

Imagerie du nerf périphérique: Ce qu'attend le chirurgien



Thaïs GALISSARD

Aram GAZARIAN

Service de chirurgie de la main et du membre supérieur
Hôpital Edouard Herriot

Une aide décisionnelle à l'indication de chirurgie

Une information descriptive de l'anatomie du nerf, intrinsèque comme extrinsèque

(associée à l'évaluation du caractère inflammatoire des tissus).

Intrinsèque :

- Continuité ou discontinuité?
- Etat de la continuité? Structure fasciculaire conservée? forme, diamètre...

Extrinsèque: Environnement du nerf et causes
lésionnelles



Importance du triptyque

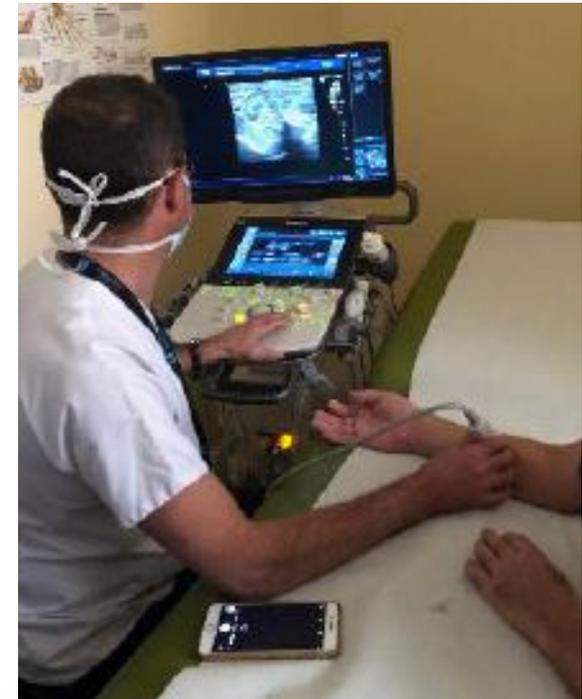
○ Clinique



○ EMG



○ Echographie



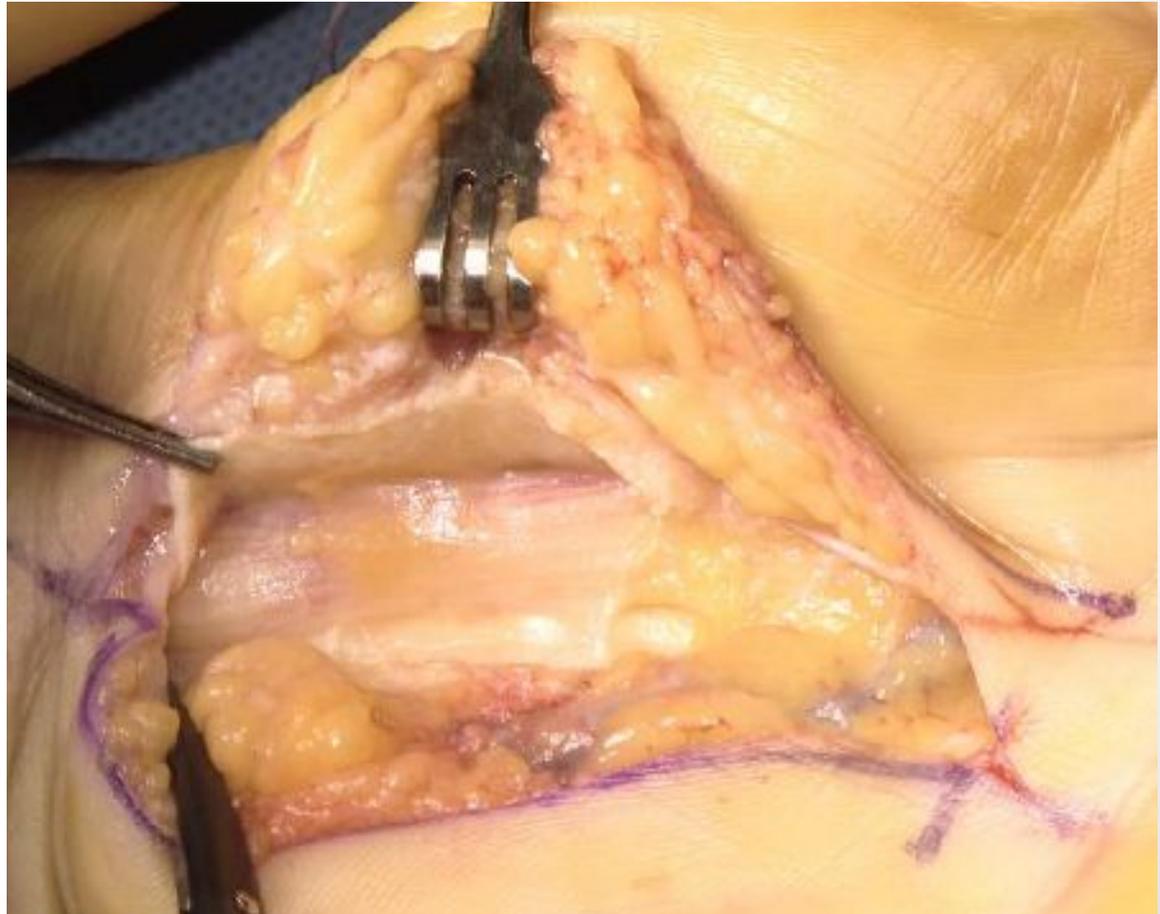
Indications

- Syndromes canauxaires
- Lésions traumatiques
- Tumeurs des nerfs périphériques



Syndromes canalaires

- Nerf médian au canal carpien



Syndromes canaux

- Echec de chirurgie de libération (Canal Carpien en particulier)

S'agit il:

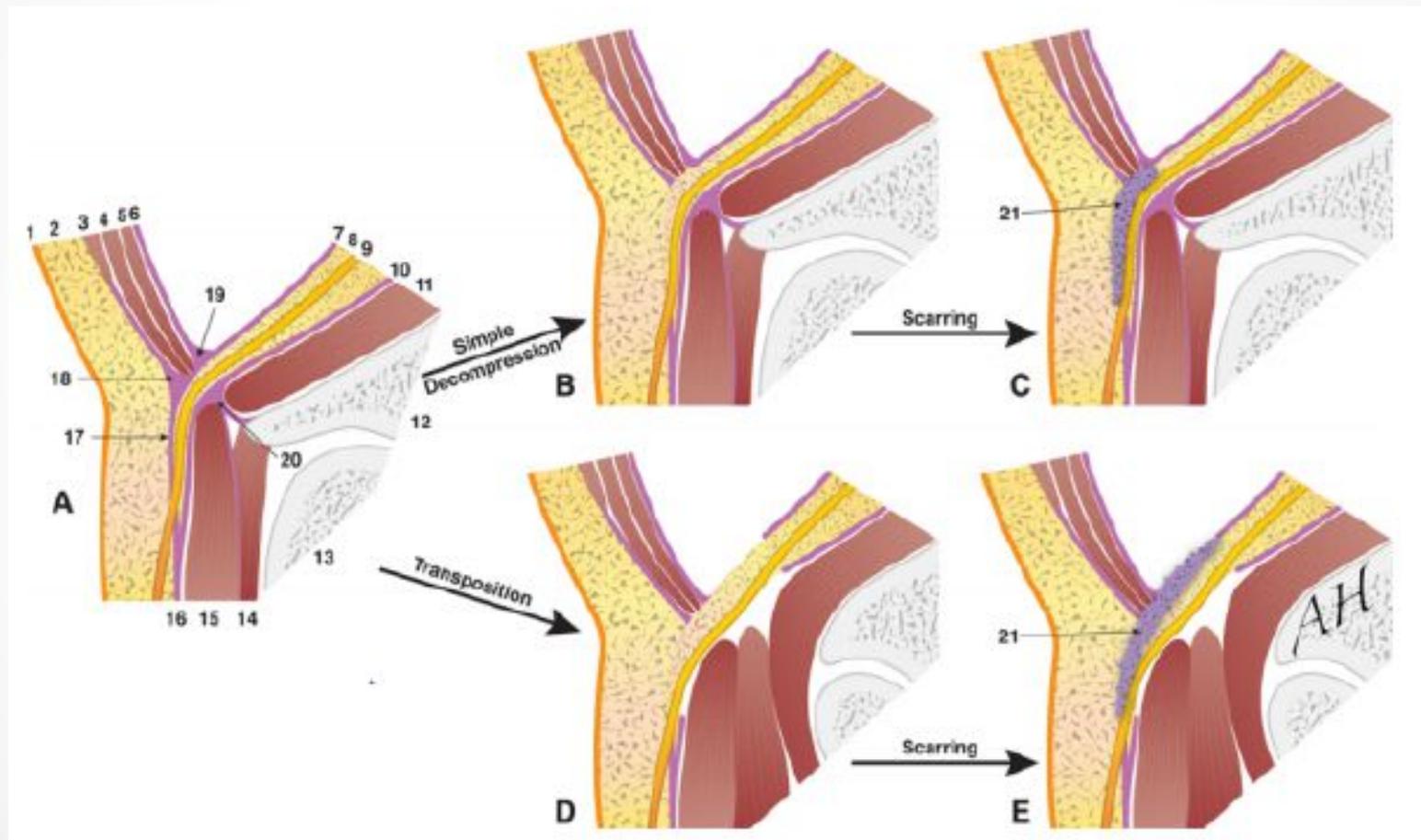
- Libération incomplète ou de topographie erronée ?
- Diagnostic associé ? (Défilé thoracique, Névralgie Cervico-Brachiale)
- Lésion iatrogène?

Intérêt de la combinaison : Evolution et examen clinique, Doppler, IRM cervicale, Echographie, et Test diagnostique d'infiltration écho guidée sur le site de compression

- Formes atypiques de syndrome canalaire
 - quand un nerf inhabituel est comprimé ;
 - quand un nerf habituel est comprimé à une localisation atypique.
- Repérage pré opératoire précis en cas de libération chirurgicale



- Libération chirurgicale avec transposition

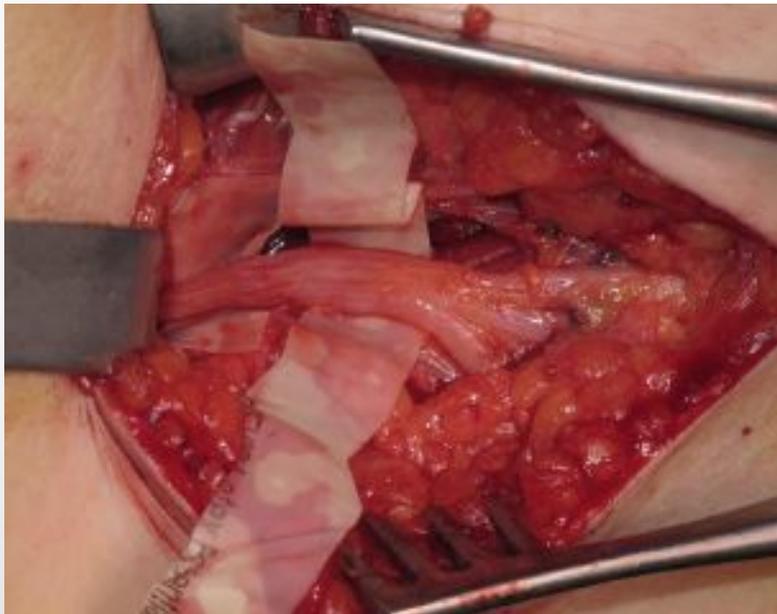


• Selon la méthode de Amgad HANNA : décompression en profondeur et transposition

- Libération chirurgicale après repérage échographique

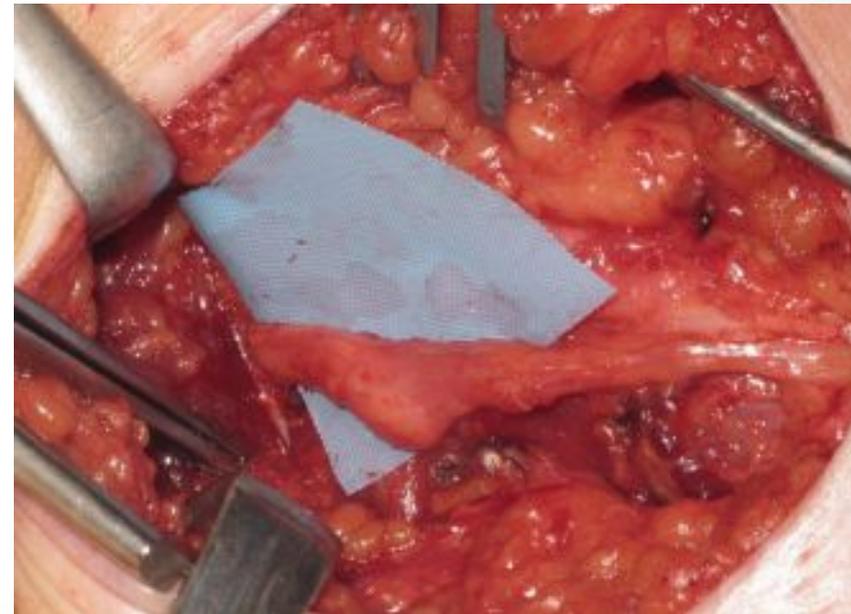
Droite

Pas de signe de striction, augmenté de 3 fois son volume et inflammatoire.

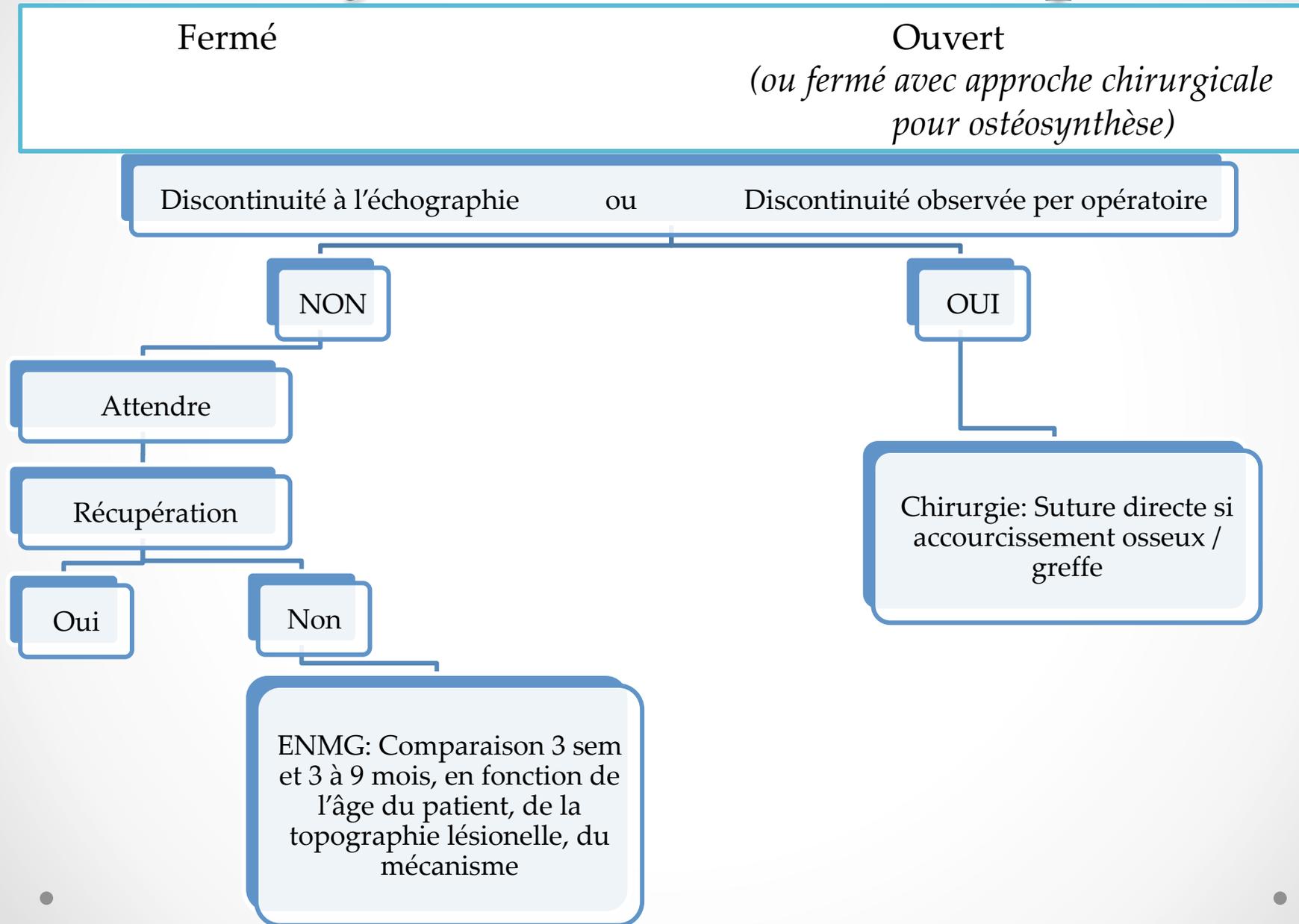


Gauche

Pas de signe de striction, augmenté de volume + épaissement nodulaire en regard de l'épine



Paralysies traumatiques



Traumatic Nerve Palsy after Closed Injury

Echography Helps!

- Why **not to go** for surgical exploration?
 - Because of the probability of nerve continuity and spontaneous recovery.
 - No loss of chance if secondary nerve surgery done at the right time, ie quick enough for the secondary nerve repair could reach the nerve-muscle unit before degeneration.

Traumatic Nerve Palsy after Open Injury

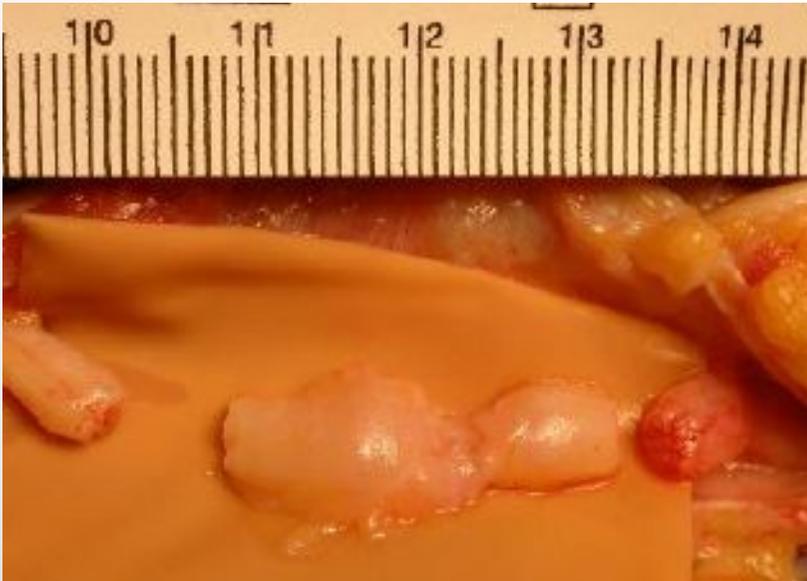
- Why **to go** for surgical exploration?
 - Because anyway you have to explore and treat associated tissues injury.
 - Do it once (lower risk of infection, adhesion etc.).

Paralysie traumatique

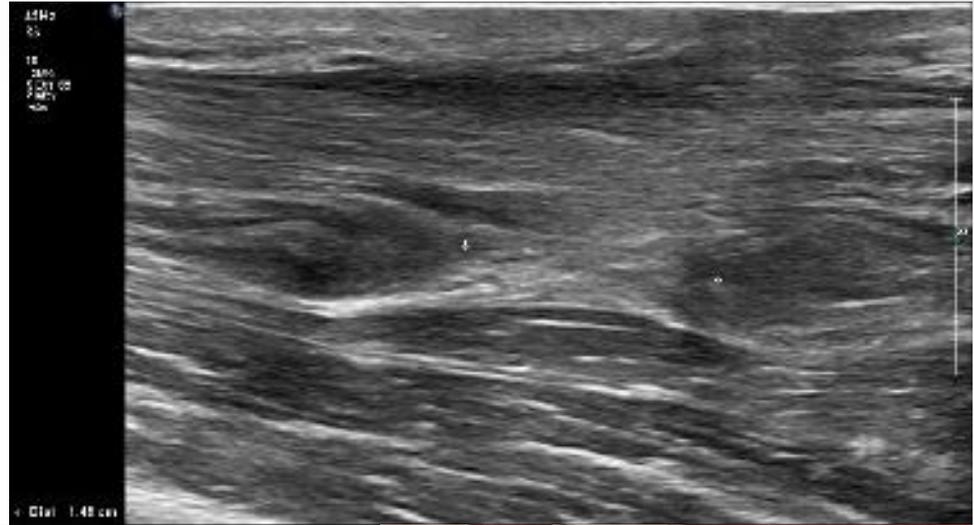
- En cas de traumatisme **ouvert**:
 - Importance de l'analyse clinique des déficits sensitifs ou moteur
 - Exploration des nerfs périphériques : Caractéristiques anatomiques du nerf: observation, palpation, neurostimulation
- Section nerveuse
 - Suture directe
 - Greffe
- Lésion nerveuse en continuité, voire Intégrité anatomique
 - Neurapraxie ou Axonotmésis de degrés divers
 - Abstention et Surveillance de l'évolution



- Section du nerf médian au poignet
- Réparation secondaire par autogreffe

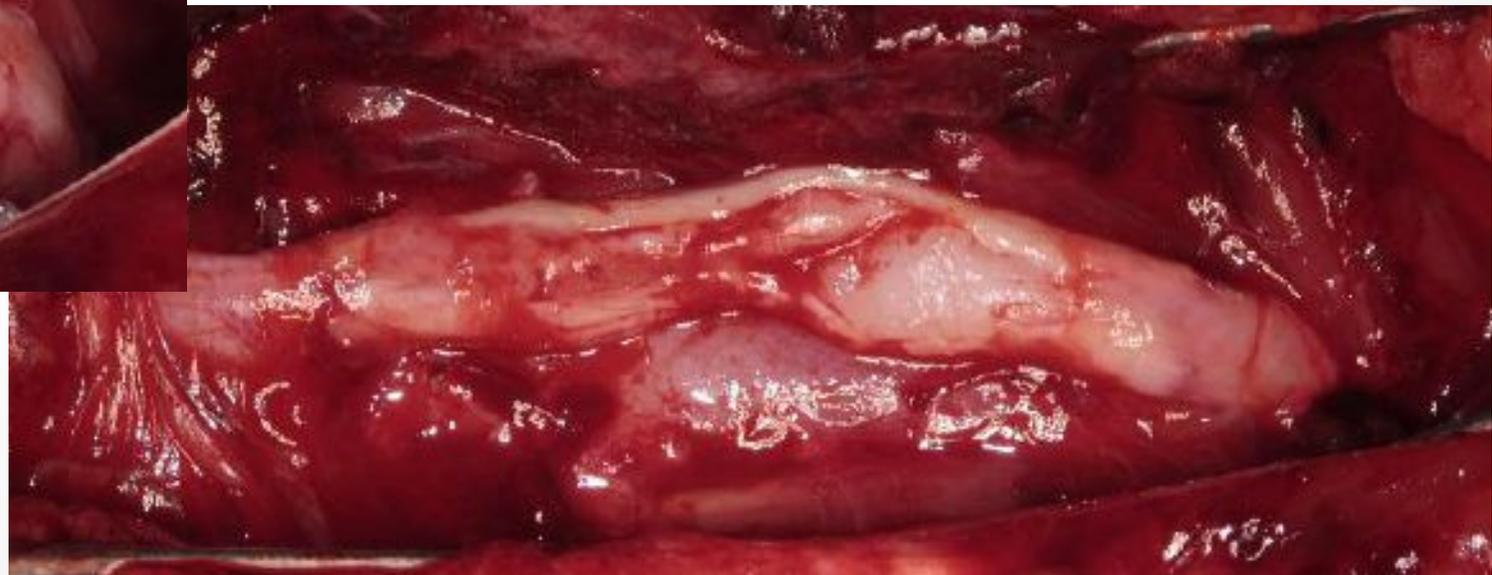
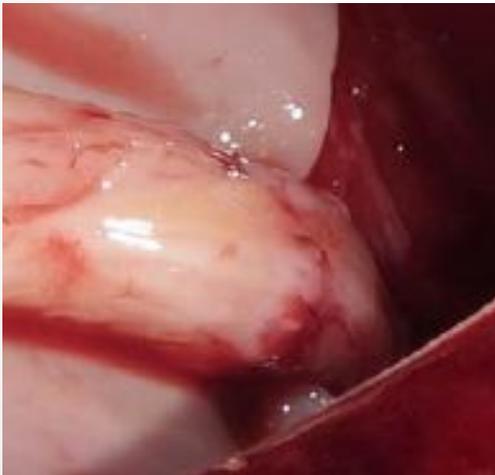


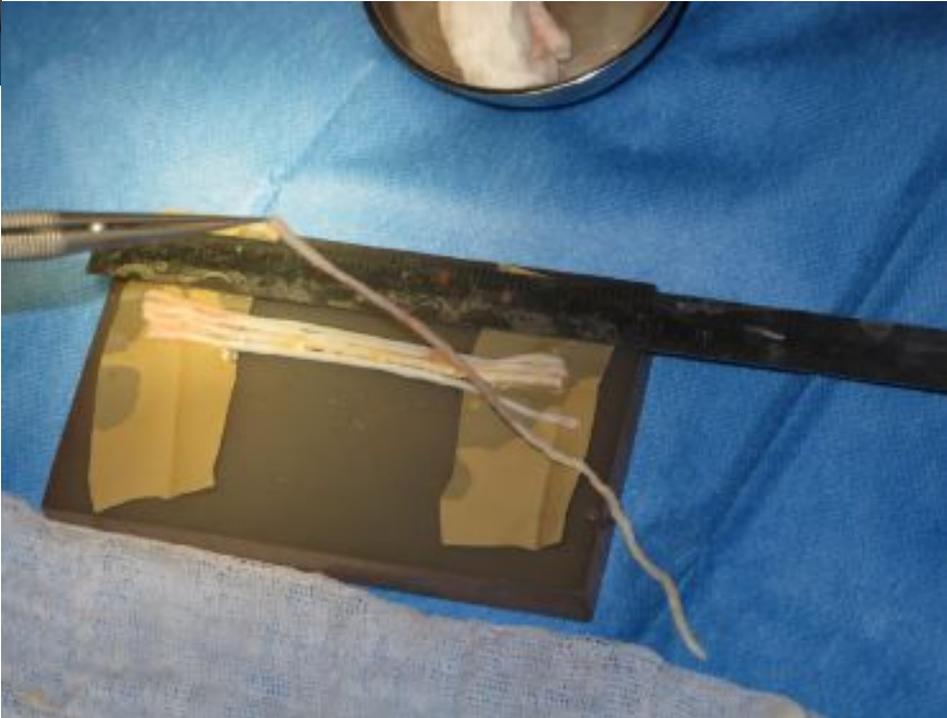
- Section du nerf médian a l'avant bras
- Recoupe en zone saine

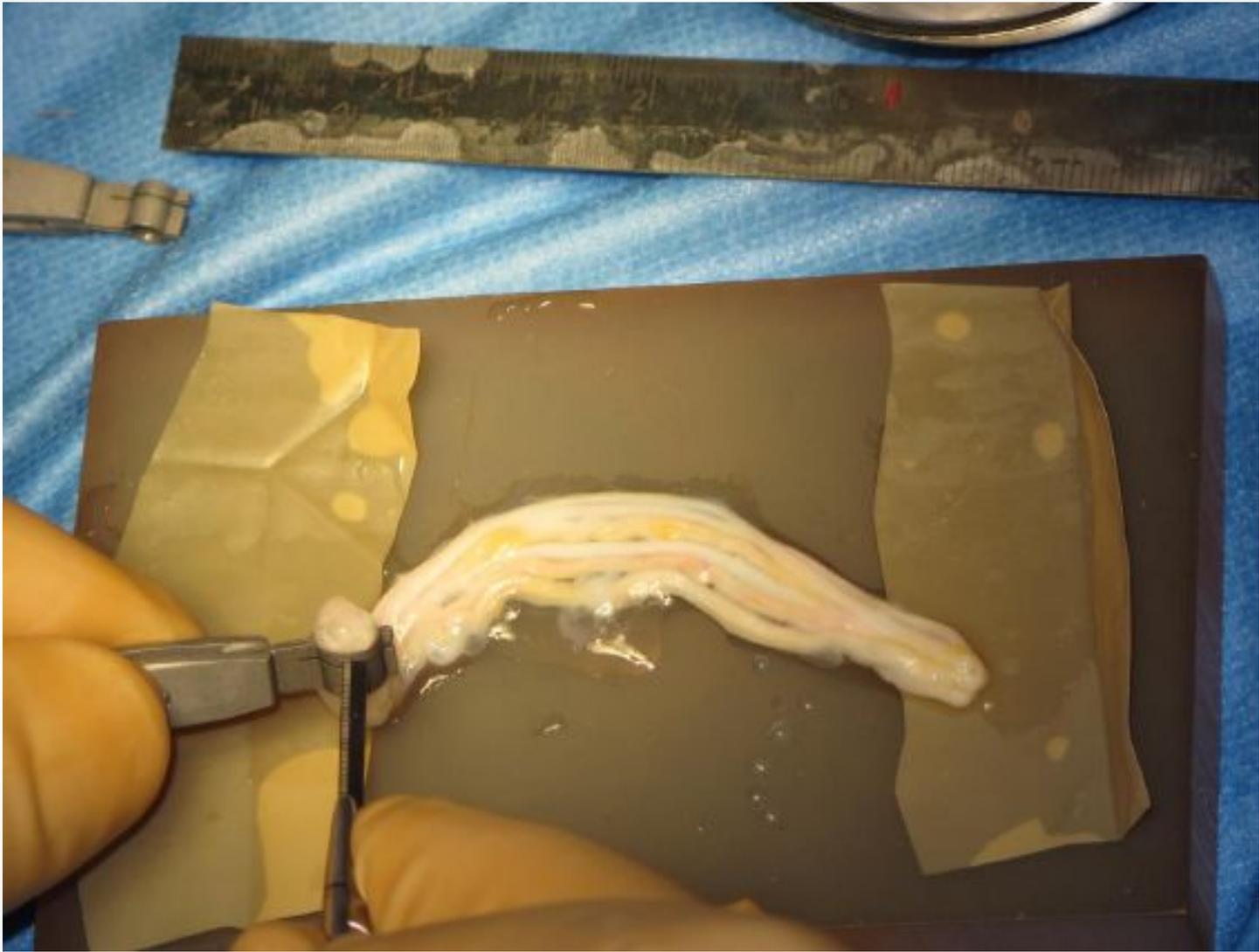


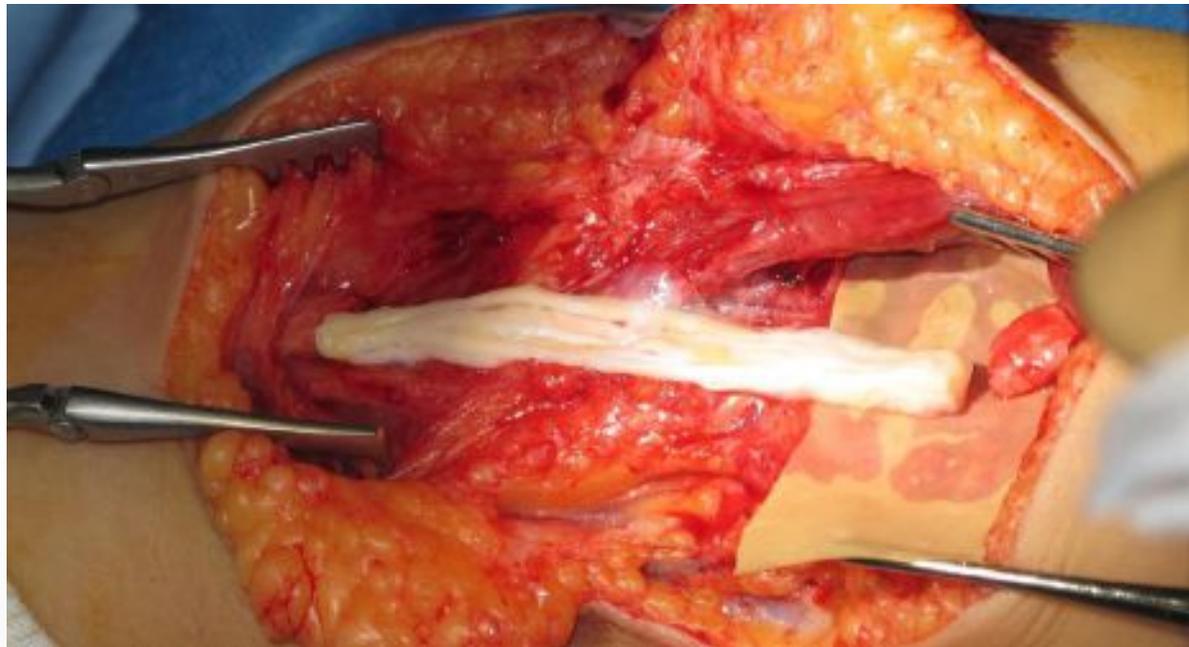


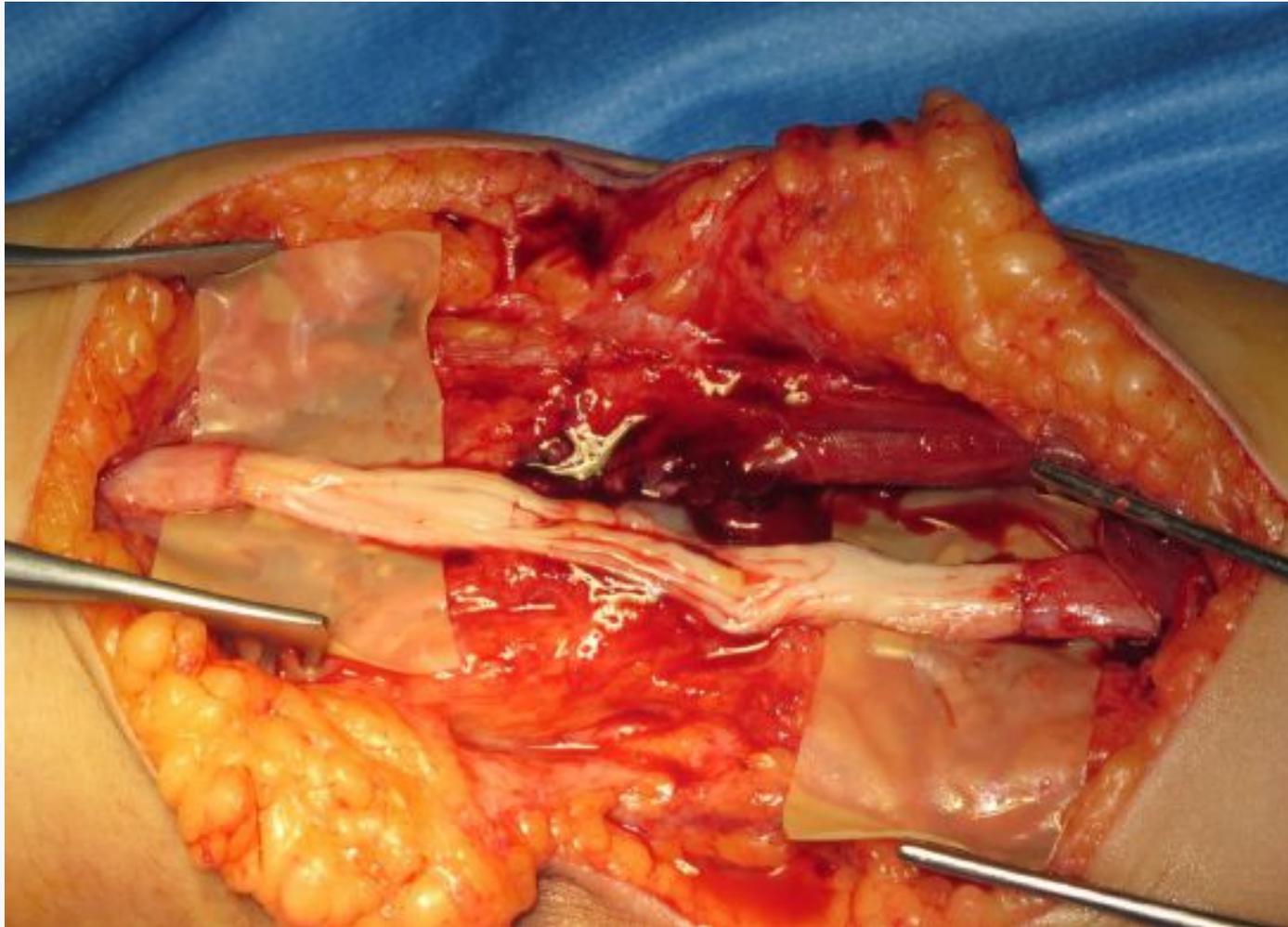
- Autogreffe (nerf sural)
- Suture + colle biologique

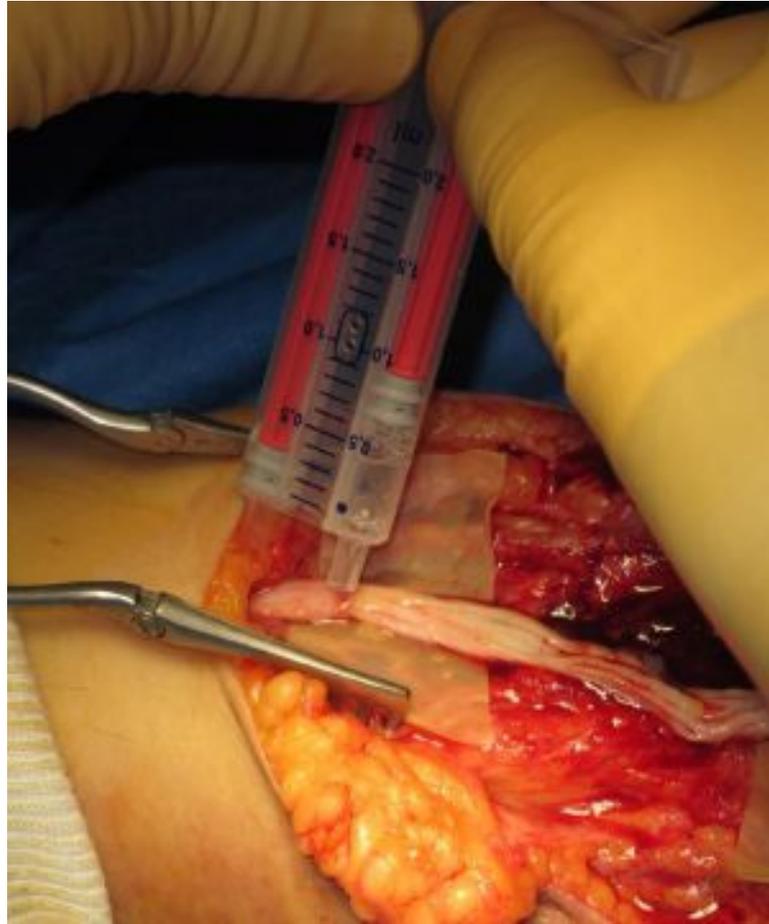


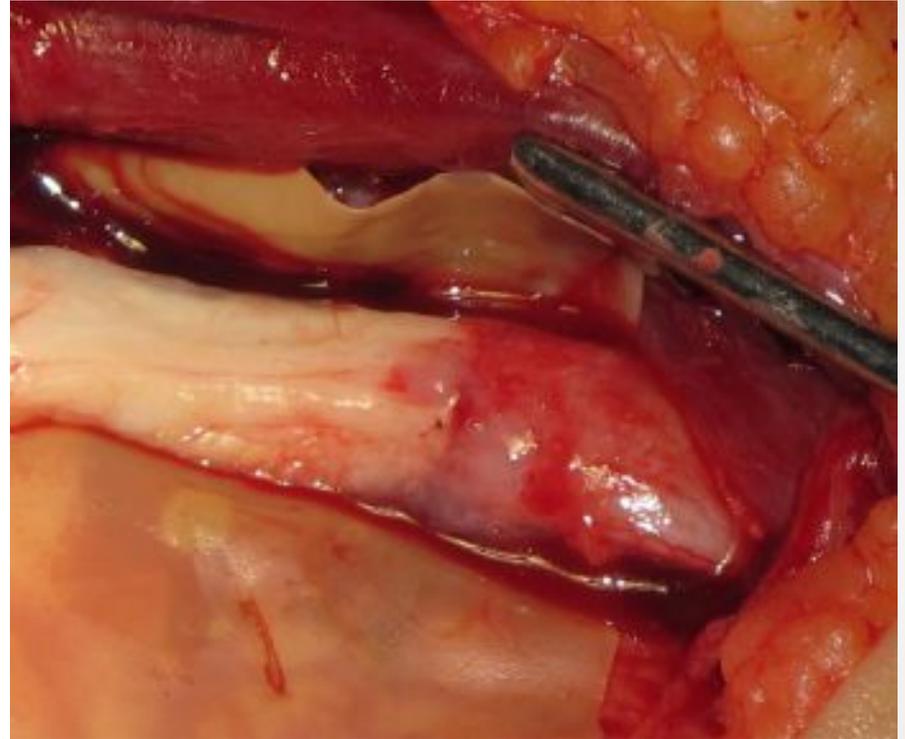
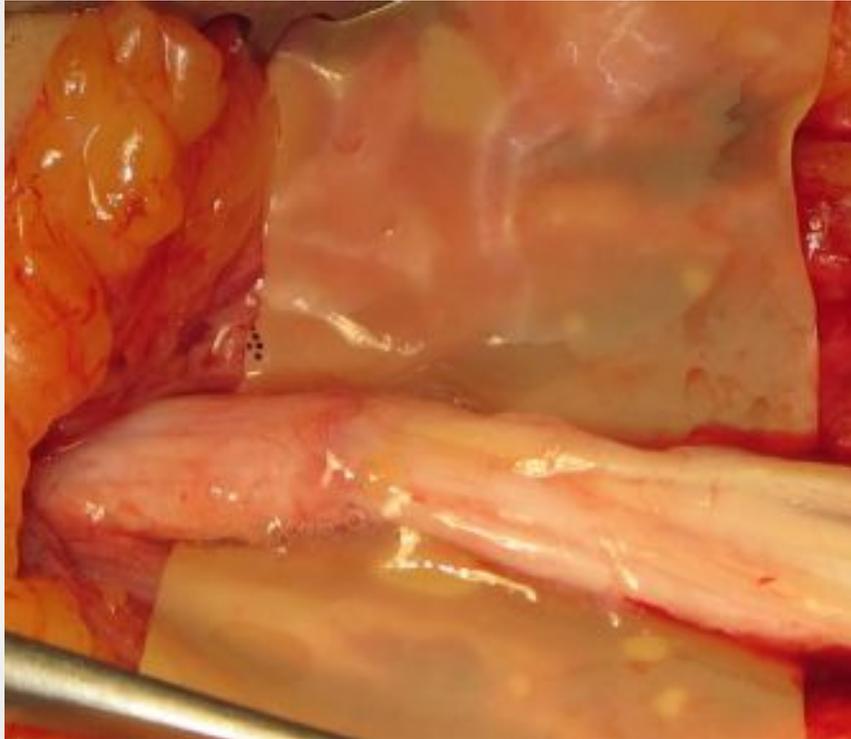


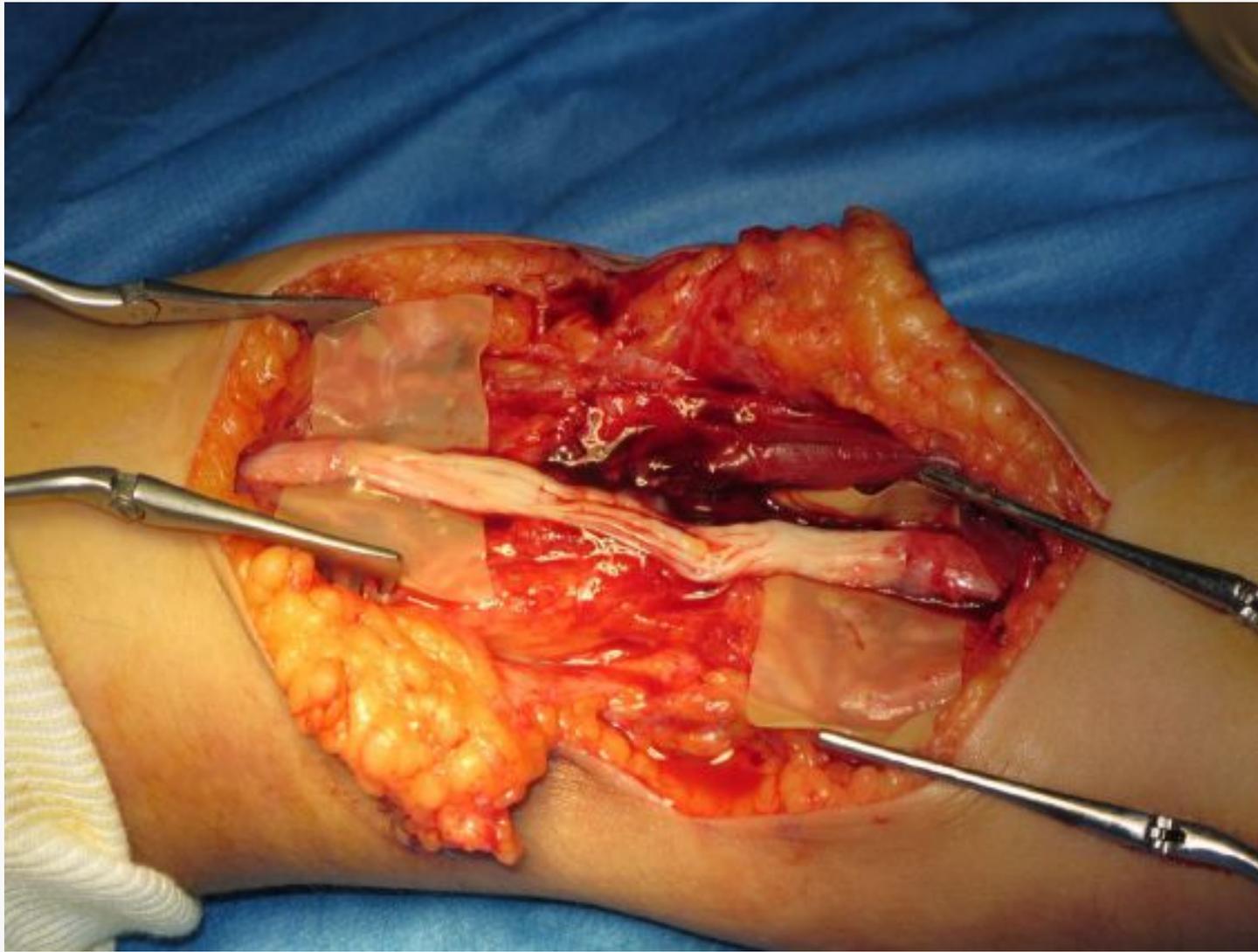










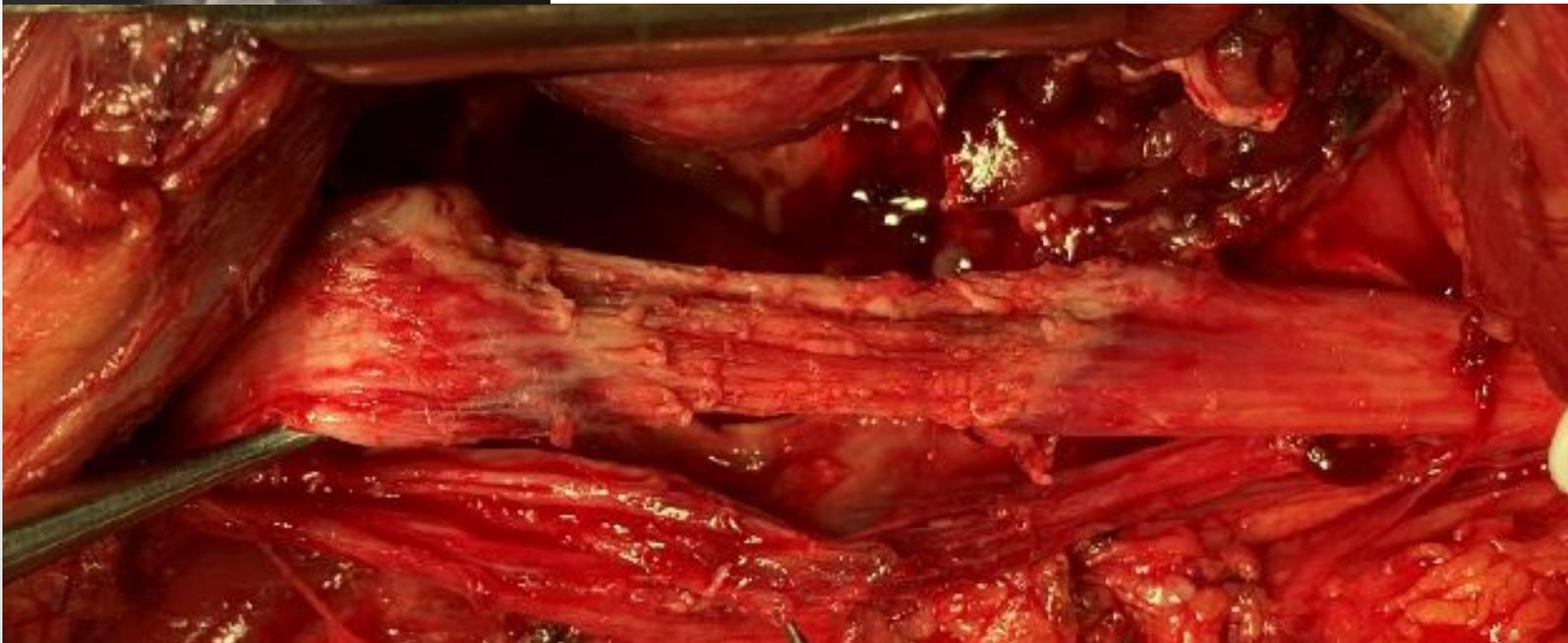


Paralysie traumatique

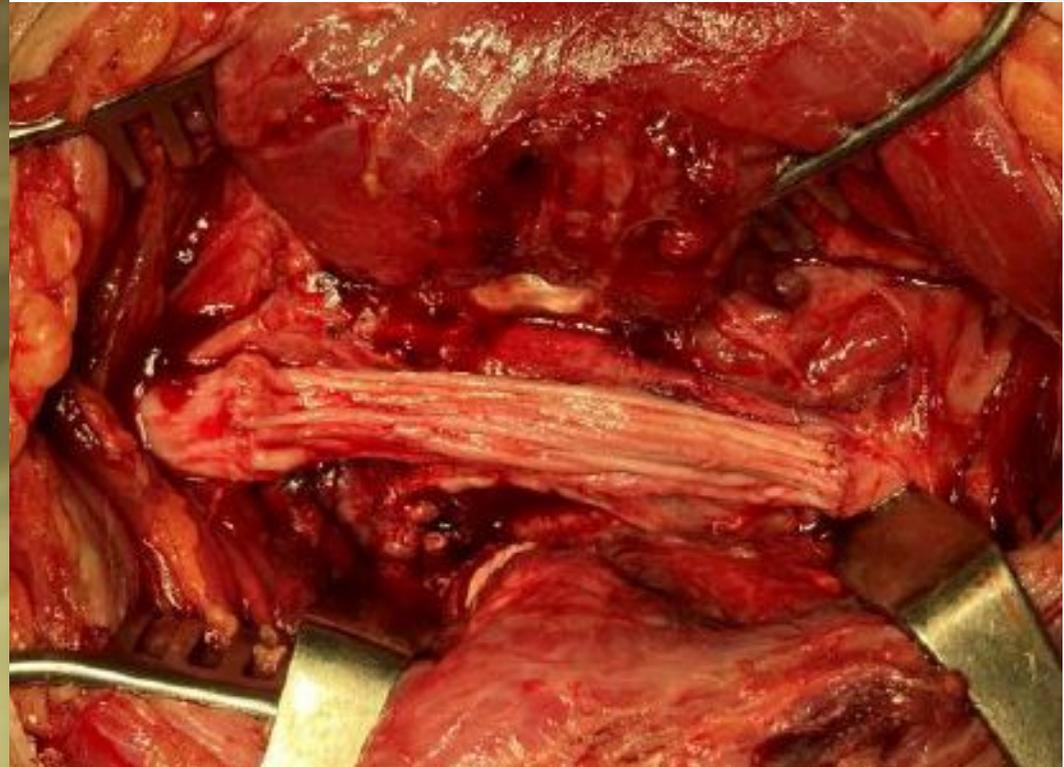
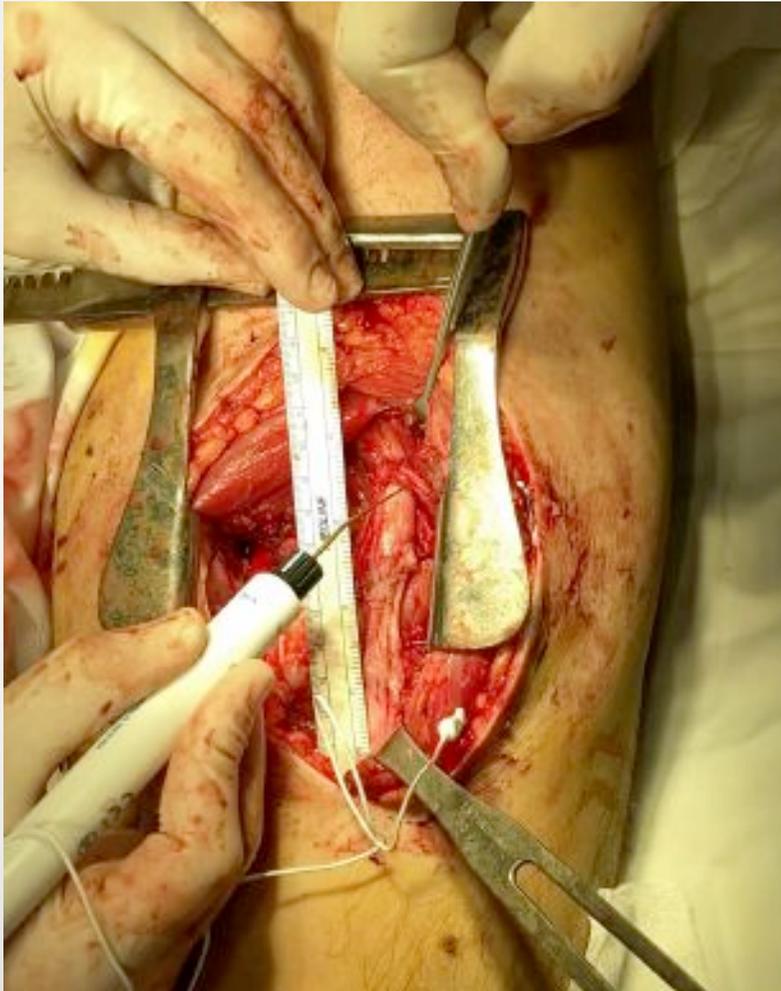
- En cas de traumatisme **fermé**:
 - Absence de récupération précoce à 3 semaines
 - + échographie normale → continuité du nerf et oriente le reste de l'examen (EMG)
 - échographie révélant une rupture de continuité → geste thérapeutique rapide et topographiquement orienté.
- + repérage pré opératoire précis de la zone lésionnelle



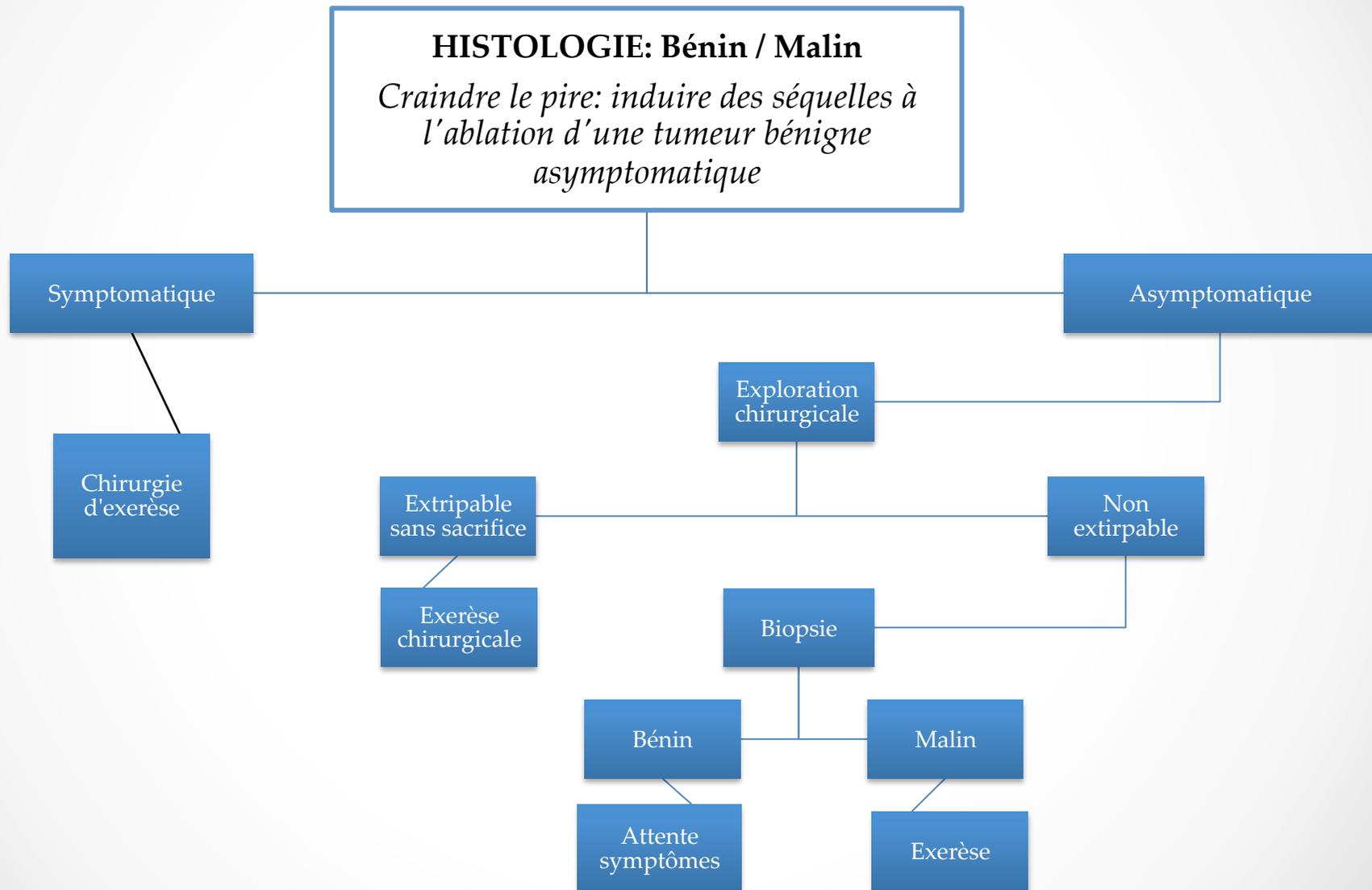
○ Lésion partielle du nerf
sciatique



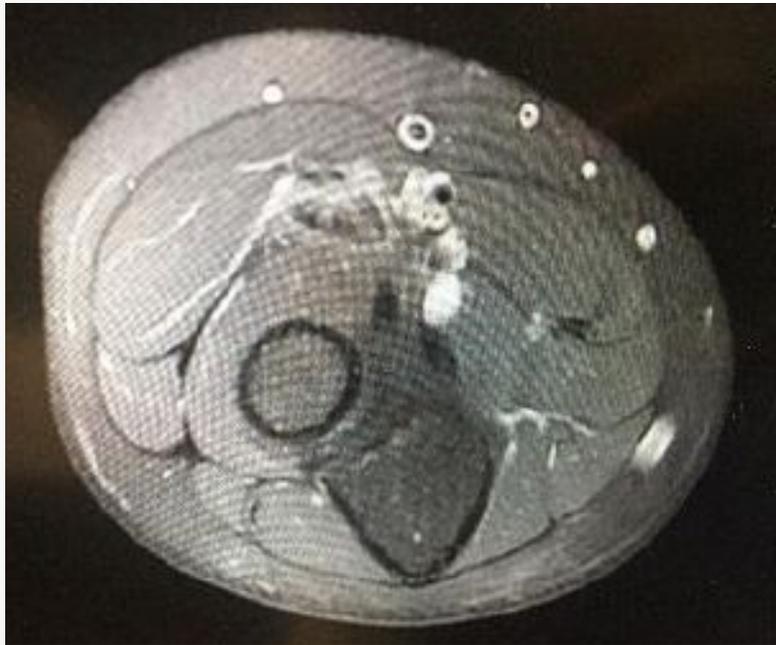
- Réparation par auto greffe nerveuse prélevé au dépend du nerf sural
Suture nerf toron par toron au fil 10/0 sans colle biologique

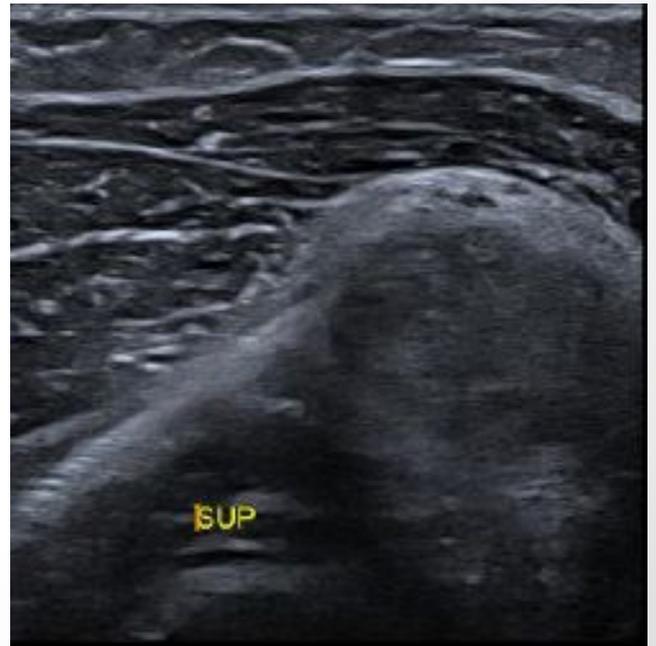
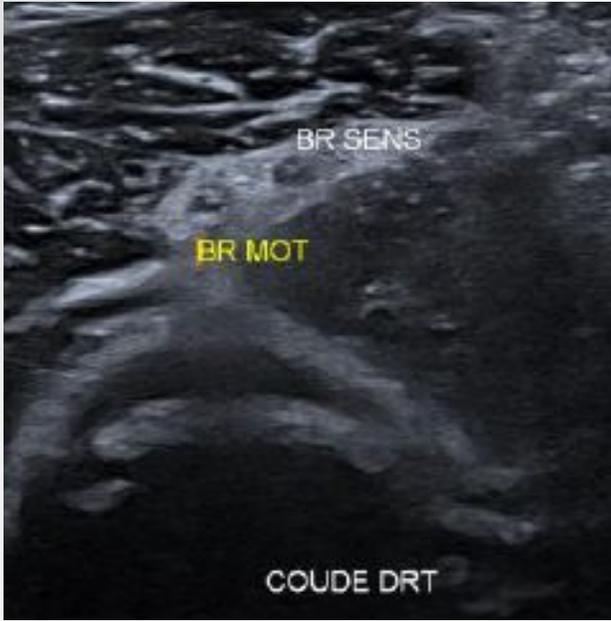


Tumeurs nerveuses



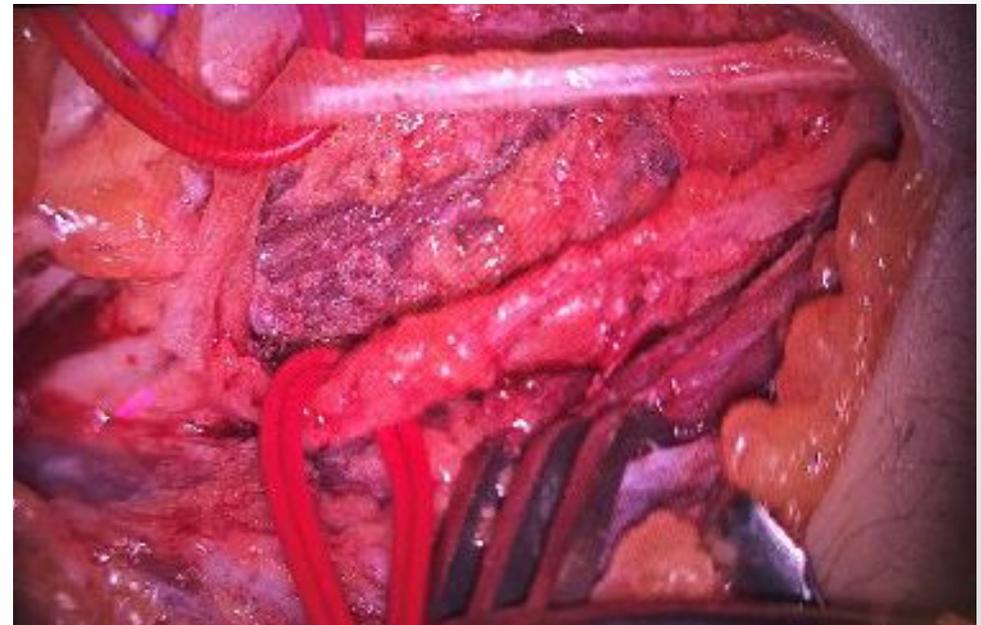
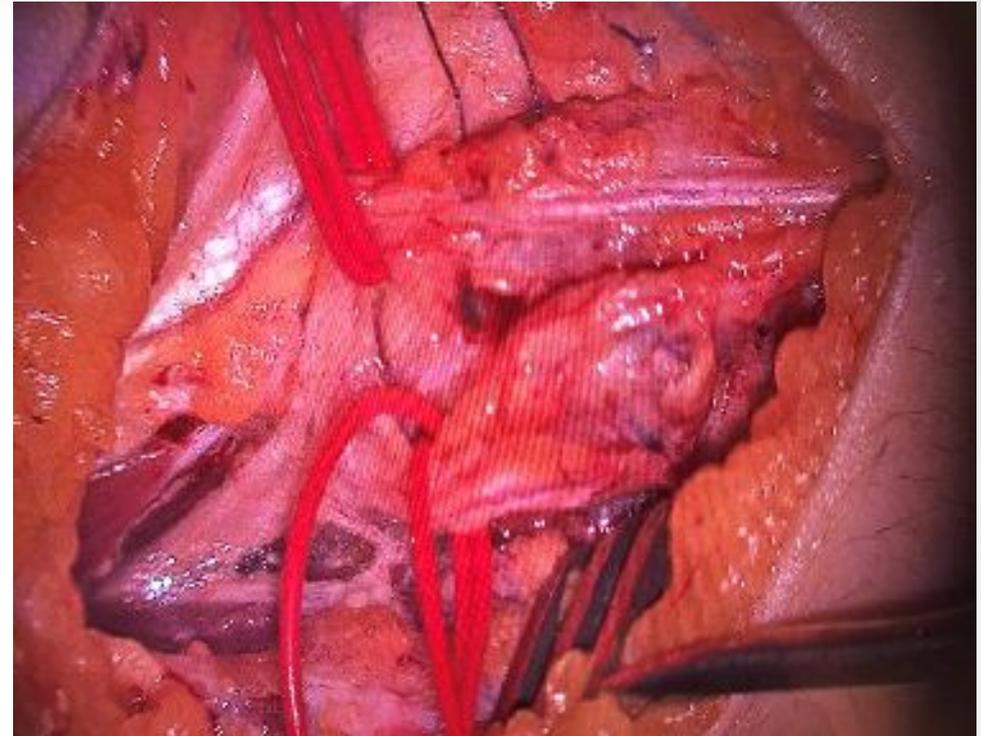
Tumeur nerf radial





Vues microscopes

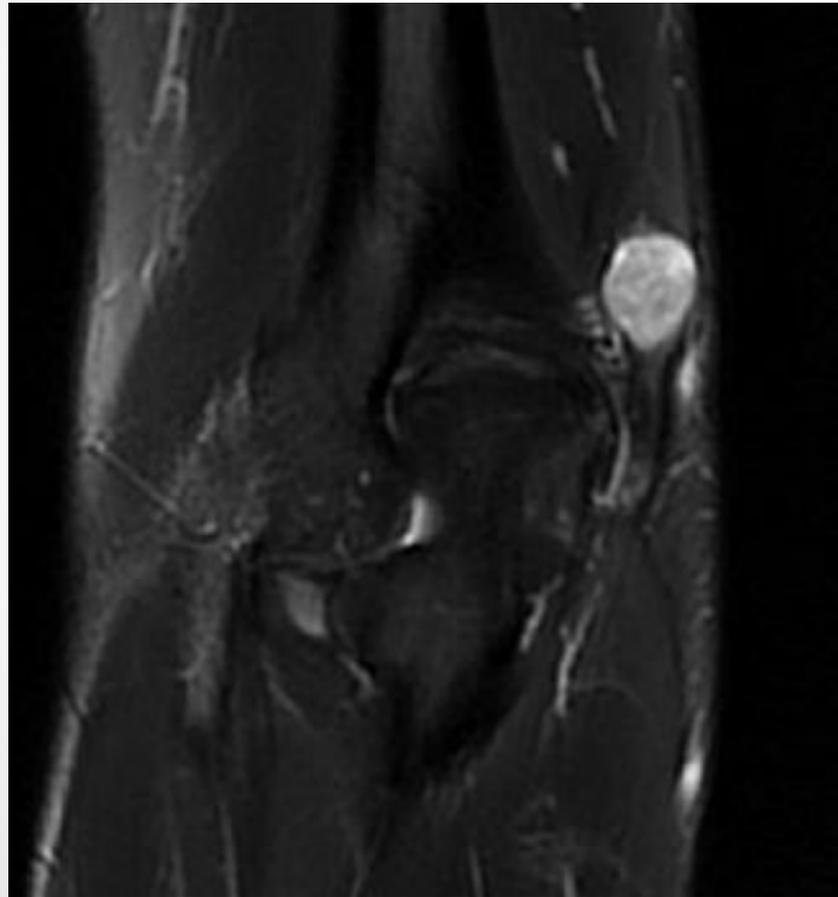
- Avant
- Après exérèse chirurgicale

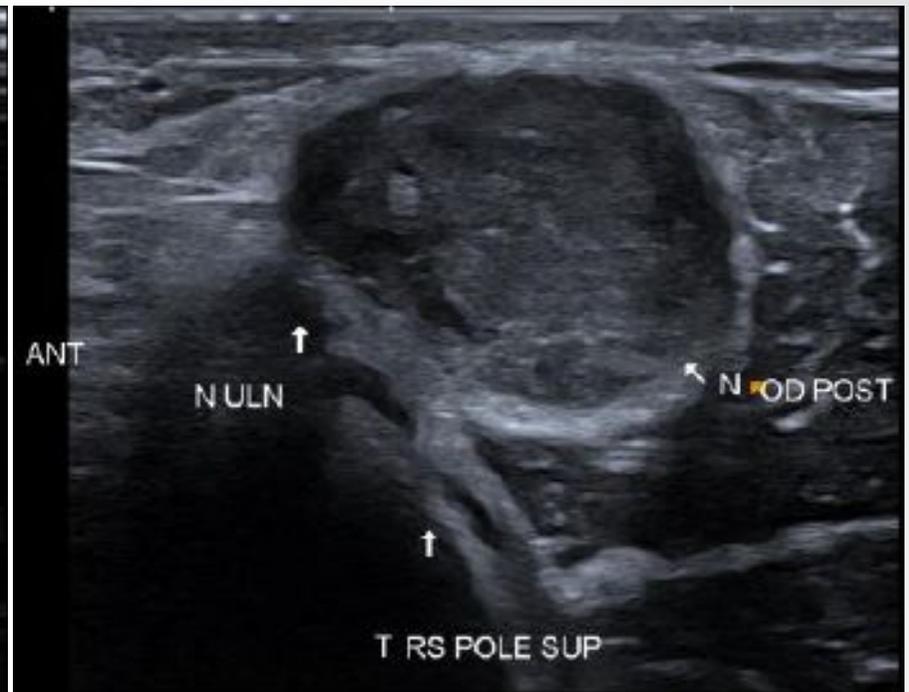
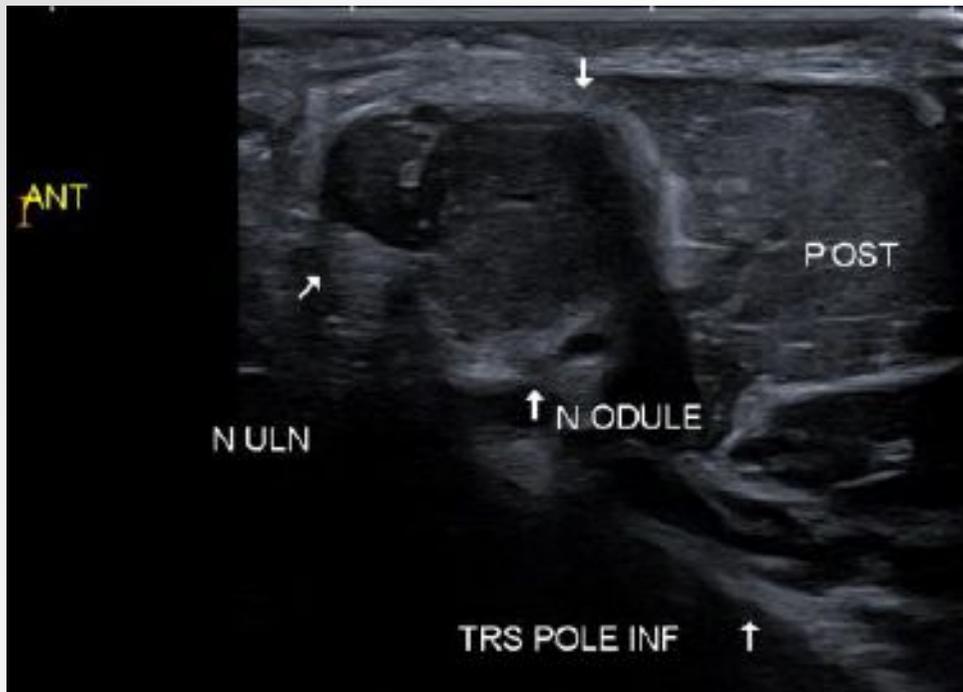


Vérification de l'absence de déficit post opératoire immédiat et à 1 mois

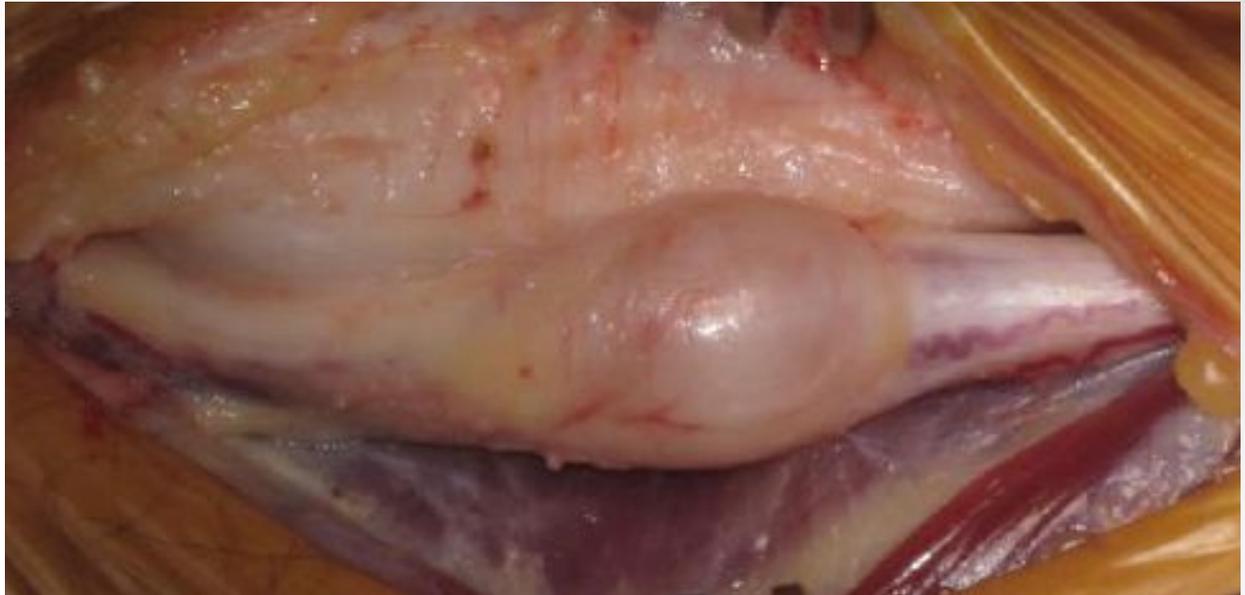


Tumeur du nerf ulnaire

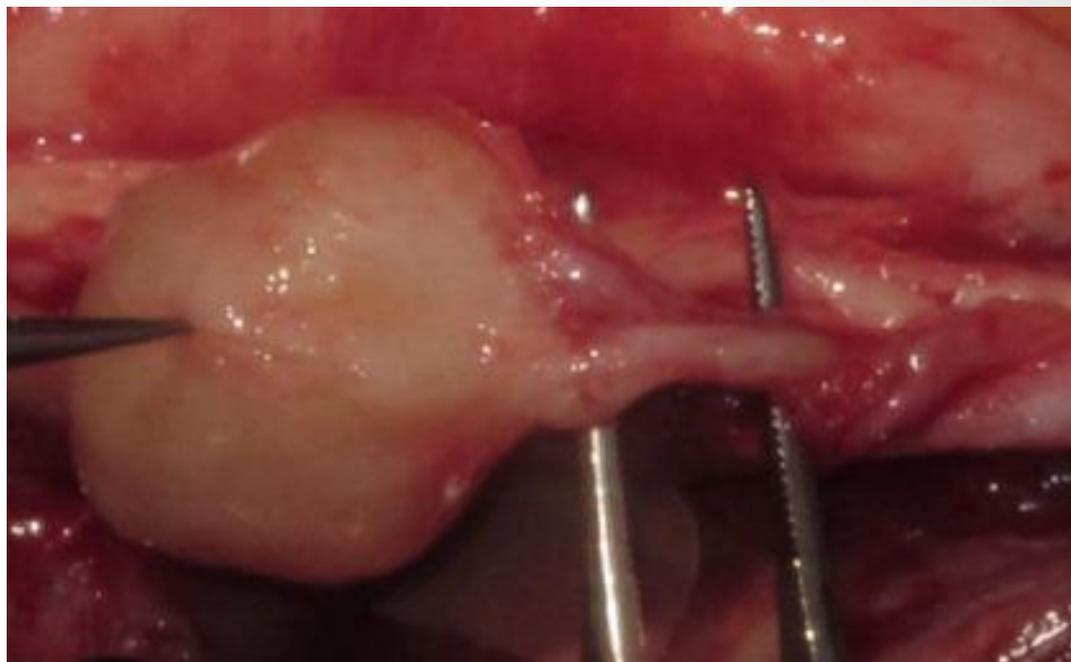




- Schwannome
du nerf
ulnaire



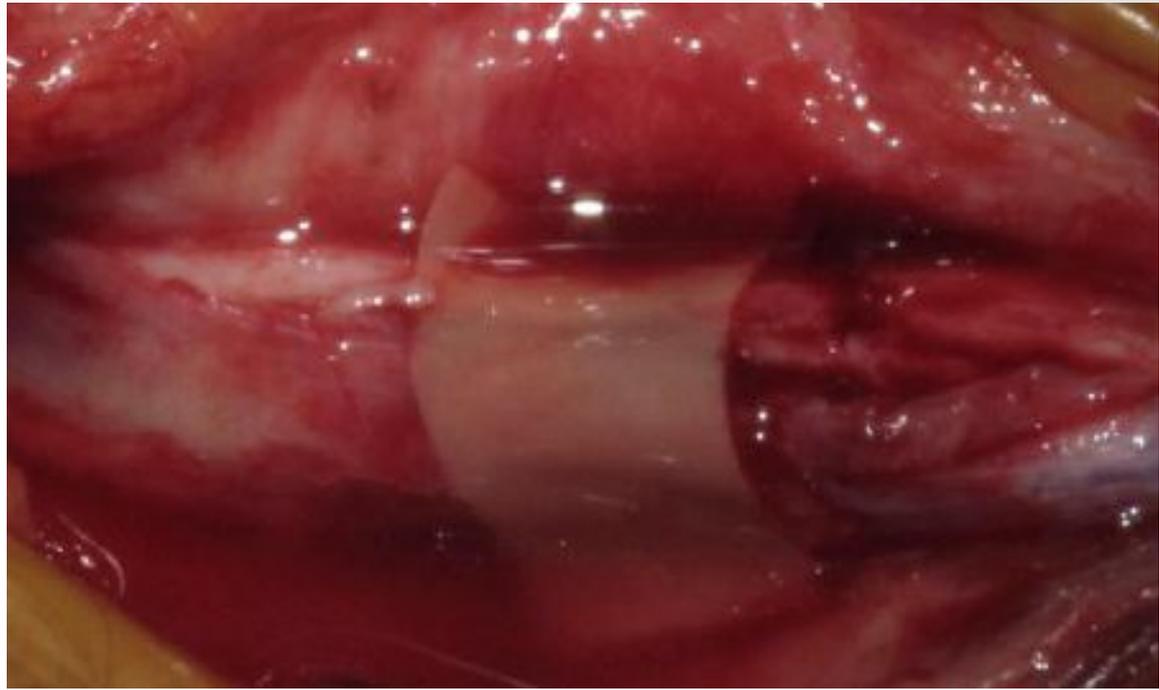
Présence d'un fascicule intra tumoral



Entrainant une flexion du poignet à la neurostimulation



- Exérèse tumorale avec sacrifice fasciculaire



- Pas de déficit clinique postopératoire



-

Merci de votre
attention