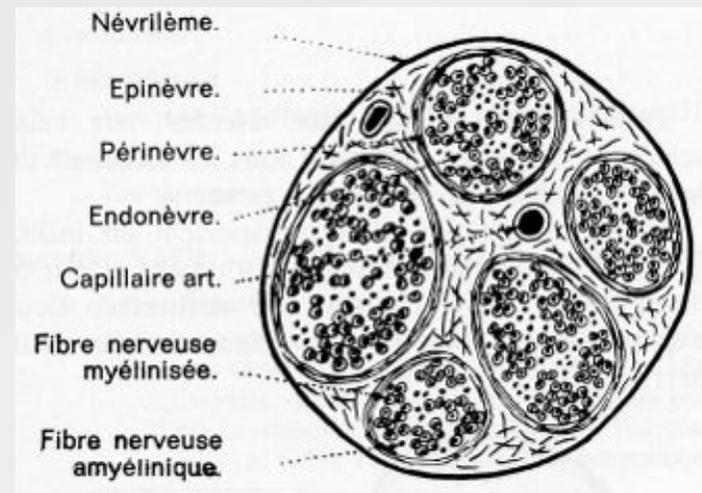


Les syndromes canaux



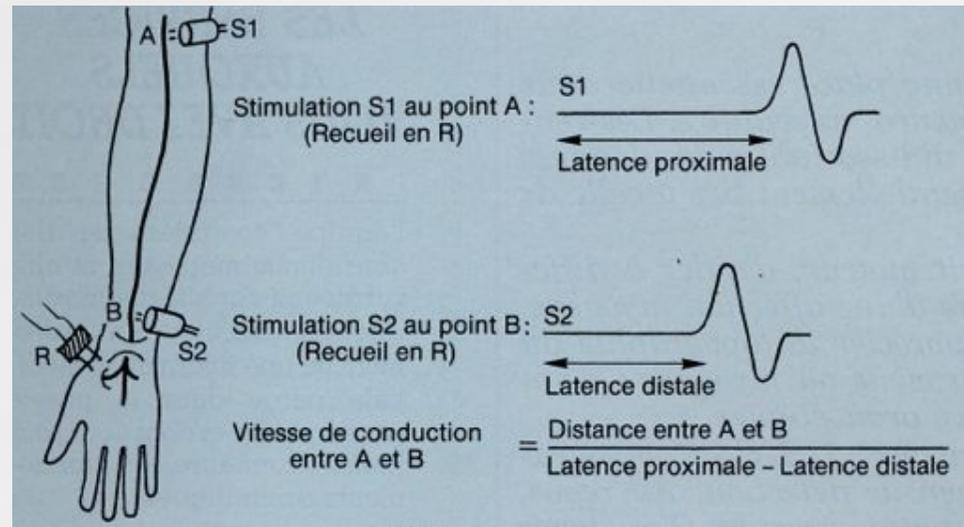
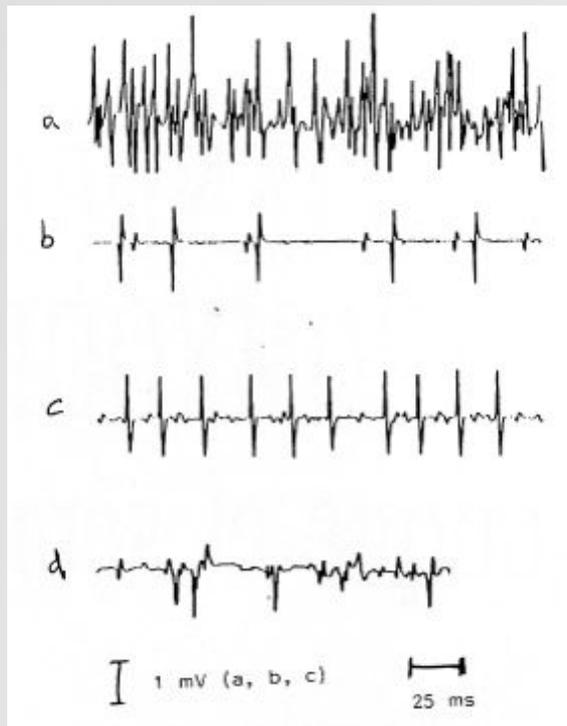
Généralités

- Traduction clinique d'un conflit contenant-contenu:
 - tronc nerveux périphérique
 - région anatomique particulière de son trajet
- Sur la plan histologique:
 - phénomènes inflammatoires = épaississement localisé du nerf aboutissant à un névrome de continuité avec fibrose et dégénérescence des fibres.
 - phénomènes vasculaires = atteinte de la microvascularisation intraneurale provoquant des lésions ischémiques.

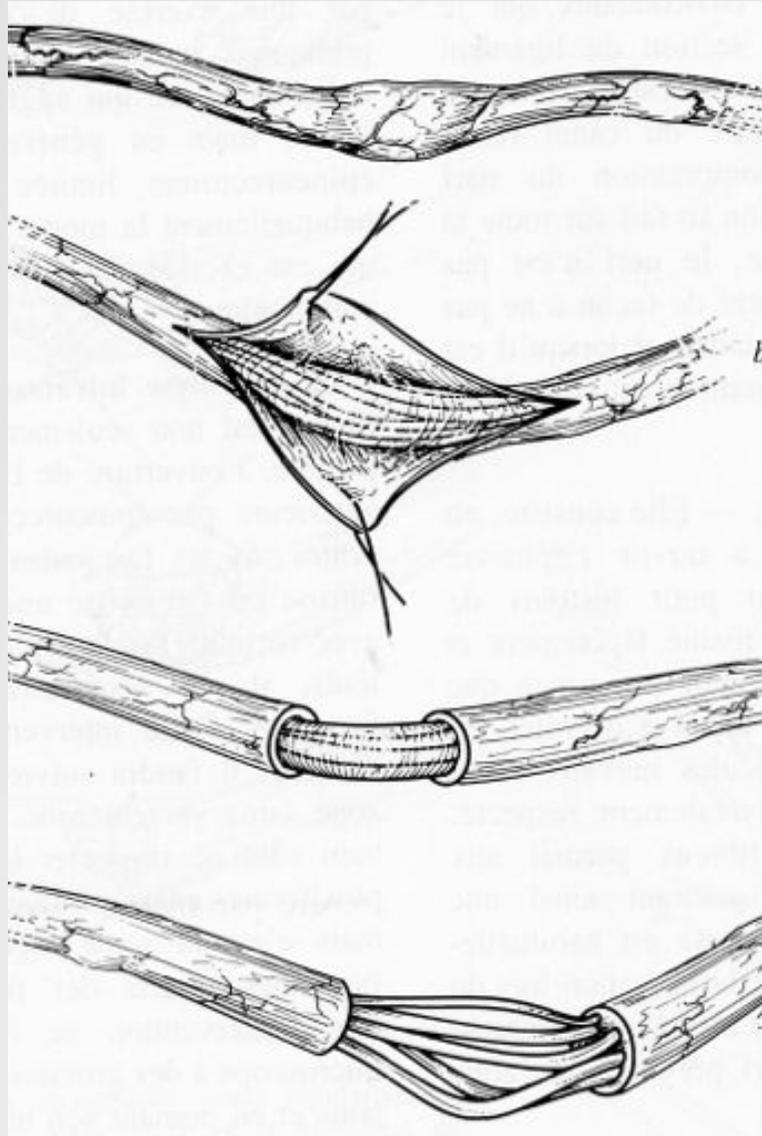


- **Sur le plan étiologique:**
 - professions exposées (carreleur, marteau piqueur,...)
 - sportifs (natation, tennis, coureurs de fond, cyclistes, haltérophilie,...)
 - antécédents traumatiques (fractures, luxations)
 - maladies systémiques et endocriniennes
 - « idiopathiques » en rapport avec les conditions anatomiques locales
- **Sur le plan clinique:**
 - douleur de siège tronculaire avec paresthésies et dysesthésies dans le territoire
 - survenue ou accentuation nocturne
 - déficits sensitif et/ou moteur
 - signe de Tinel

- Sur le plan paraclinique:
- **EMG de détection pour enregistrer les potentiels musculaires spontanés**
- **EMG de stimulation pour mesurer les VCN**
- **Radiographies**



- Sur le plan thérapeutique:
- Traitement étiologique
- AINS
- Infiltrations
- Chirurgical



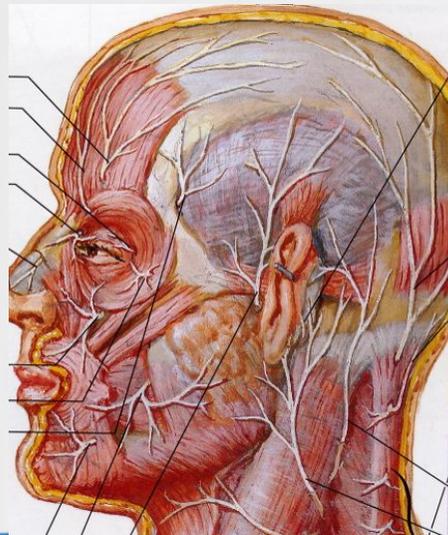
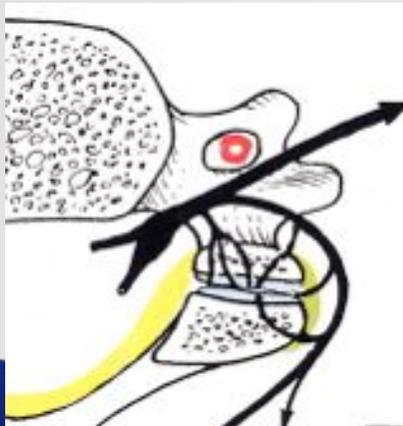
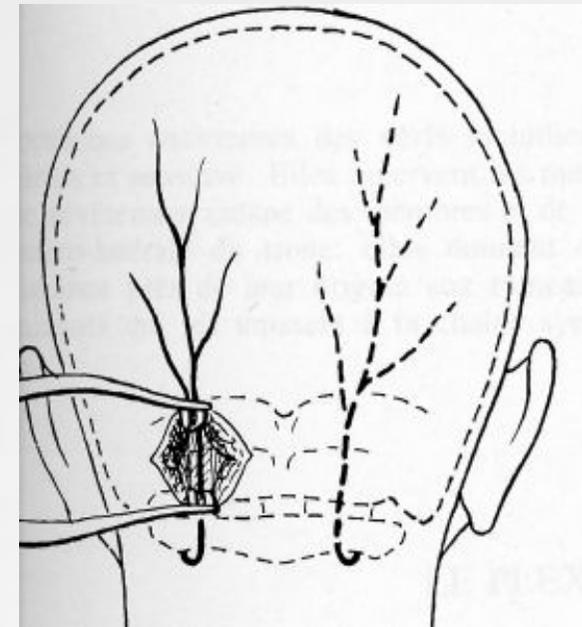
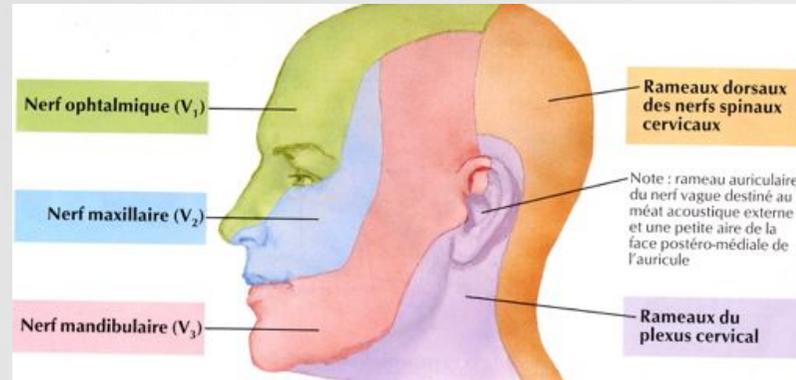
Névrome en continuité

Epineurotomie

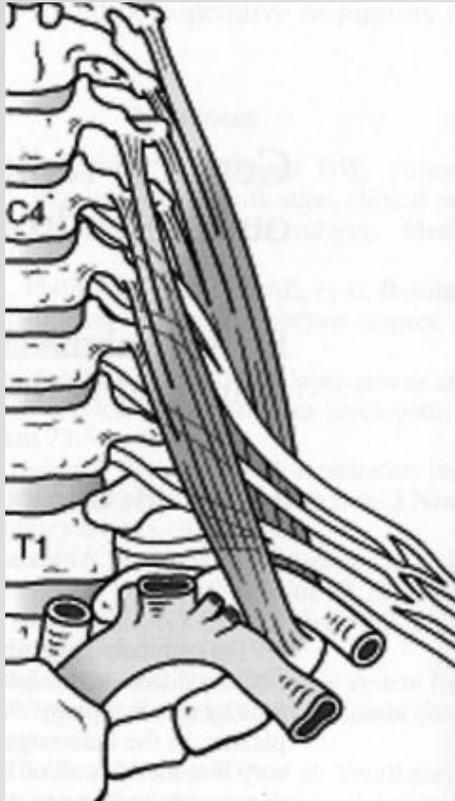
Epineurectomie

Neurolyse intrafasciculaire

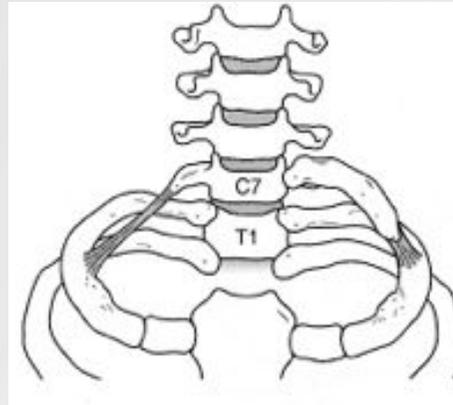
Nerf grand occipital: névralgie d'Arnold



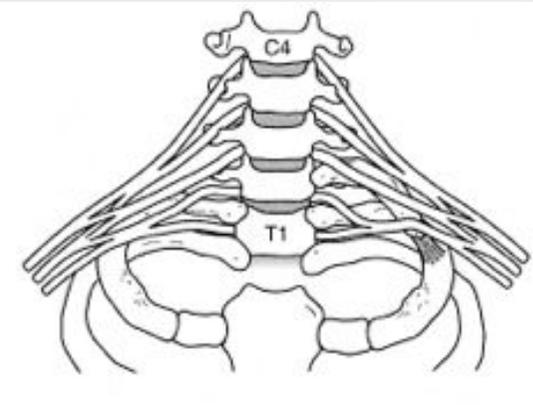
Syndrome de la traversée thoraco-brachiale



Le plexus brachial dans le triangle scalénique



Apophysomégalie transverse C7
et bande fibreuse



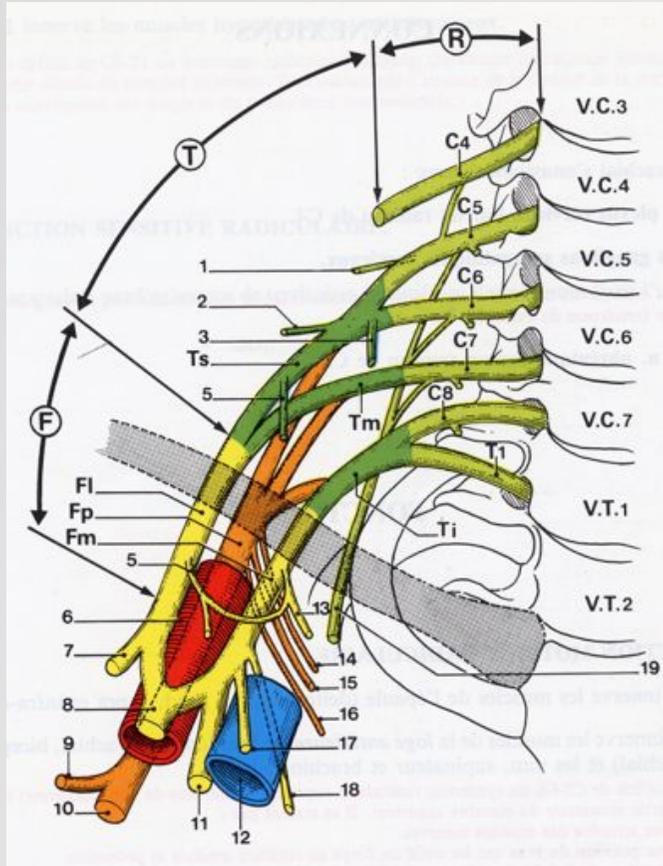
Côte « cervicale »

Compression du tronc inférieur et/ou ASC

Véritable syndrome canalaire du tronc inférieur

Hypertrophie du scalène antérieur/ scalène surnuméraire/ épaissement fibreux du scalène moyen

Syndrome du nerf thoracique long (Charles Bell)



M. Dentelé antérieur



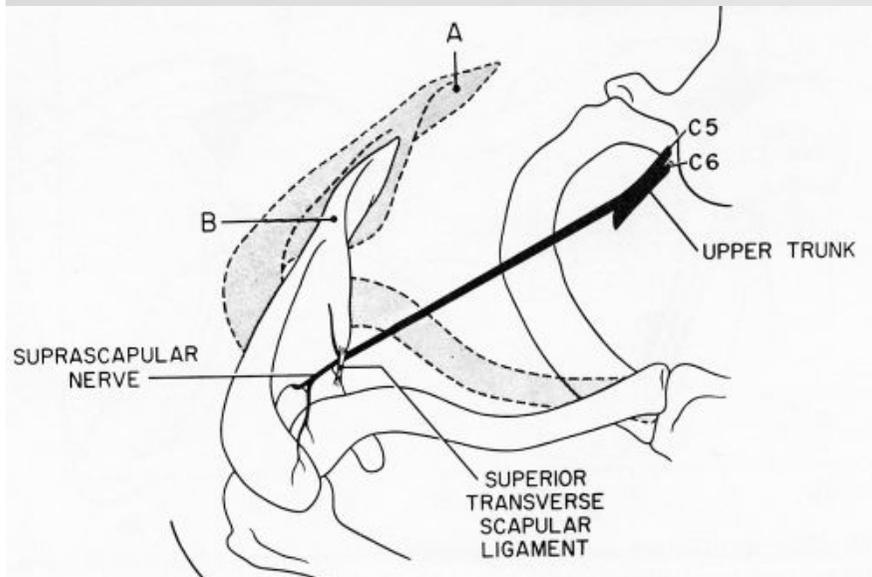
Scapula alata



Déficit de l'abduction

C5-C6-C7

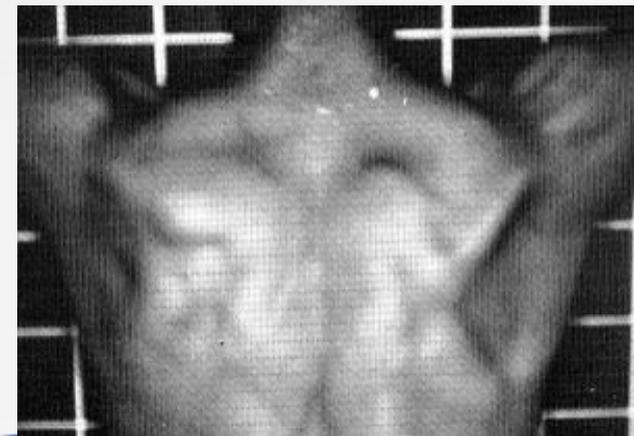
Syndrome du nerf supra-scapulaire (C5-C6)

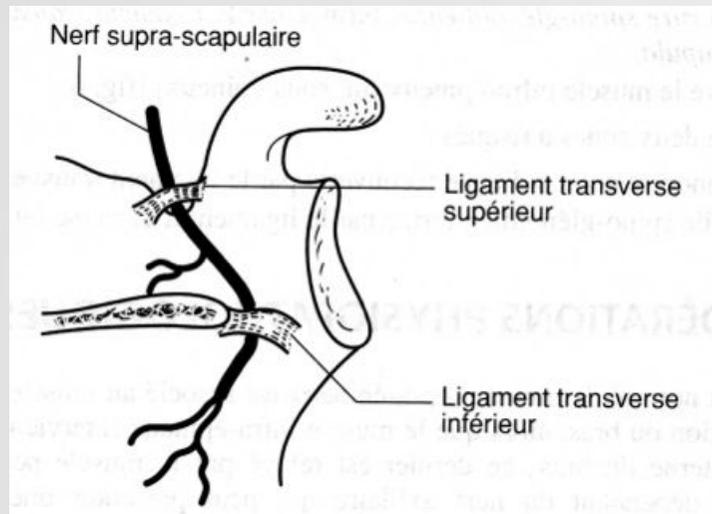
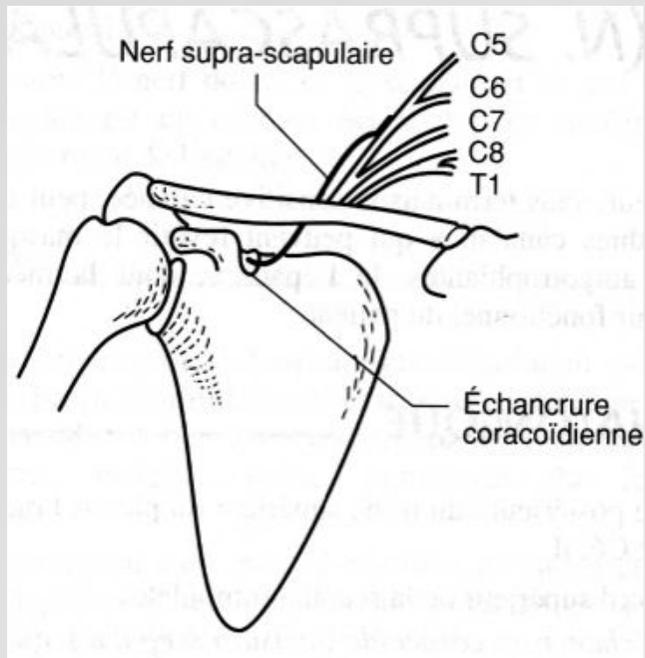


Mouvements répétitifs en abduction-rotation latérale et adduction-antéimpulsion, fractures,...

Surmenage de l'épaule consécutif à des efforts musculaires: boxe, haltérophilie, sports de lancer (volley, tennis, javelot,...)

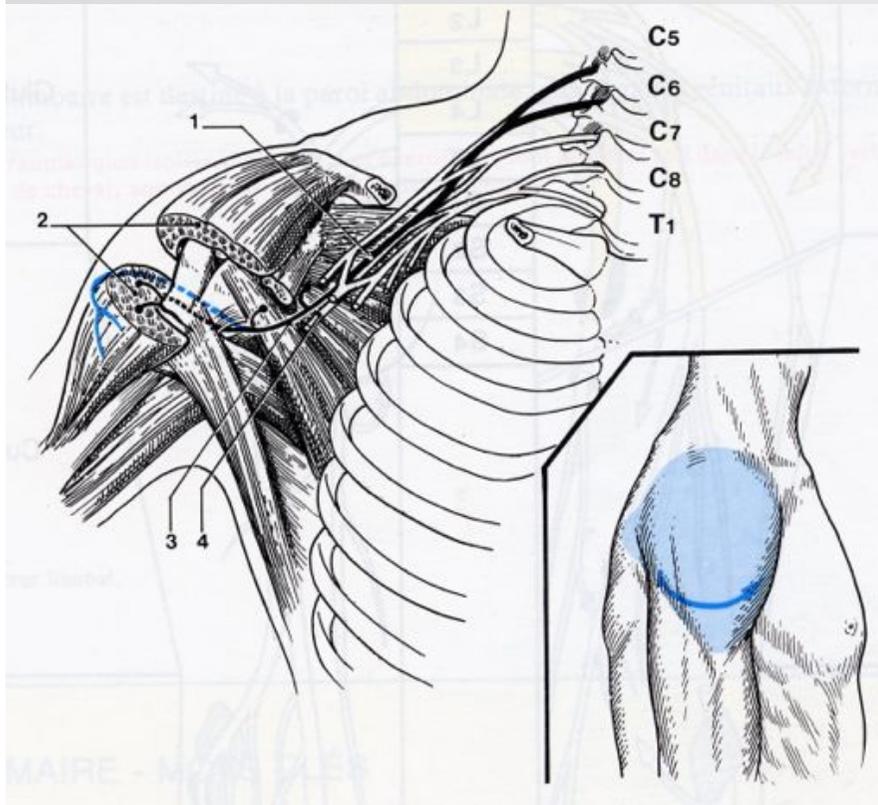
Déficit abduction-rotation latérale, amyotrophie



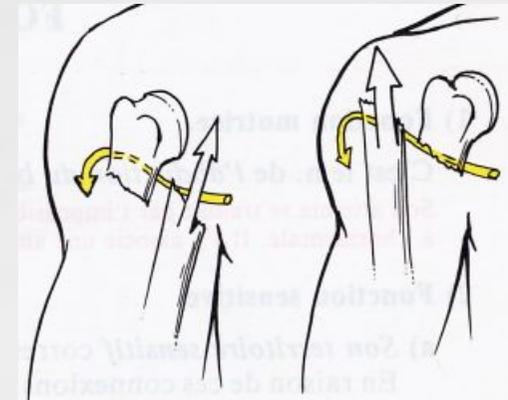


- Douleur mal systématisée de la partie postérieure et externe de l'épaule
- Augmentée en adduction et à la pression de l'incisure suprascapulaire
- Difficulté d'abduction
- Amyotrophie

Syndrome du nerf axillaire (C5-C6)



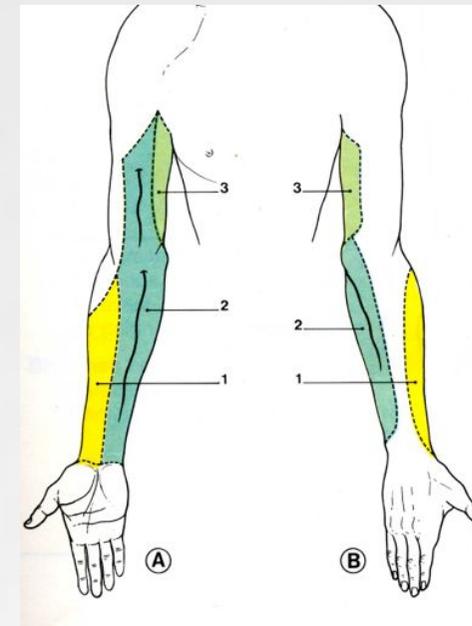
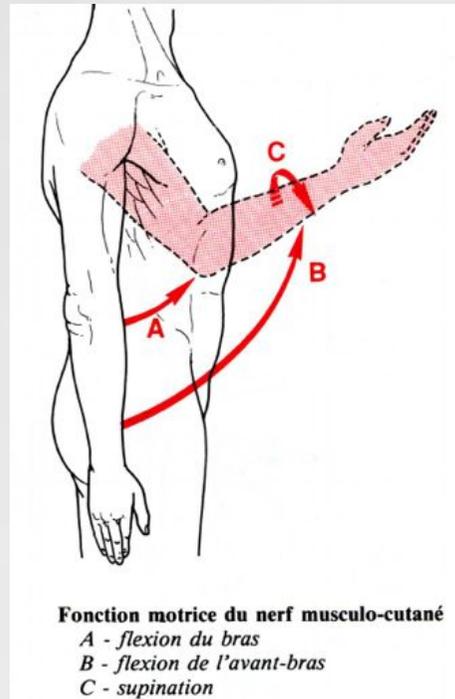
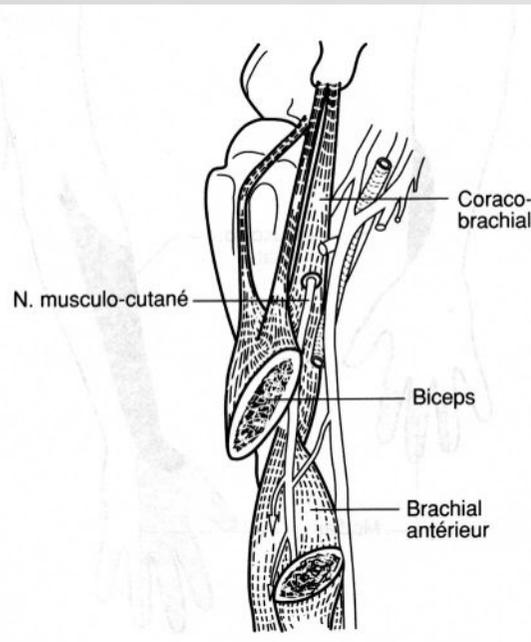
Nerf de l'abduction du bras/ rotation latérale
Espace axillaire latéral (quadrilatère de Velpeau)



Luxation / fracture

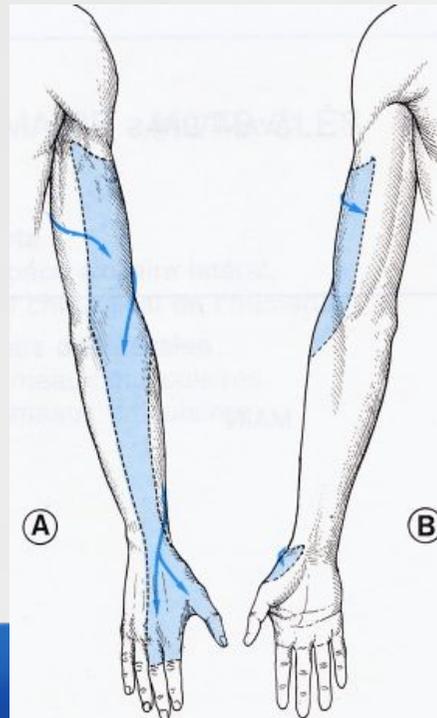
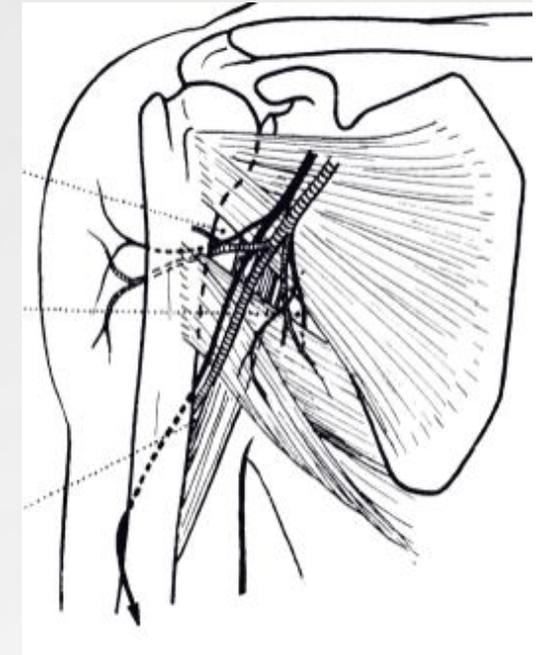
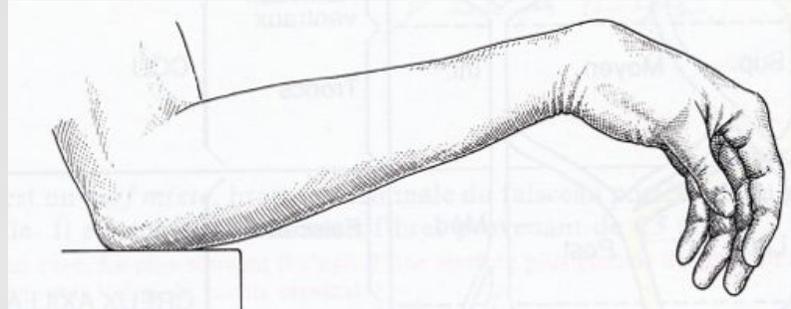
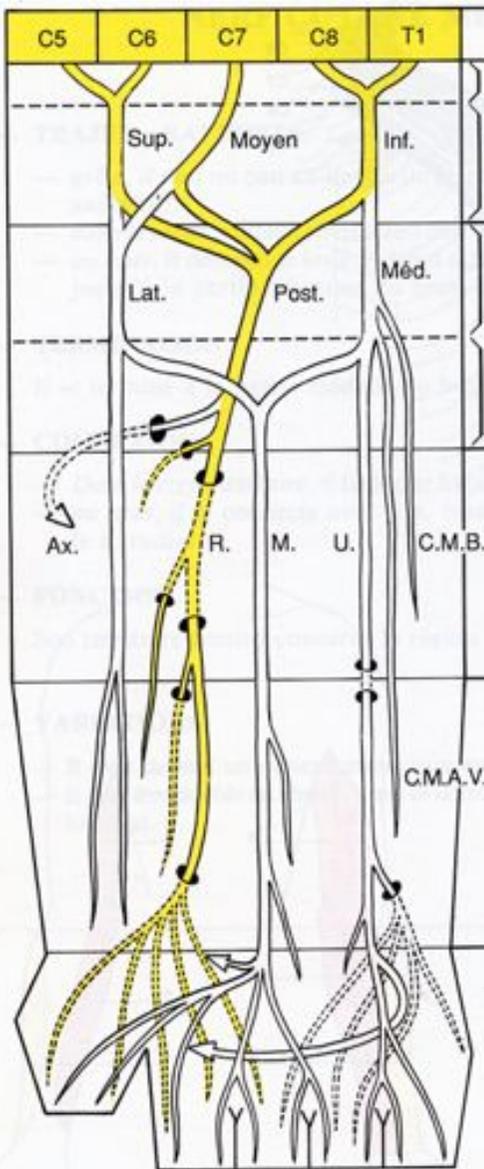


Syndrome du nerf musculo-cutané (C5-C6)



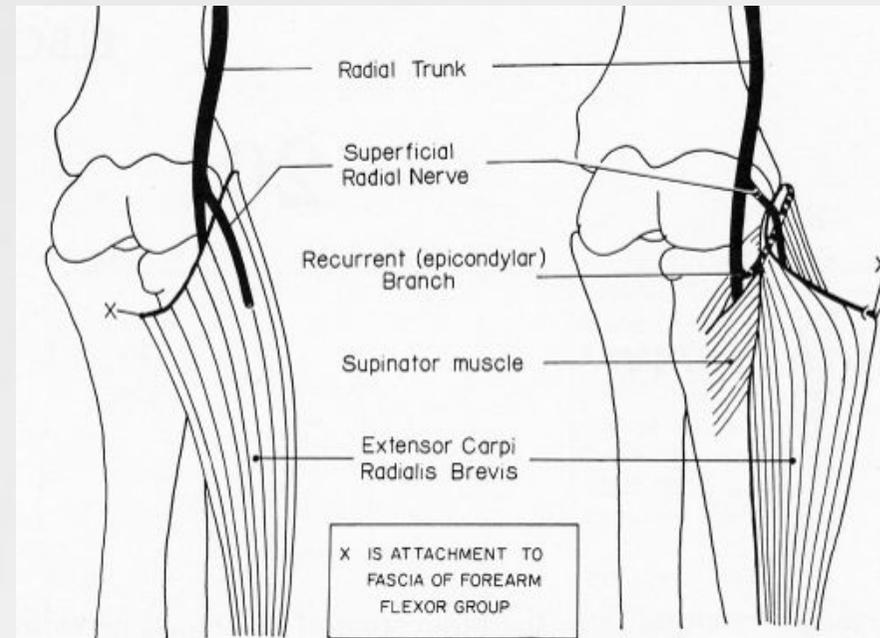
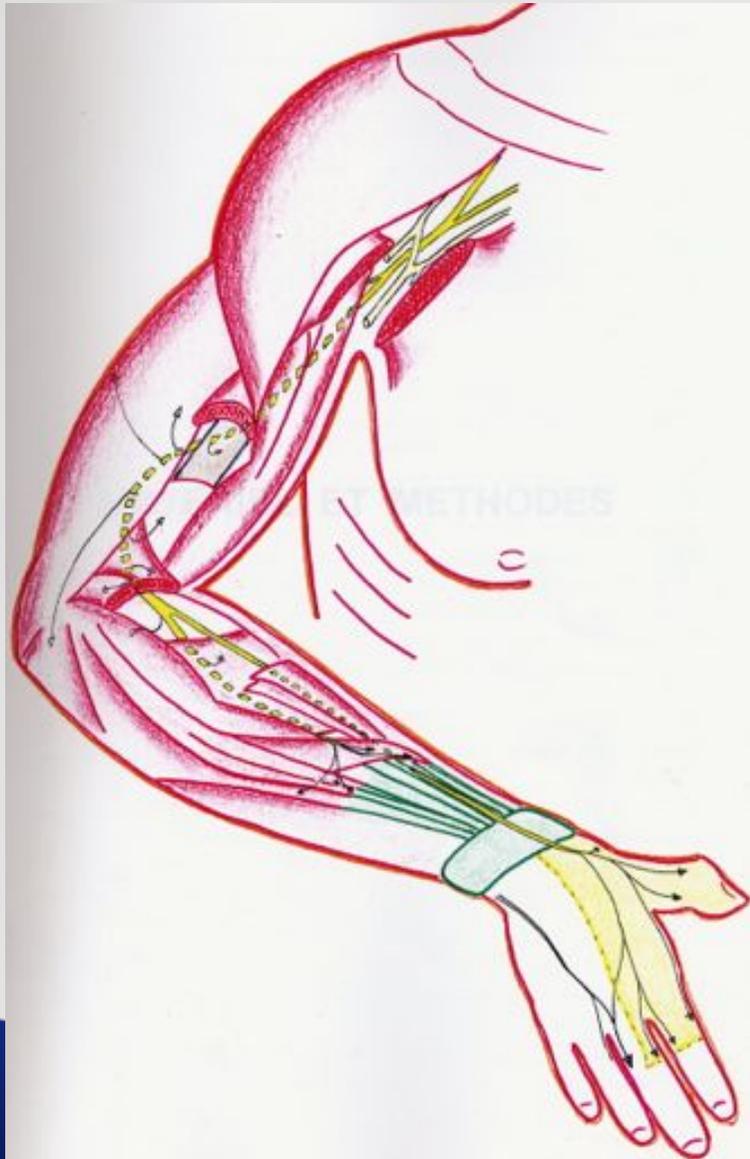
Mouvements répétés en abduction et rotation latérale
Mouvements de PS sur coude en extension (tennis)
Hypertrophie musculaire (culturisme, haltérophilie)
Etirement (volley, handball, tennis...sports de lancer)

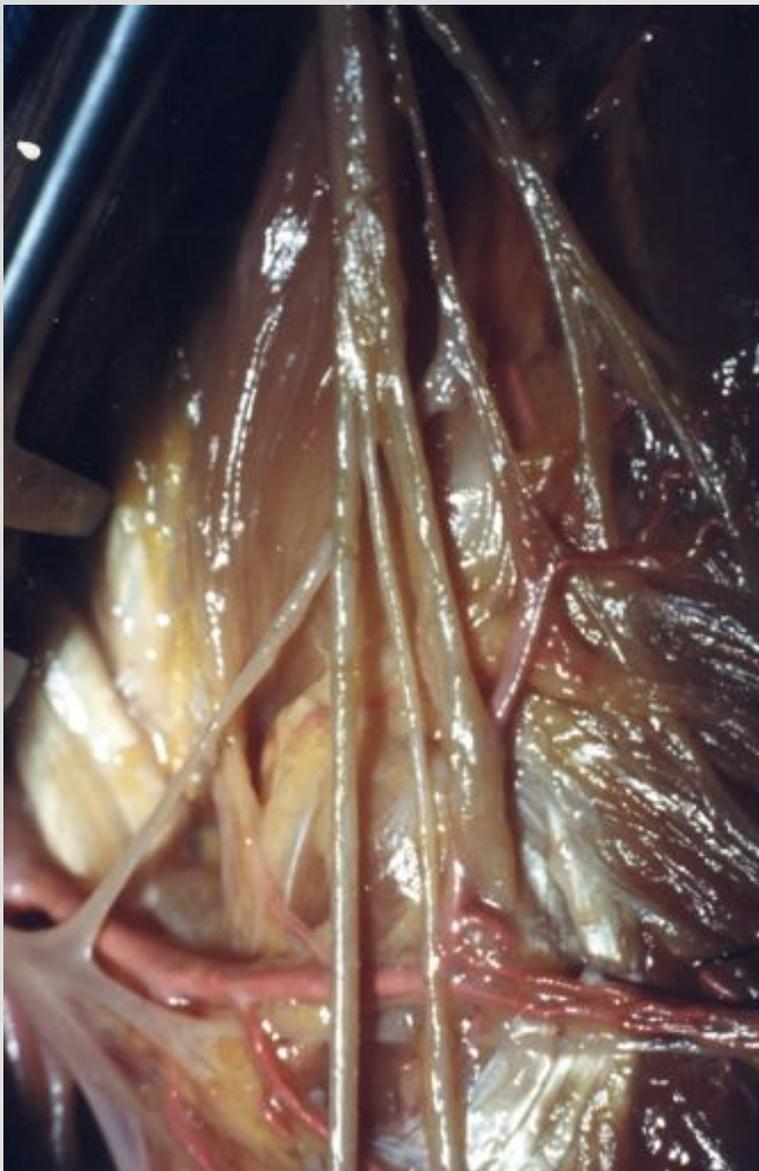
Syndrome du nef radial au bras



Nerf de l'extension et de la supination

Syndrome du nerf radial à l'avant-bras



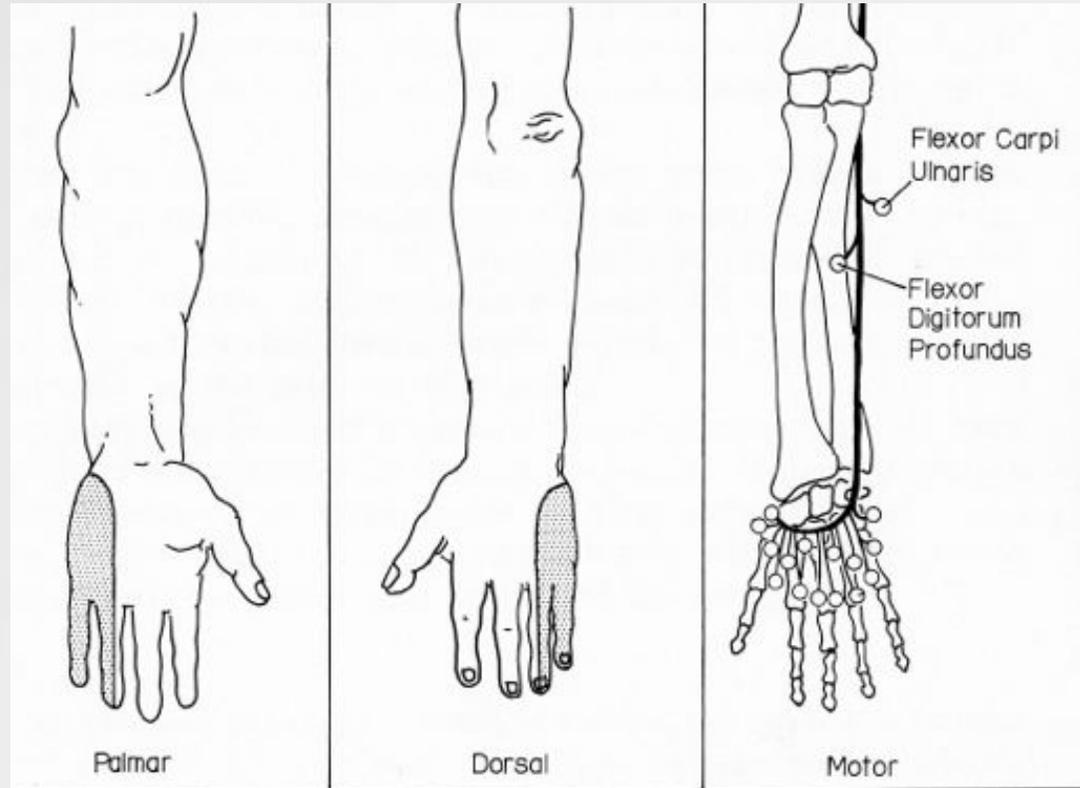
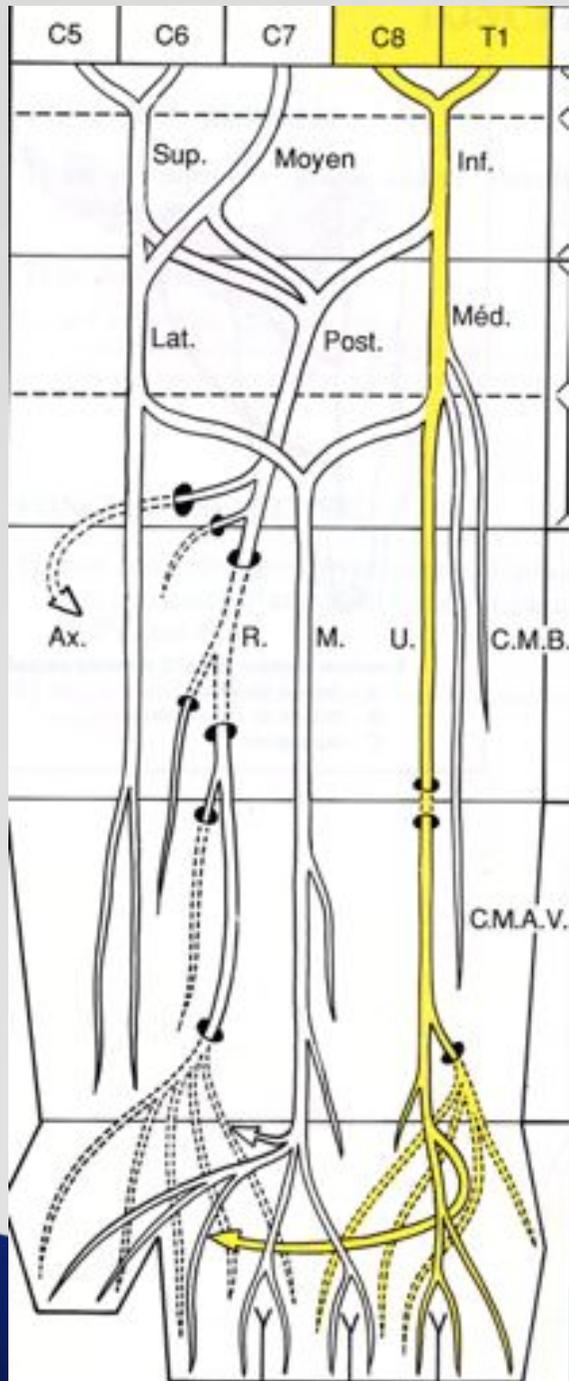


Arcade de Frohse



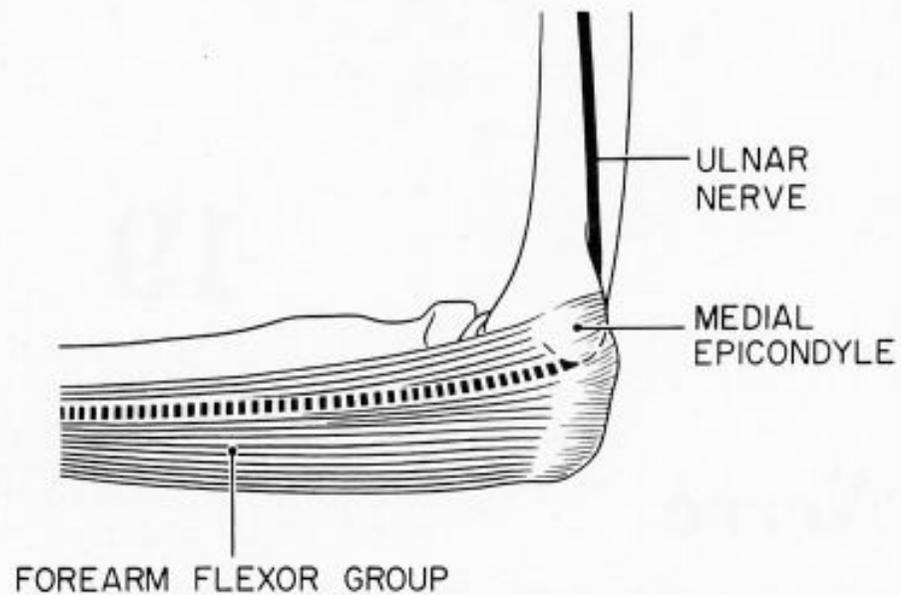
Diagnostic différentiel et/ou association avec le « tennis elbow »

Syndrome du nerf ulnaire



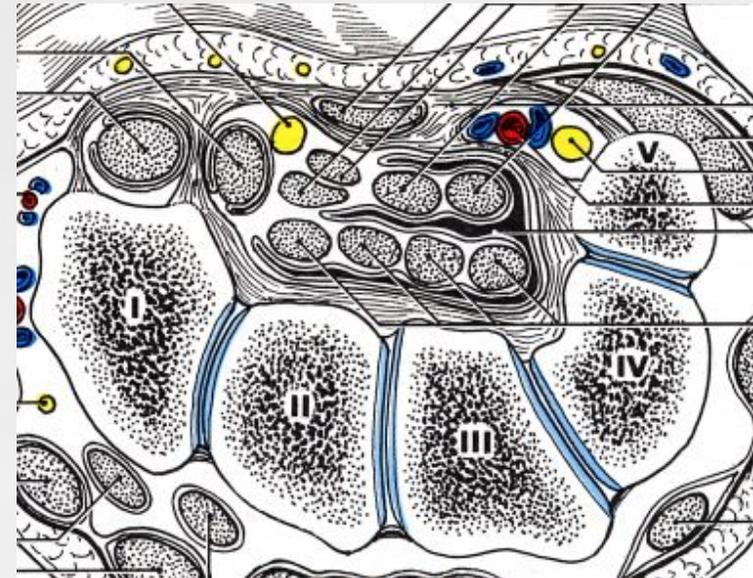
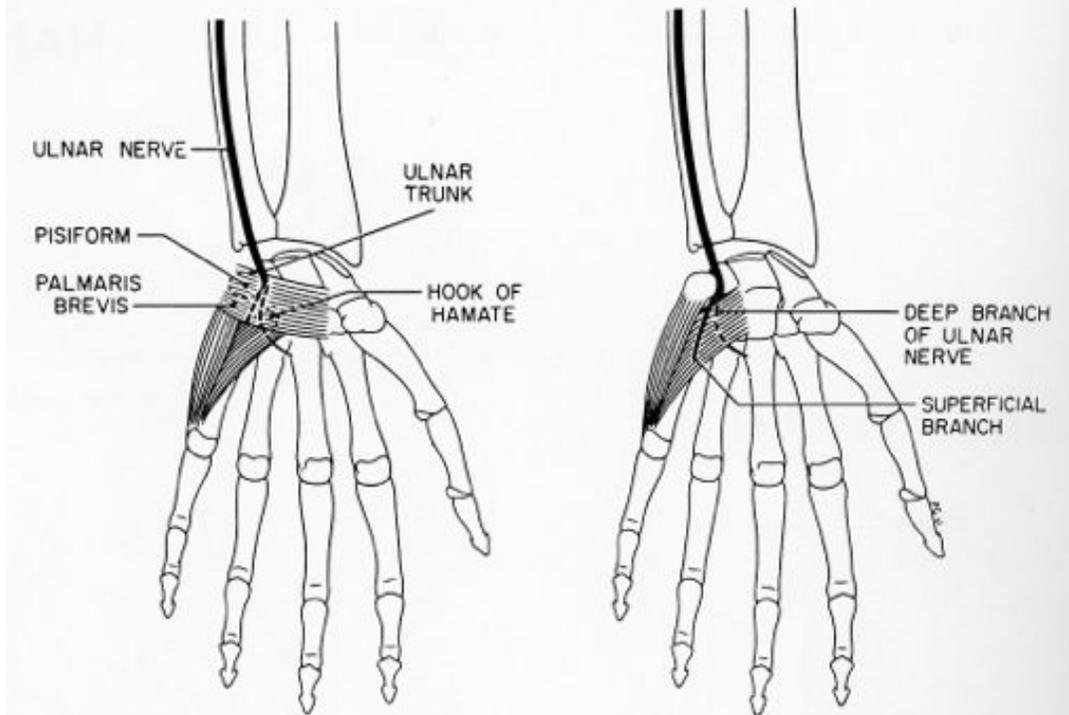
Nerf de la préhension latérale des doigts

Au coude: sillon du nerf ulnaire



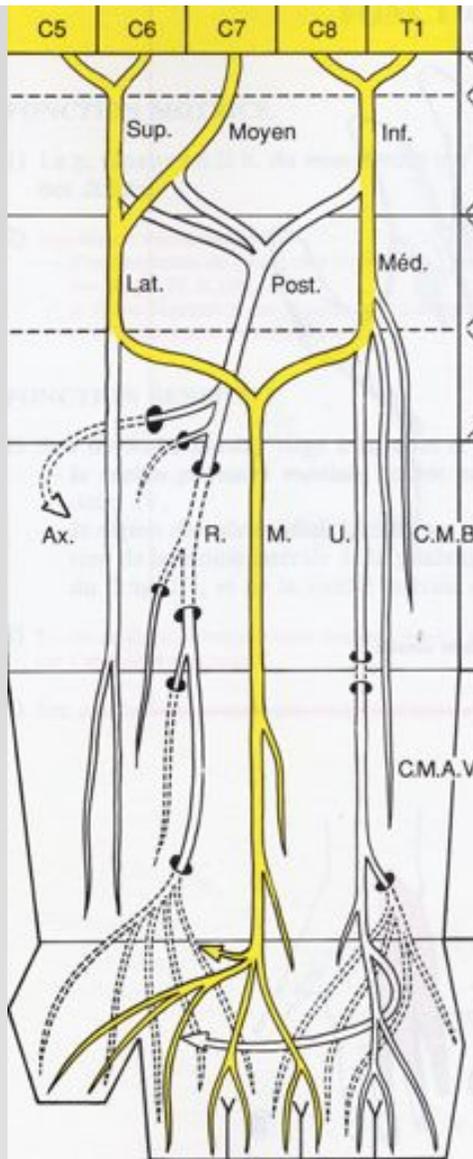
Flexion répétée et forcée du coude: lancer (tennis, javelot, boxe,...),haltérophilie

Au poignet: canal du nerf ulnaire



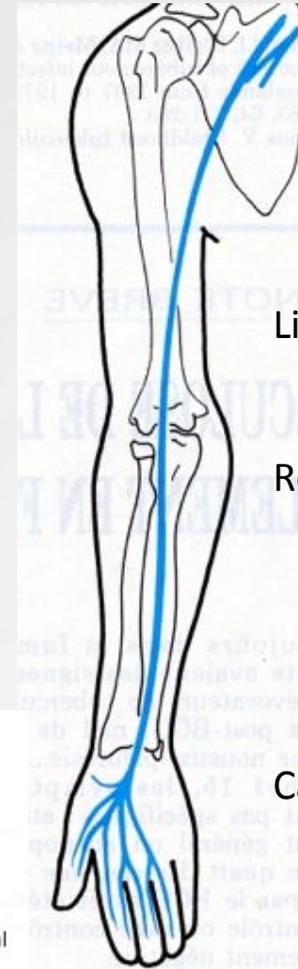
Microtraumatismes sportifs: cyclisme, golf, tennis,...





Nerf médian

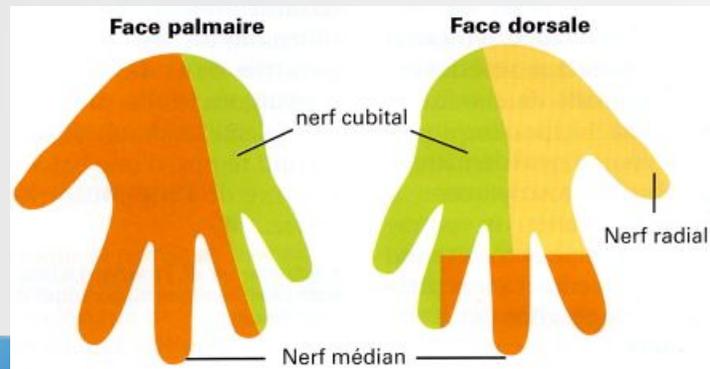
Nerf de la flexion et de la pronation
de la main
Pince pollicidigitale
Tennis, escrime, PAV, voile, cyclisme



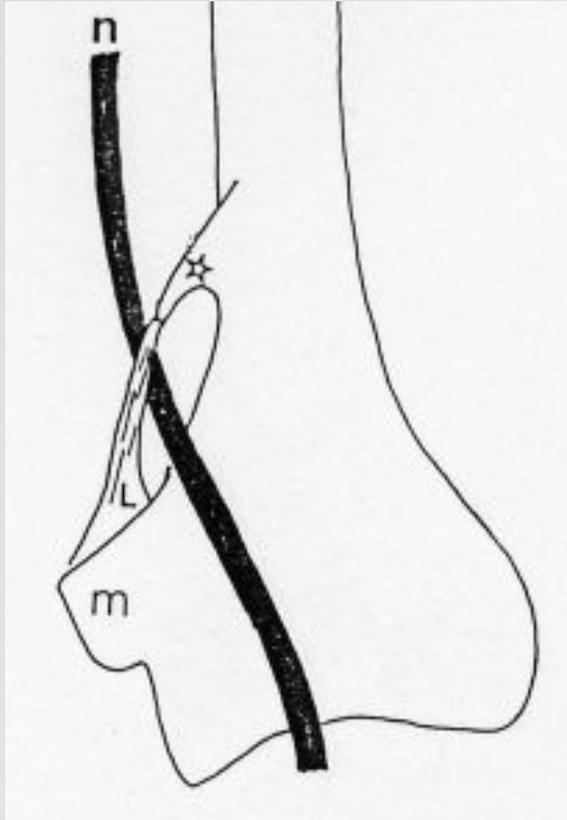
Ligament de Struthers

Rond pronateur

Canal carpien

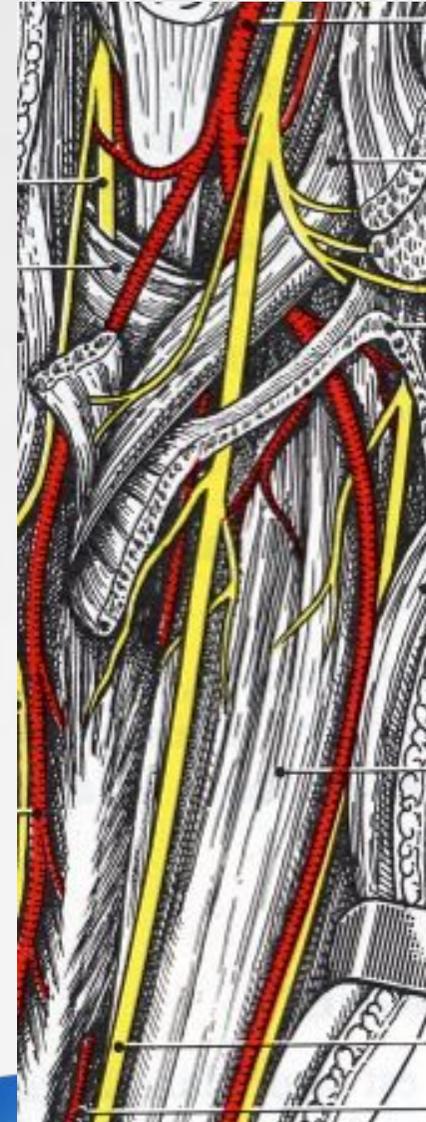
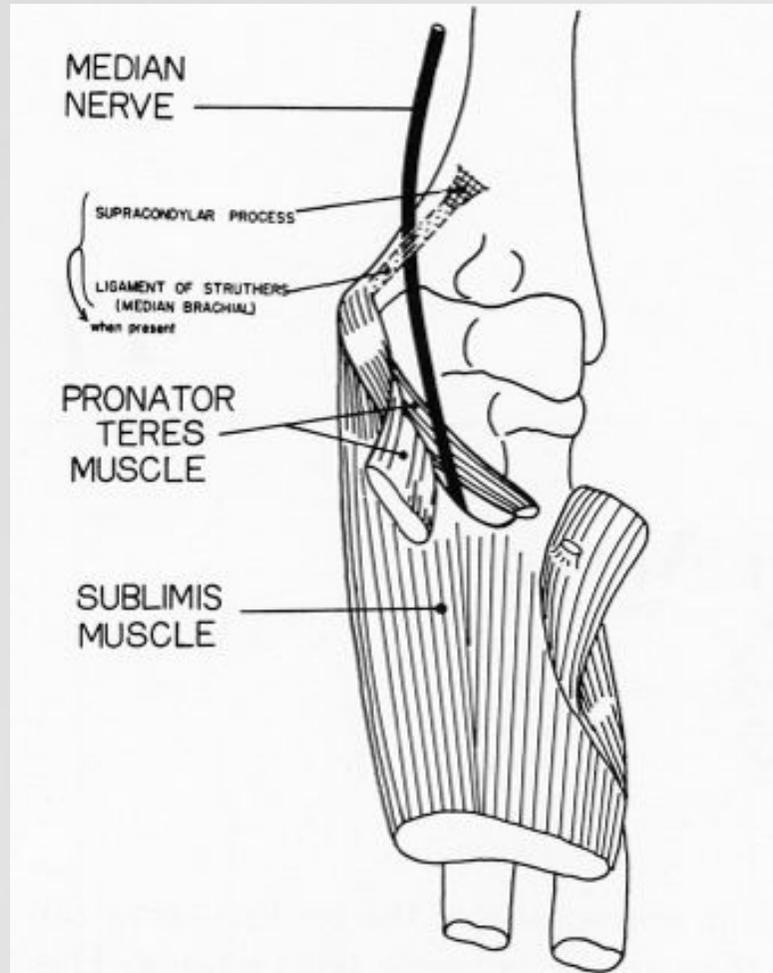


Ligament de Struthers

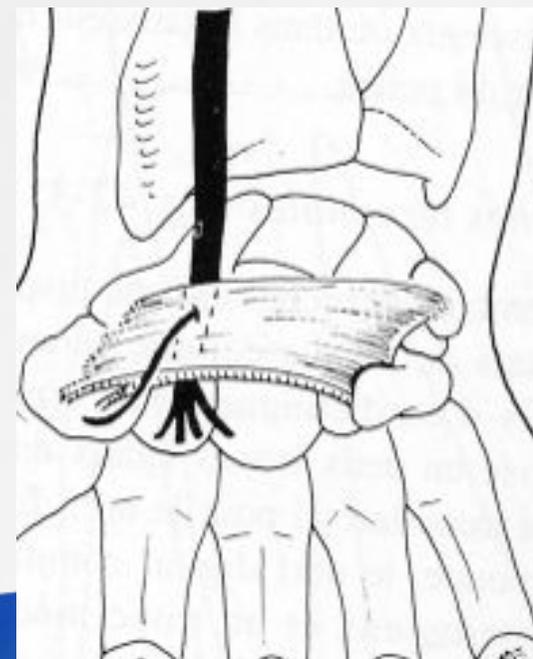
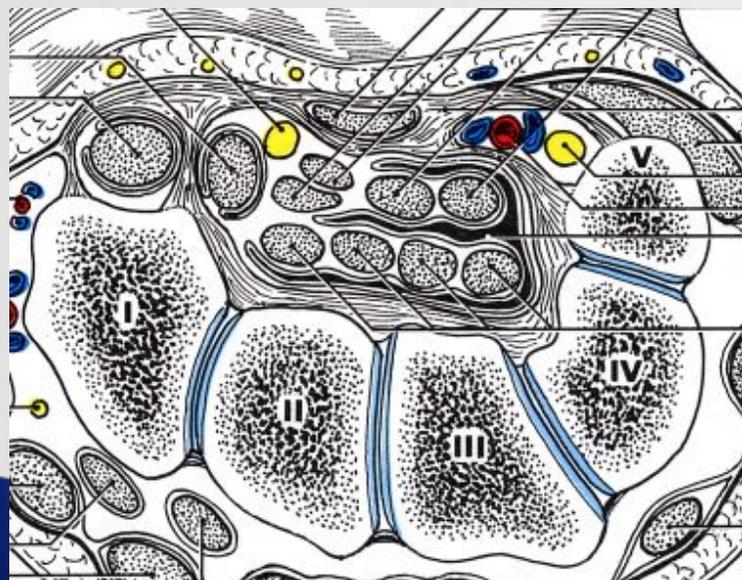
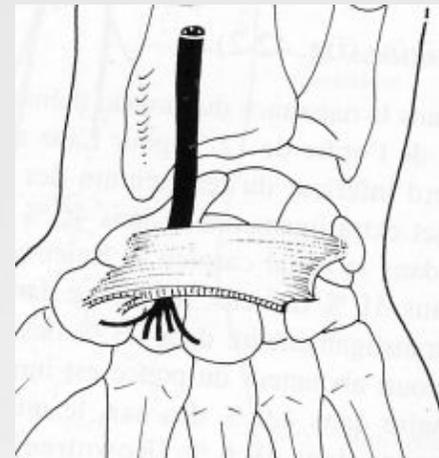
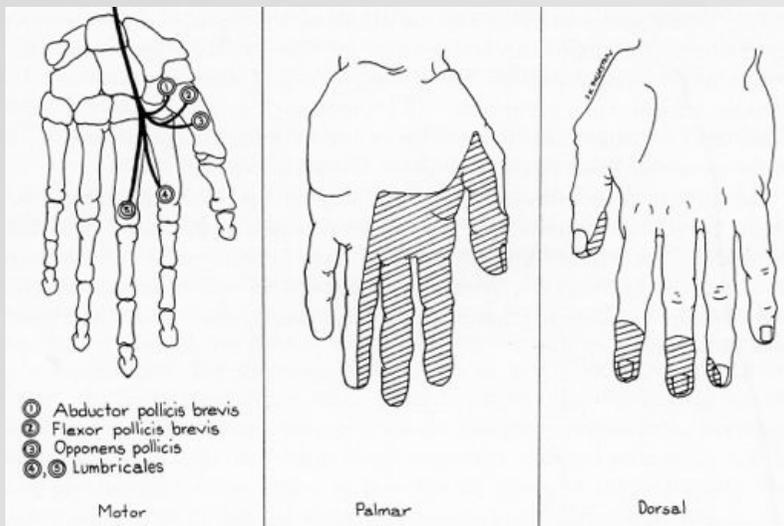


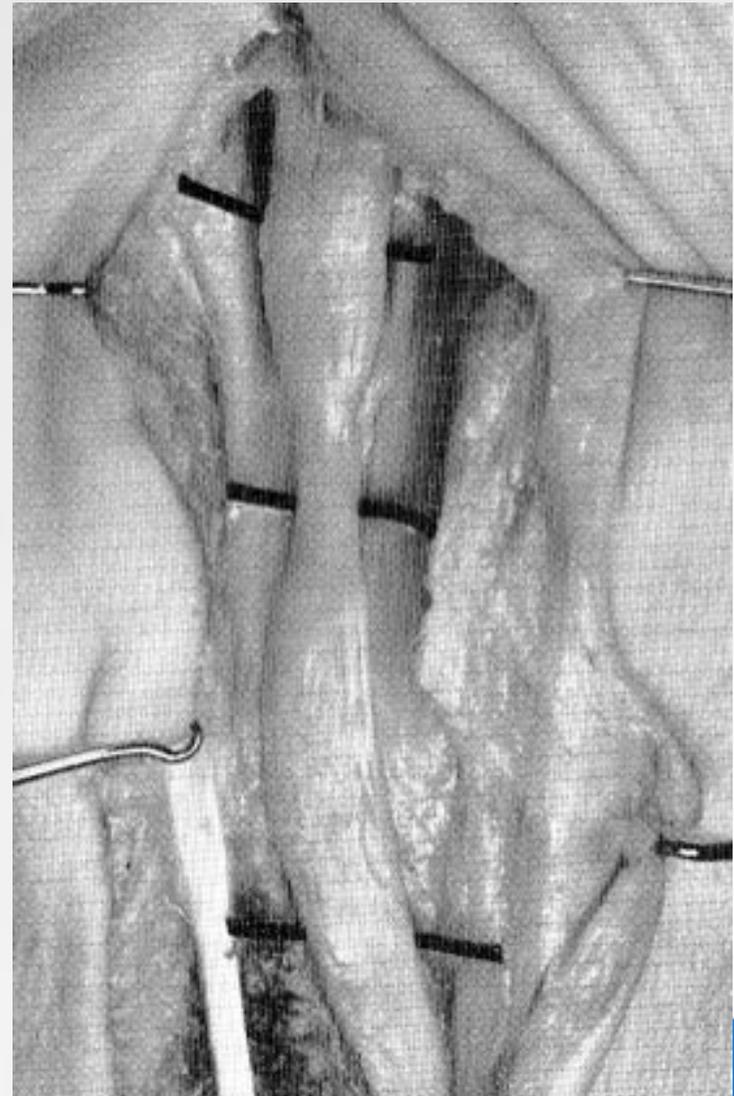
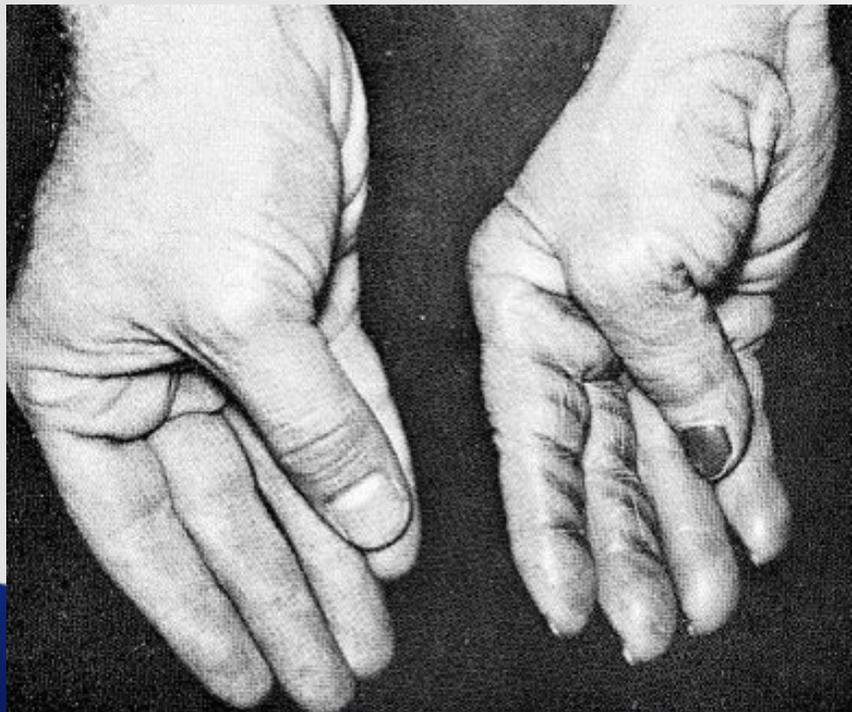
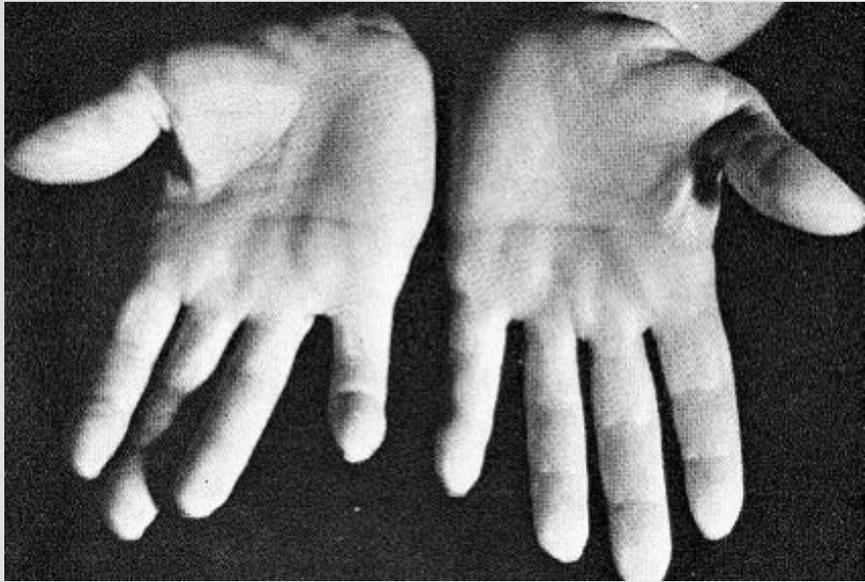
Entre éperon supracondylaire et l'épicondyle médial (0,7 à 2,7% population)

Syndrome du rond pronateur



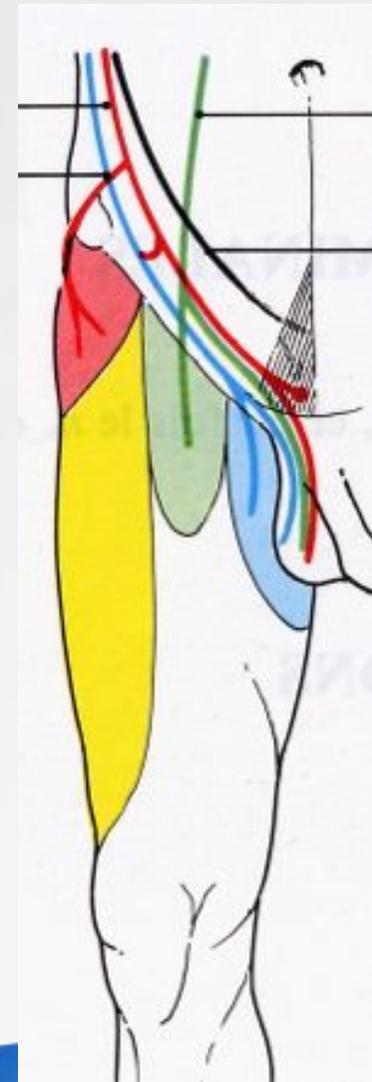
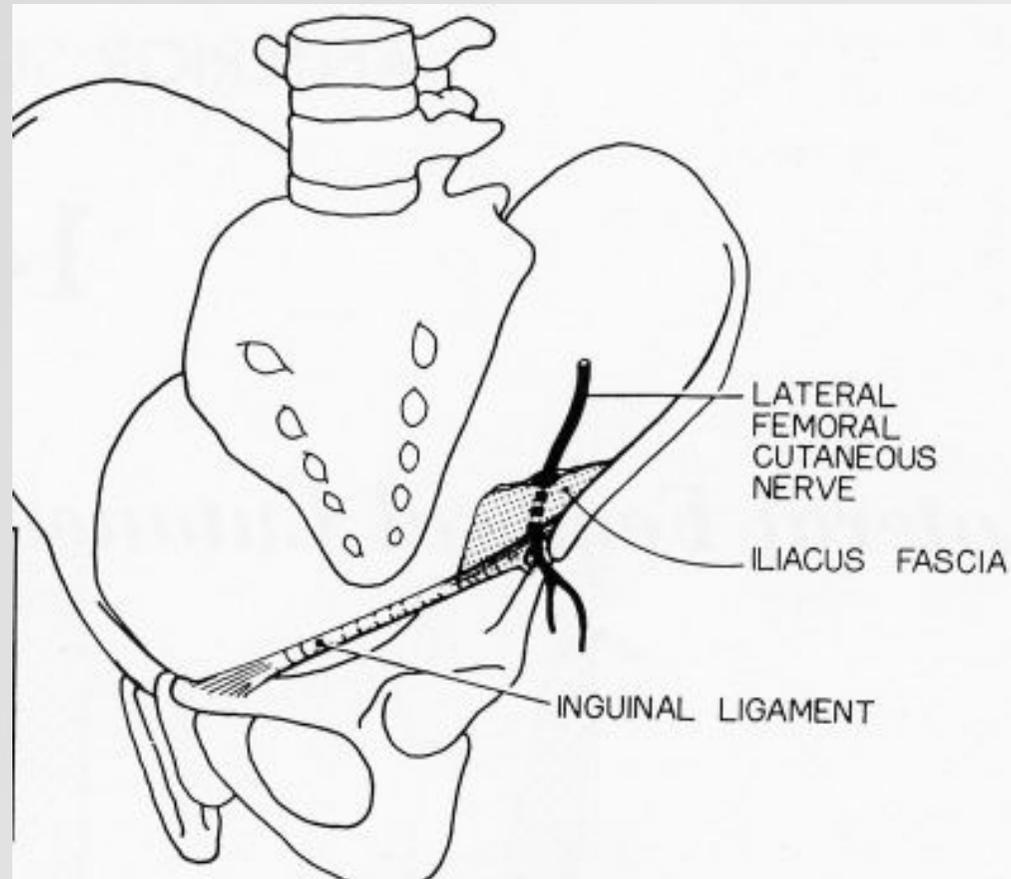
Syndrome du canal carpien





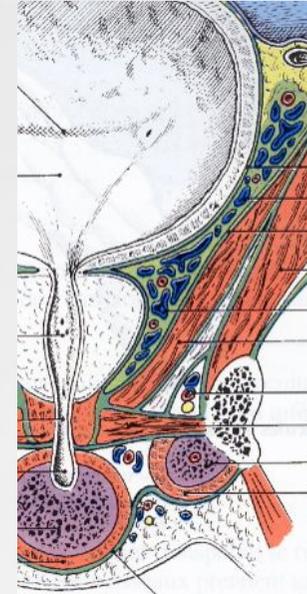
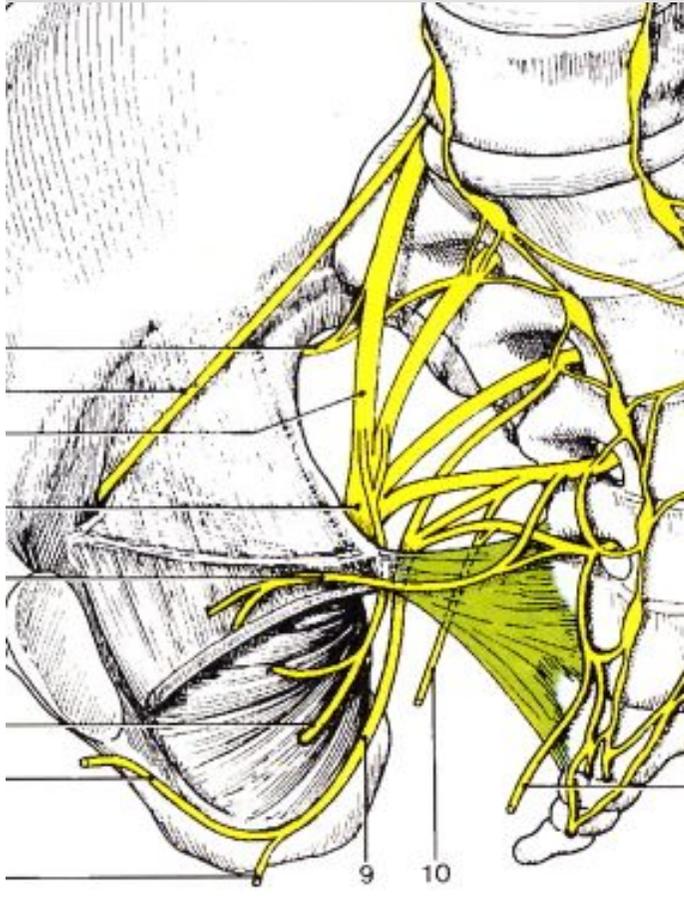
Stades I, II, III

Mérialgie paresthésique (Roth): nerf cutané latéral cuisse

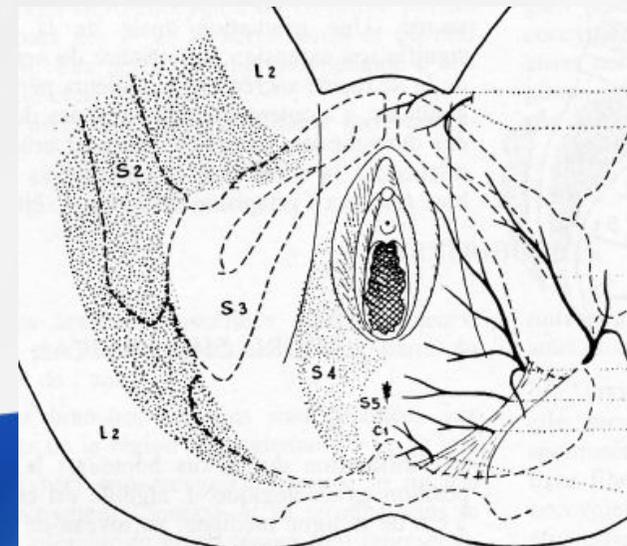


Trauma direct de l'EIAS (rugby, boxe, football...)

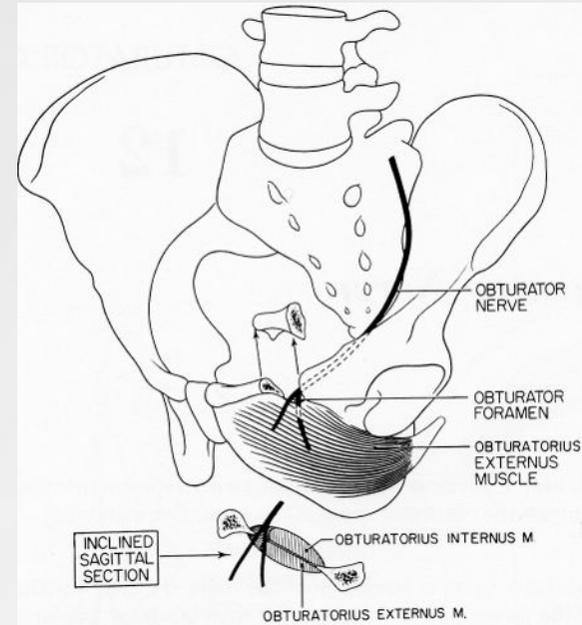
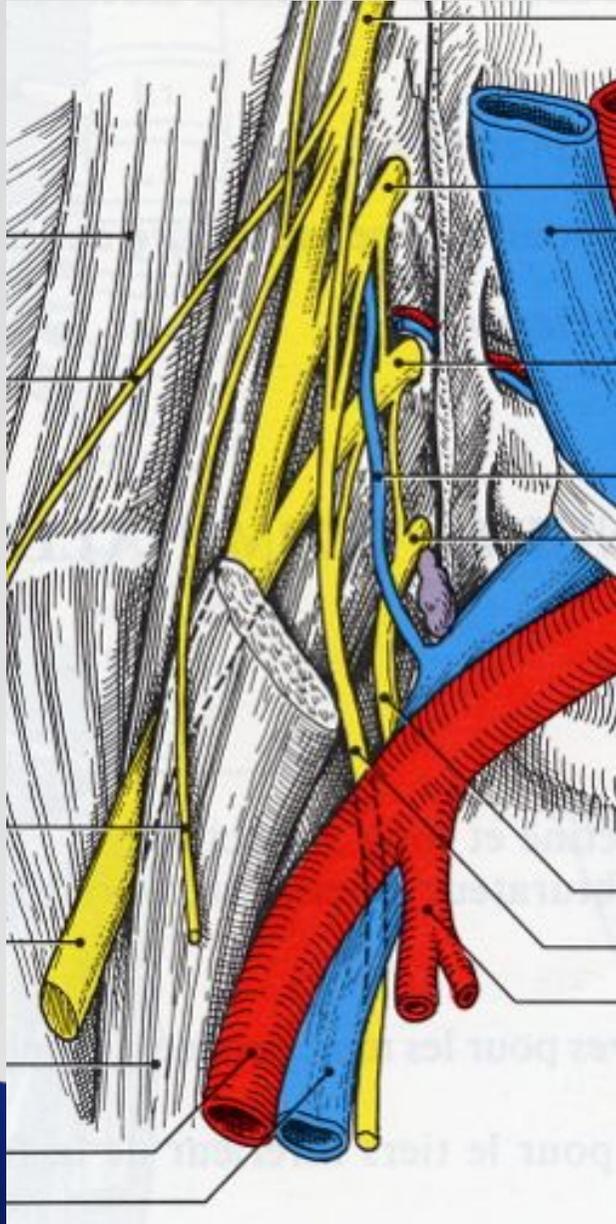
Syndrôme d'Alcock: nerf pudendal



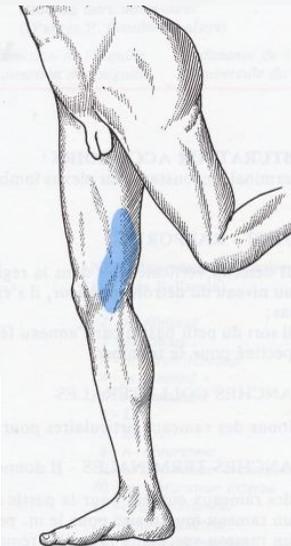
Cyclisme, moto, équitation



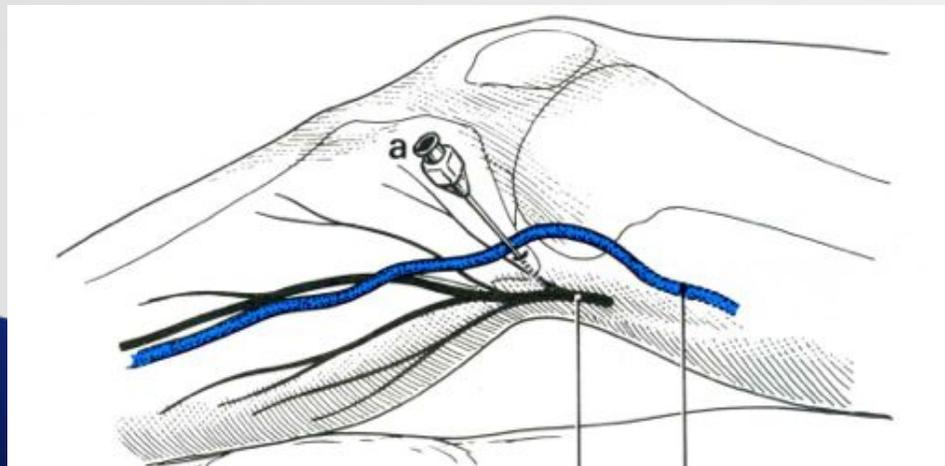
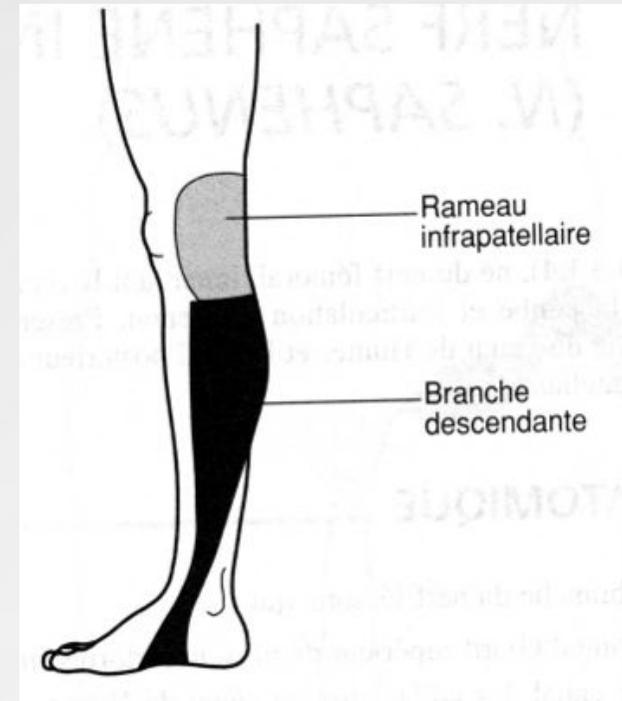
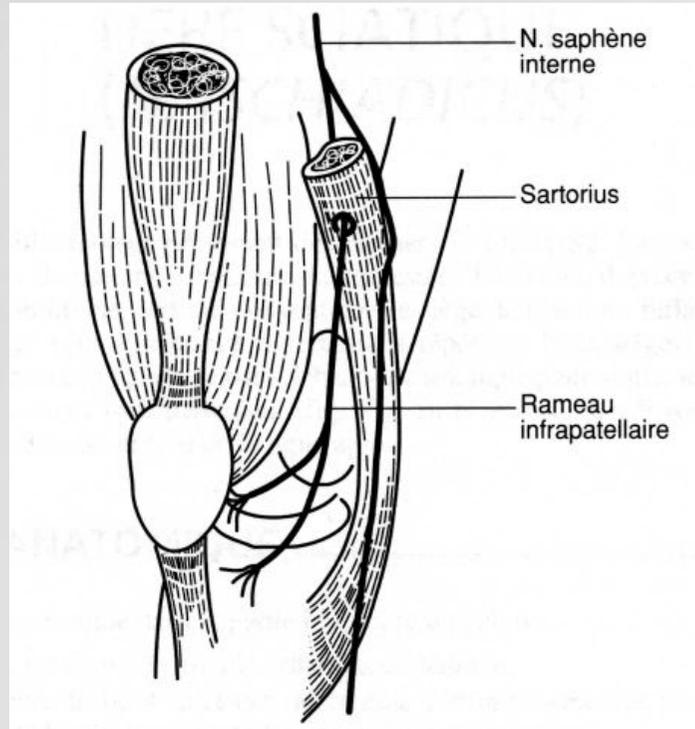
Névrалgie obturatrice (L2-L3-L4)



Nerf de l'adduction et de la rotation latérale de la cuisse

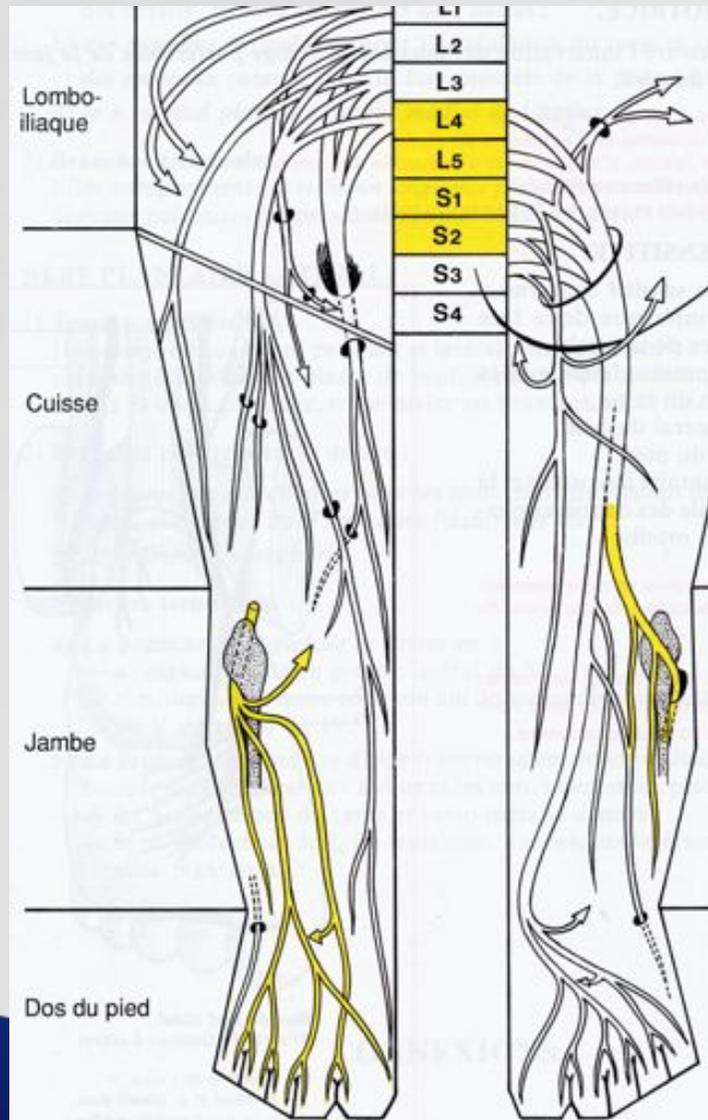


Syndrome du nerf saphène (L3-L4)

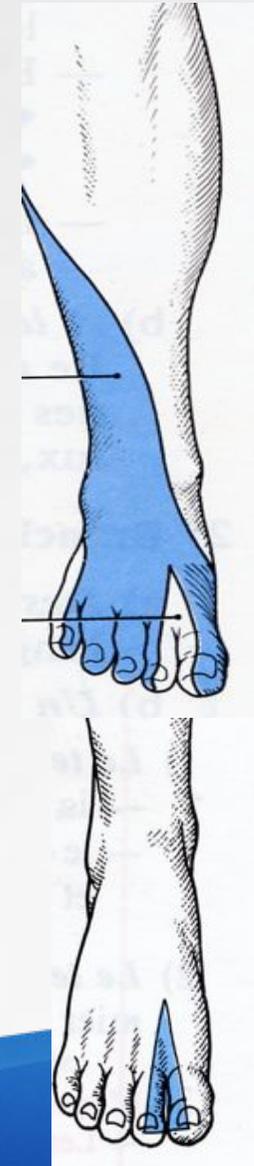


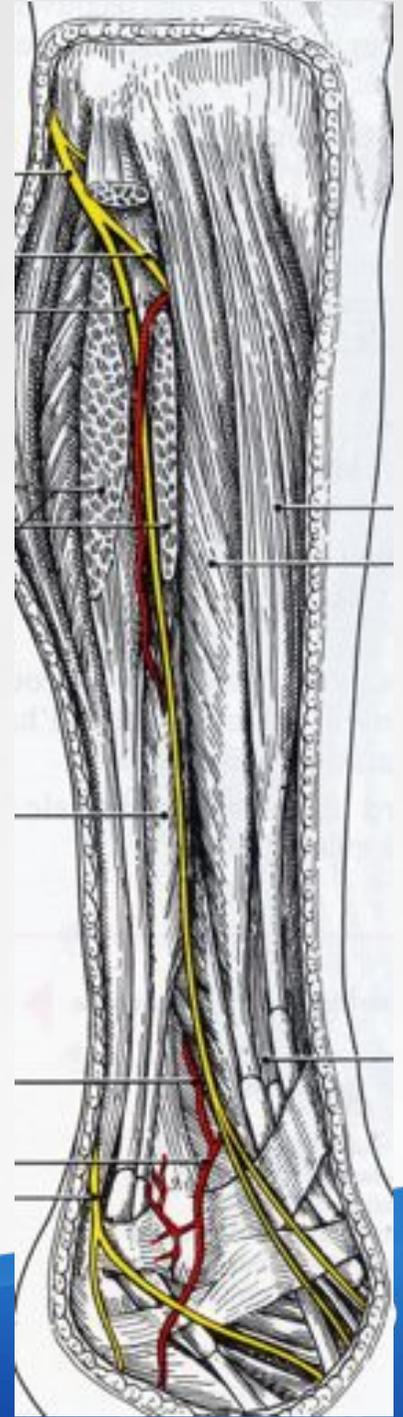
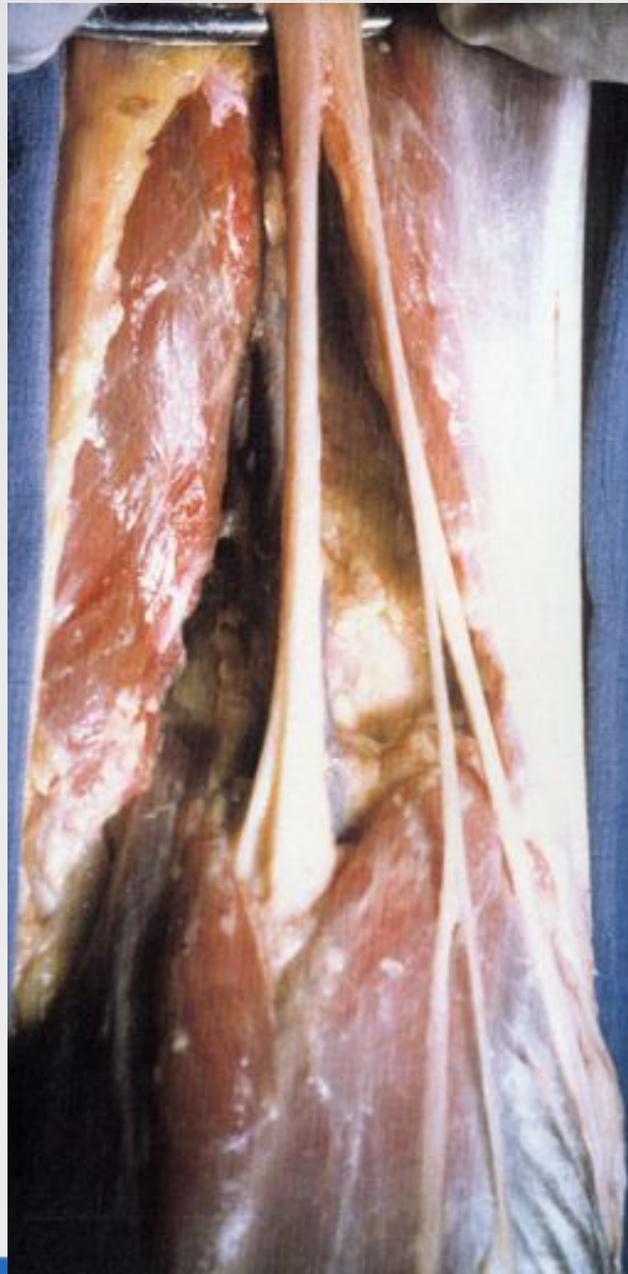
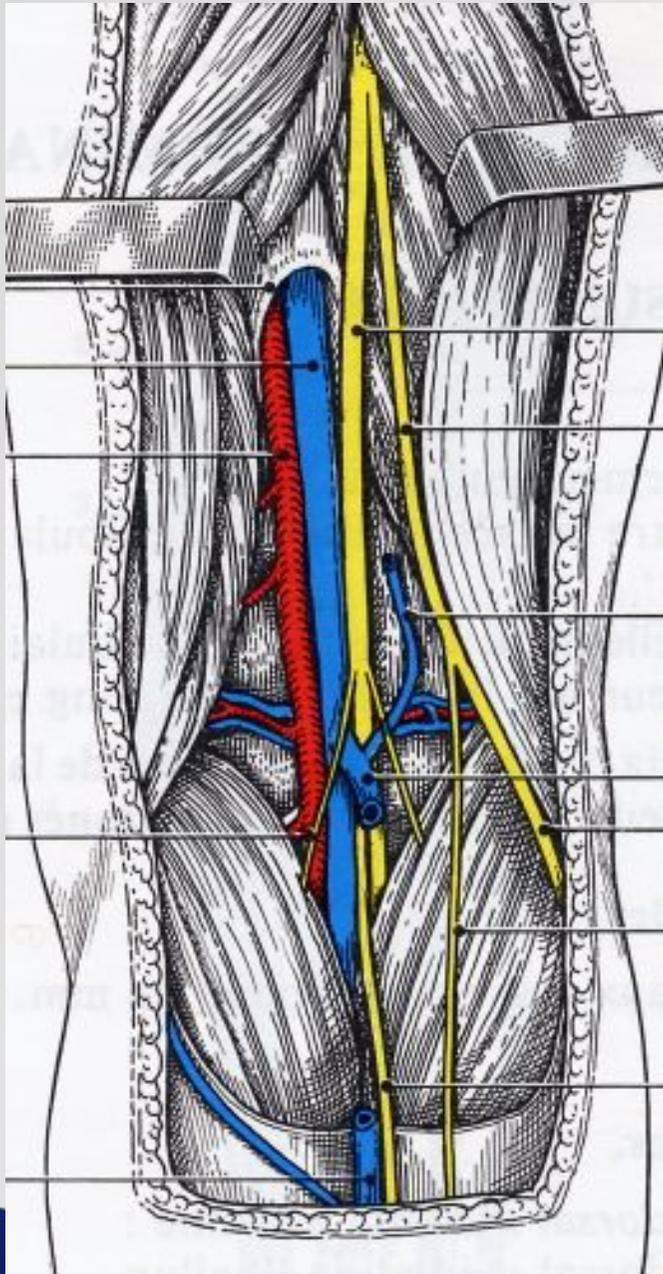
Trauma indirects ou directs (rugby, football, handball,...)

Syndrome du nerf fibulaire commun

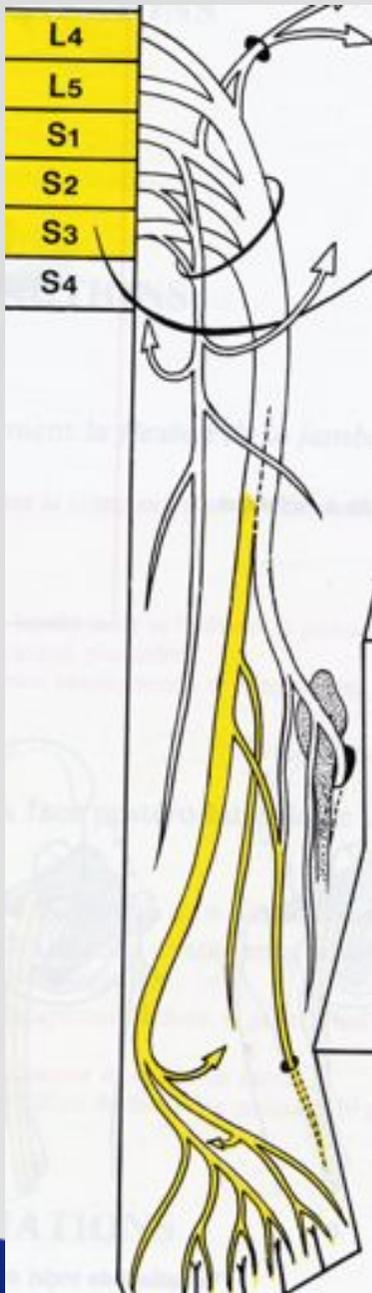


Nerf de la flexion dorsale et de l'éversion du pied





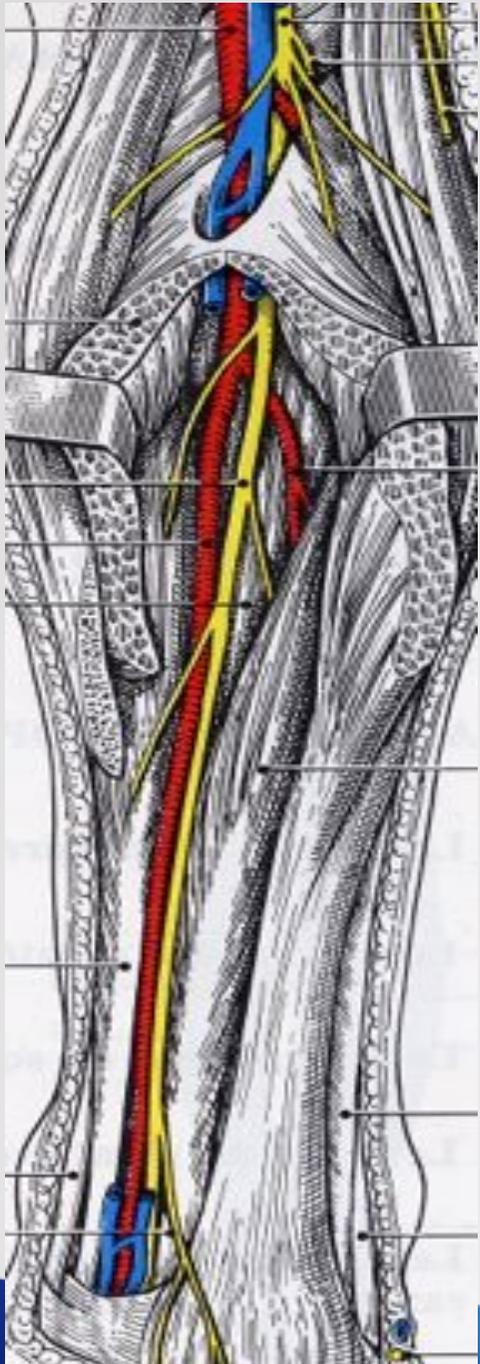
Syndrome du nerf tibial



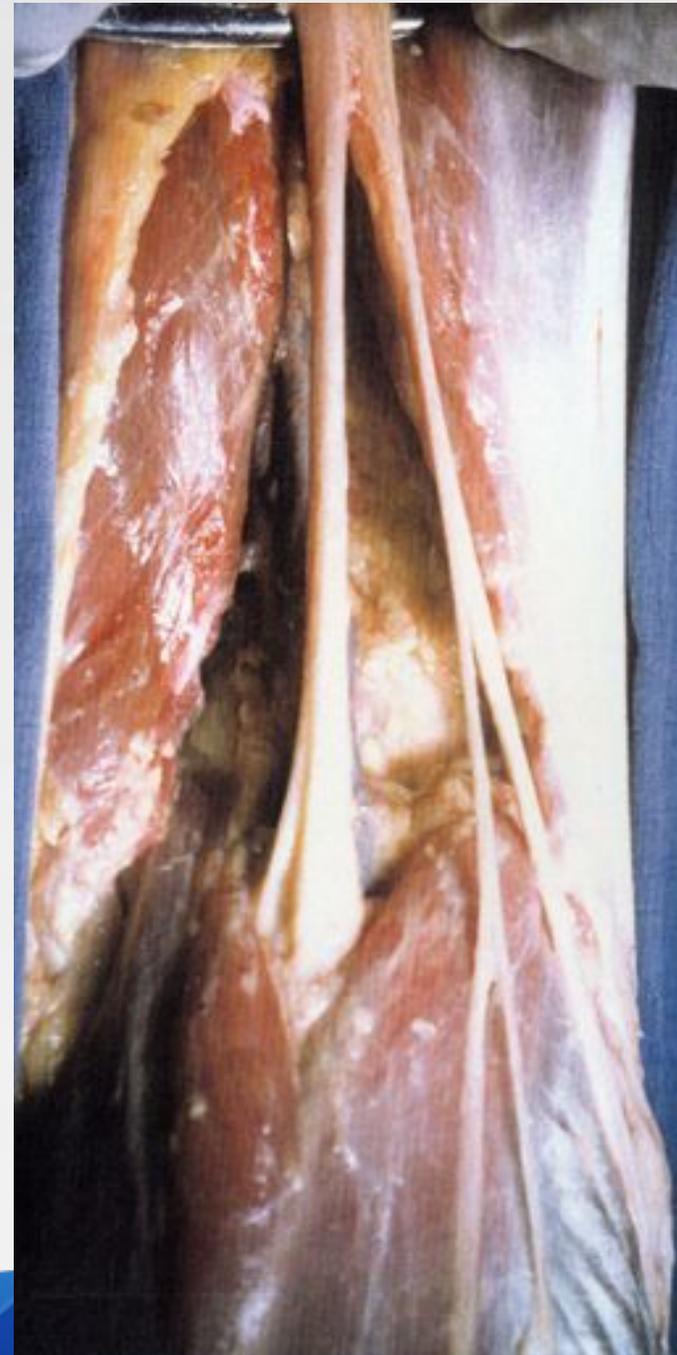
Nerf de la flexion plantaire
et de l'inversion du pied

Course à pieds
Marcheur
Cyclisme

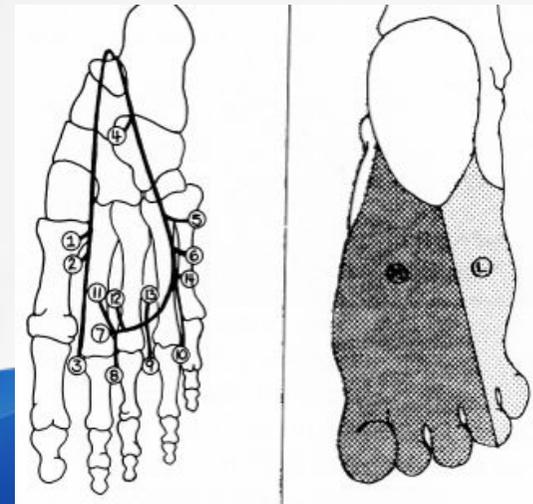
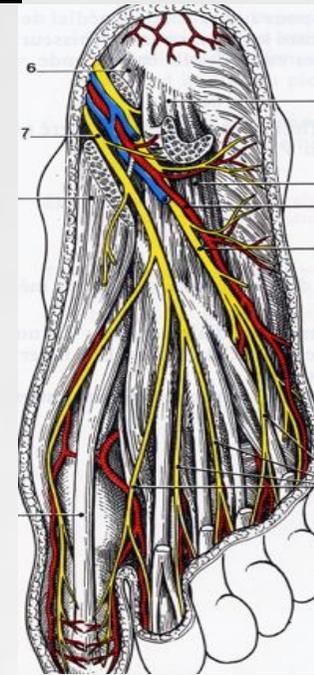
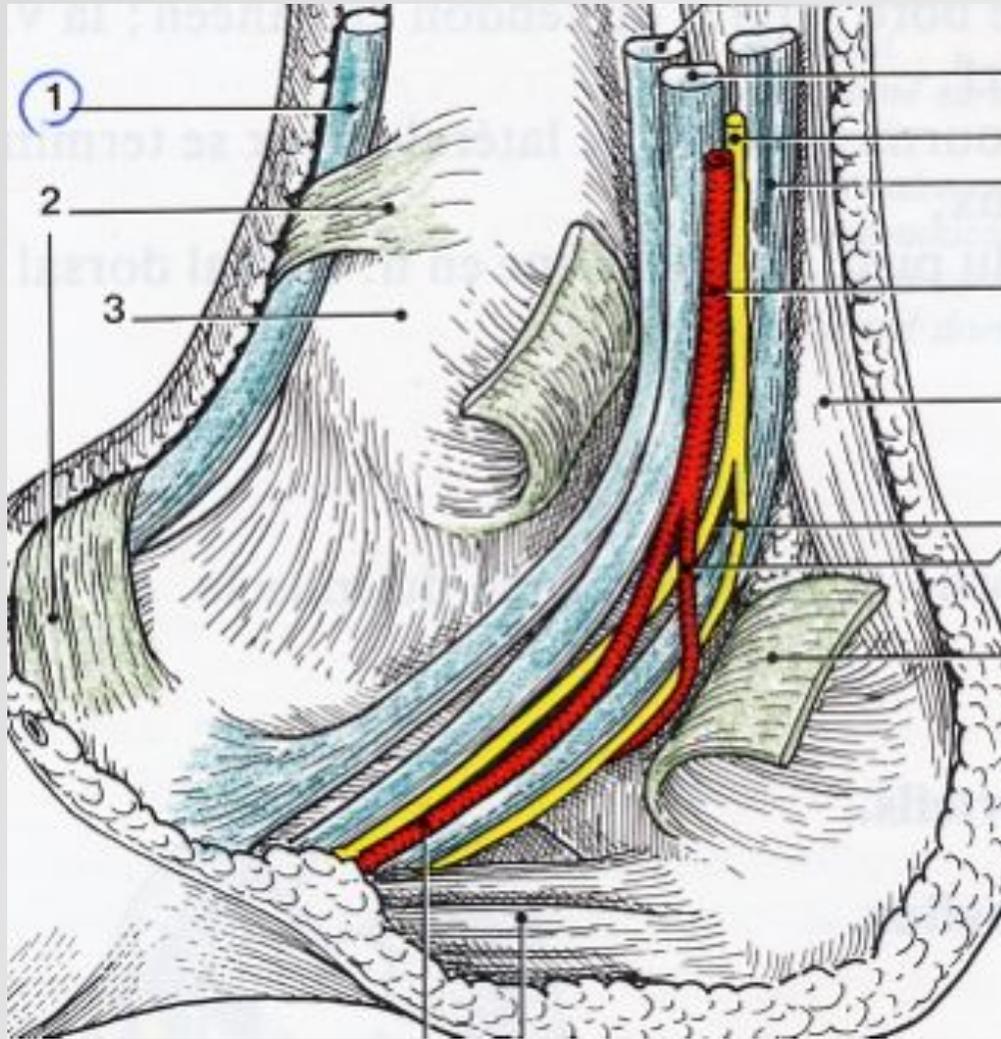




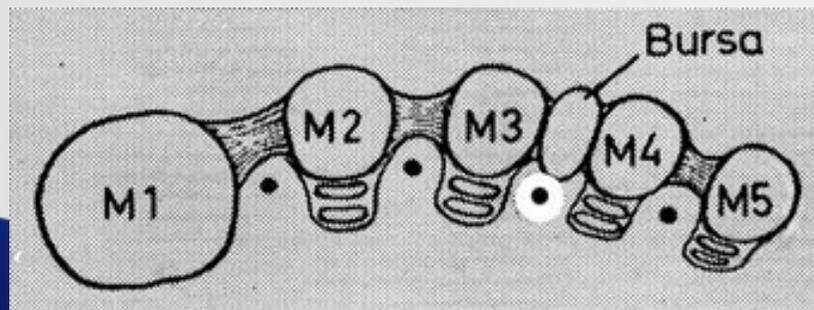
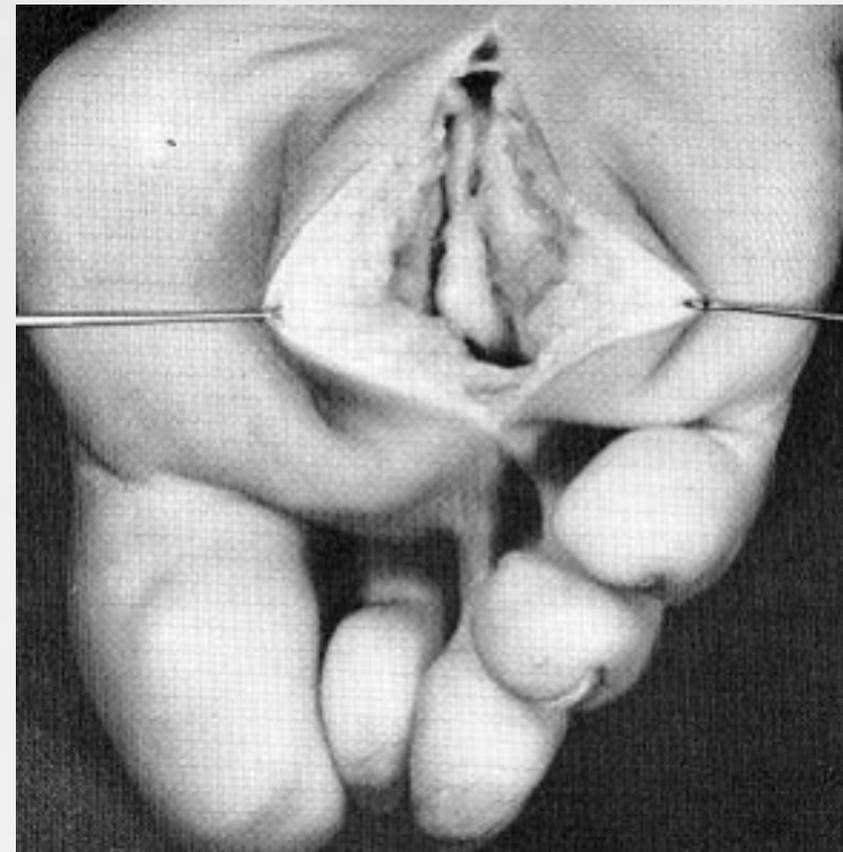
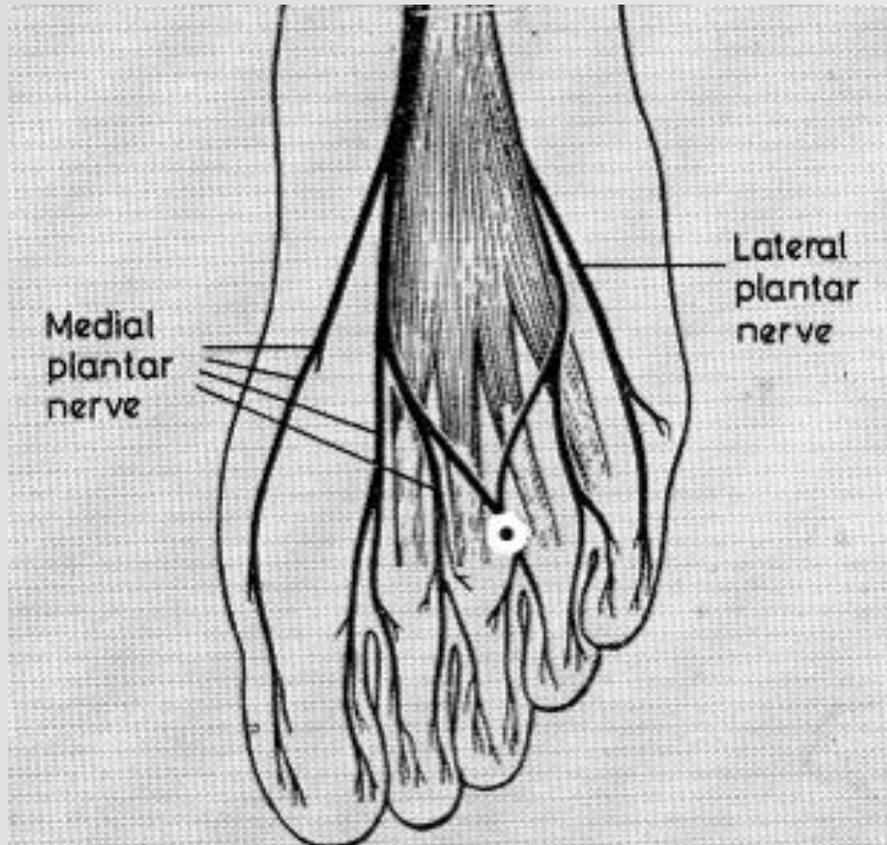
Arcade soléaire



Syndrome du tunnel tarsien



La métatarsalgie de Morton



Syndrome du piriforme ou syndrome de la traversée fessière

Place de la thérapie manuelle



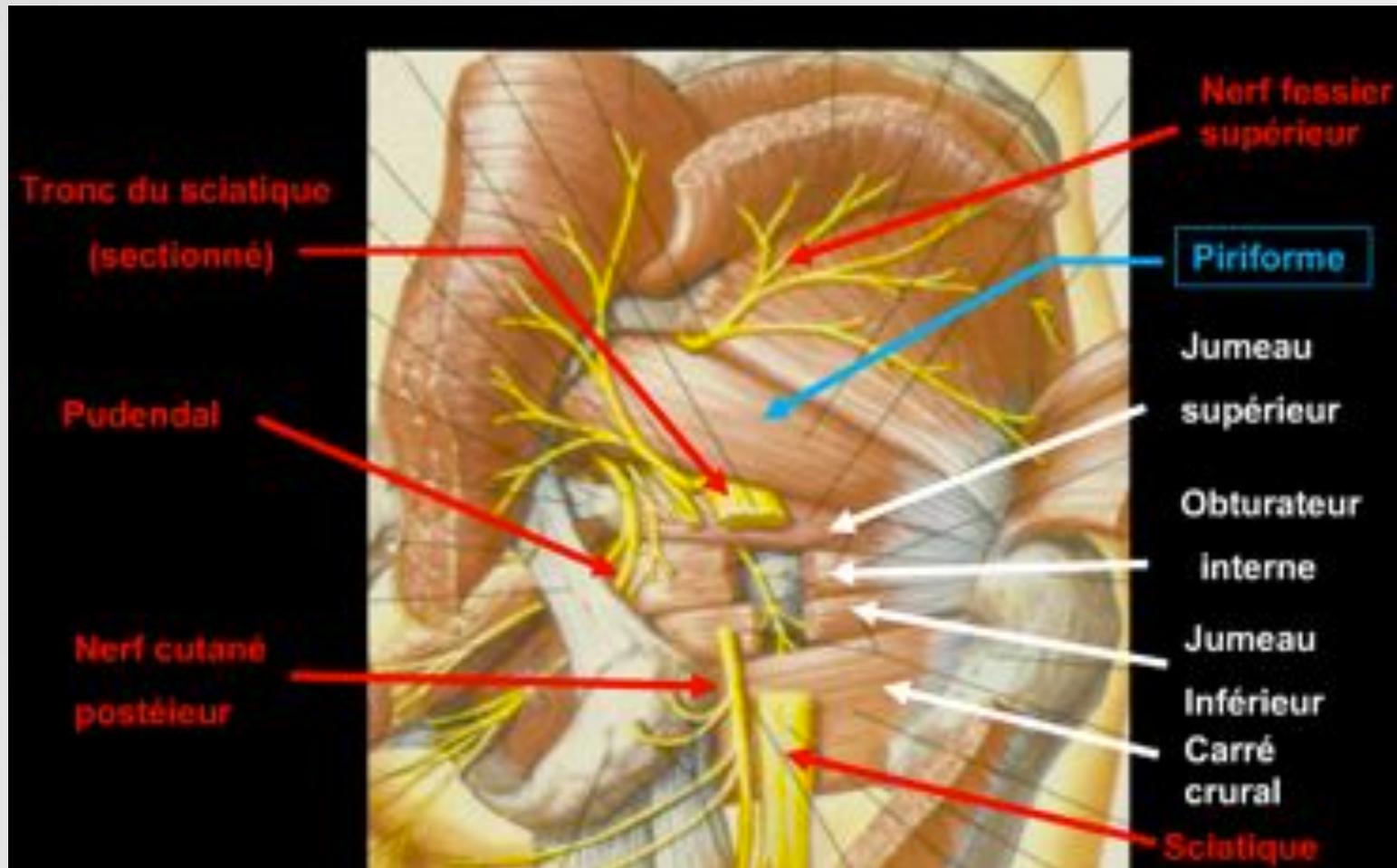
Définition

- Il est habituel de parler de syndrome du piriforme
- L'étude anatomique de la région laisse penser que nous avons à faire à un syndrome de la traversée fessière

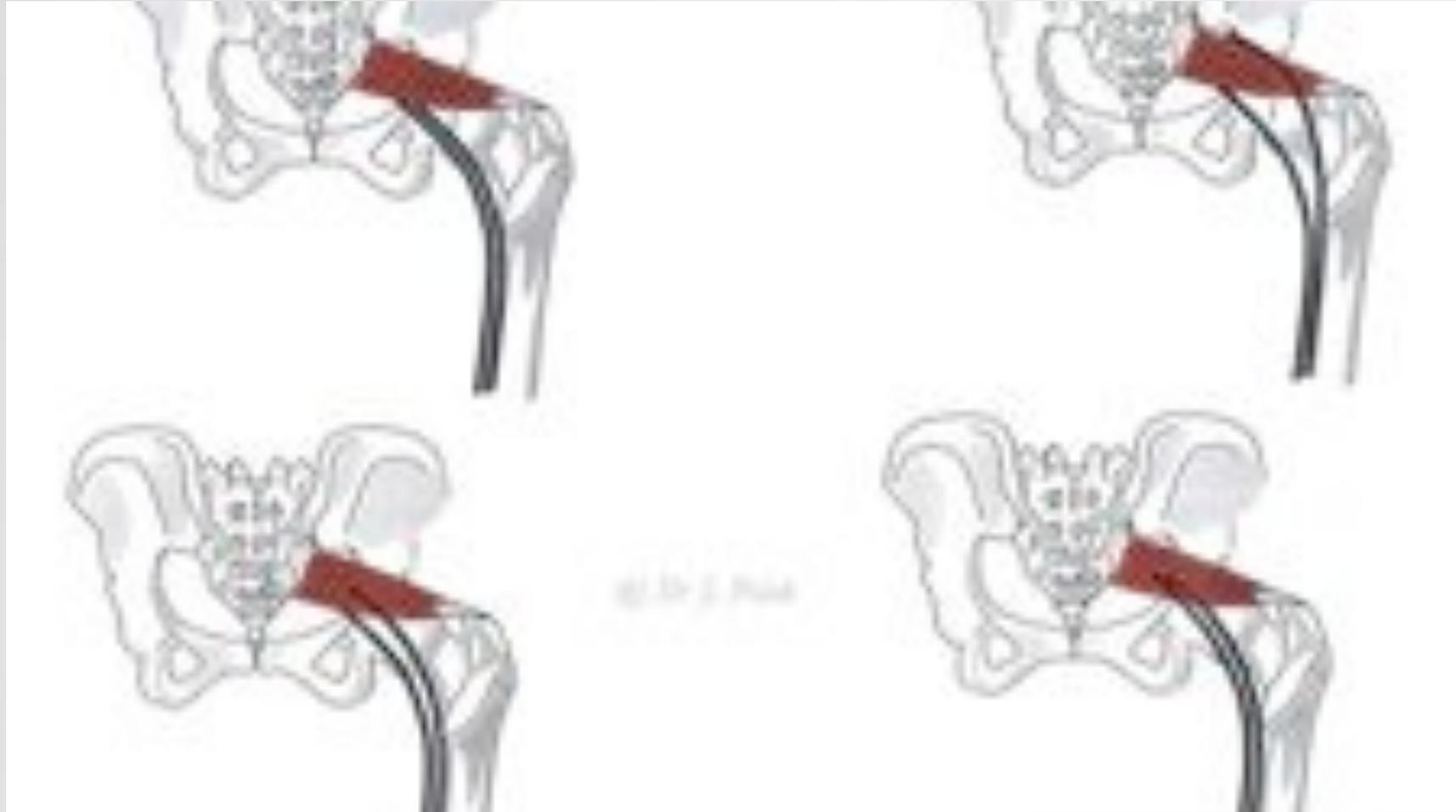
Anatomie

- Le piriforme n'est pas le seul muscle concerné
- L'analyse musculaire met en évidence une association avec les autres muscles locaux
- Obturateur interne, jumeaux

Anatomie



Variations entre piriforme et sciatique



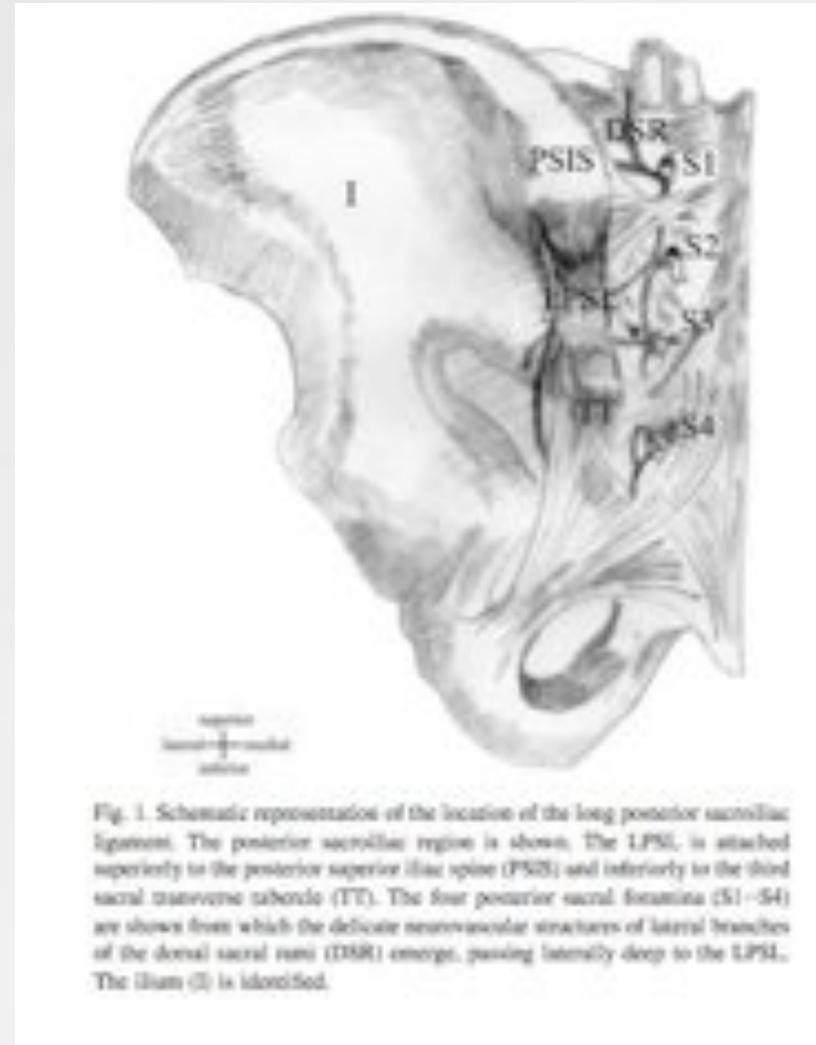
Anatomie

- La présence de nombreux nerfs dans la région explique que les douleurs ressenties puissent être complexes
- Quelques anomalies anatomiques peuvent expliquer aussi cette souffrance
 - Bande fibreuse
 - Piriforme surnuméraire



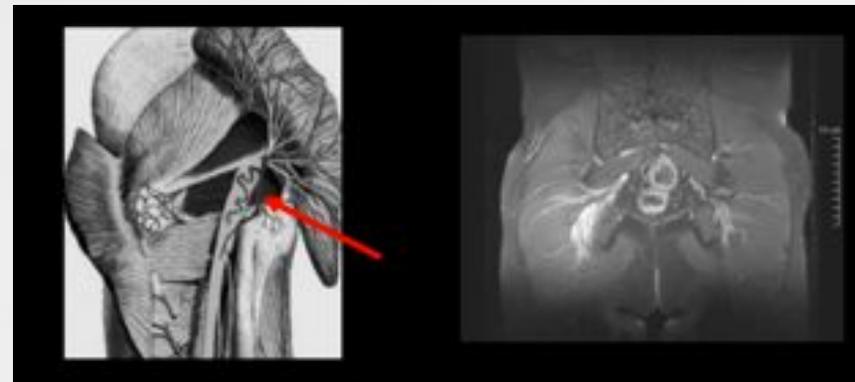
Ligament sacro-tubénaire

- étude histologique de ce ligament dans ses rapports dans la région sacro-iliaque postérieure montre :
 - qu'entre les deux extrémités du LLSIP constituant les zones d'ancrage osseux, le ligament est formé par la confluence de trois couches :
- - l'aponévrose du muscle sacro-lombaire,
 - le fascia profond
 - l'aponévrose des fessiers.
- À la face profonde du fascia profond se trouve une couche de tissu adipeux et conjonctif lâche, qui contient **les nerfs clunéaux moyens**.



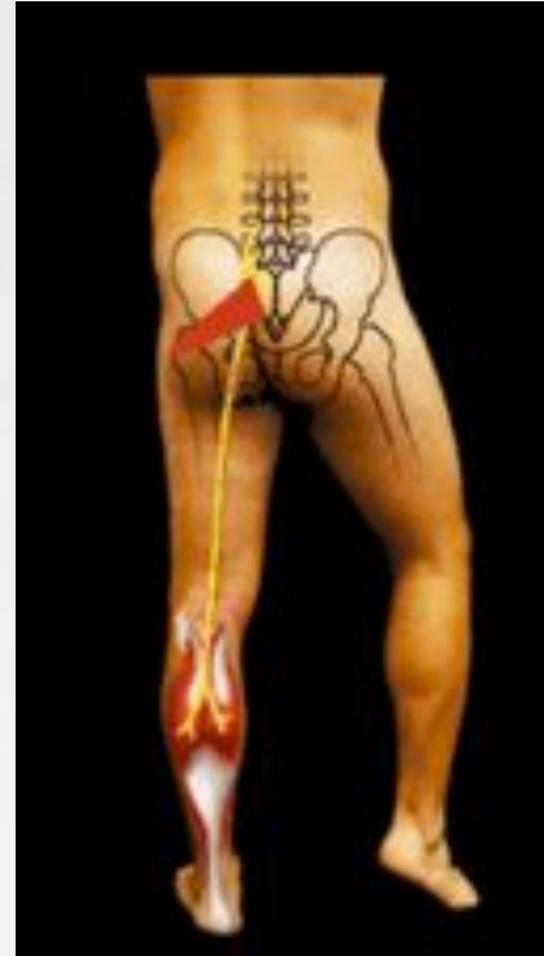
Anatomie

- Parfois, existence de vaisseaux surnuméraires accompagnant le nerf sciatique
 - Turtas S (2006)
- Parfois existence d'une bourse séreuse inflammée : bursite du piriforme



Anatomie

- Il semblerait donc que le syndrome du piriforme se présente d'un point de vue anatomique comme un syndrome tronculaire en rapport avec une souffrance de la musculature fessière et entre autre du piriforme réalisant un syndrome canalaire



Physiologie

Innervation

n. Piriforme (S1-S2)

fonctions

Rot Lat de hanche

ABD de hanche en flexion 90°

Stabilisateur (hamac) et bascule du sacrum



Clinique

- La douleur ressentie lors d'un syndrome du piriforme est sourde et profonde, diffuse, située dans la région de la fesse et irradiant principalement derrière la cuisse, parfois au mollet et plus rarement jusqu'à l'arrière de la cheville et au pied. (notion de bascule)
- La douleur peut aussi être ressentie dans le bas du dos, à la hanche, à l'articulation sacro-iliaque et, dans certains cas, à l'aîne.

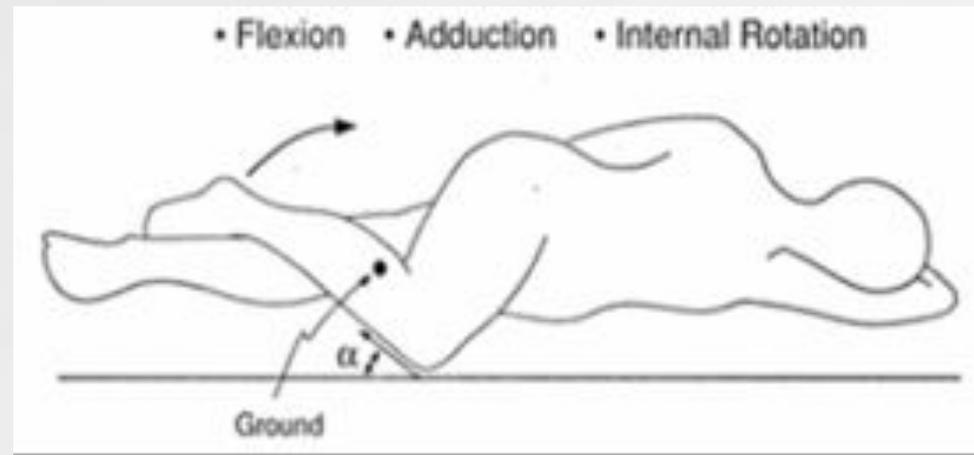
Clinique

- Notion d'association de trois mouvements:
 - Flexion
 - Adduction
 - Rotation médiale
- Effort physique
 - Marathon
 - Marche forcée
 - Montée d'escalier



Clinique

- Position favorisante:
- Position FAIR:
 - Flexion
 - Adduction
 - Rotation interne



Palpation

- Douleur fessière ne suffit pas même si contracture du piriforme
 - Car on peut avoir une souffrance secondaire à une irritation des branches postérieures
 - Pathologie à distance
 - Hanche, SI
- Douleur tronculaire



clinique

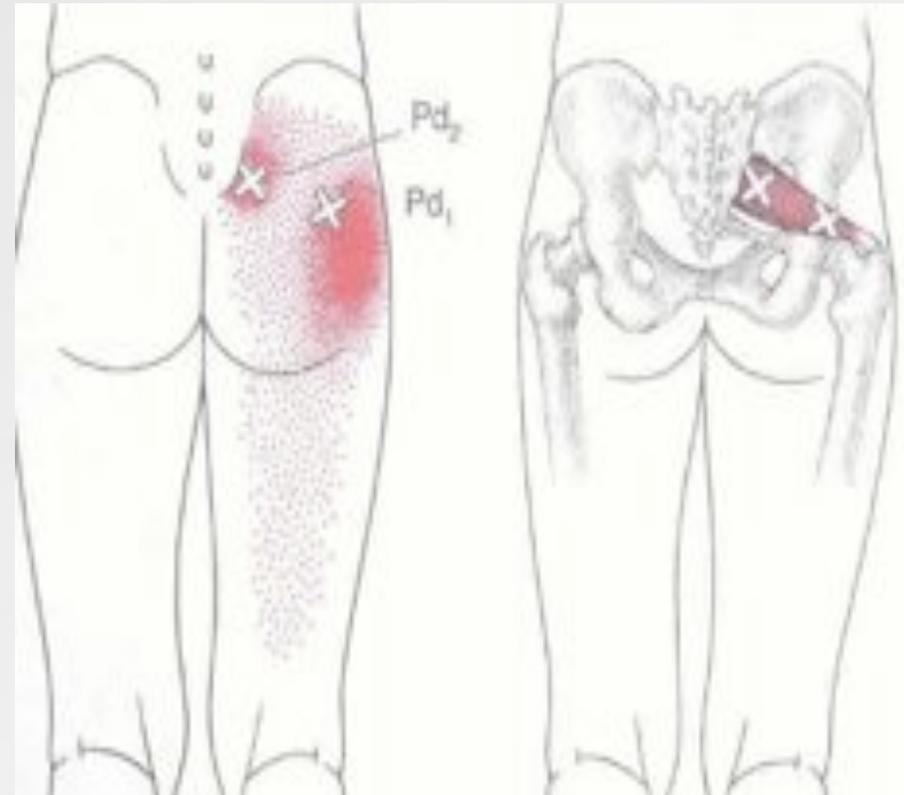
Symptômes

3 composantes du syndrome

- PTrM
- Compression vasculaire
- Dysfonction articulaire

Algies lombaires/ fesse/
hanche et cuisse post

Douleur assis/ jambes
croisées ...



Bilan

- Palpatoire
 - Zone fessière
- Mise en évidence
 - Reproduction de la douleur en latérocubitus
 - Manœuvre de Beaty
 - Contraction résistée
 - Manœuvre de Pace et Nagle
 - Mise en évidence par utilisation du test SLR ou bien Lasègue

Manœuvres de bilan

Manœuvre de Pace et Nagle



Manœuvre de Beaty



Manceuvres différentielles



Au total

- Association de douleurs tronculaires et fessières
- Associé à un traumatisme à distance (possible)
- aggravé par la position assise
- Reproduit par la mise en tension du sciatique et du piriforme
- Soulagé par la rotation latérale

Au total

- Eliminer
 - Hernie discale
 - Problème sacro-iliaque
 - Hanche
 - Charnière thoraco-lombaire

Etude clinique du syndrome

- Sur les 250 patients avec SMP:
- 48% sont guéris uniquement par la prise en charge rééducative,
- 52% ont bénéficié de 1 à 5 injections de toxine botulinique avec 78,4% de bons et très bons résultats,
- 15 patients en échec ont été opérés avec 13 guérisons dans les suites.

Traitement

contenant versus contenu

- Techniques musculo-aponévrotiques
 - Levée de tension
 - Technique d'inhibition
 - Technique de trigger point
 - Technique neuro-méningé (Pommerol)
 - Technique fascia
- Si nécessaire réharmoniser la sacro-iliaque

Bibliographie

- Bard H, Berthelot JM, Demondion X, Vuillemein V : Les syndromes canauxiers du bassin. In « Pathologie du complexe pelvi- fémoral du bassin » Rodineau J, Besch S, 2009, 138-59, Masson Ed.
- Childers MK, Wilson DJ, Gnatz SM, Conway RR, Sherman AK Botulinium toxin type A use in piriformis muscle syndrome. A pilot study. *Am J Phys Med Rehabil*, 2002, 81, 751-9
- Fischman LM, Dombi GW, Michaelsen C, Ringel S, Rozbruch J, Rosner B, Weber C : Piriformis syndrome : diagnosis, treatment and outcome. A 10 year study. *Arch Phys Med Rehabil*, 2002, 83,295-301
- Le syndrome du muscle piriforme : série personnelle de 250 patients. Elaboration d'un score et propositions thérapeutiques. Dr Fabrice MICHEL^a, Dr Pierre DECAVEL^a, Dr Julien BEVALOT^a, Dr Etienne ALETON^a, Pr Bernard PARRATTE^a. CHU Besançon

Levées de tension



Jones versus trigger



Travail du fascia sacré

