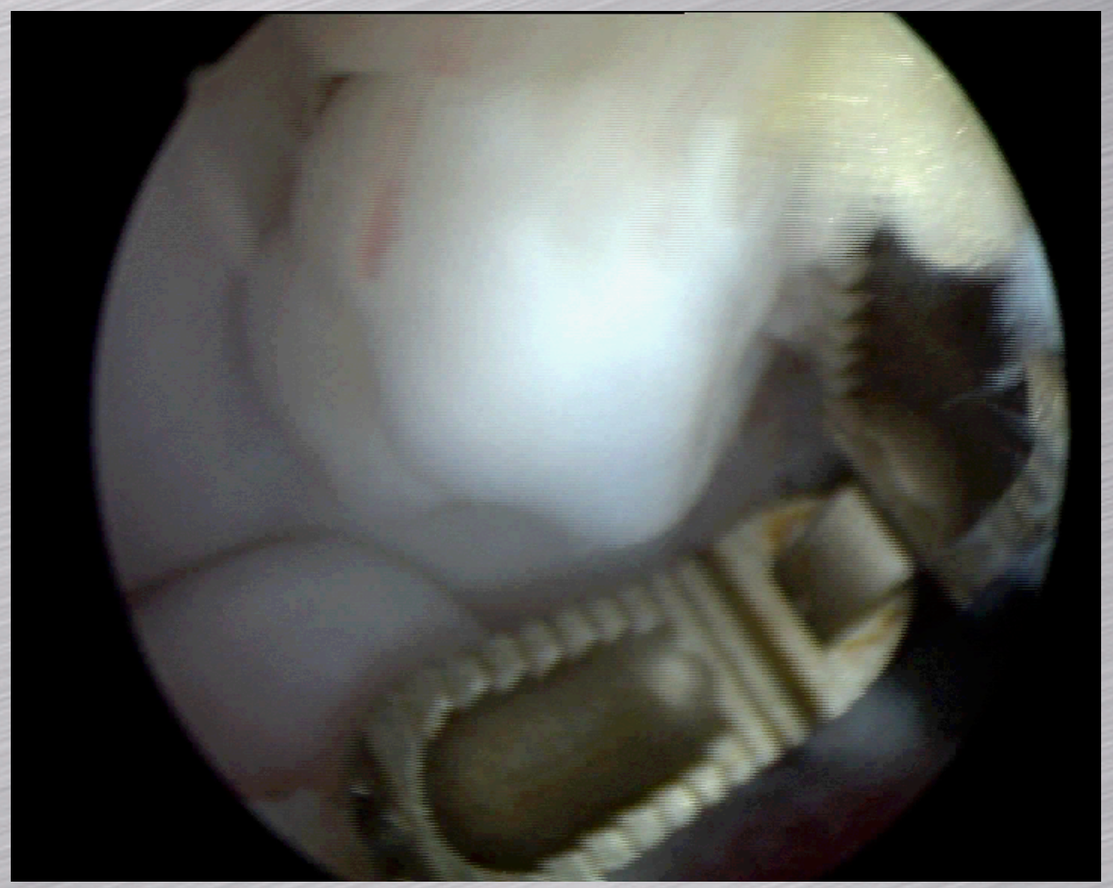


L'ostéochondrite disséquante

- ✓ Classification arthroscopique
  - stade 1: Chondromalacie
  - Stade 2: Fissuration superficielle
  - Stade 3: Exposition osseuse, fragment encore attaché
  - Stade 4: Fragment osseux mobile,
  - Stade 5: Corps étranger

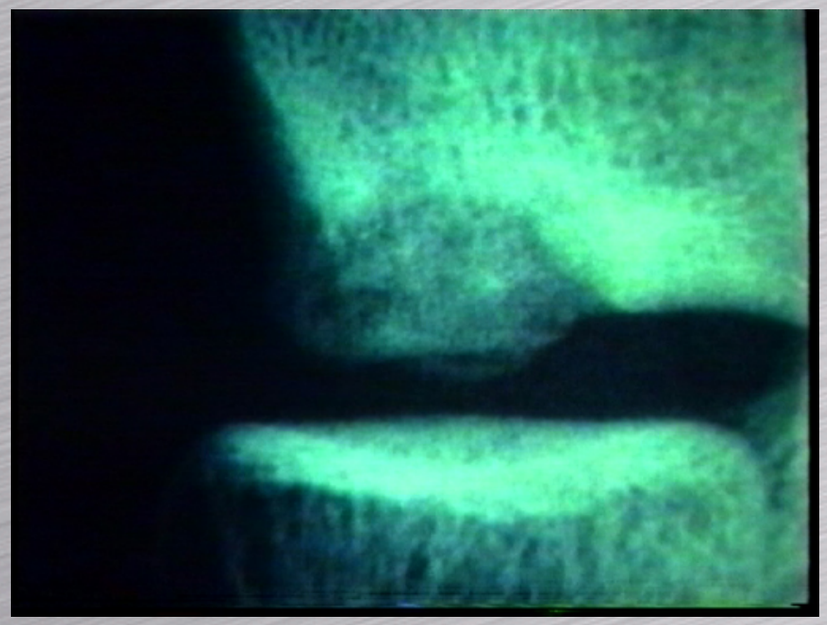






Résultats du TTT arthroscopique

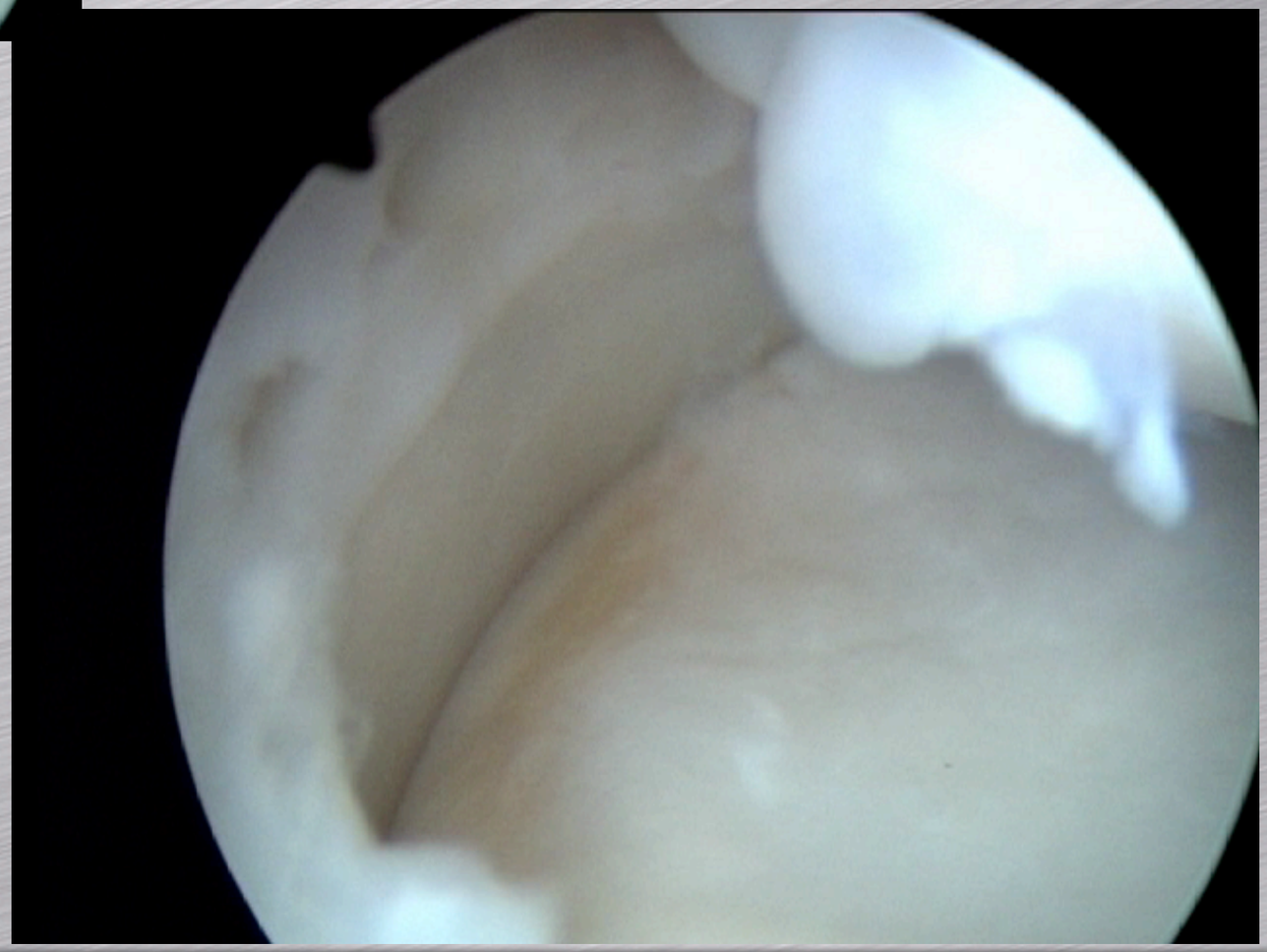
- ✓ Les résultats sont bons à court terme si les patients sont jeunes et la lésion de petite taille.
- ✓ 80 % des athlètes reprennent au même niveau
- ✓ Le gain sur la mobilité est de 10 à 20°
- ✓ Le devenir de ces coudes semble moins satisfaisant à long terme.



Les plicae

- ✓ Entre tête radiale et capitellum

- ✓ Ressaut lors de la pronation entre 90 et 110° de flexion
- ✓ Age 36 ans, sex-ratio = 1
- ✓ 2 voies postéro-latérales
- ✓ 12/14 ont été soulagés

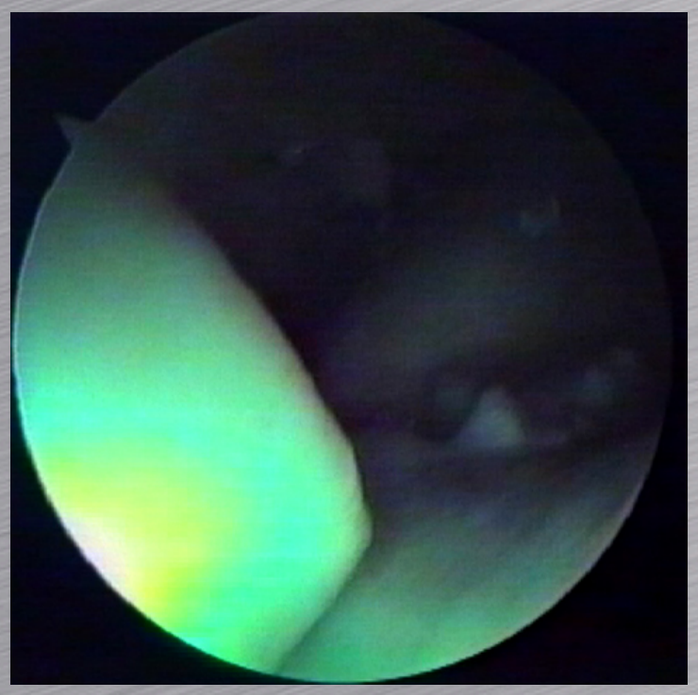


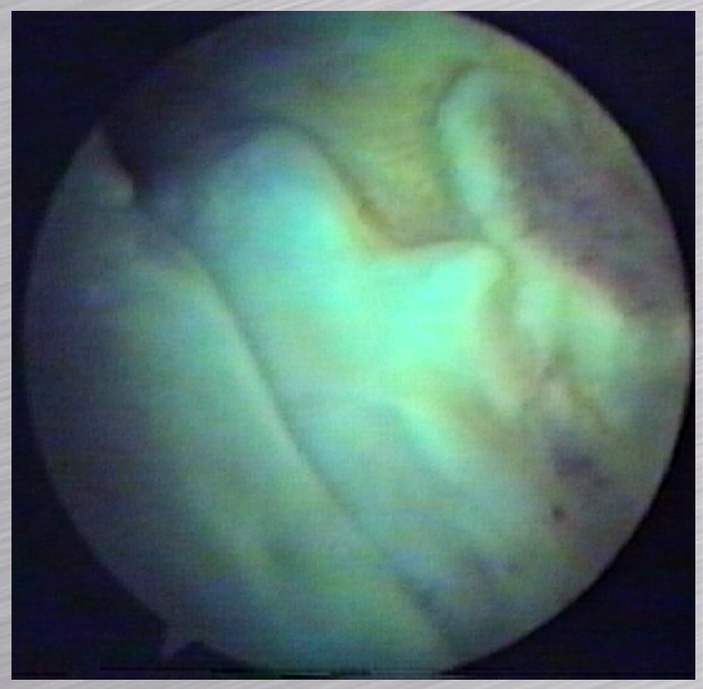
“Arthrose” débutante

- Arthrose limitée (ostéophytes localisés)
  - Arthrose primitive débutante
  - Valgus overload syndrome

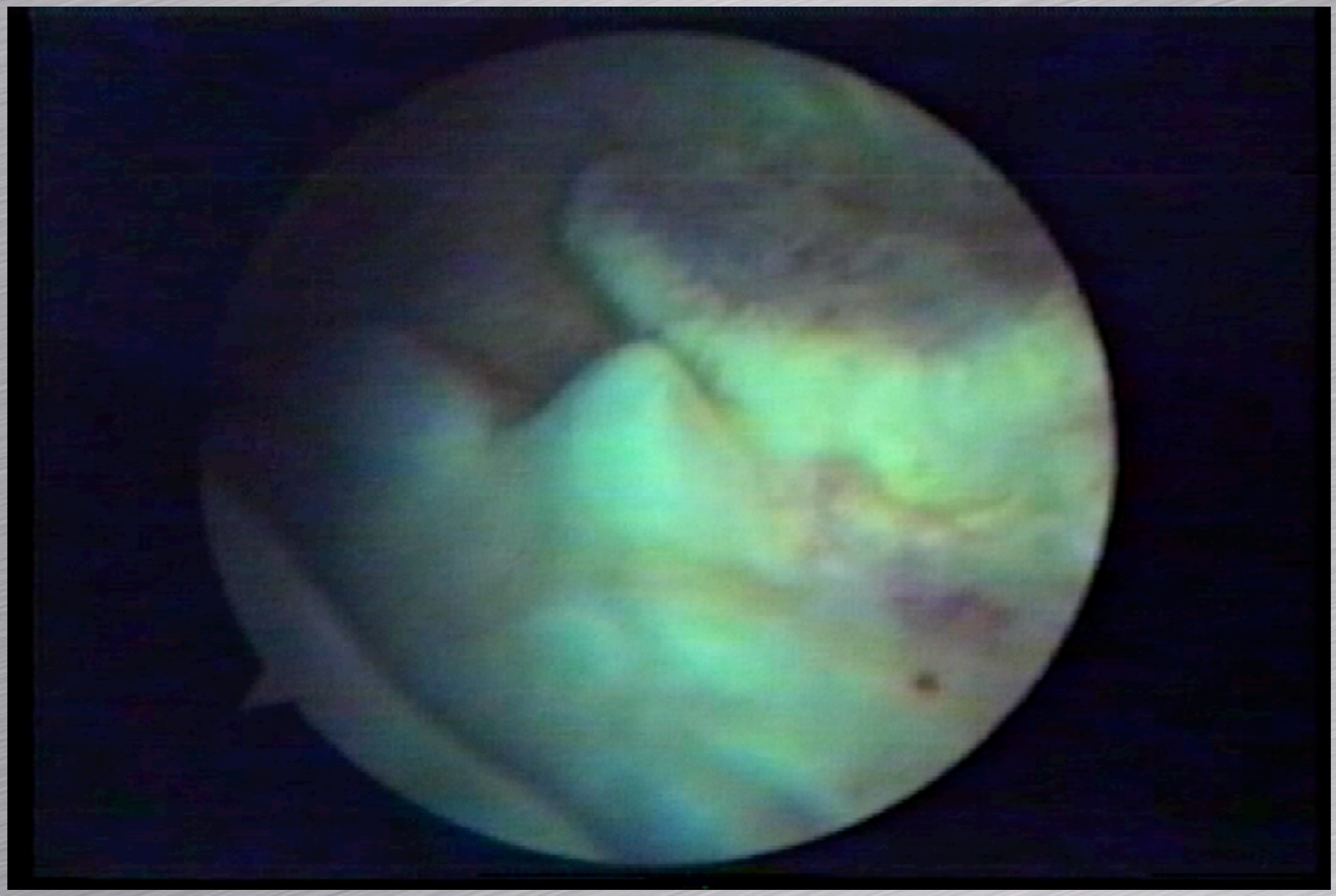
Ostéophytectomie

- ✓ Ablation à la fraise, à la curette, voire avec un petit ostéotome
- ✓ des ostéophytes qui sont surtout postérieurs et postéro-internes !



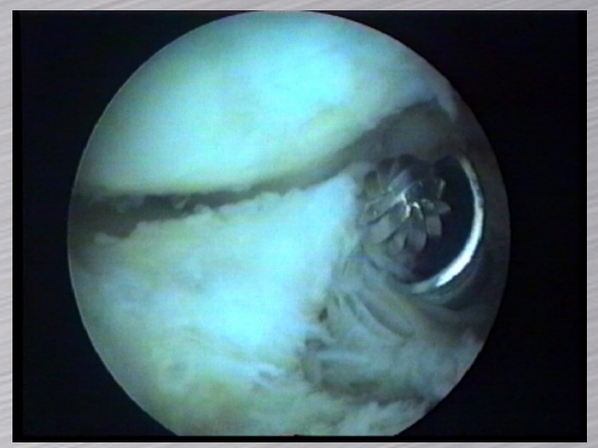


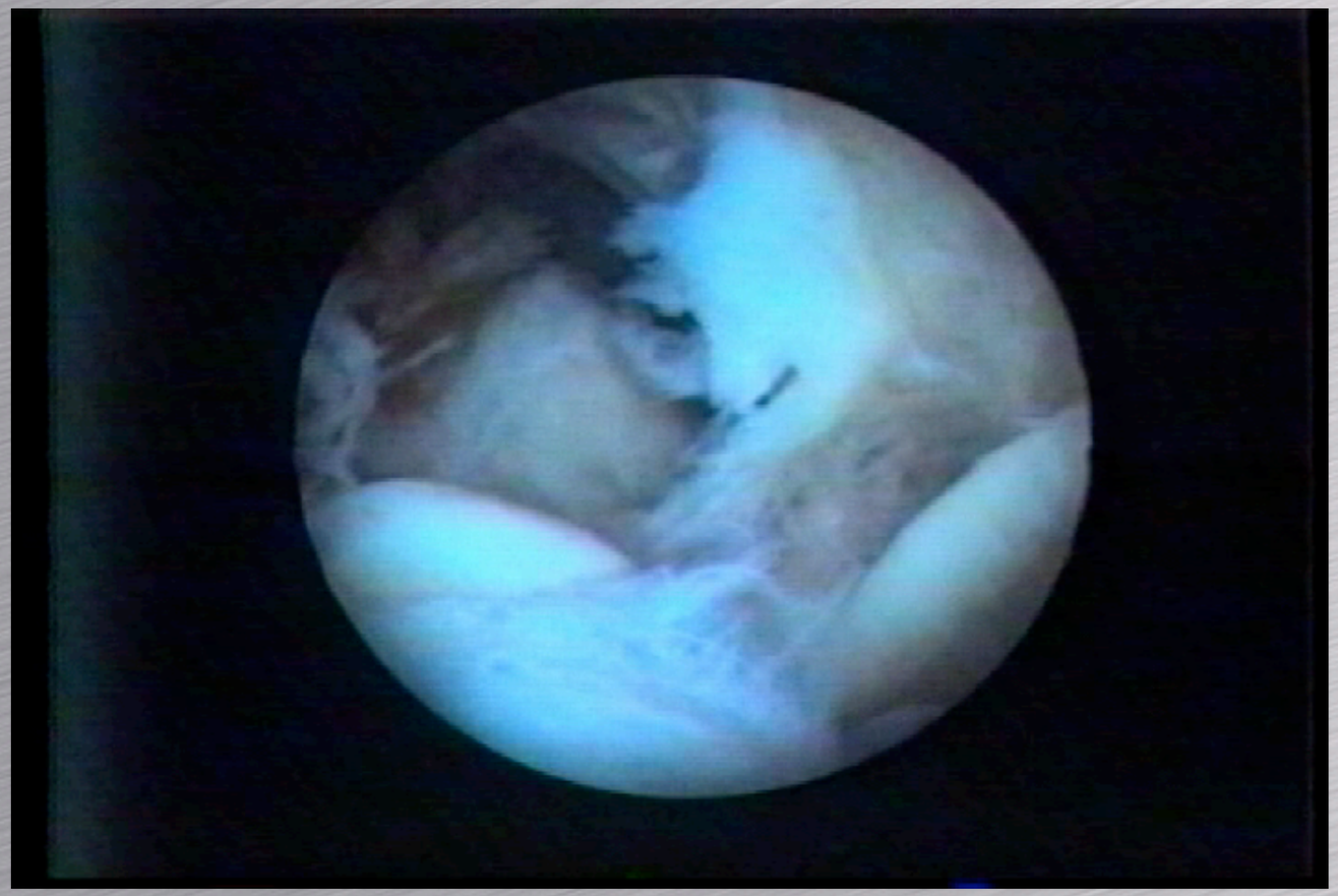
Ostéophytes postérieurs de la fossette olécranienne

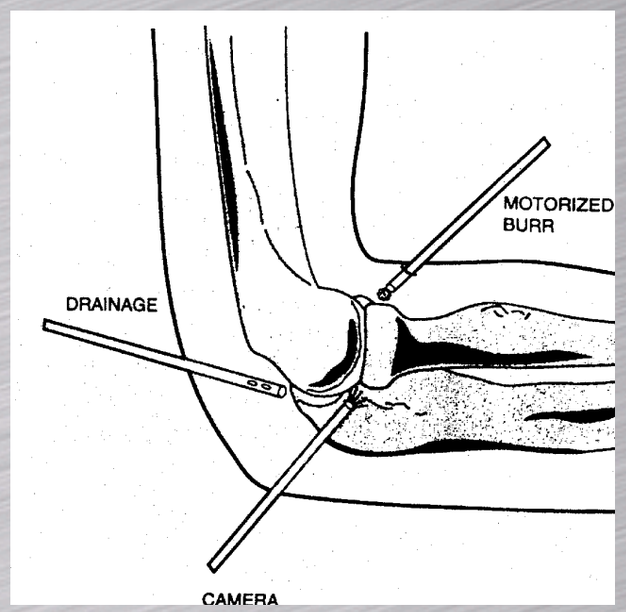


Résections osseuses

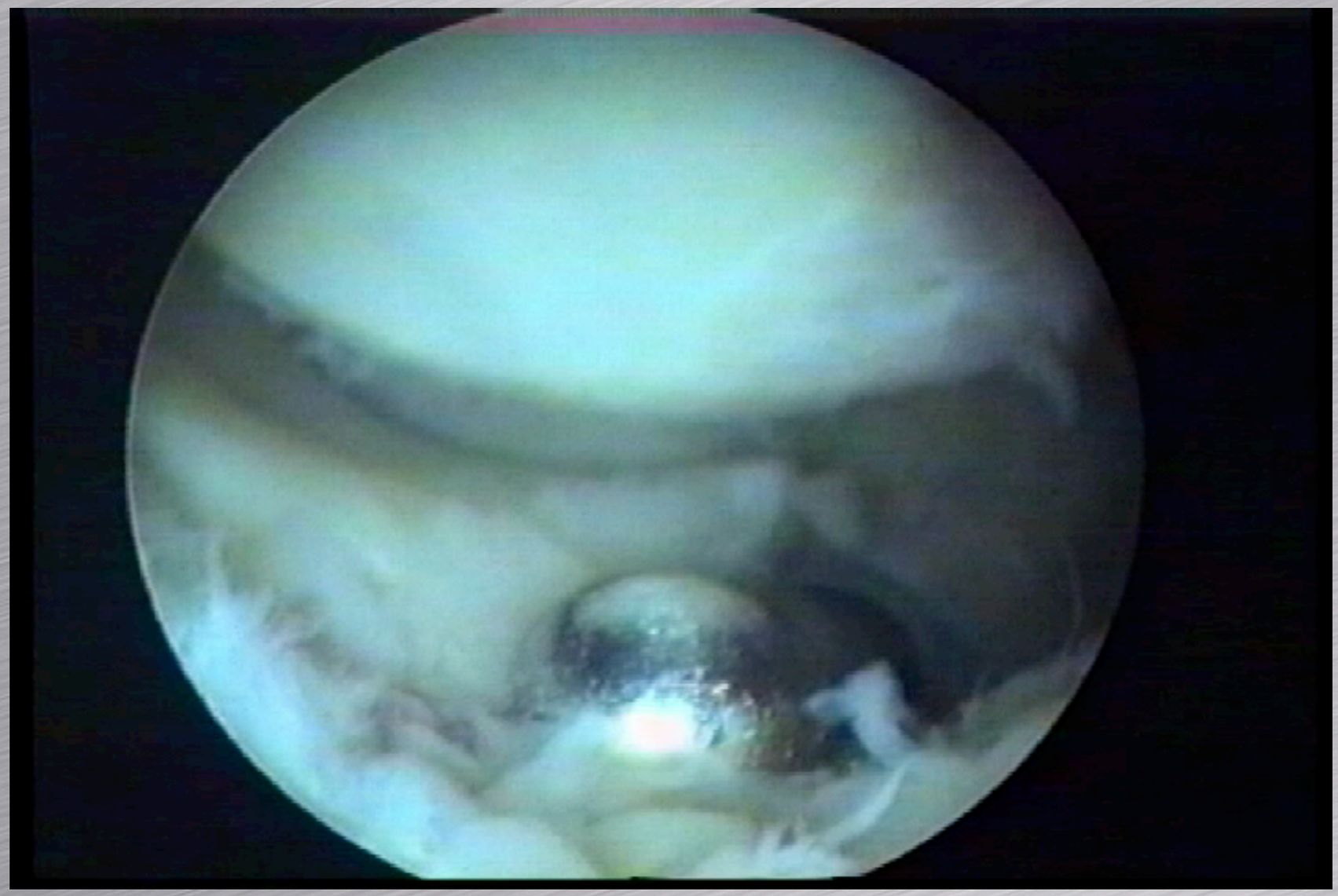
- ✓ Tête radiale et coronoïde
- ✓ Débridement à la fraise



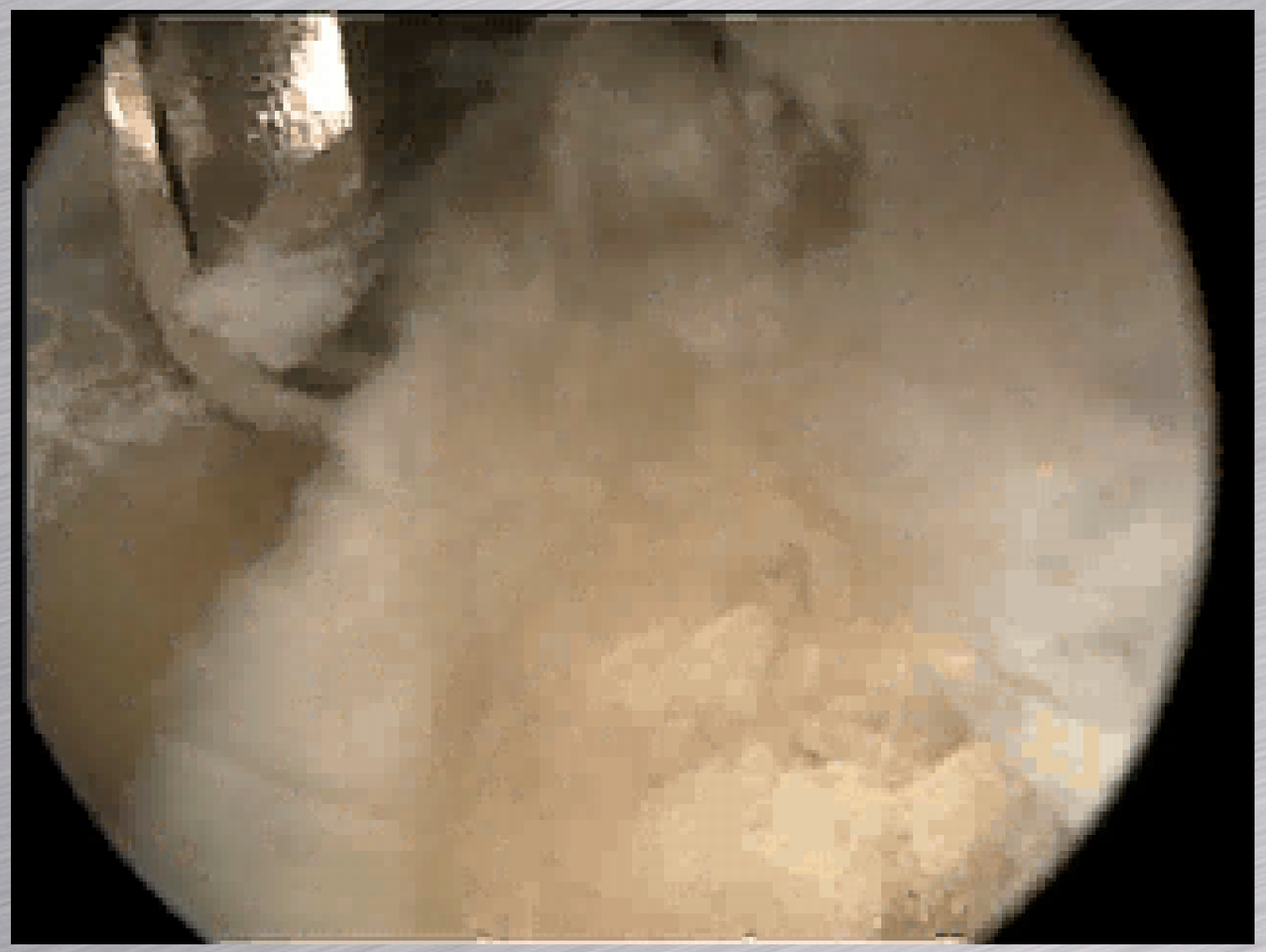




Résection partielle de la coronoïde dans le cadre d'une arthrose débutante



Débridement postérieur (olécrane à gauche, fossette olécranienne à droite)

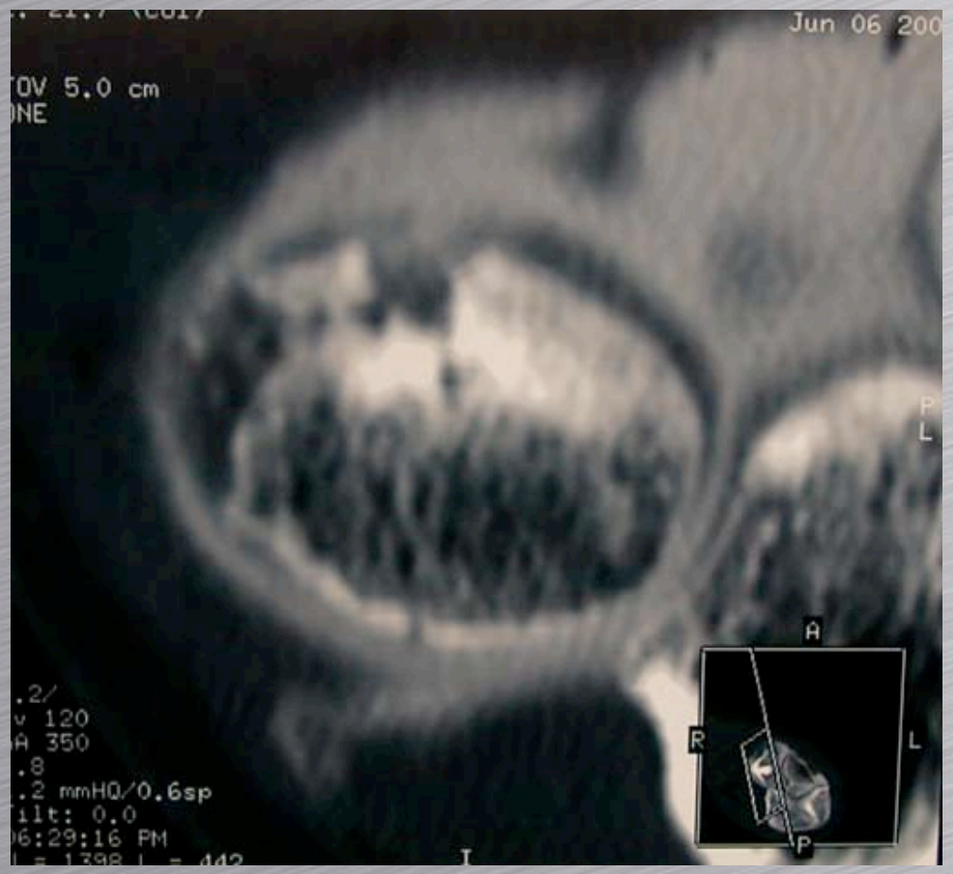


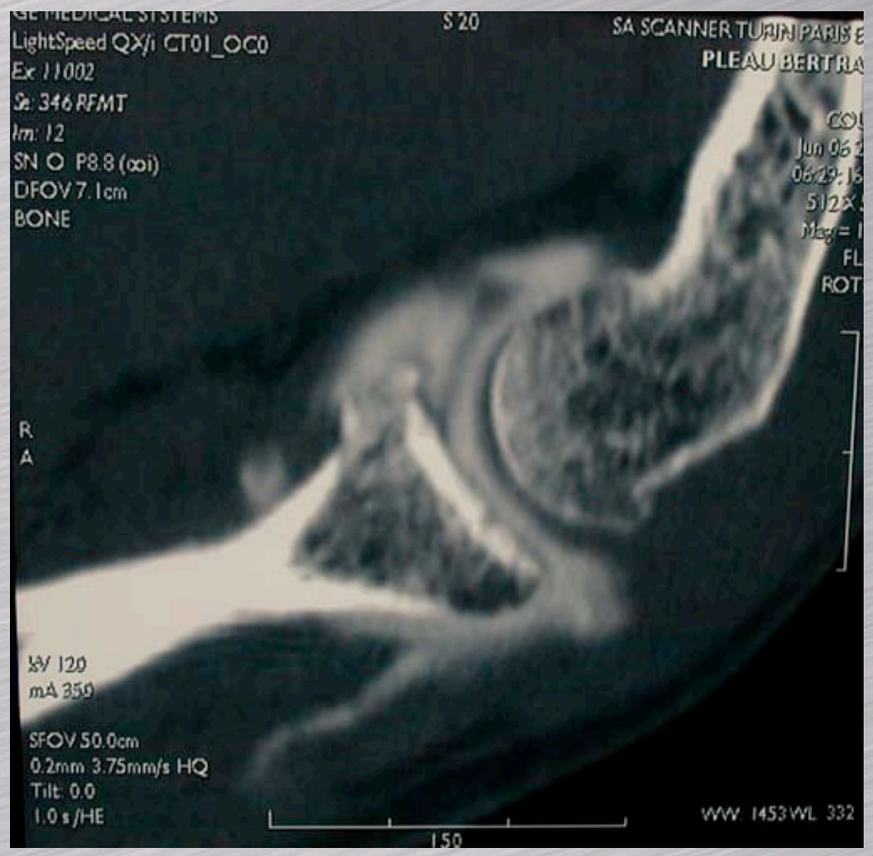
Gestes capsulaires

- ✓ Les plus dangereux car les nerfs sont « collés » à la capsule
- ✓ A faire en fin d'intervention
- ✓ Sectionner la capsule jusqu'à voir les fibres du brachial antérieur

Fractures parcellaires

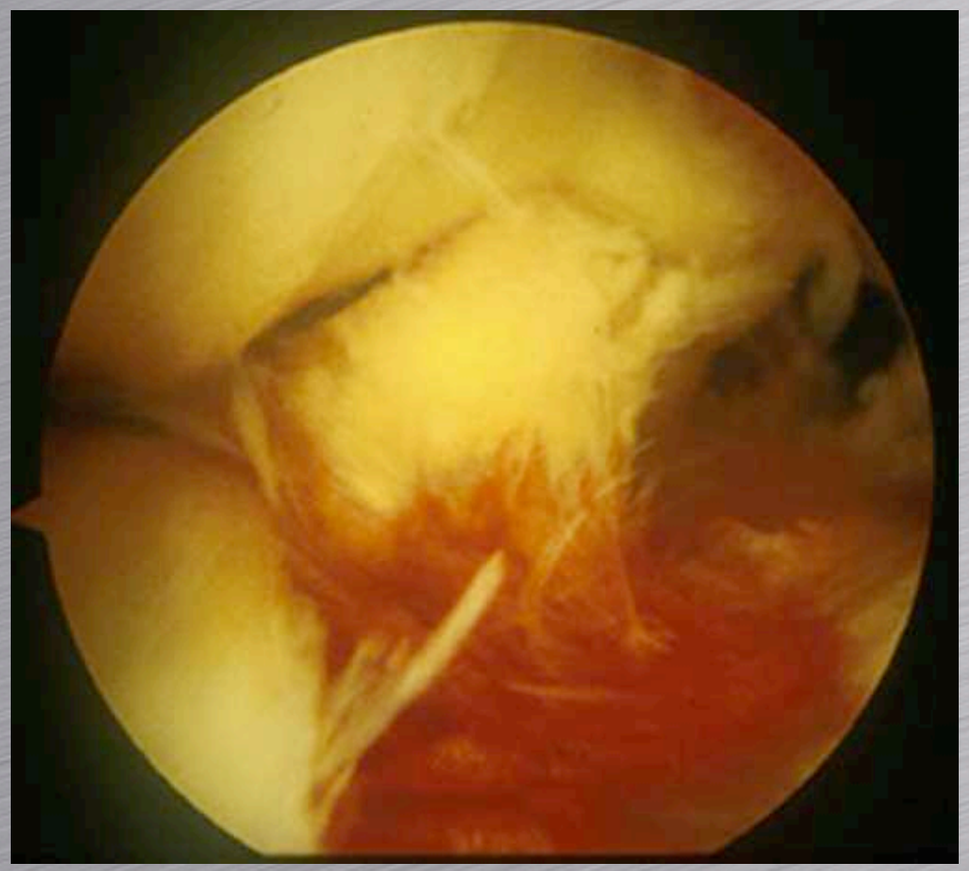
- ✓ Tête radiale (type II de Mason à petit fragment)





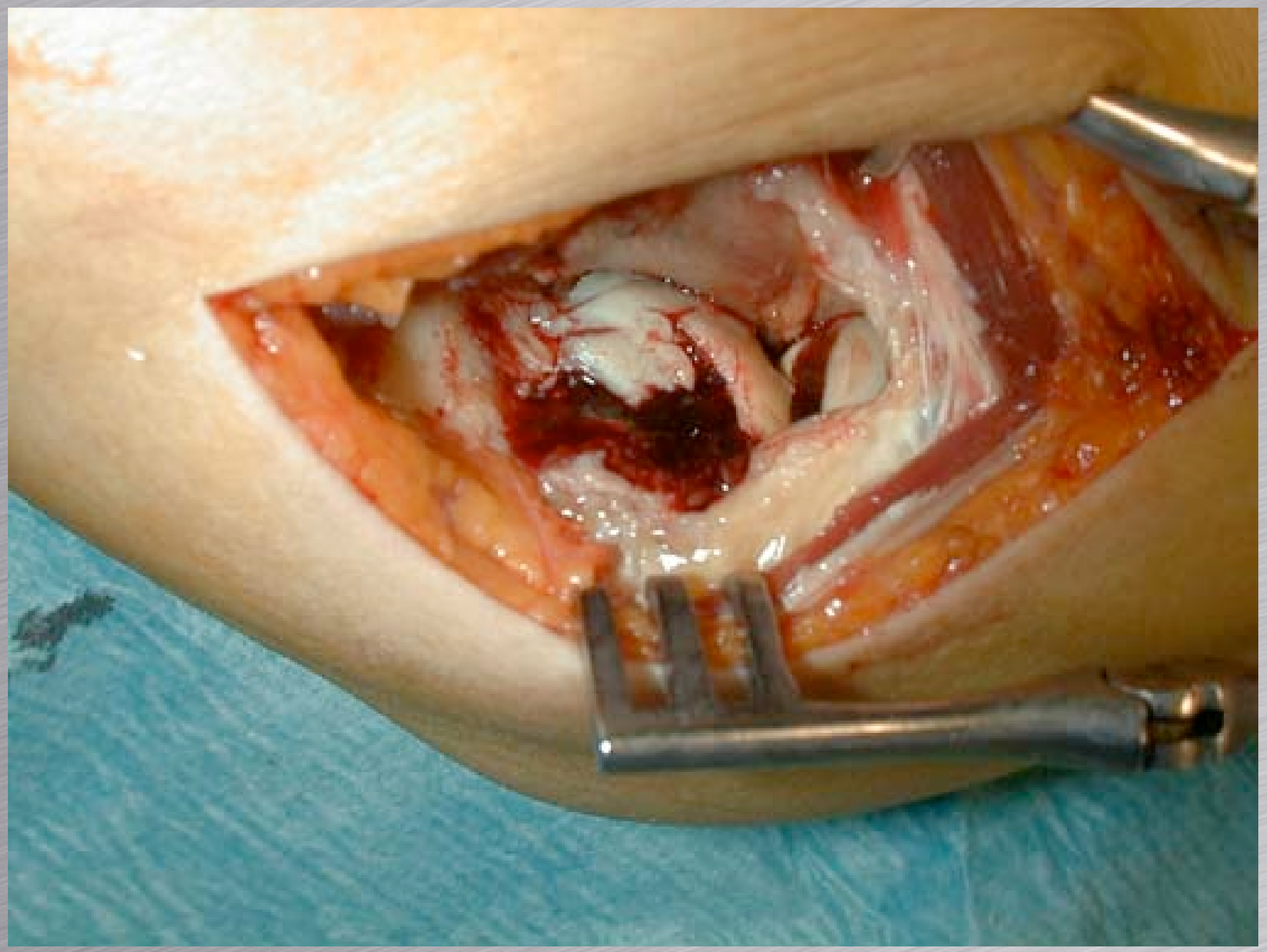
Fractures parcellaires

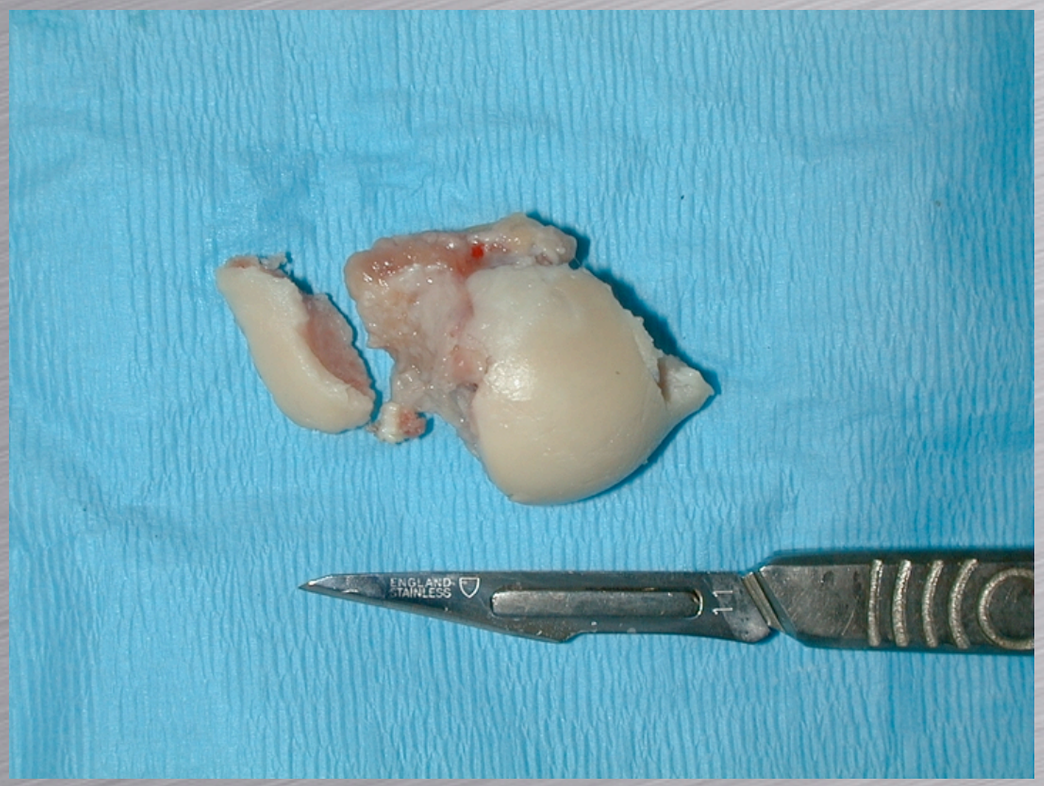
- ✓ Fracture de la pointe de la coronoïde (type 1 (voire 2) de Regan et Morrey)

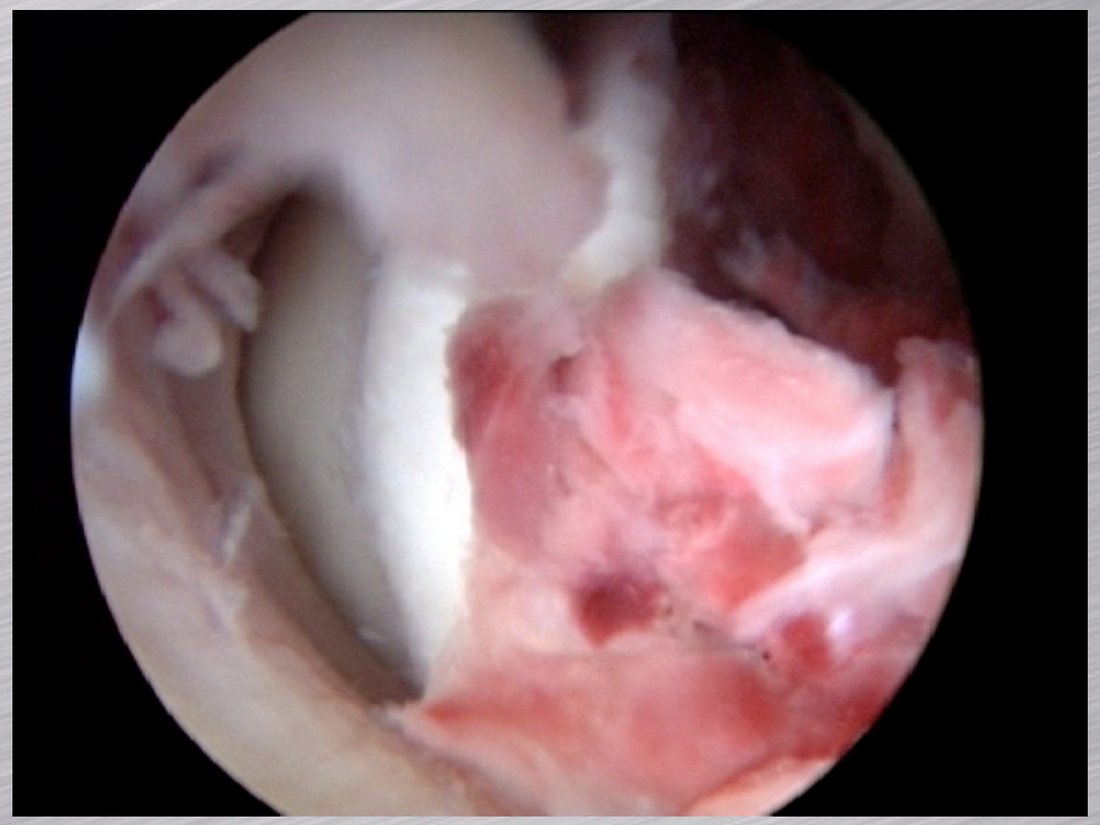


Fractures parcellaires

- ✓ Fracture du capitulum quand le fragment est petit et difficilement synthèsable

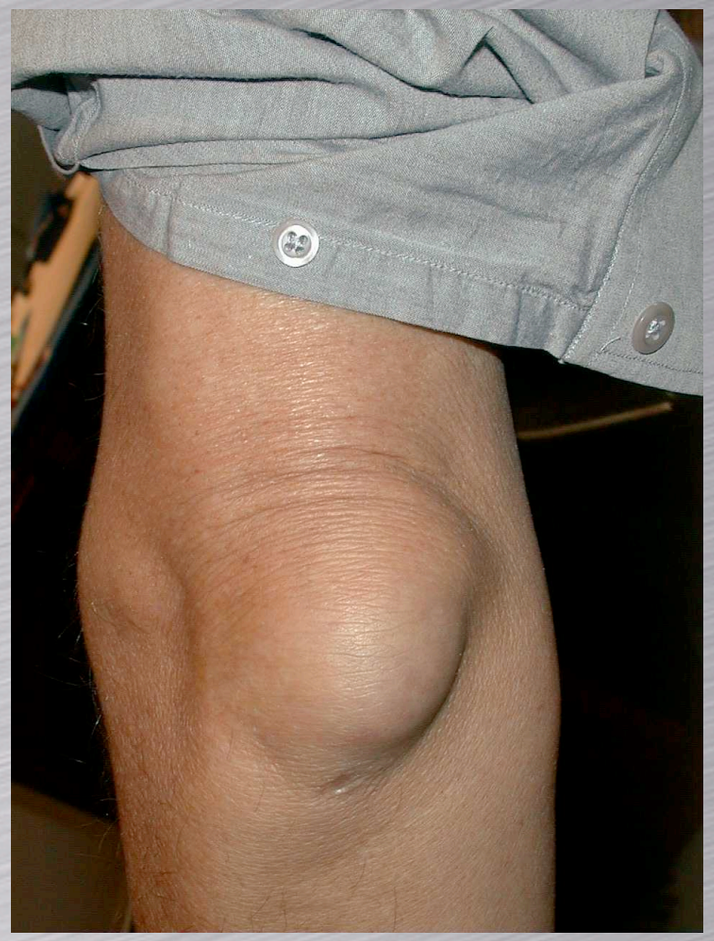



ENGLAND
STAINLESS



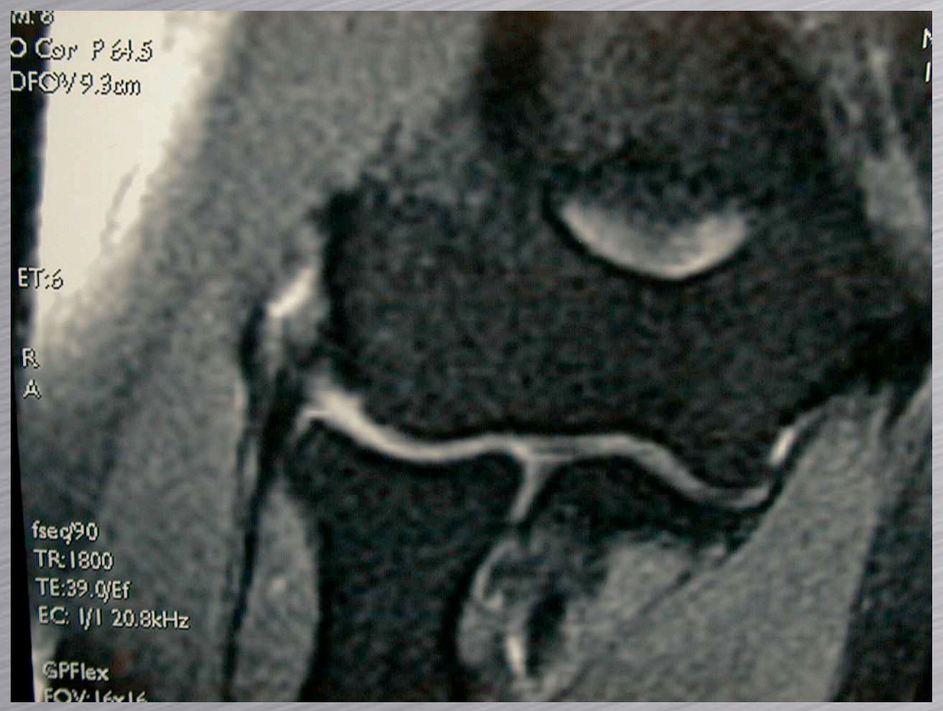
Hygroma

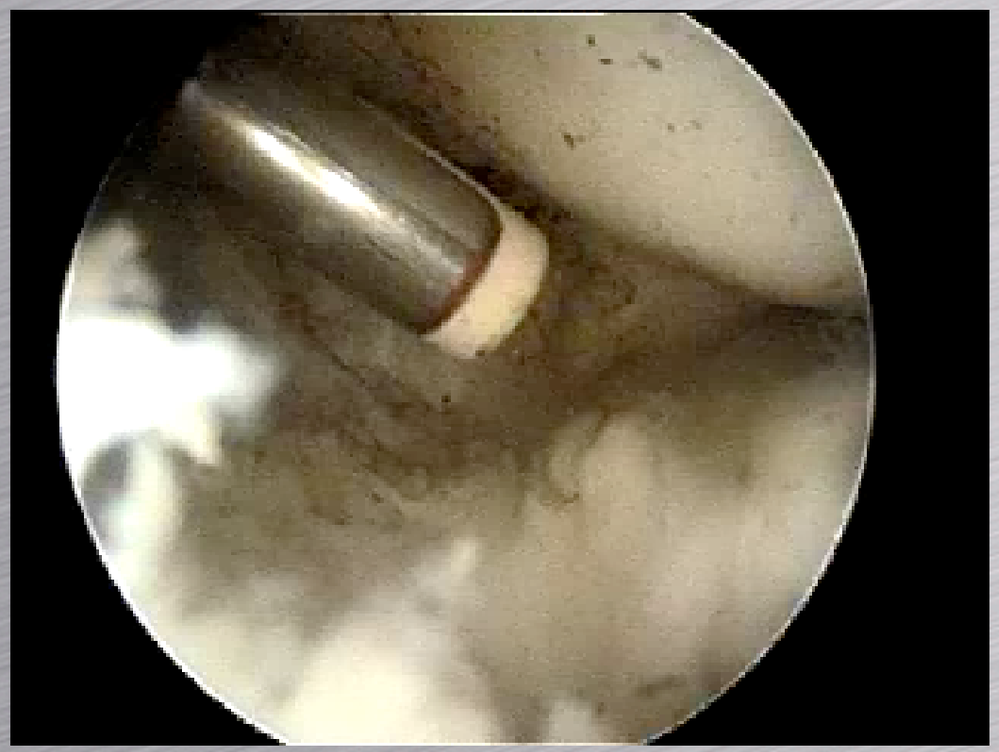
- ✓ Surtout les hygromas liquidiens post-traumatiques
- ✓ Résection au shaver, bien abraser l'olécrane
- ✓ Xylocaïne adrénalinée + points de capiton + Cohéban® postop
- ✓ 86 % des 31 patients sont indolores
- ✓ Reprise travail (10 jours)

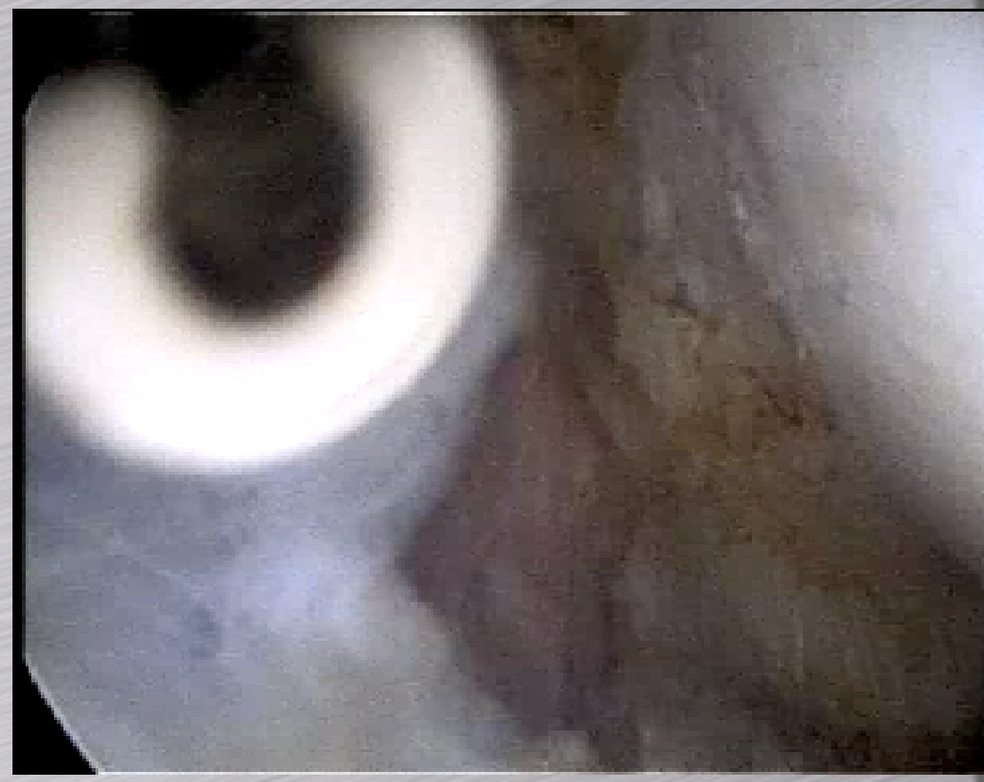


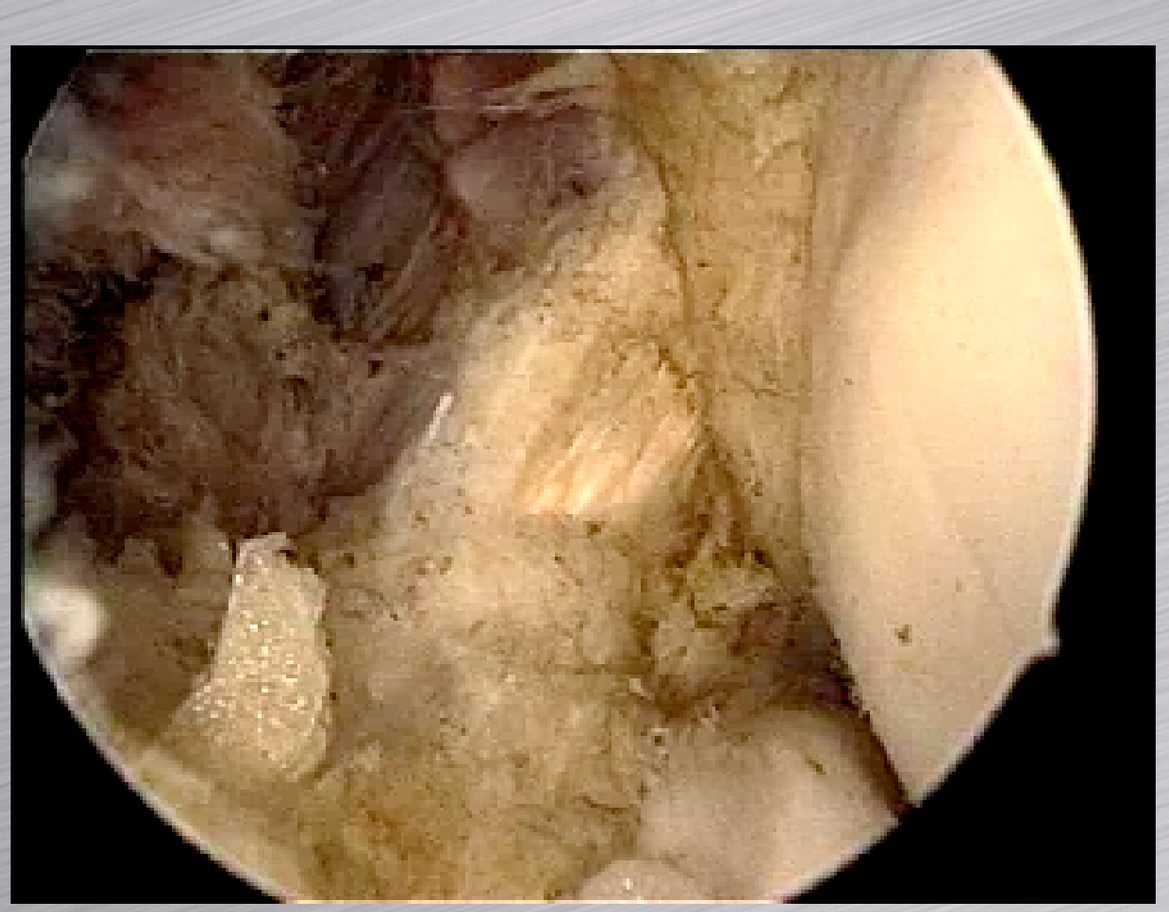
Epicondylite

Il est possible, sous arthroscopie, de sectionner l'insertion épicondylienne de l'ECRB +/- de l'EDC









• Baker : Résultats satisfaisants, 2 ans de recul (42 cas, 13 revus à 2 ans):

– Les patients ne sont pas strictement indolores
– 95 % se disent améliorés (42 cas, 13 revus)
– Douleur 0,87 (repos)- 1,5 (activités)- 1,9 (sport)
– Retour au travail à 2, 2 semaines

• Owens: Tous les patients sont améliorés (16 cas, 12 revus à 1 an),

– Retour au travail sans restriction en 6 jours
– Douleur 0,58 (repos)- 1,58 (activités)- 3,25 (sport)

Conclusion

- ✓ Actuellement les indications thérapeutiques, y compris chez les sportifs, restent encore limitées
  - Manque de matériel ou d'indications
  - Manque d'expérience
- ✓ Mais les résultats s'améliorent, au fur-et-à-mesure que les chirurgiens gagnent en expérience

Conclusion

- ✓ Quelques « pathologies » du sportif doivent être traitées par arthroscopie
  - Corps étrangers
  - Ostéochondrite disséquante
  - Plicae synoviales

Conclusion

- ✓ Quelques pathologies peuvent être traités par arthroscopie
  - Ostéophytose limitée
  - Raideur modérée
- ✓ Les autres pathologies sont encore en évaluation
  - Tennis elbow
  - Hygroma
  - Fractures parcellaires