

L'arthroscopie du coude: Technique et diagnostic arthroscopique



Christian Dumontier

Institut de la Main & Hôpital St-Antoine, Paris

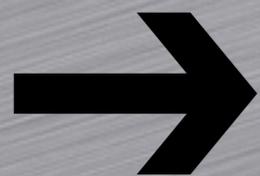
Cours de base d'arthroscopie du membre supérieur,
Genève, 2004

L'arthroscopie du coude a mauvaise réputation

- ✓ Articulation serrée et congruente
 - La mobilisation ou la traction du coude n'améliorent pas la vision
 - Risque de lésions des surfaces cartilagineuses

L'arthroscopie du coude a mauvaise réputation

- ✓ 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



≈ 1 % des arthroscopies

Très peu d'indications diagnostiques

- ✓ L'examen clinique peut être très complet
 - www.maitrise-orthop.com
- ✓ Les techniques d'imagerie
 - 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)



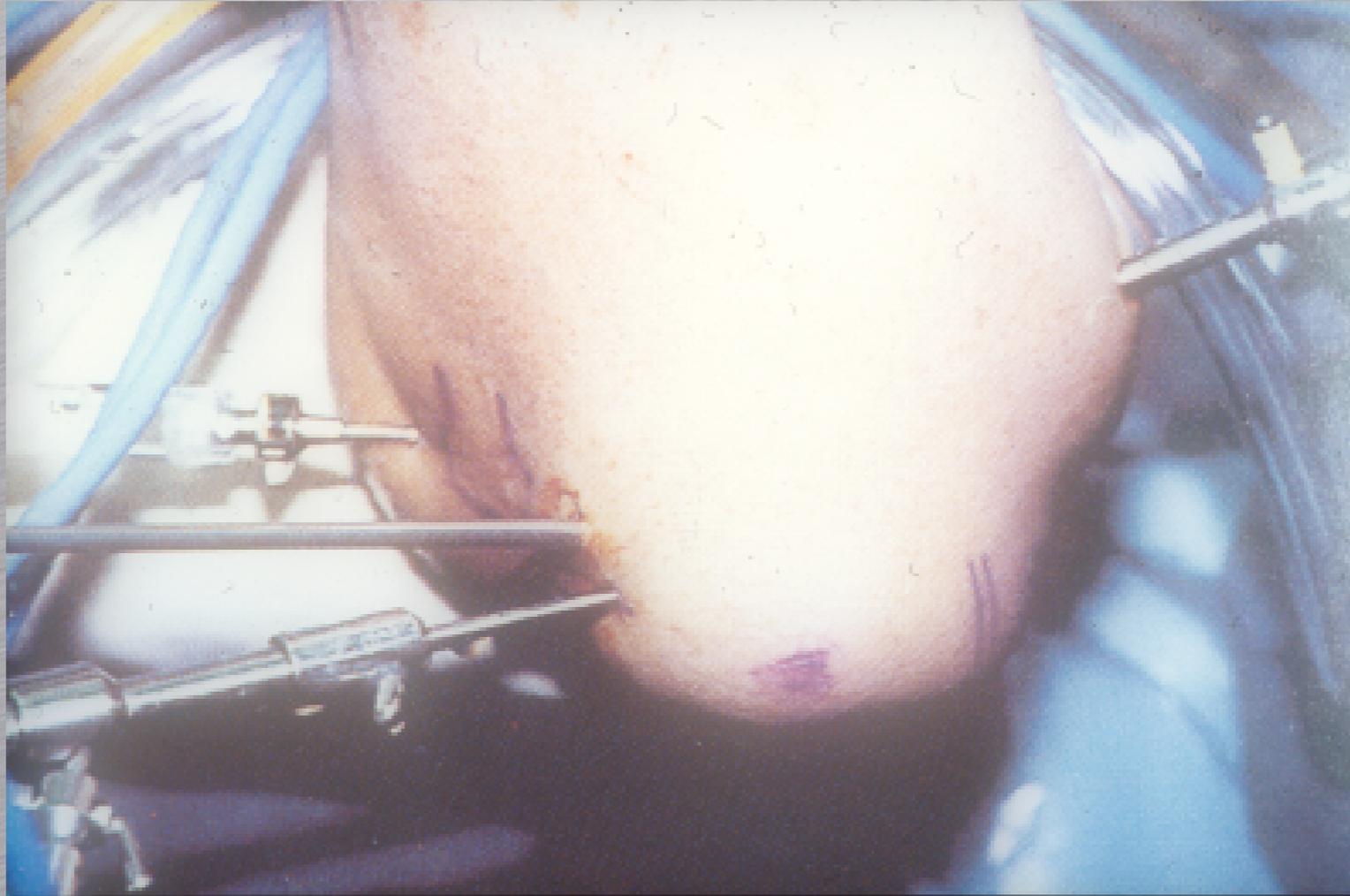
Installation

- Elle dépend de la position de travail choisie
 - Décubitus dorsal
 - Décubitus latéral (ventral)

Position de travail

- Le décubitus dorsal:
 - Installation facile
 - Intérêt anesthésique
 - Bras dans le vide ou sur une table à bras, soulevé par des coussins
 - Traction (maintien) au zénith

Position de travail



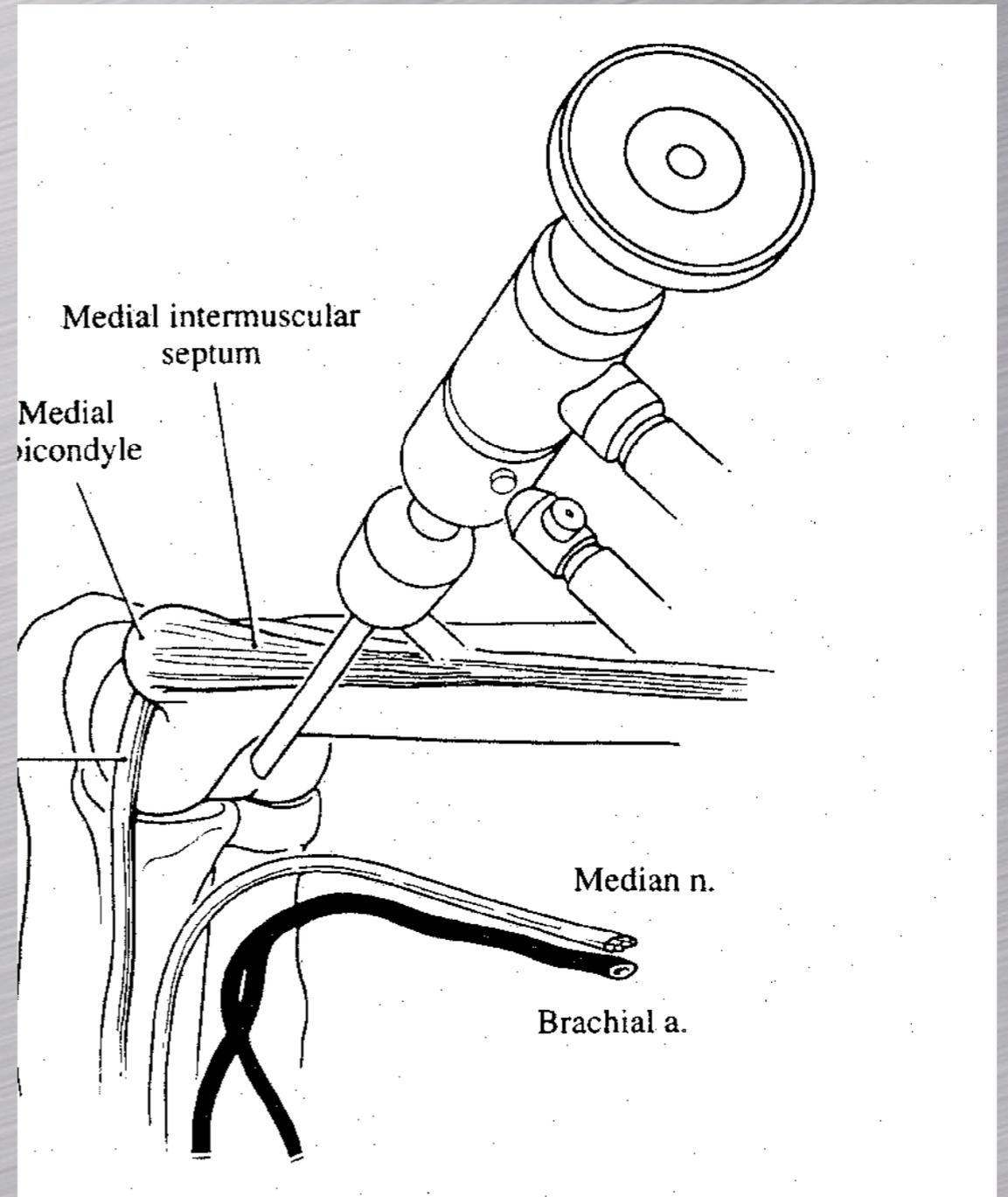
- Coude instable donc difficile à explorer
- Accès très difficile de la face postérieure



- ✓ 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

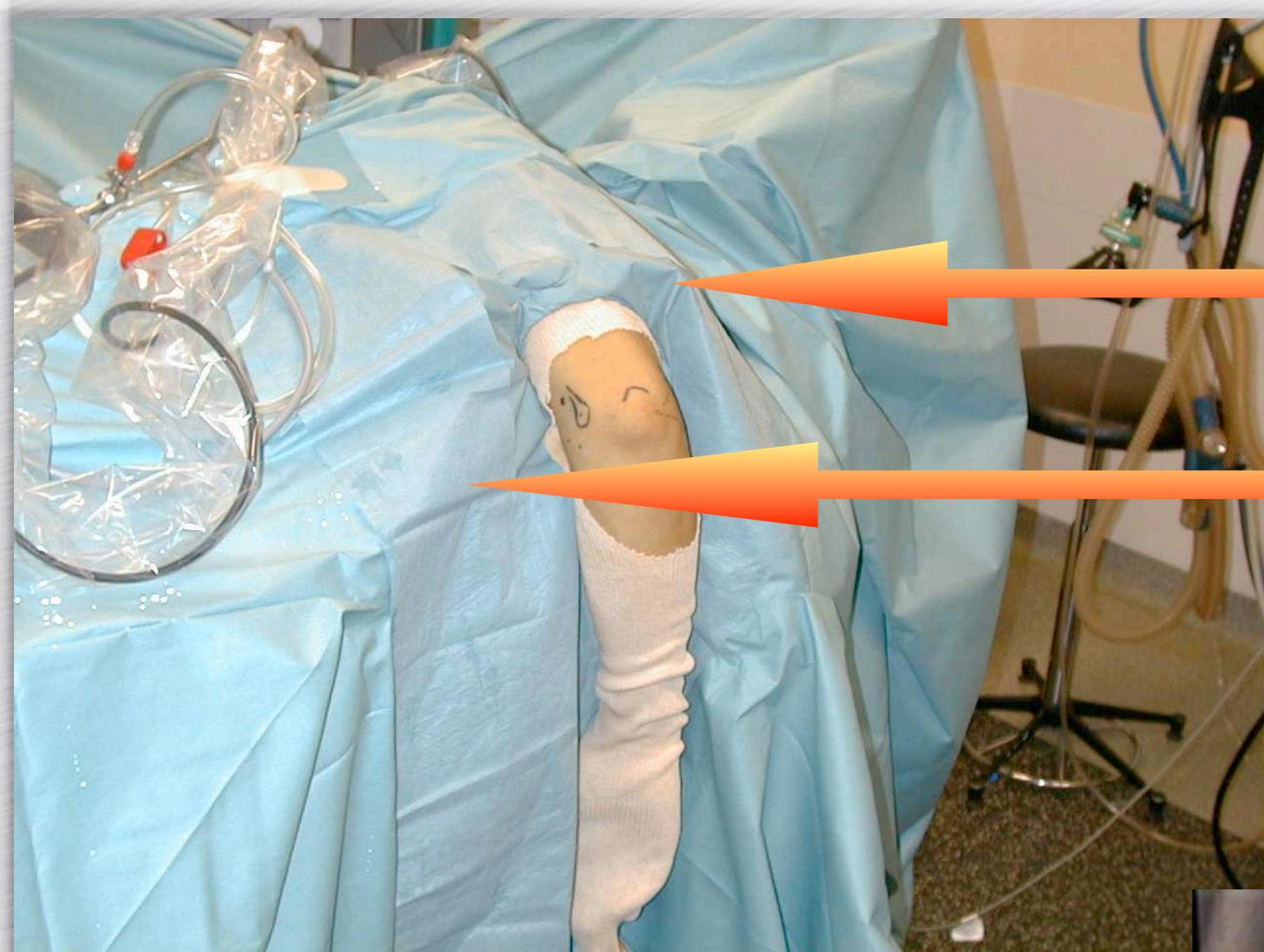
- ✓ Probablement la plus sûre pour le patient
- ✓ La gravité repousse en avant les structures nerveuses et vasculaires



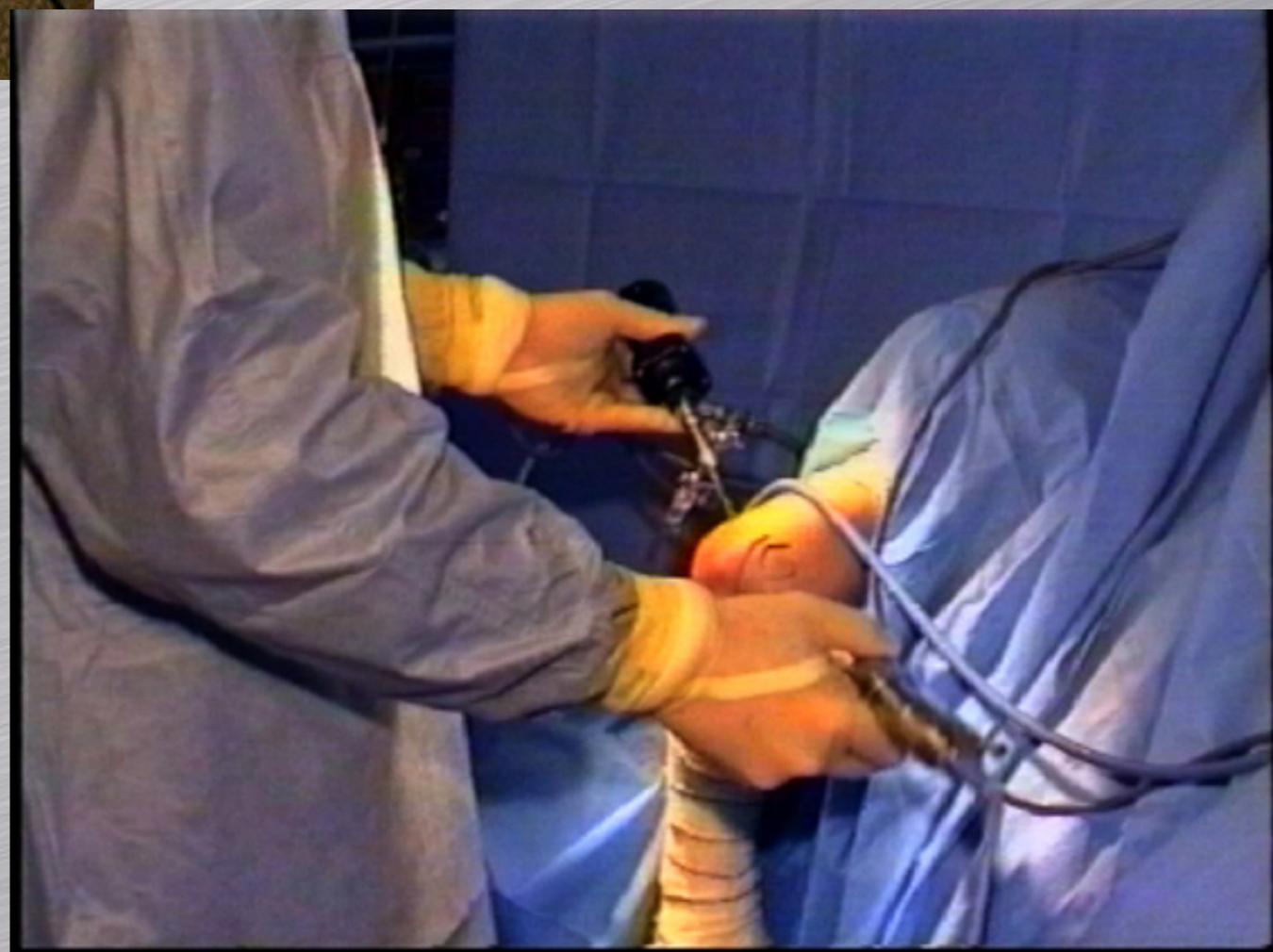
Prone position: installation

- Un appui-bras
- Un garrot
- Une table-pont pour poser les instruments
- Une barre pour soutenir les champs





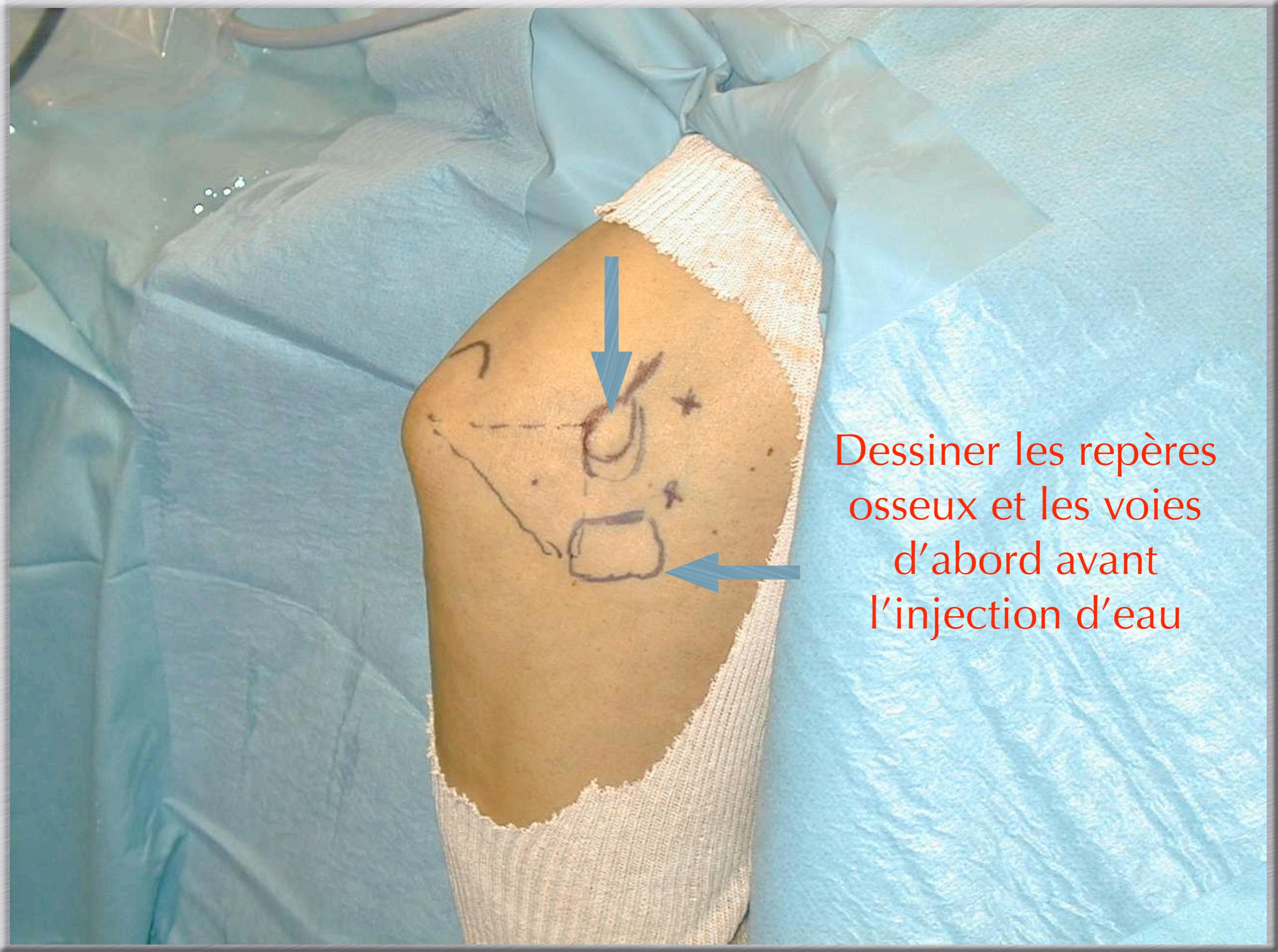
On est souvent gêné car l'appui-bras appuie sur le thorax des patients et que le ventre des patients gêne pour les voies médiales



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

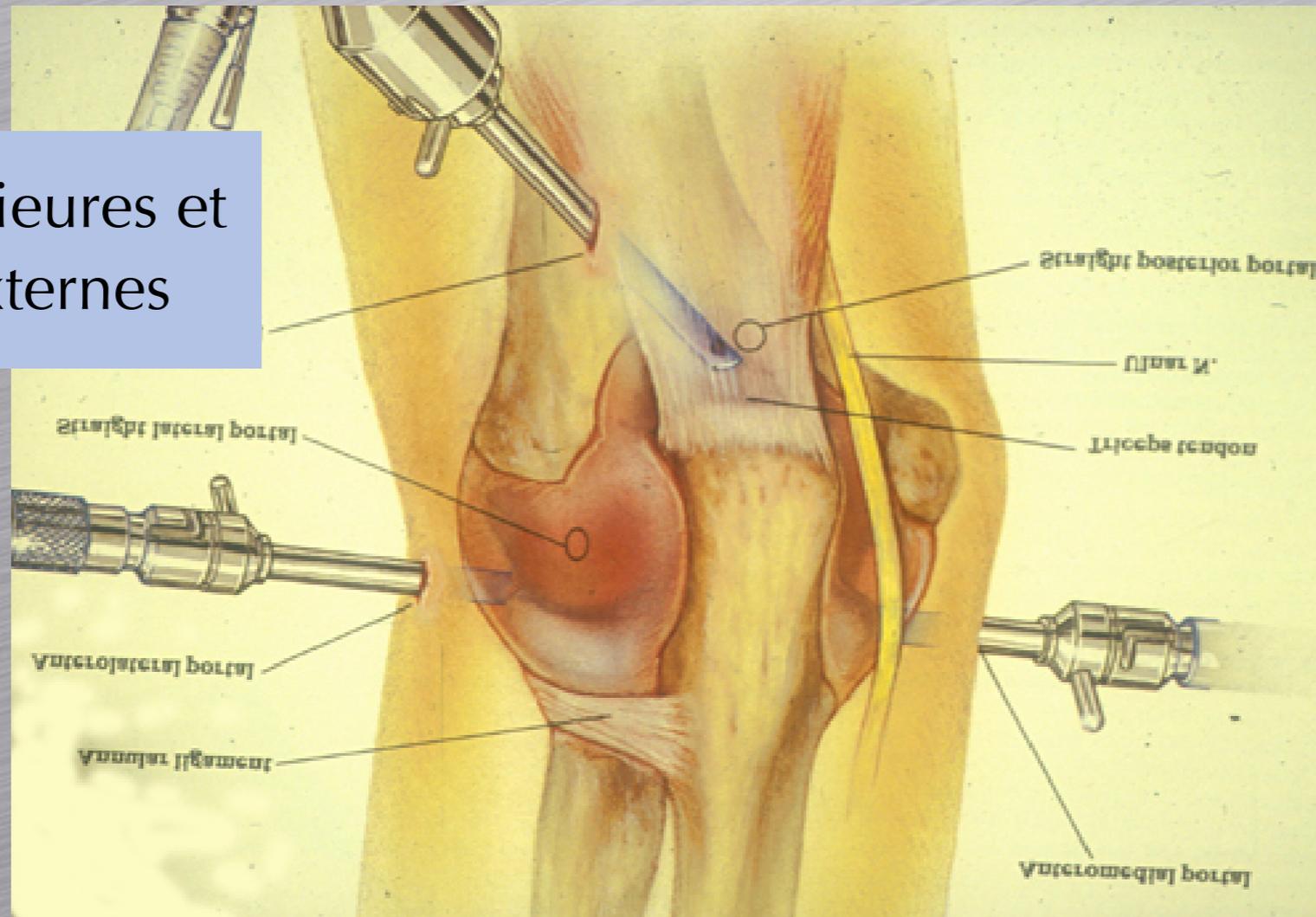
Il est impératif de les dessiner précisément avant de commencer



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

Les voies d'abord

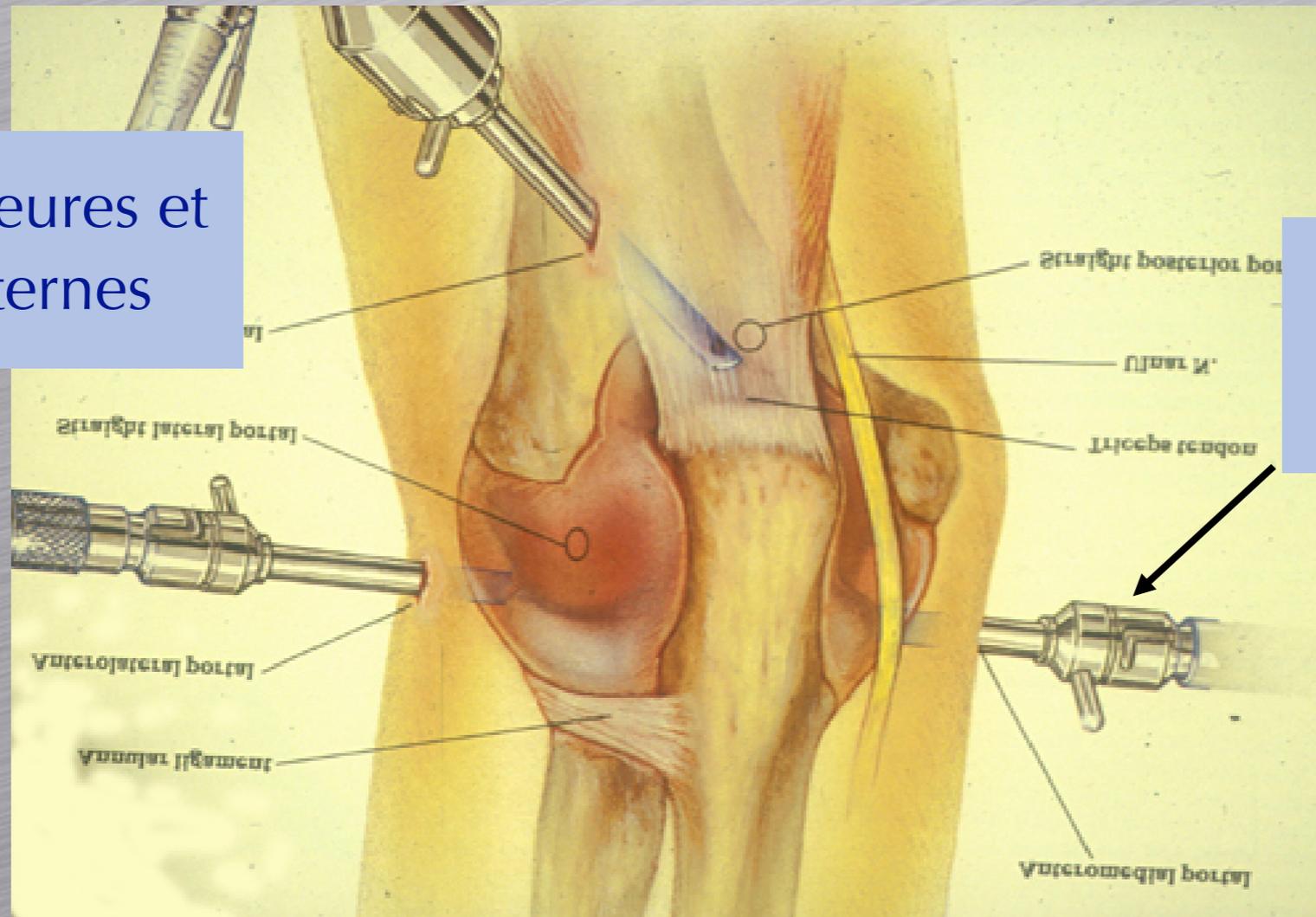
Antérieures et
externes



Les voies d'abord

Antérieures et
externes

Antérieures et
internes

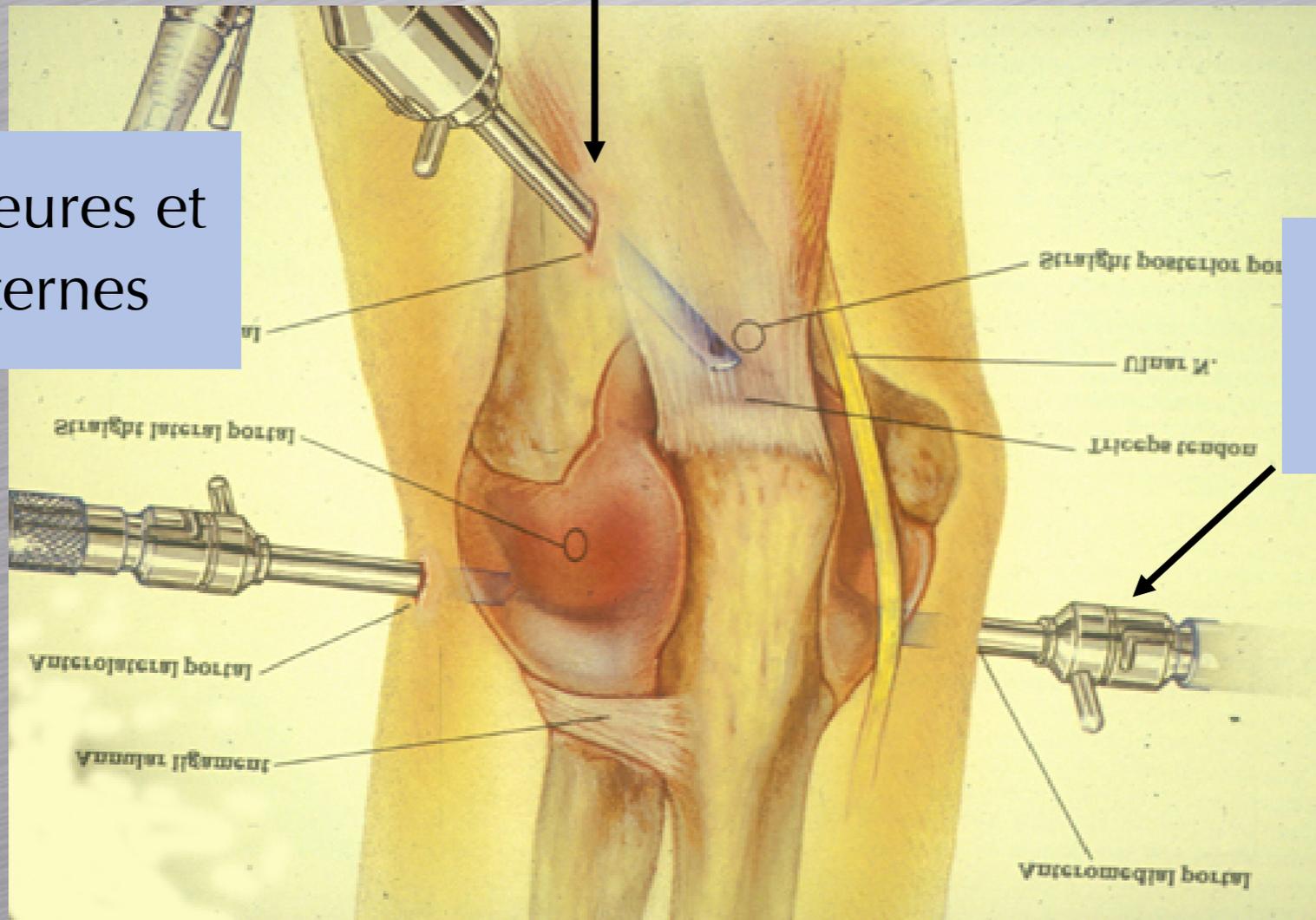


Les voies d'abord

Postérieures
Postéro-externes

Antérieures et
externes

Antérieures
et internes

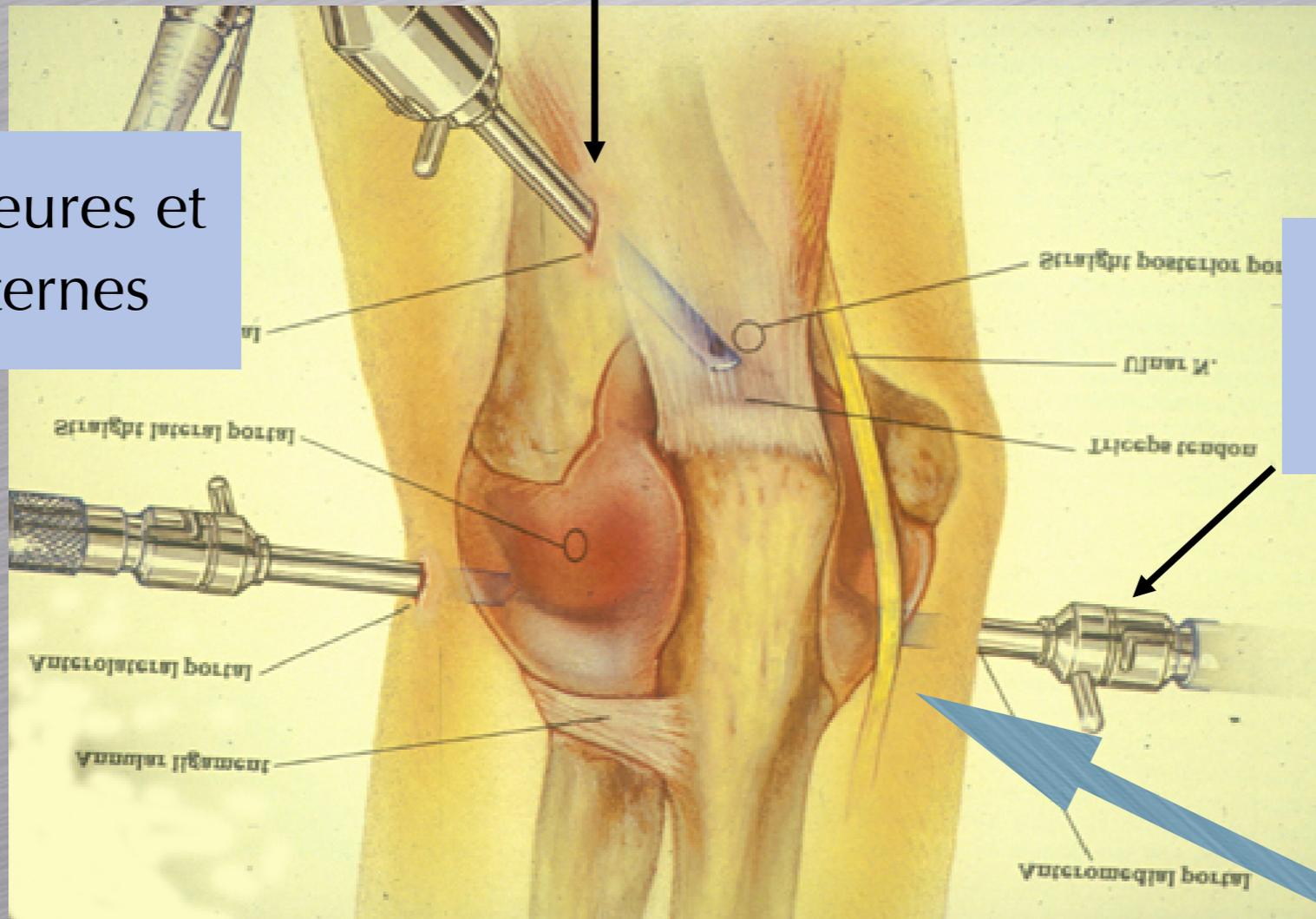


Les voies d'abord

Postérieures
Postéro-externes

Antérieures et
externes

Antérieures
et internes



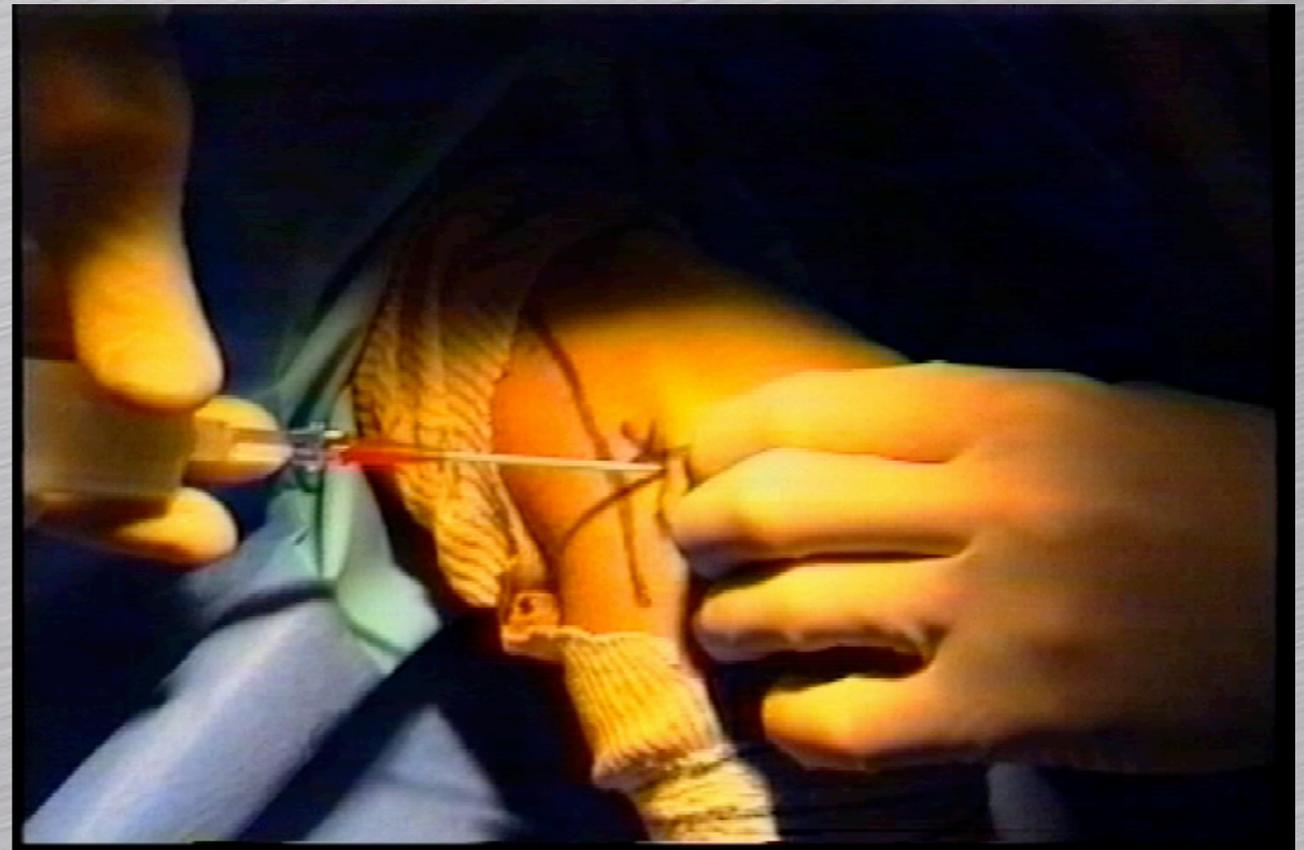
Mais pas
postéro-
internes !

Les voies d'abord

- Au moins deux par compartiment (soit 4 par arthroscopie au minimum)
- Plus on a d'expérience, plus on utilise de voies d'abord (de 4 à 6 en moyenne dans l'expérience de la Mayo Clinic)

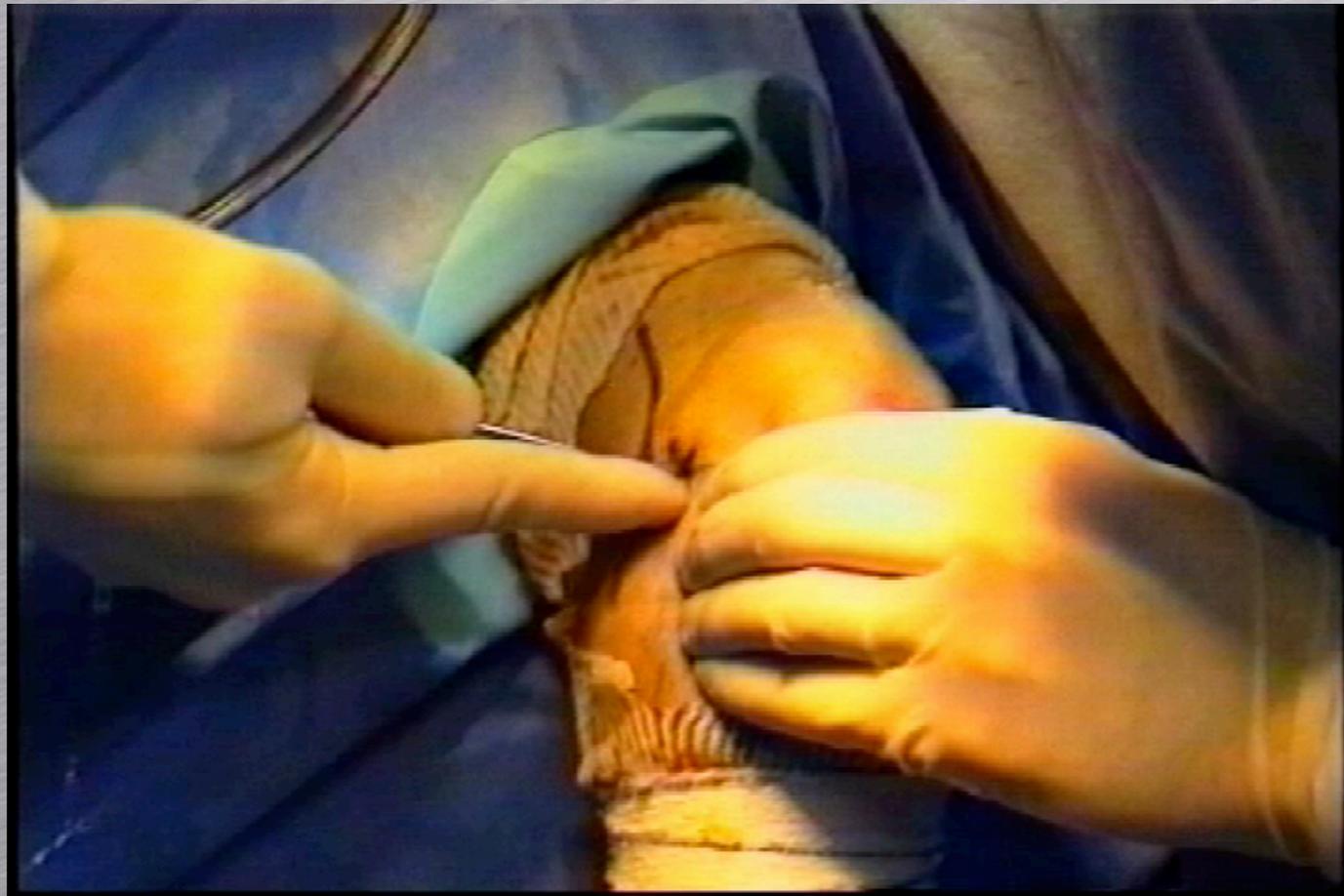
Les voies antérieures

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



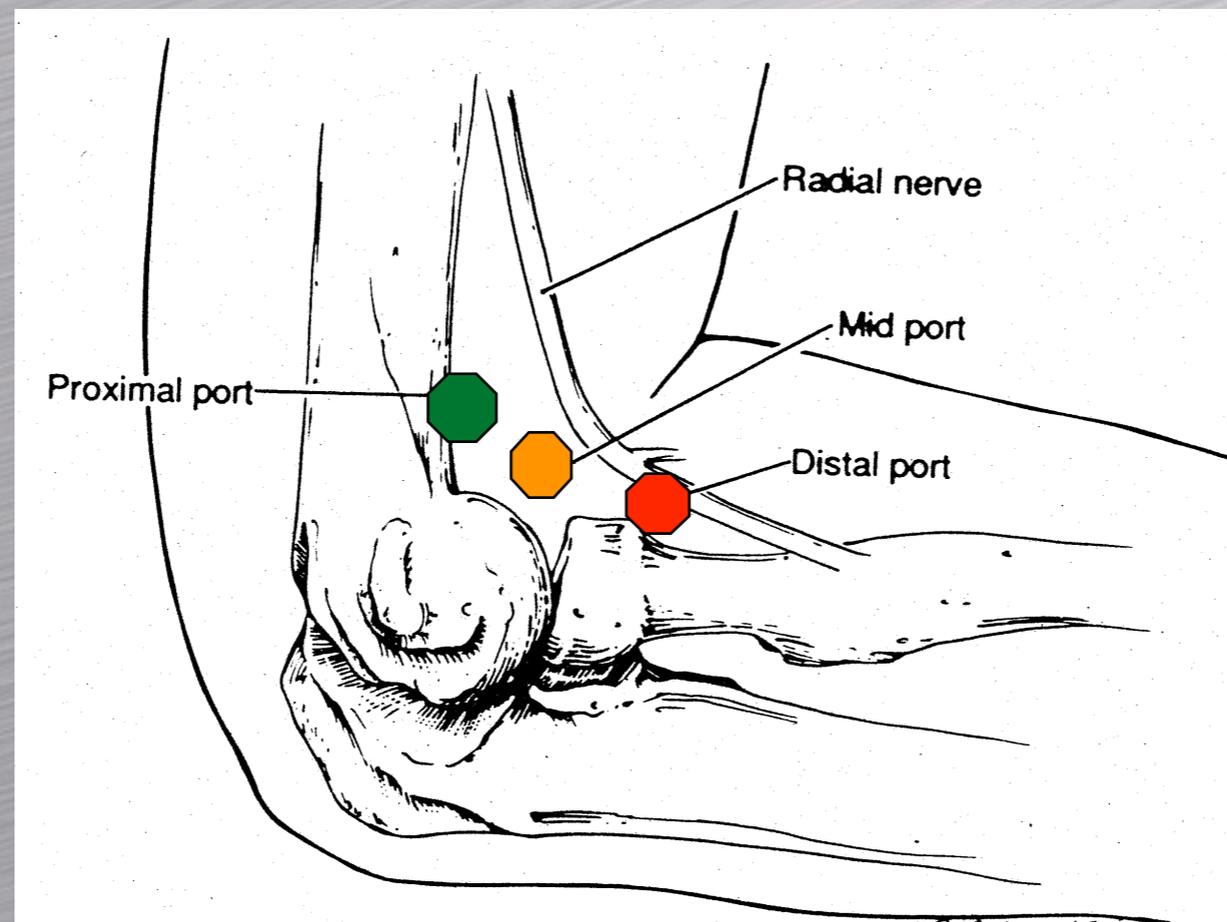
Les voies antérieures

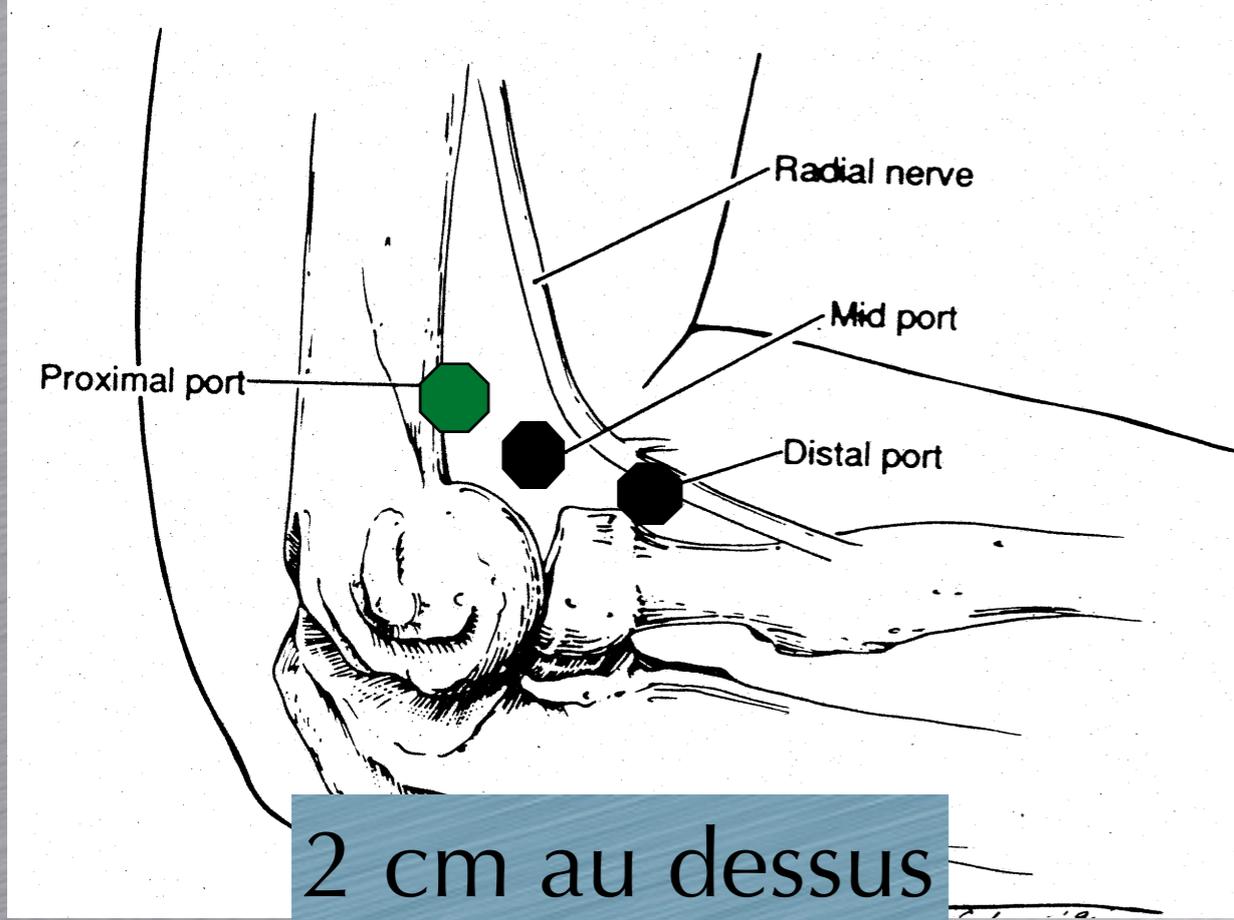
- ✓ Après l'incision cutanée, la dissection sous-cutanée se fait avec une Haldstead ou un trocard mousse
 - Il faut rester au contact de l'humérus



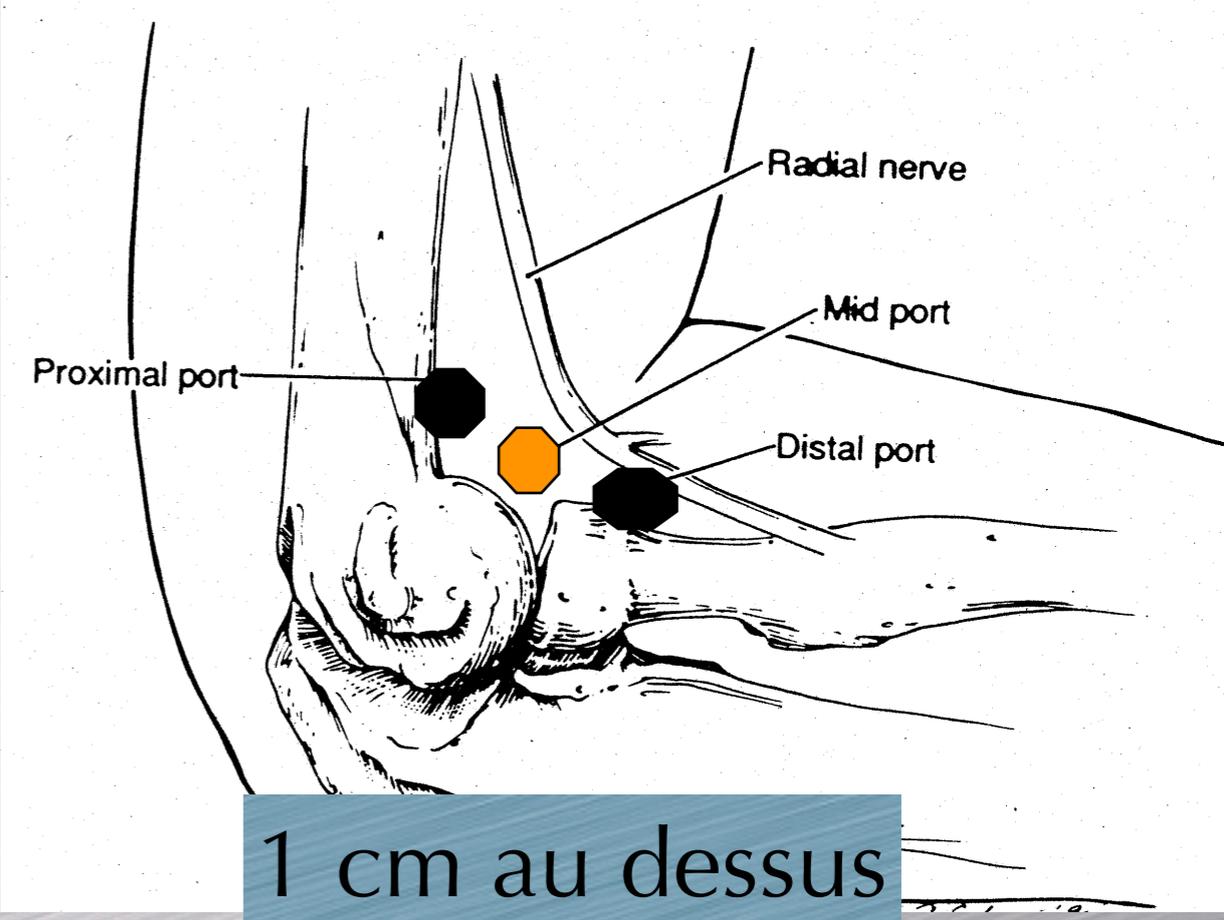
Il existe 3 voies antérieures et latérales

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

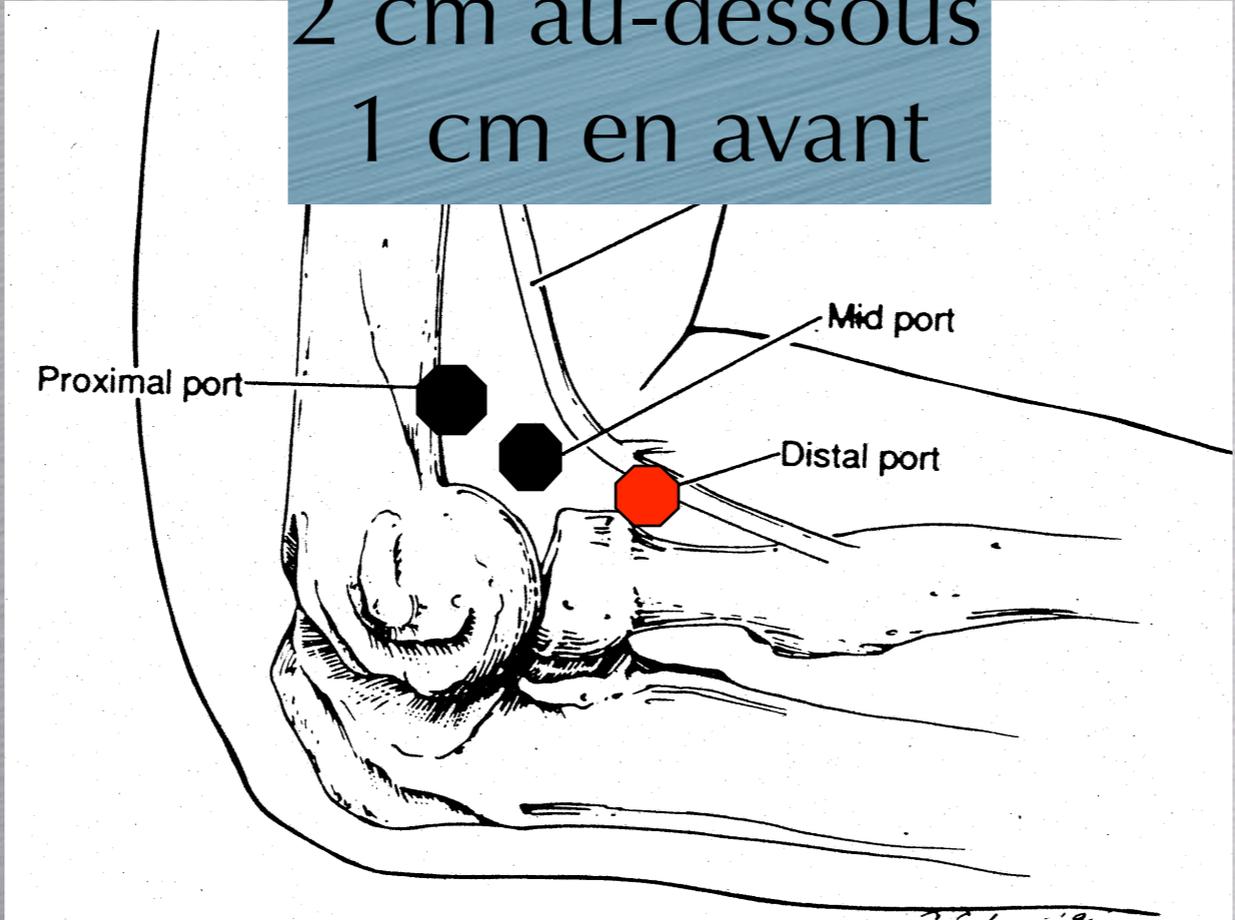




2 cm au dessus
1 cm en avant



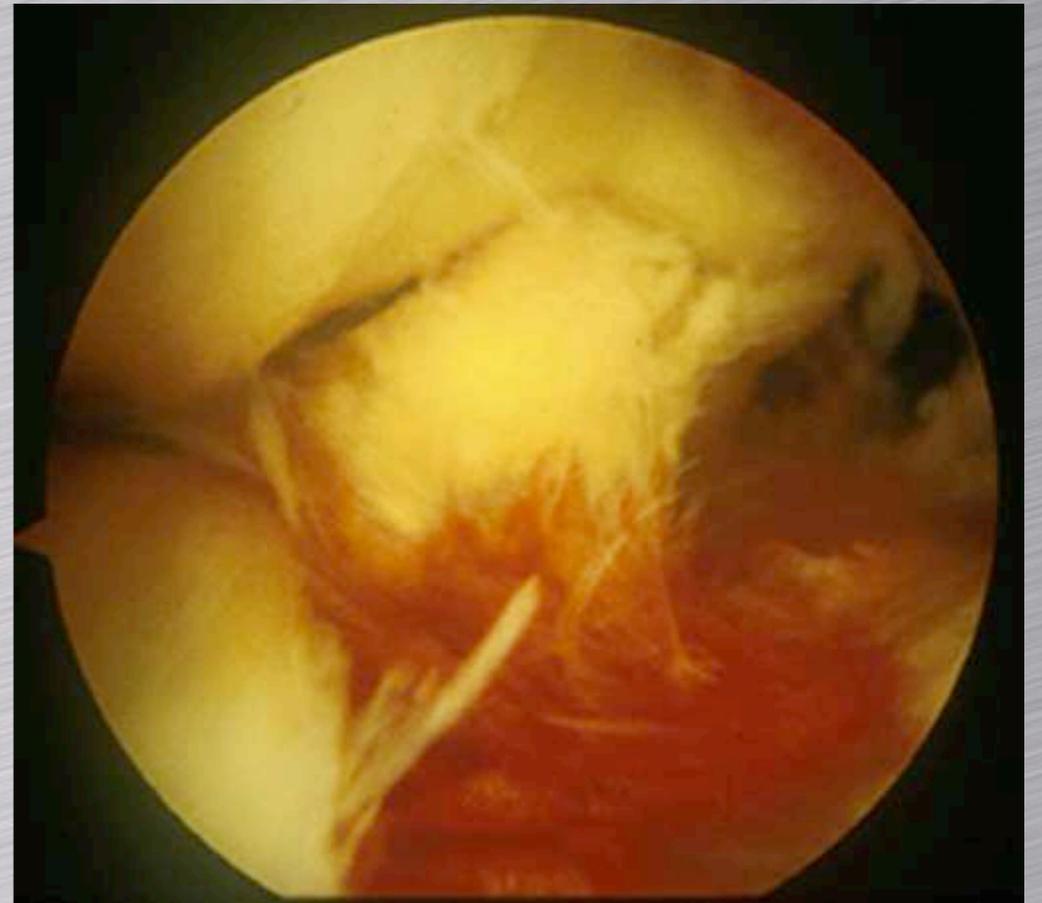
1 cm au dessus
1 cm en avant



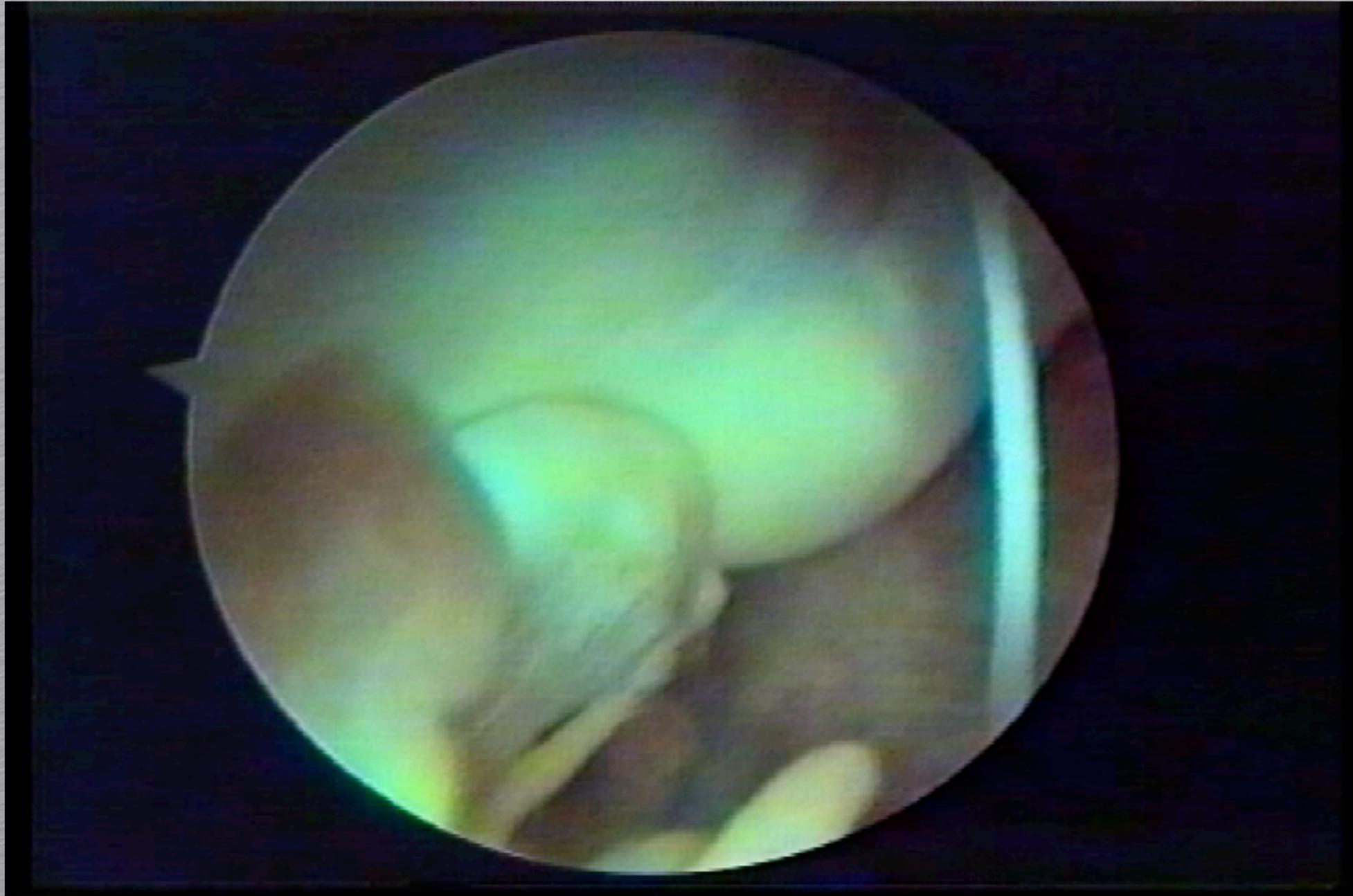
2 cm au-dessous
1 cm en avant

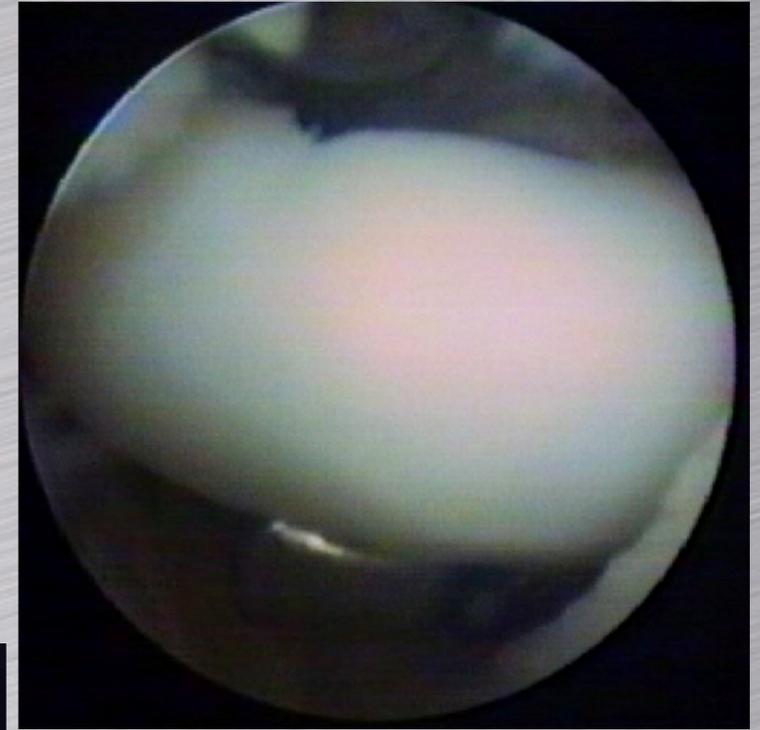
La vision par voie antéro-latérale

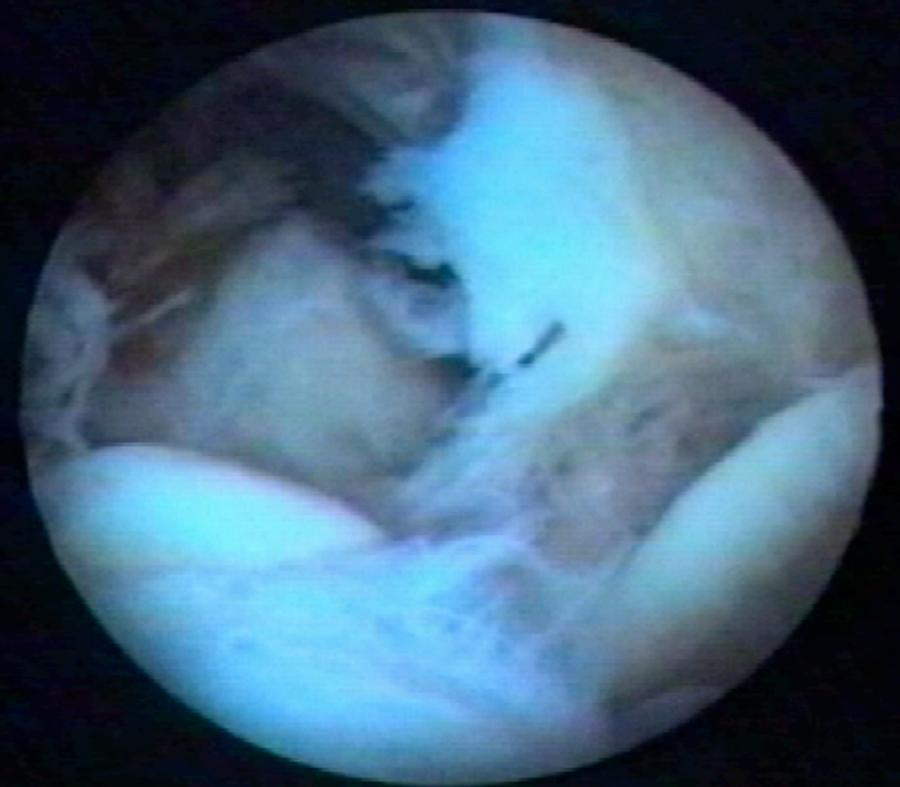
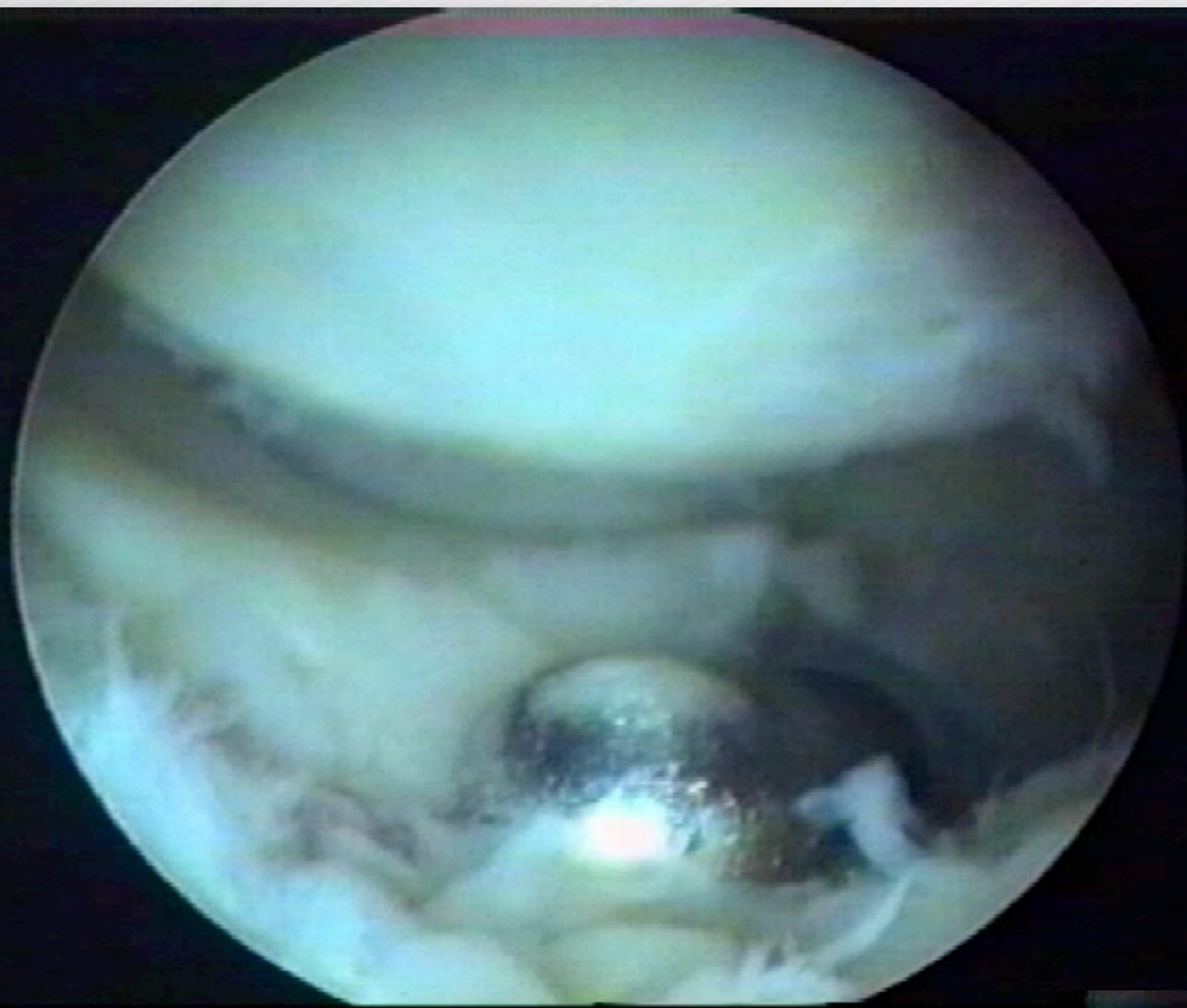
- Capsule interne
- Trochlée
- Coronoïde
- Capitulum
- La radio-ulnaire proximale
- Tête radiale (+/-)



Vue du compartiment antérieur par voie latérale

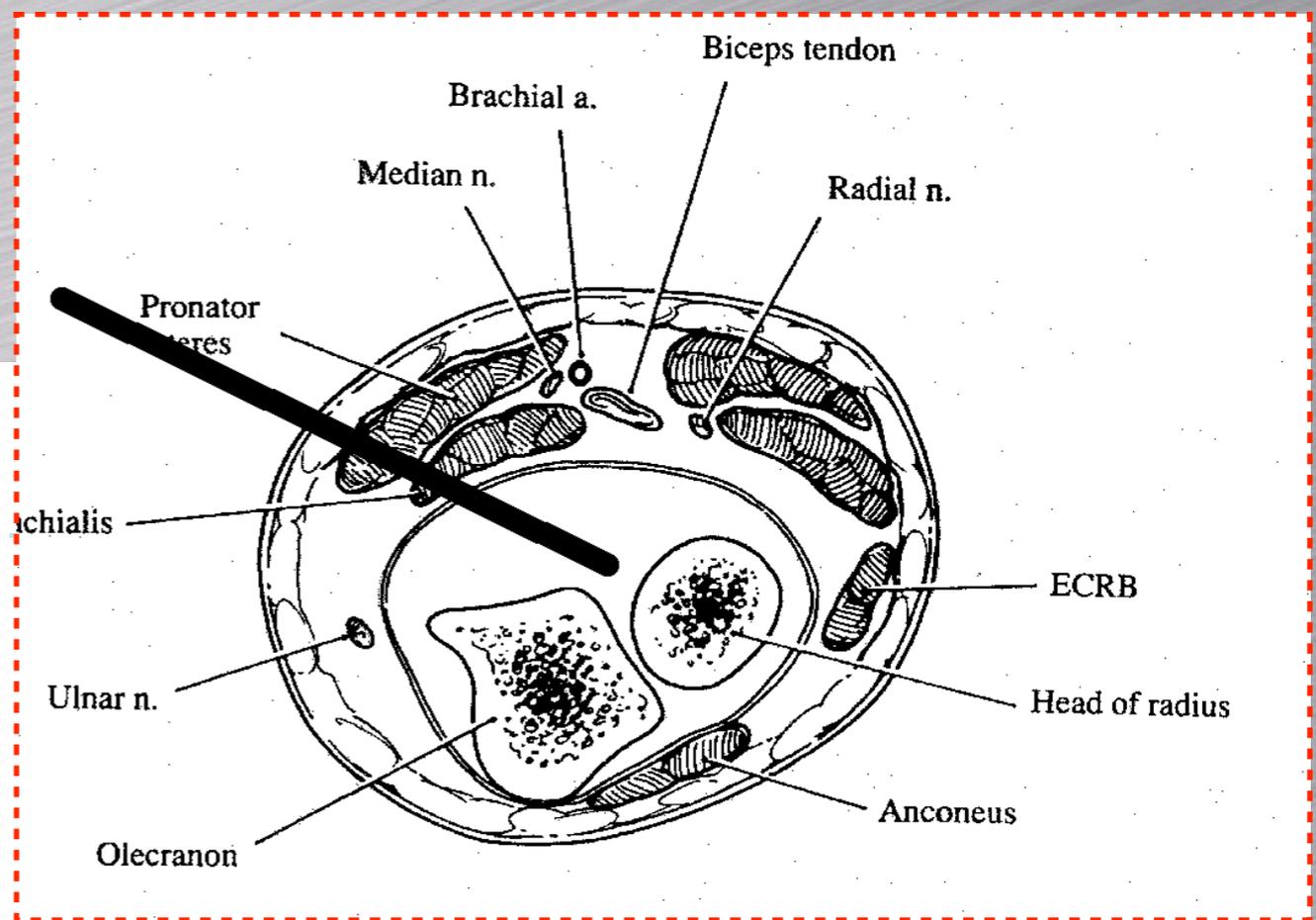
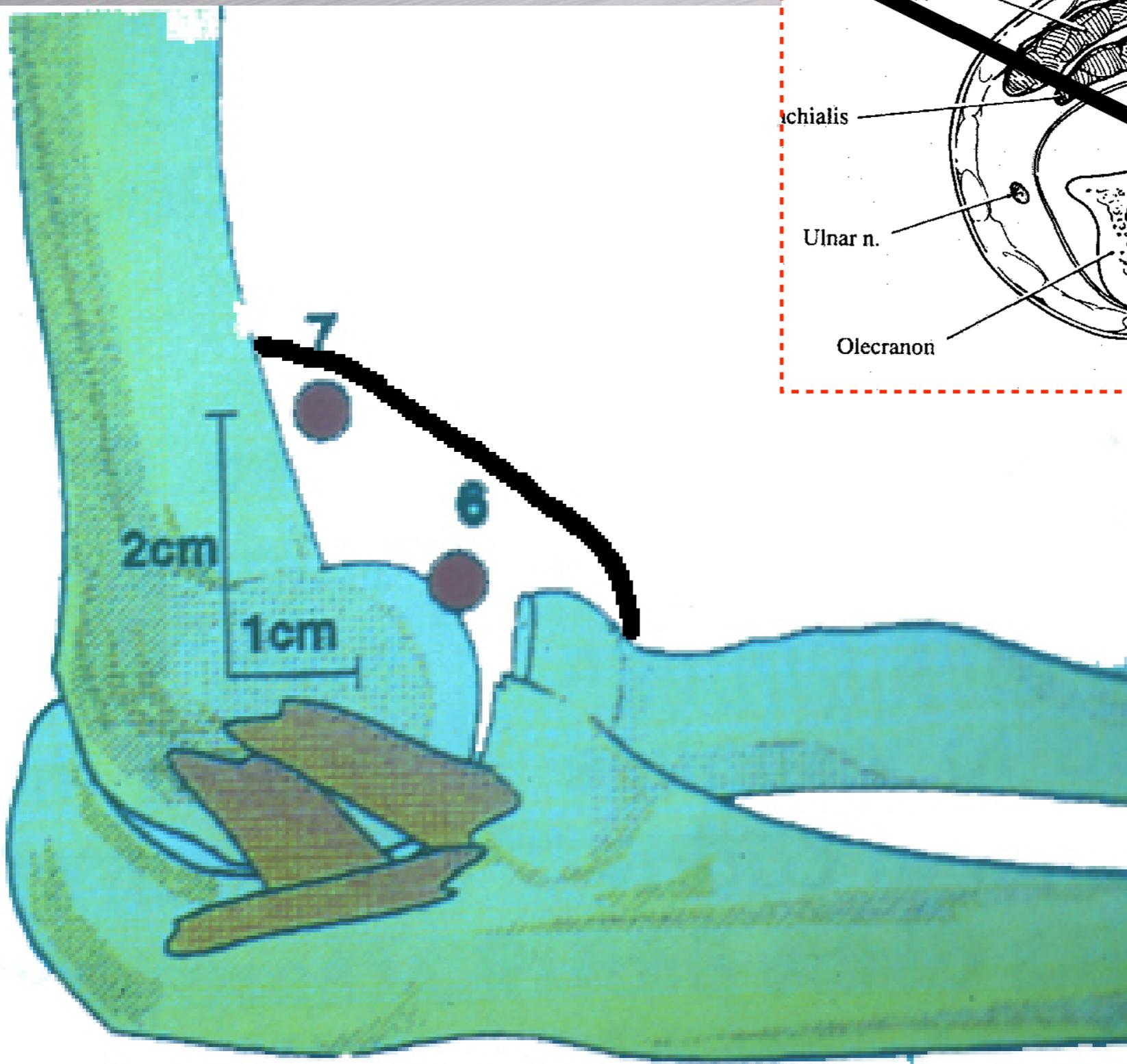






Les voies antéro-internes

- ✓ Coude fléchi à 90° +++
- ✓ 2 voies d'abord par rapport à l'épitrôchlée
 - 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



- Vue par voie d'abord médiale



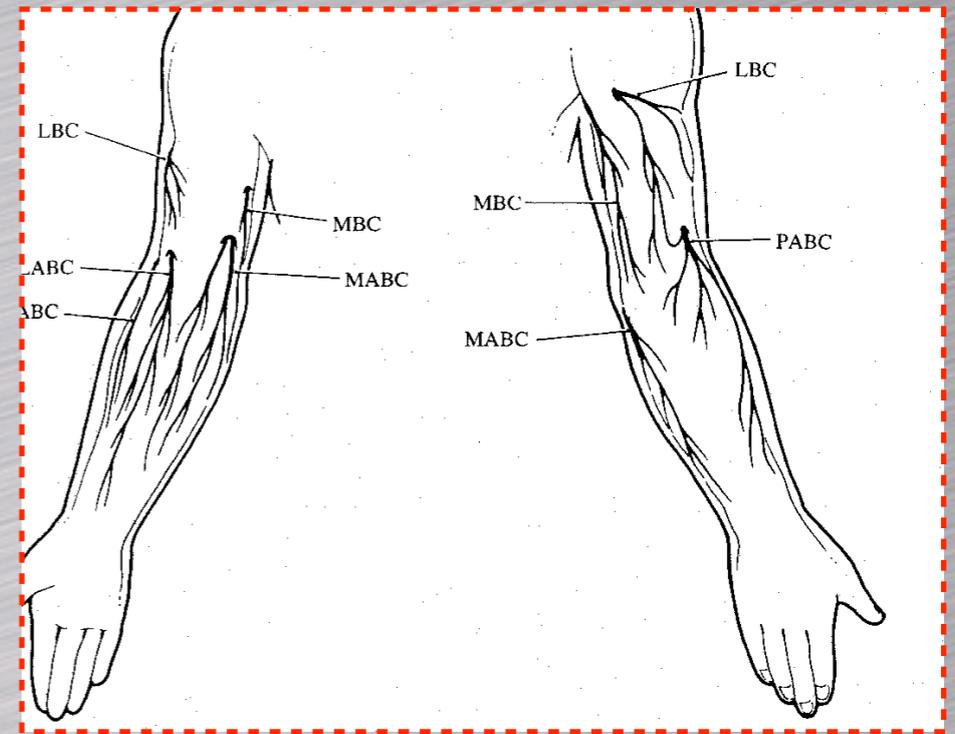
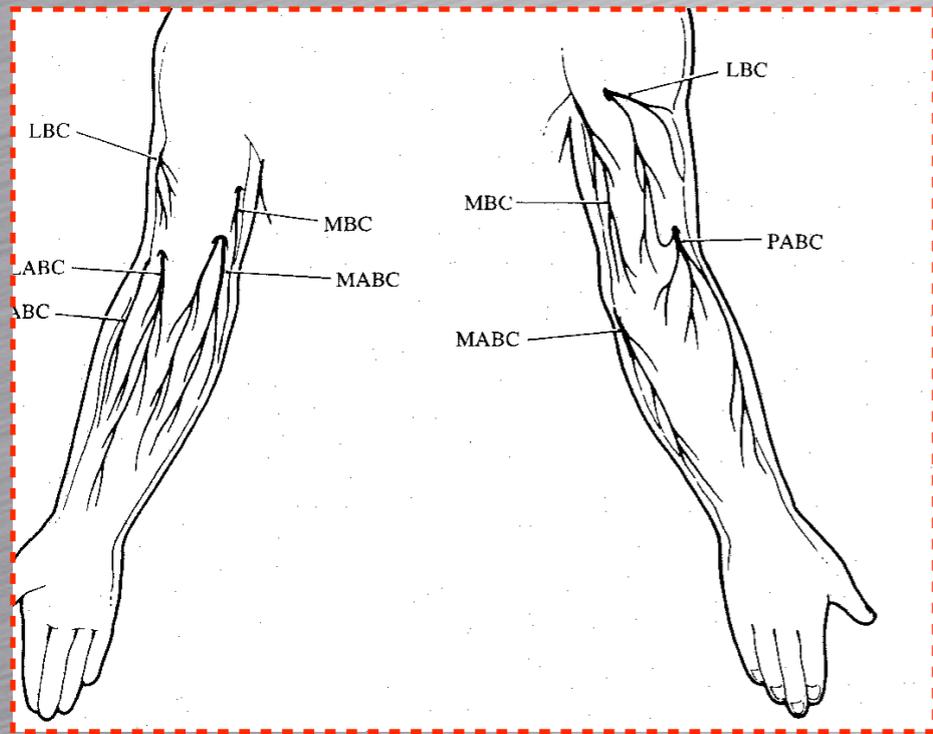
Capsule externe
Tête radiale
Capitulum
Coronoïde
Trochlée externe







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

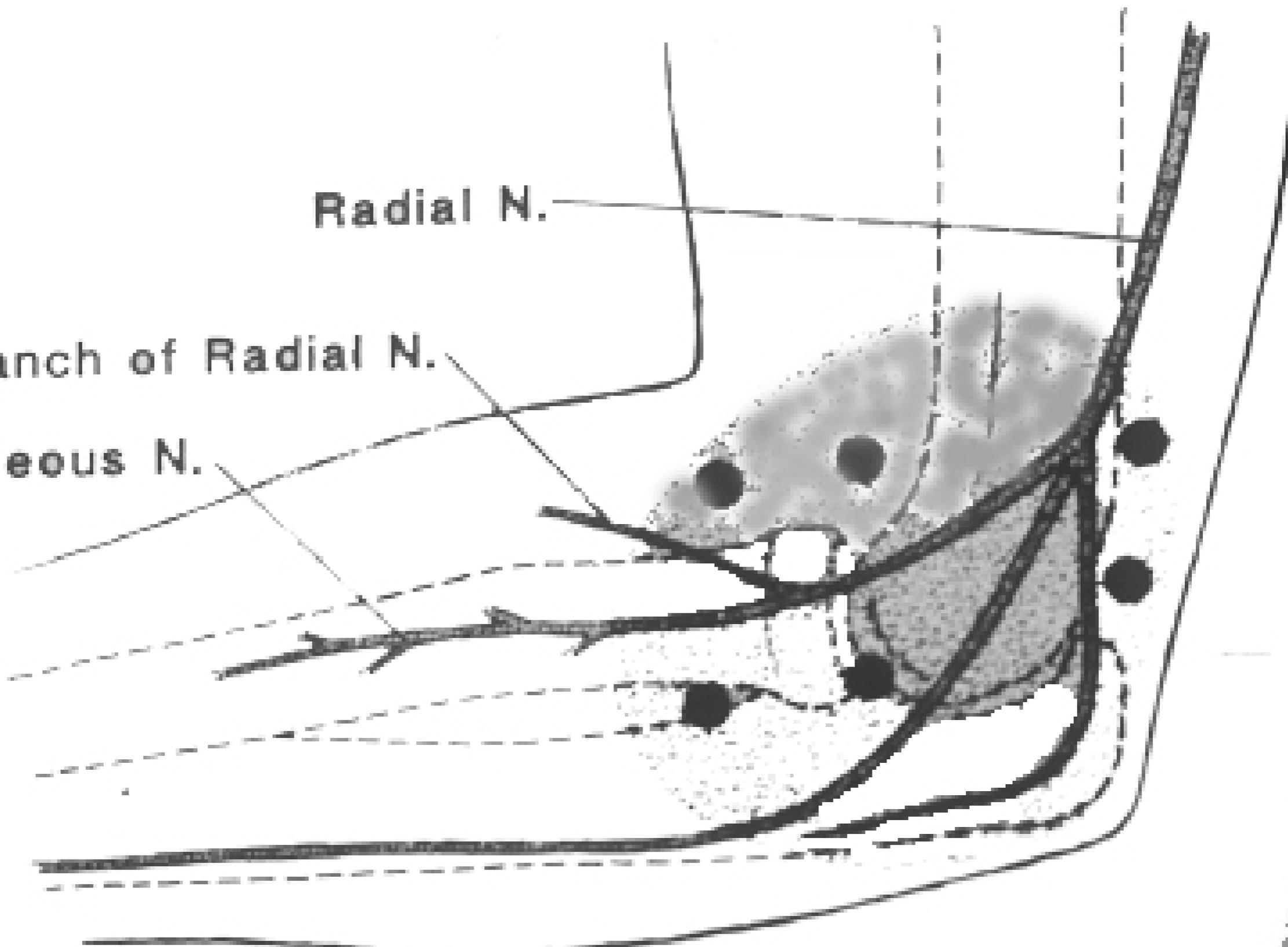


- ✓ Les branches sensibles dorsales du nerf radial
- ✓ La branche postérieure du nerf latéral antébrachial (musculo-cutané)
- ✓ La branche motrice du nerf radial

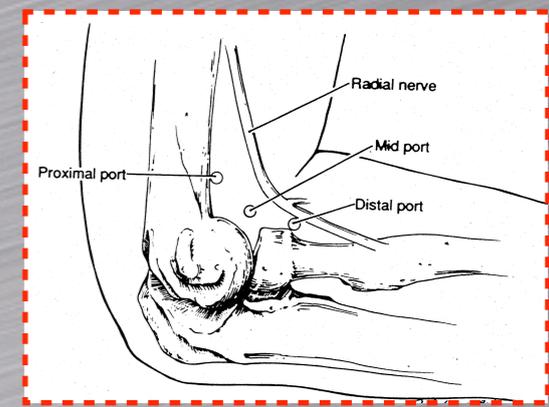
Radial N.

Sup. Branch of Radial N.

Interosseous N.



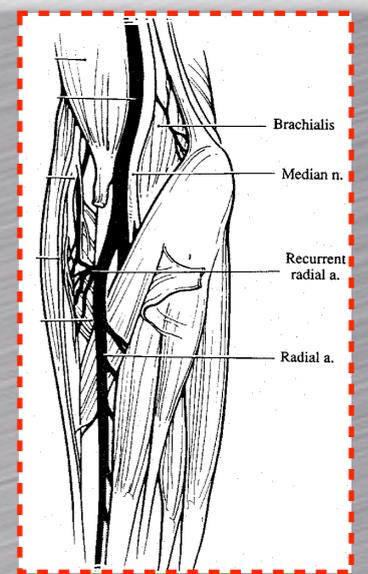
Le nerf radial (Field)



	Extension	Flexion
Proximal	13,7 mm	14,2 mm
Midlateral	9,8 mm	10,9 mm
Distal	7,2 mm	9,1 mm

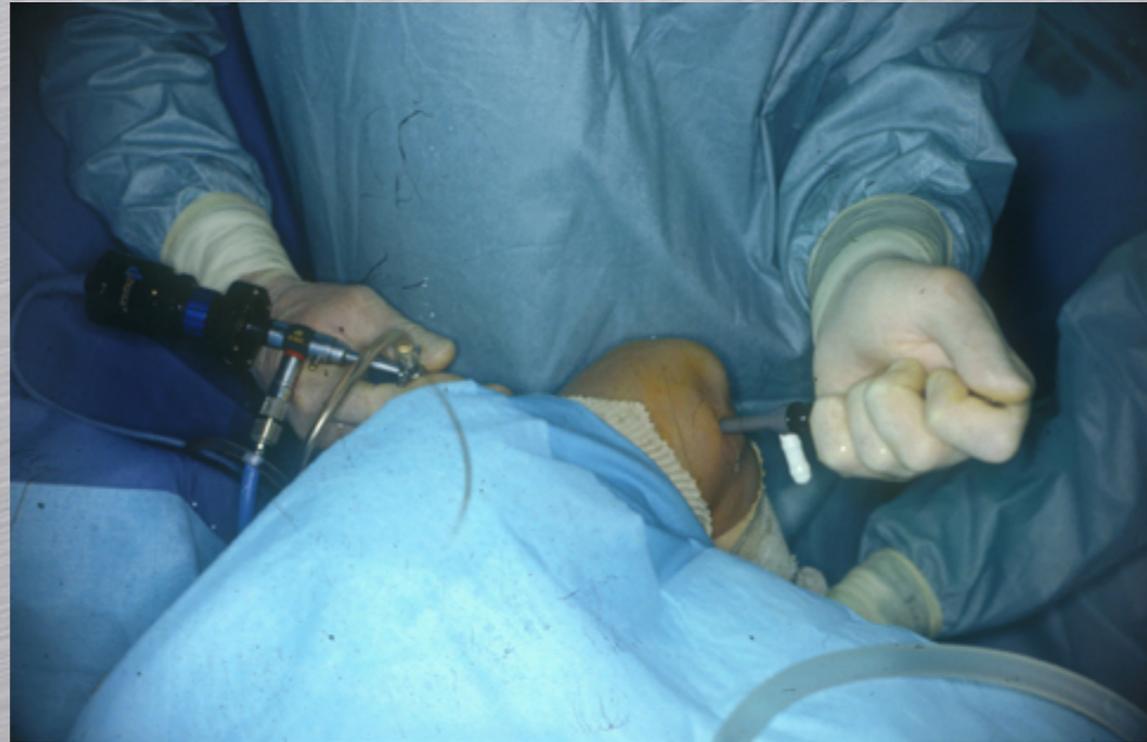
Les autres études trouvent entre 4 et 7 mm

Les structures en danger dans les voies médiales



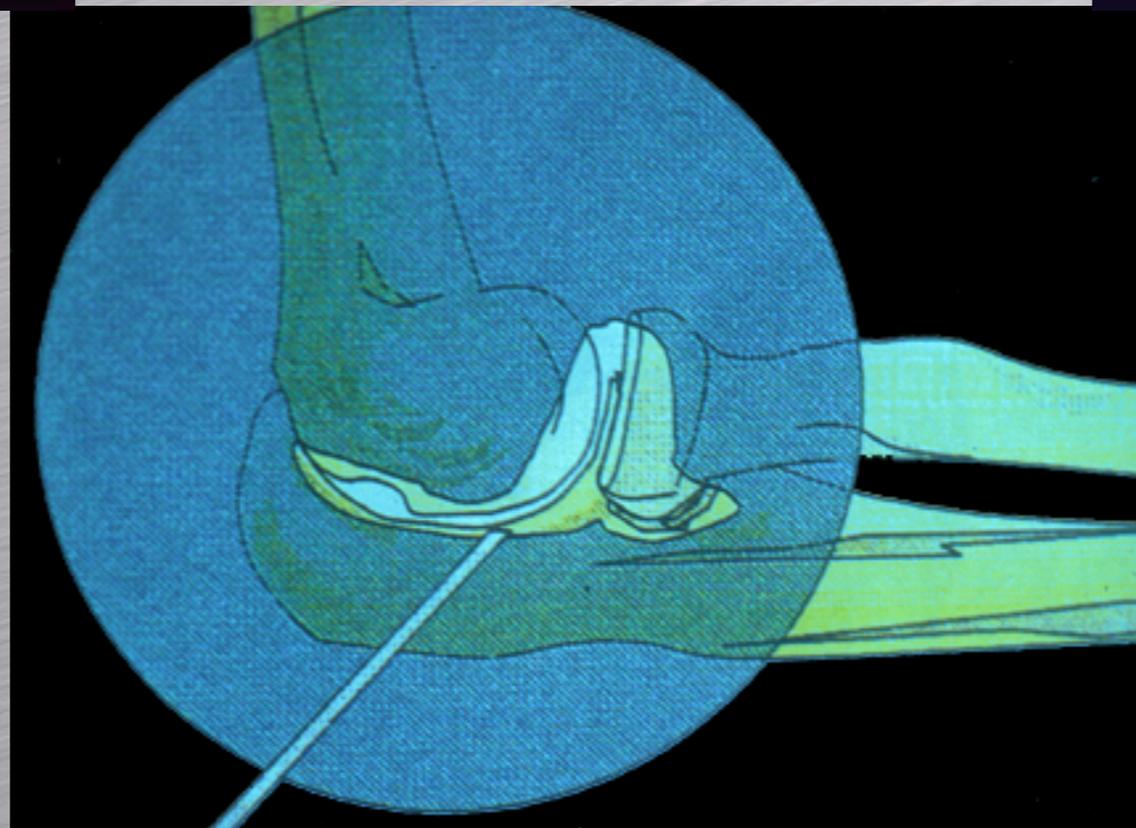
	Voie proximale	Voie distale
Nerf medial antebrachial	2,3 mm (0-9)	1 mm (0-5, contact 71%)
Nerf médian	12 mm	7 mm (5-13)
Artère brachiale	18 mm (8-20)	15 mm (8-20)
Nerf ulnaire	12 mm (7-18)	

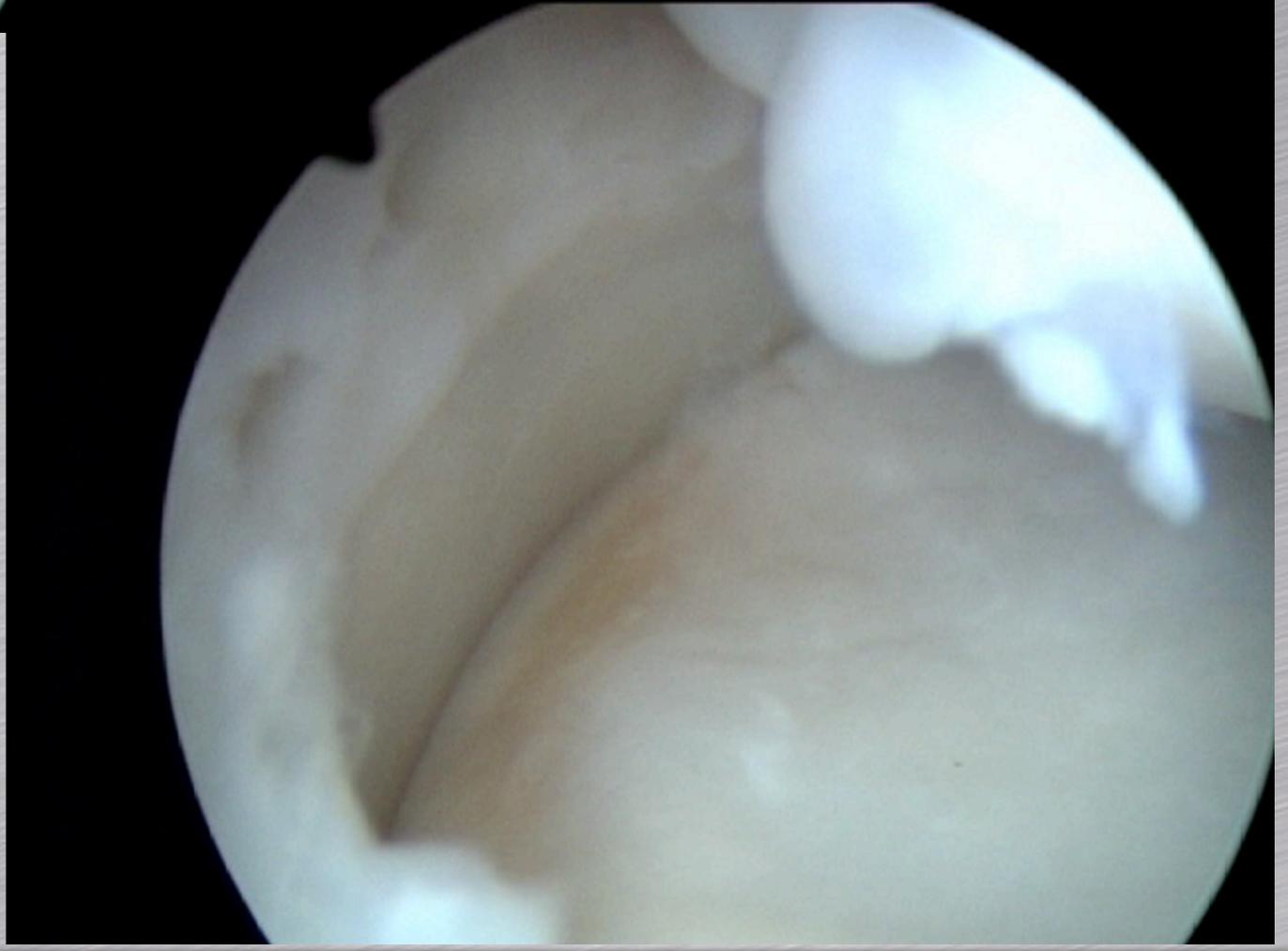
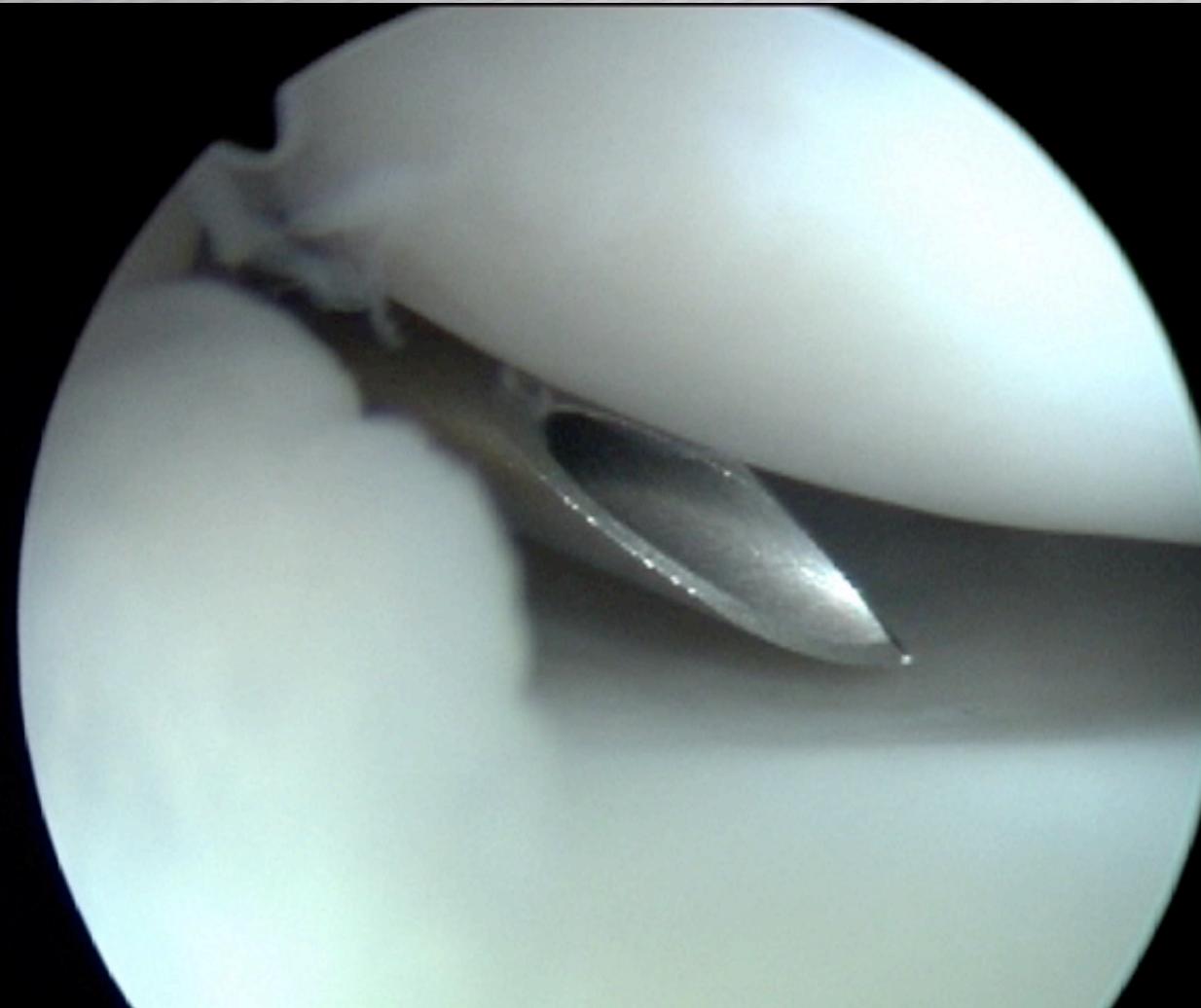
Une fois dans l'articulation



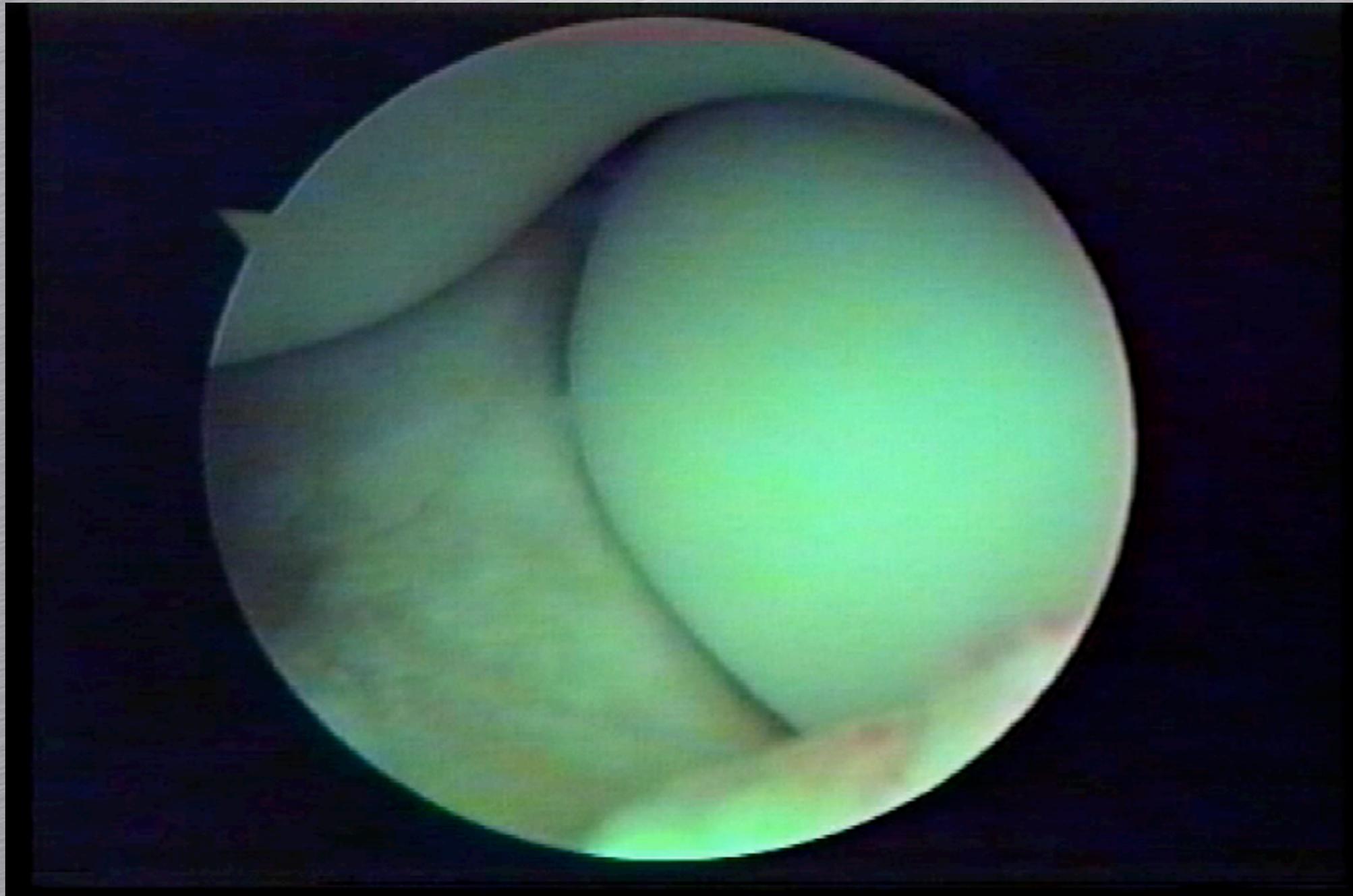
- ✓ L'autre voie d'abord peut être faite de dedans en dehors (inside-outside)
- ✓ Il faut utiliser des canules lisses pour conserver ses voies d'abord (les canules vissés sont dangereuses pour les nerfs sous-cutanés)

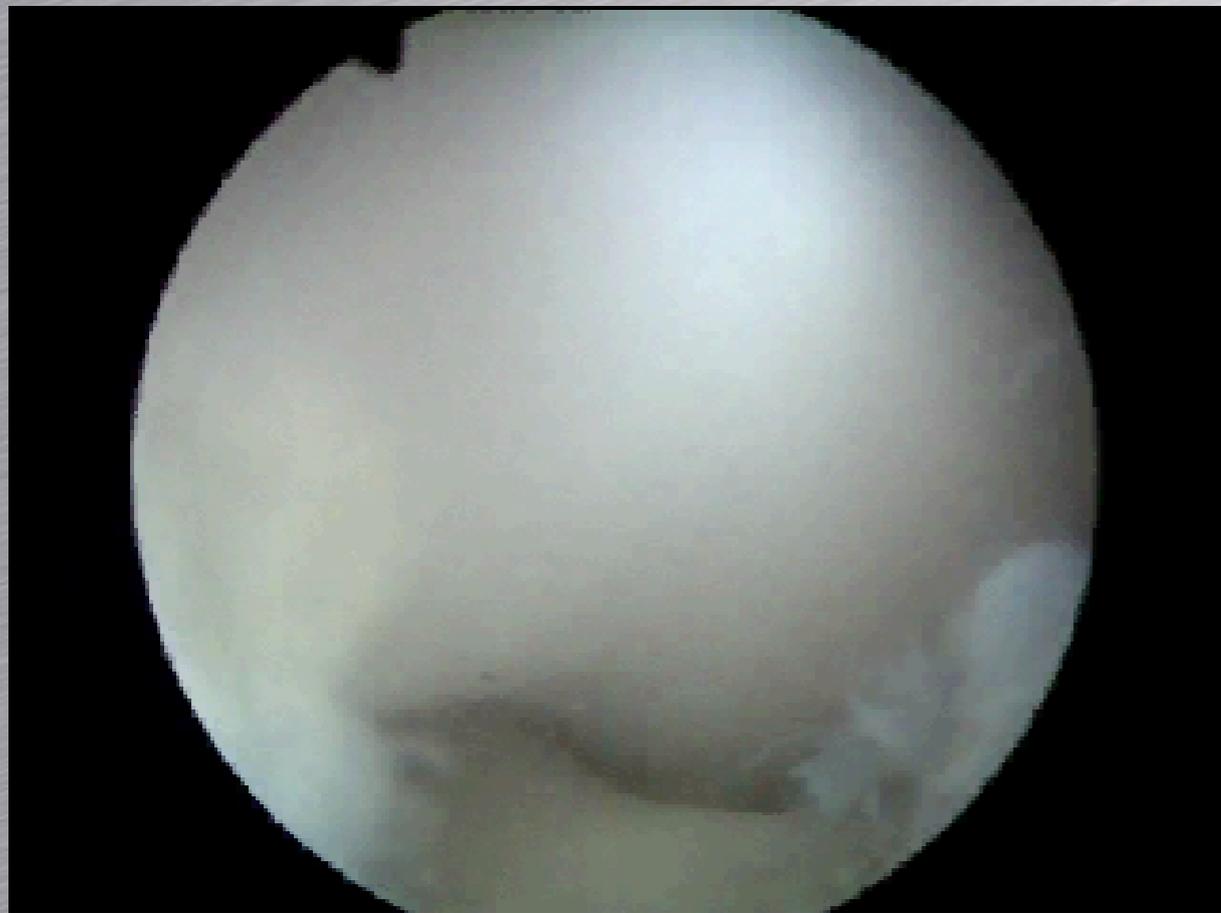
La voie postéro-latérale est très utilisée et permet d'explorer presque entièrement le compartiment postérieur

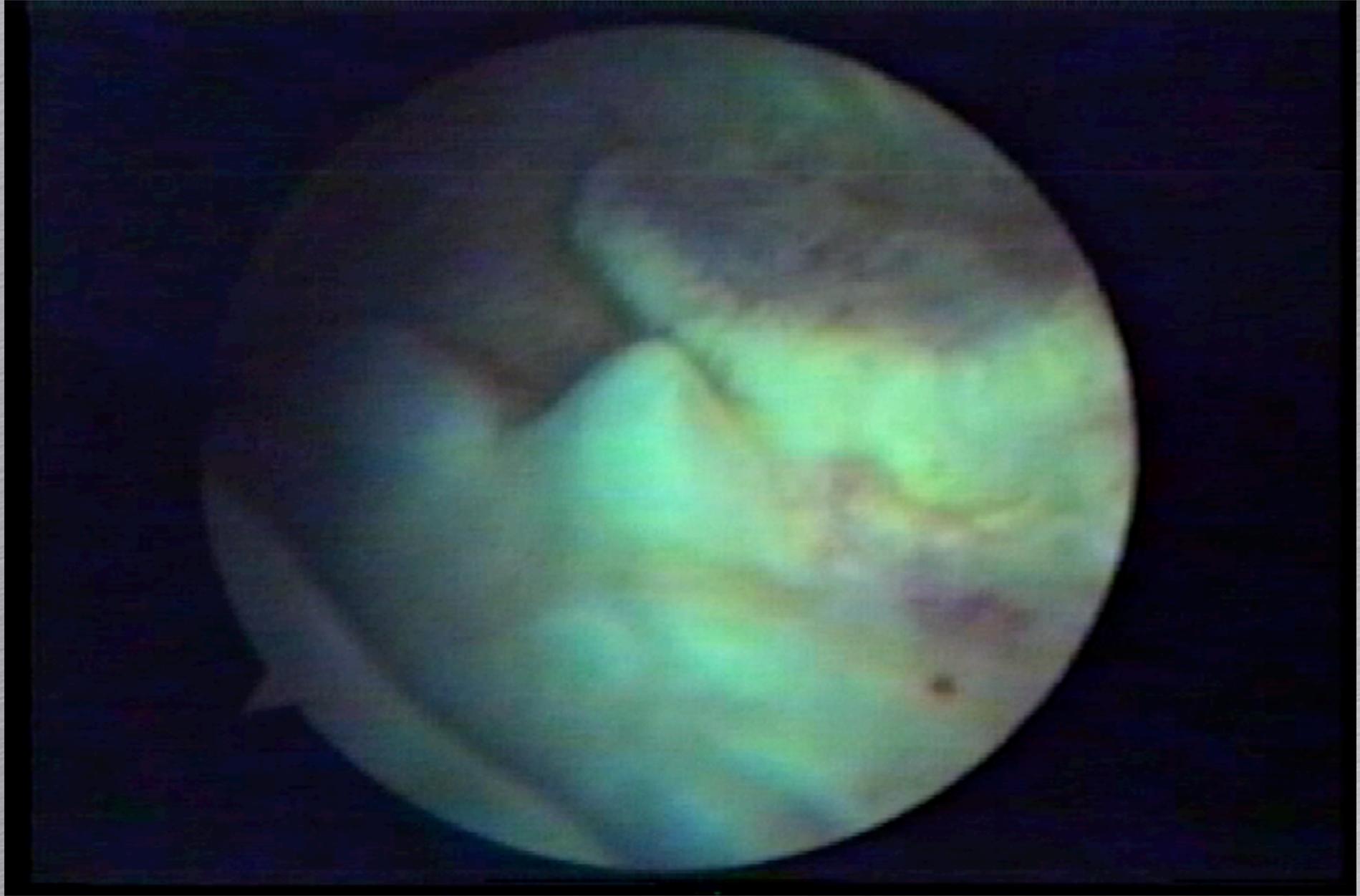


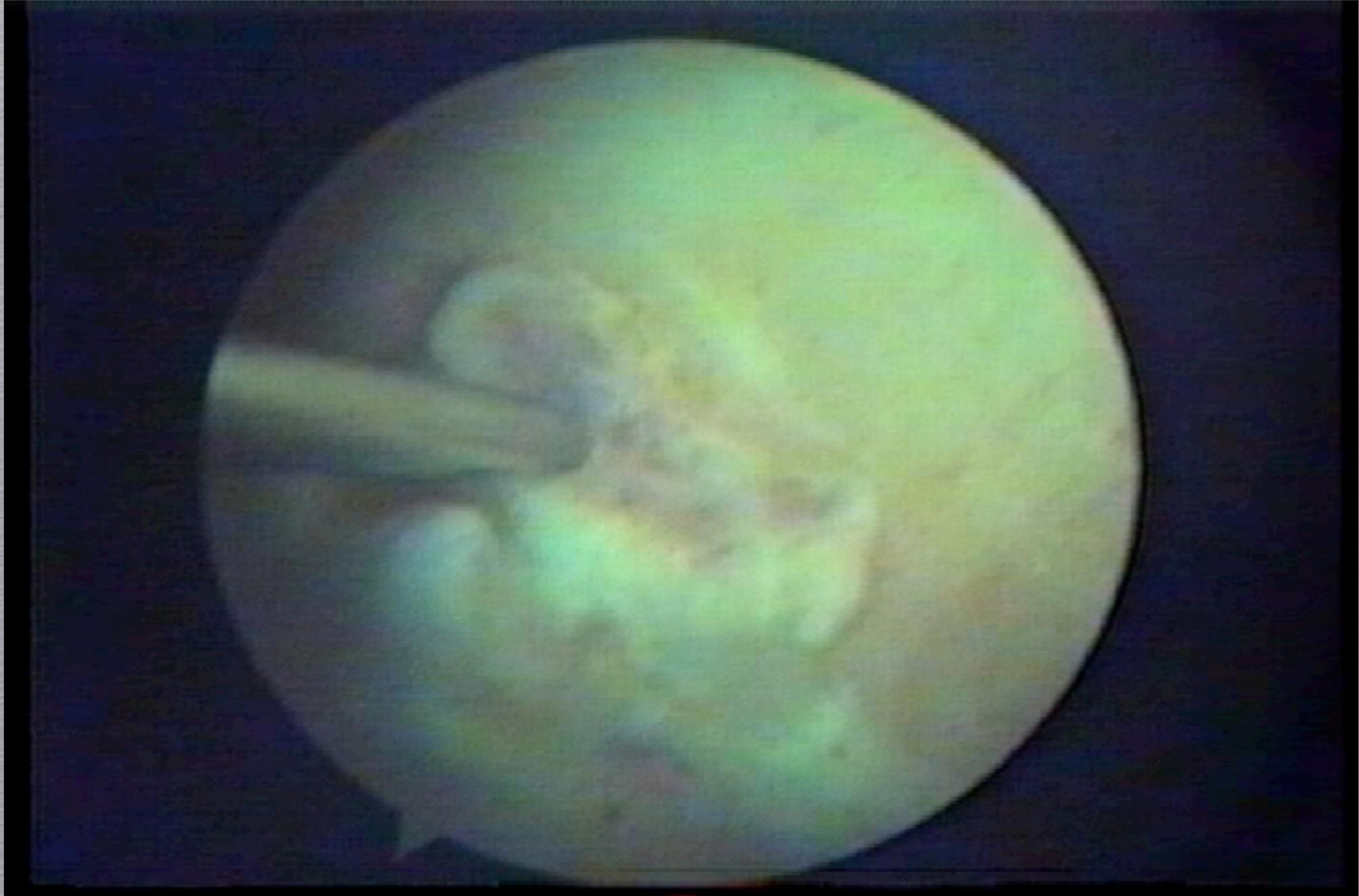


La voie postéro-latérale est très utilisée et permet d'explorer presque entièrement le compartiment postérieur









Les indications thérapeutiques possibles

- ✓ Corps étrangers
- ✓ Ostéochondrite disséquante
- ✓ Synovite
- ✓ arthrite septique
- ✓ L'arthrose du coude
- ✓ Les raideurs du coude
- ✓ Les fractures parcellaires
- ✓ Hygroma
- ✓ Tennis elbow

473 arthroscopies sur 18 ans (Mayo Clinic)

✓ Ablation de corps étrangers	144
✓ Synovectomie	184
✓ Débridements / arthrolyses	180
✓ Ablation d'ostéophytes	164
✓ Arthrolyses (gestes capsulaires)	73

Conclusion

- ✓ Actuellement les indications thérapeutiques 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
- ✓ Les indications sont de plus en plus nombreuses