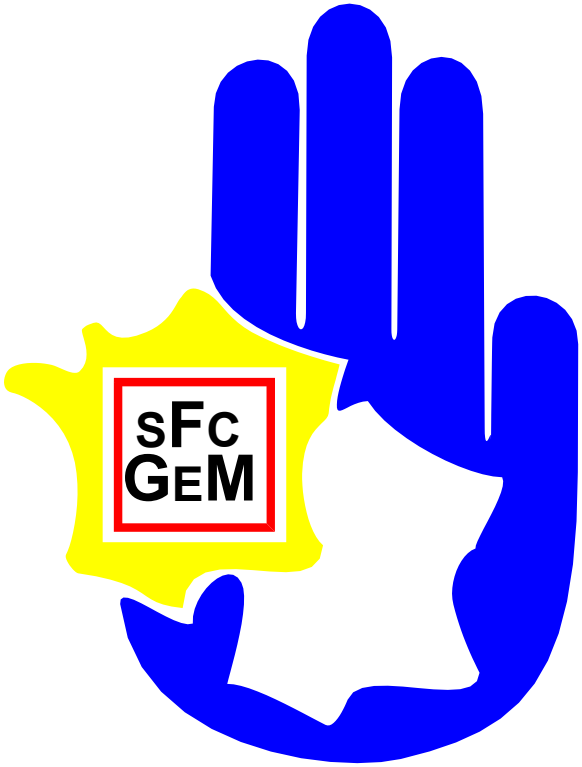
GEM 2001

Anomalies musculotendineuses au poignet et à la main

E. RAPP Strasbourg

GEM 2001



Implications Cliniques

E. RAPP Strasbourg

- Terminologie
- Origine des différentes anomalies
- Exposé des principales anomalies
  - Variations des muscles "normaux"
  - Muscles surnuméraires
- Proposition de classification

Terminologie

- Nomenclature internationale latine

  Ex : extensor carpi radialis longus

- Abréviation

  Ex : **ECRL**

- Ancienne nomenclature

  Ex : *premier radial*

Origine des anomalies

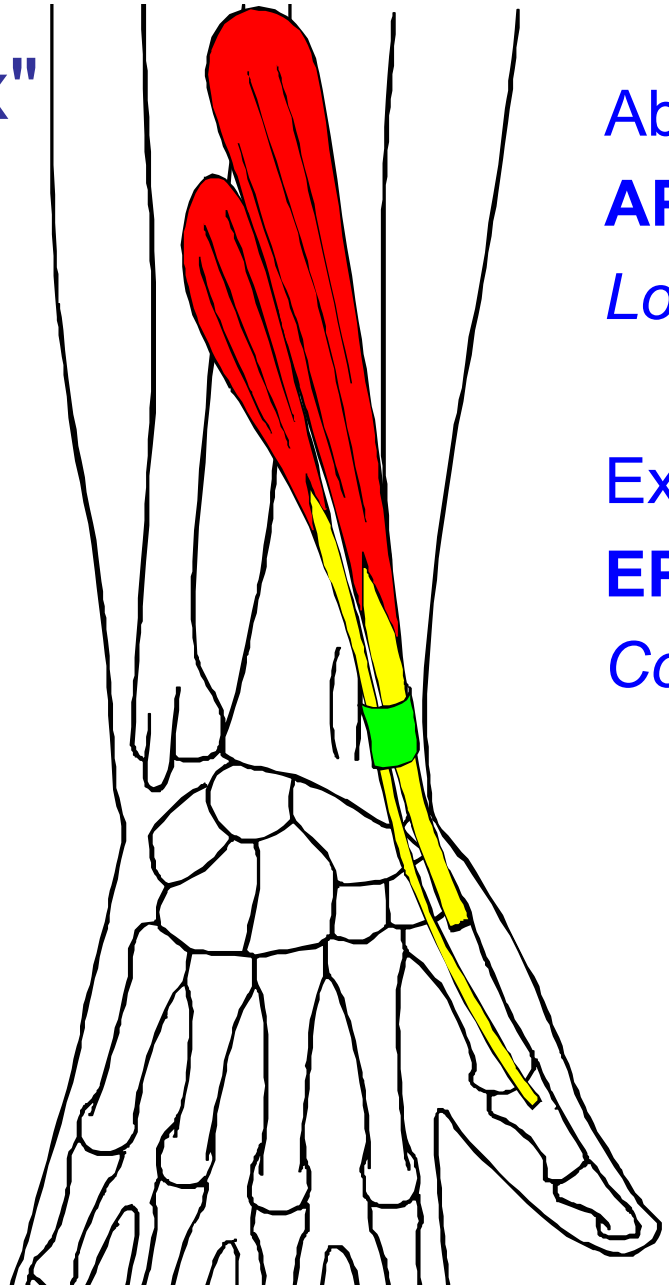
- Intérêt de la phylogenèse
- Migration proximale des muscles intrinsèques de la main
  - Arrêt prématuré du processus
  - Dépassement du processus
- Existence de groupes "stables" et "instables"

Exposé des anomalies

- Variations des muscles "normaux"
  - Face dorsale
  - Face palmaire
- Muscles surnuméraires
  - Face dorsale
  - Face palmaire

Muscles "normaux"

Face Dorsale



Abductor pollicis longus

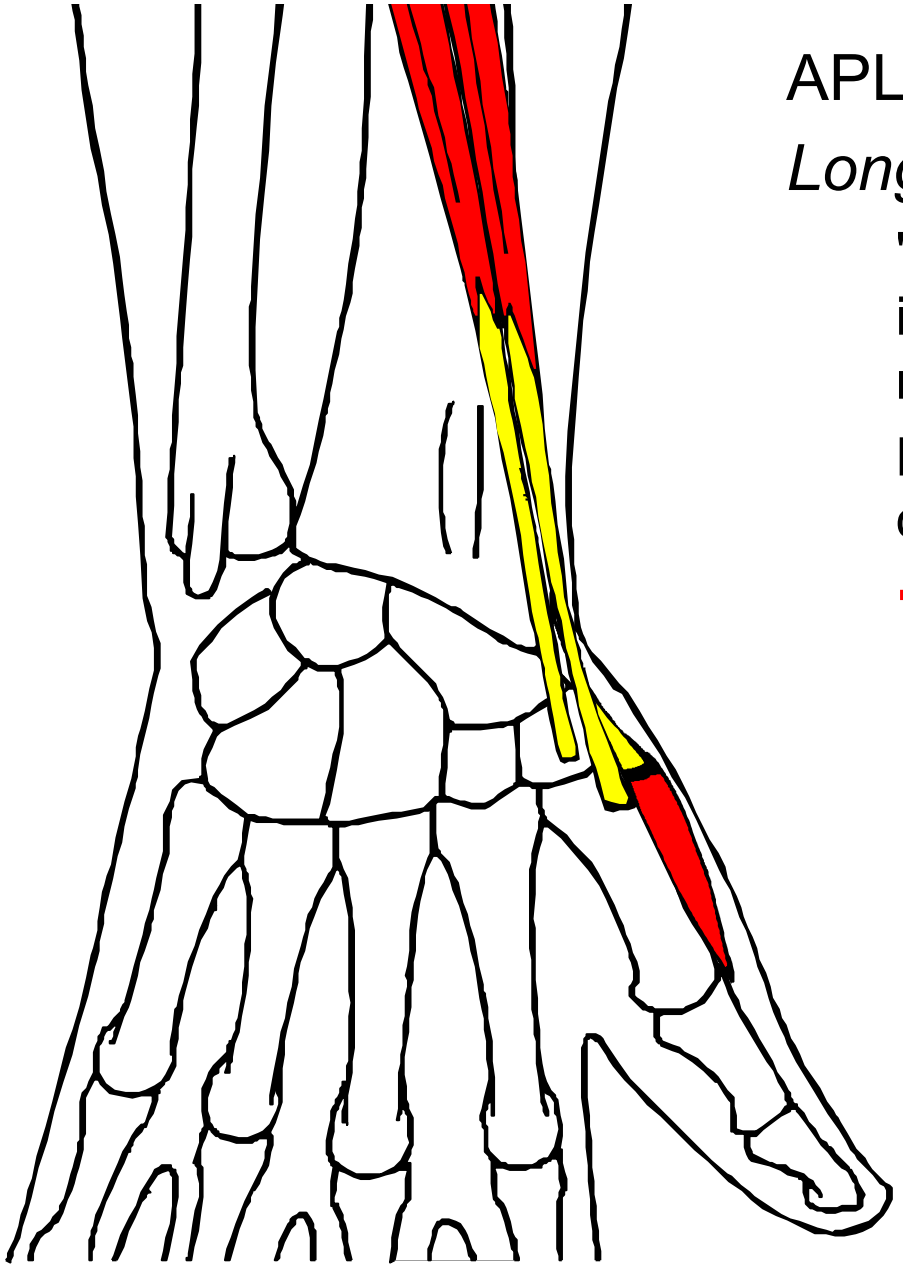
APL

Long abducteur du pouce

Extensor pollicis brevis

EPB

Court extenseur du pouce



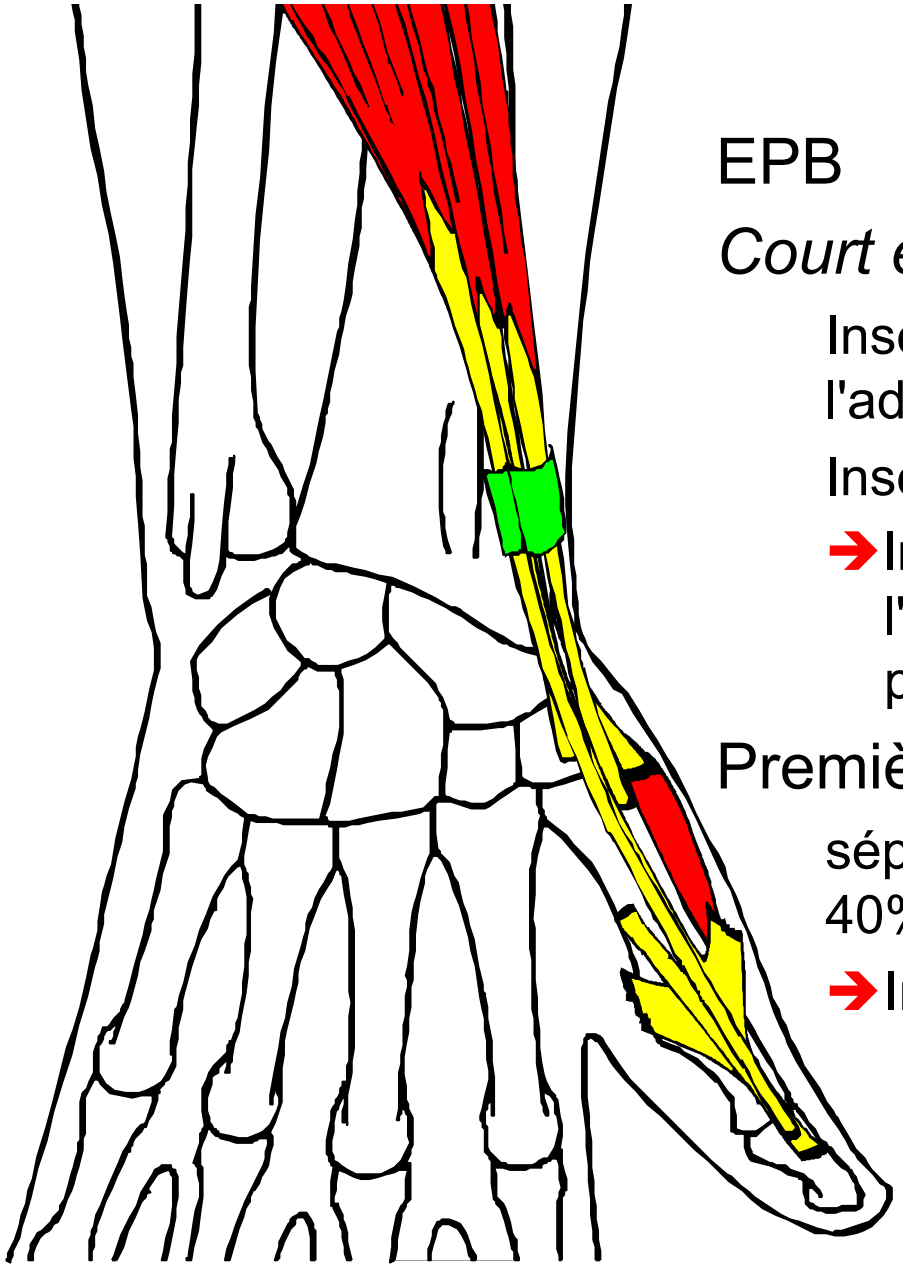
APL

Long abducteur du pouce

"standard anatomical description is the exception rather than the rule" (Giles)

Plus d'un tendon dans 76% des cas

➔ Intérêt dans les transferts tendineux et le De Quervain



EPB

Court extenseur du pouce

Insertion sur la dossière de l'adducteur

Insertion sur P2

➔Intérêt dans les ruptures de l'EPL (long extenseur du pouce) et le De Quervain

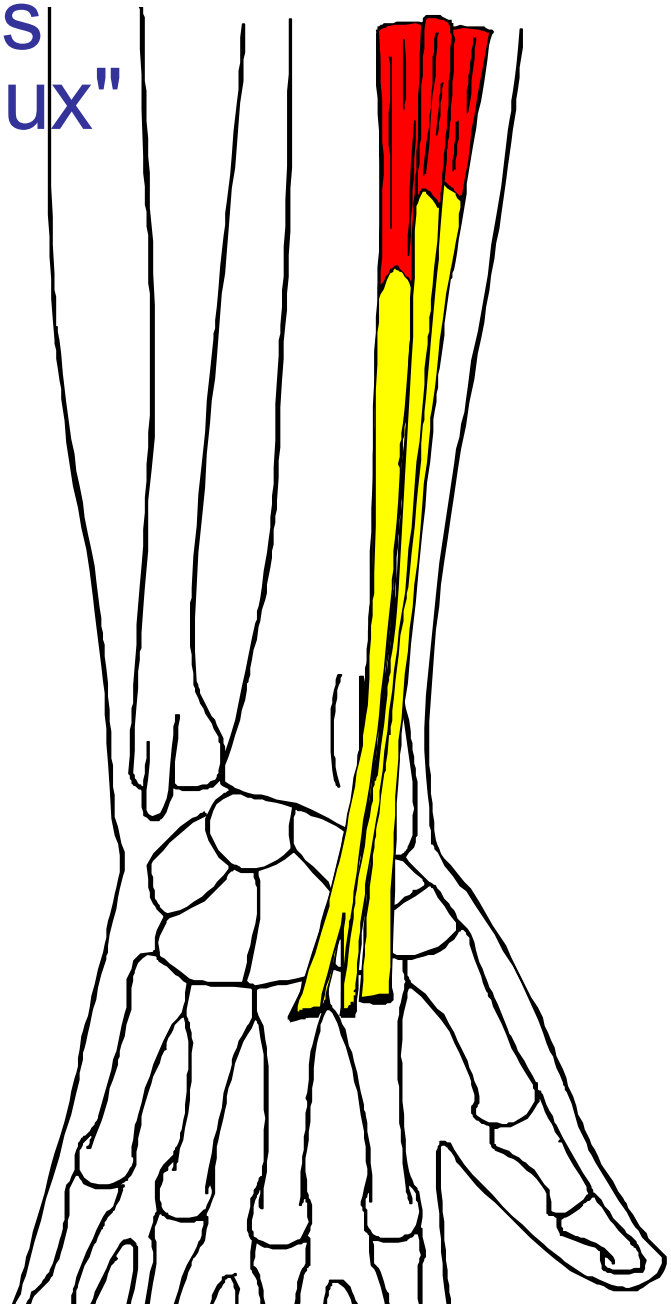
Première coulisse

séparée pour APL et EPB dans 40% des cas

➔Intérêt dans le De Quervain

Muscles "normaux"

Face Dorsale



Extensor carpi radialis longus

ECRL

Premier radial

Extensor carpi radialis brevis

ECRB

Deuxième radial

accessorius

- Simple bandelette tendineuse

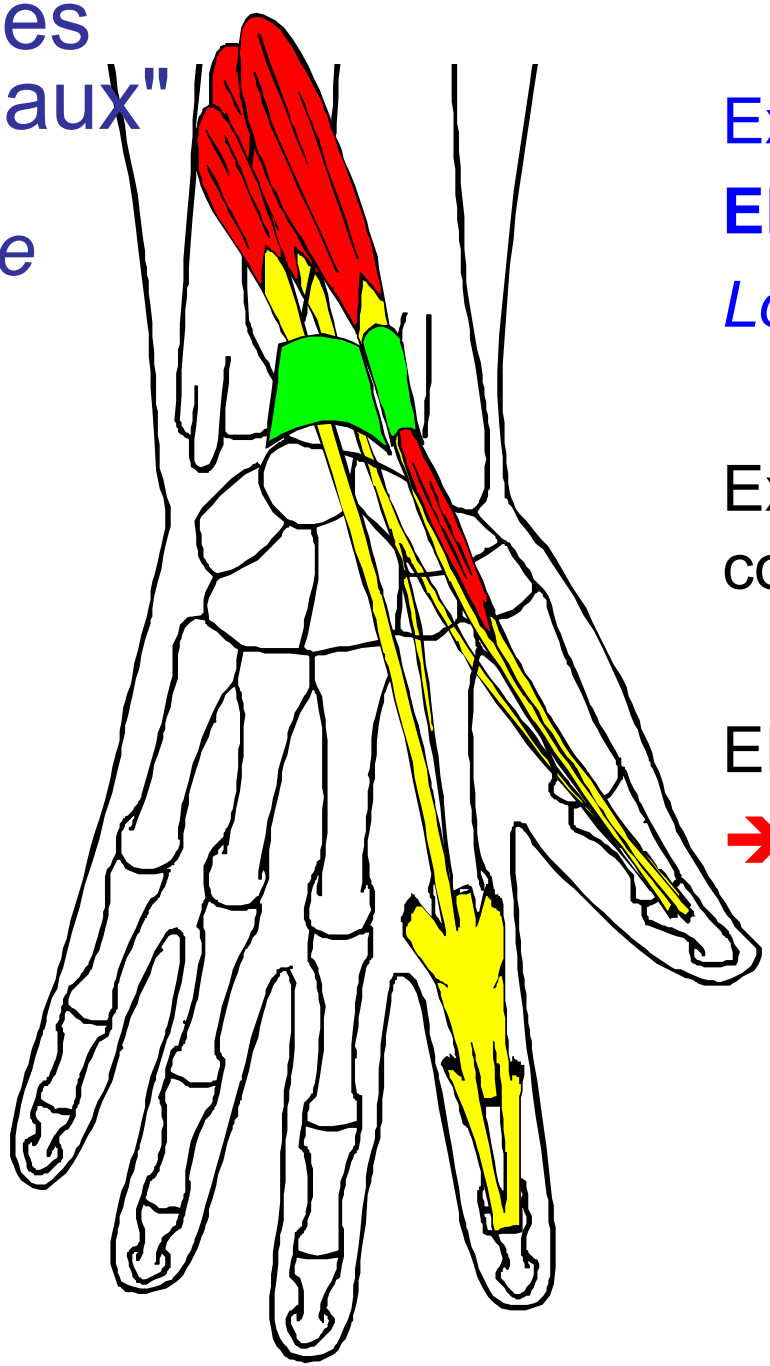
Extensor carpi radialis intermedius

- Corps musculaire individualisé

→ Intérêt en tant que transfert tendineux (tétraplégique)

Muscles "normaux"

Face Dorsale



Extensor pollicis longus

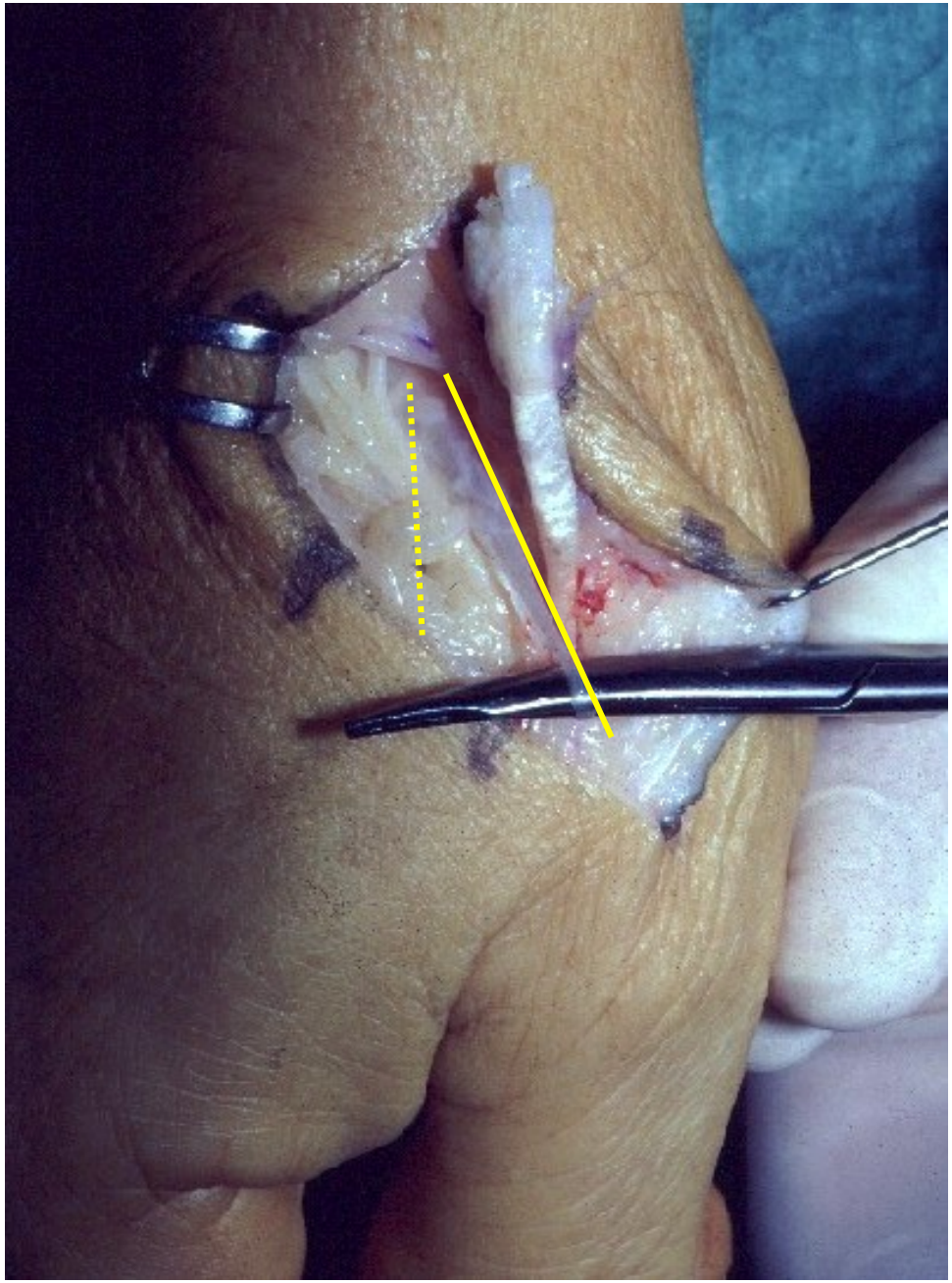
EPL

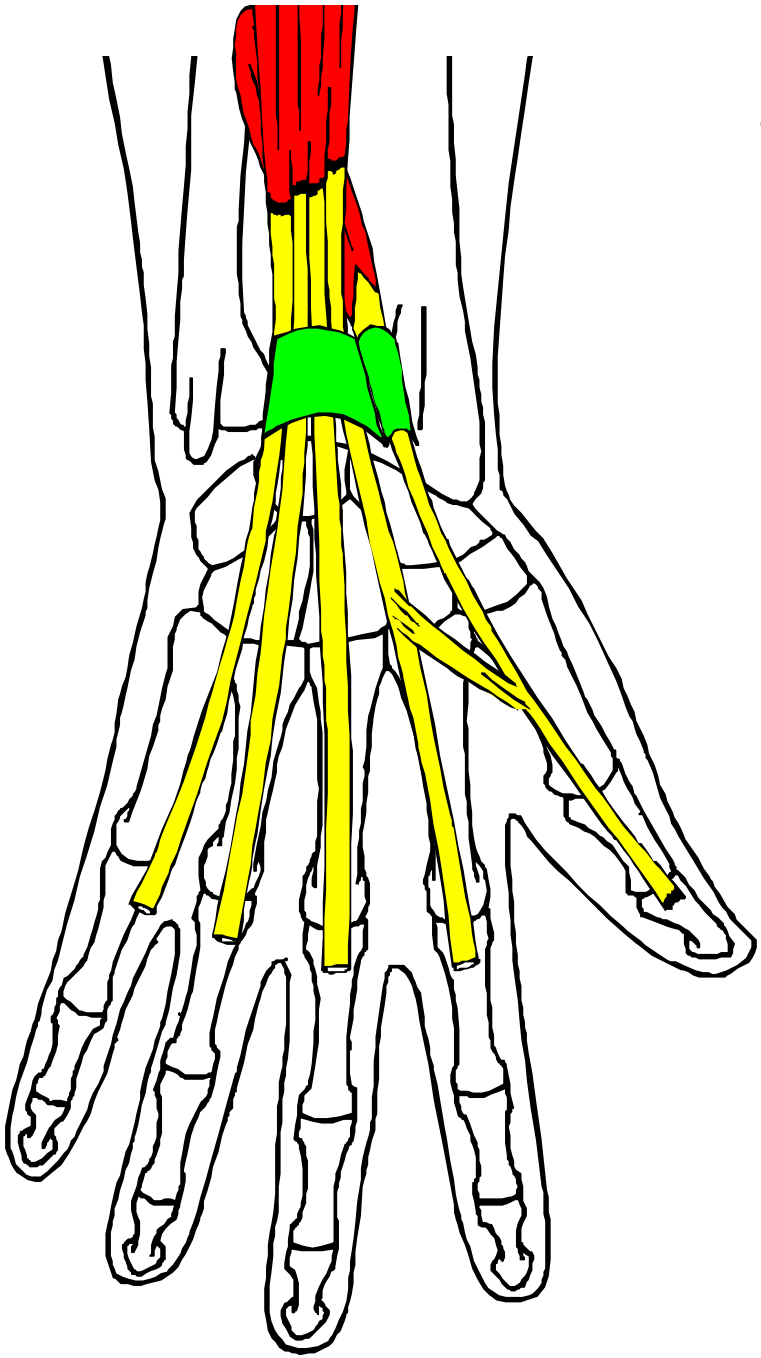
Long extenseur du pouce

Extensor pollicis et indicis communis

EPL accessorius

➔ Gène douloureuse



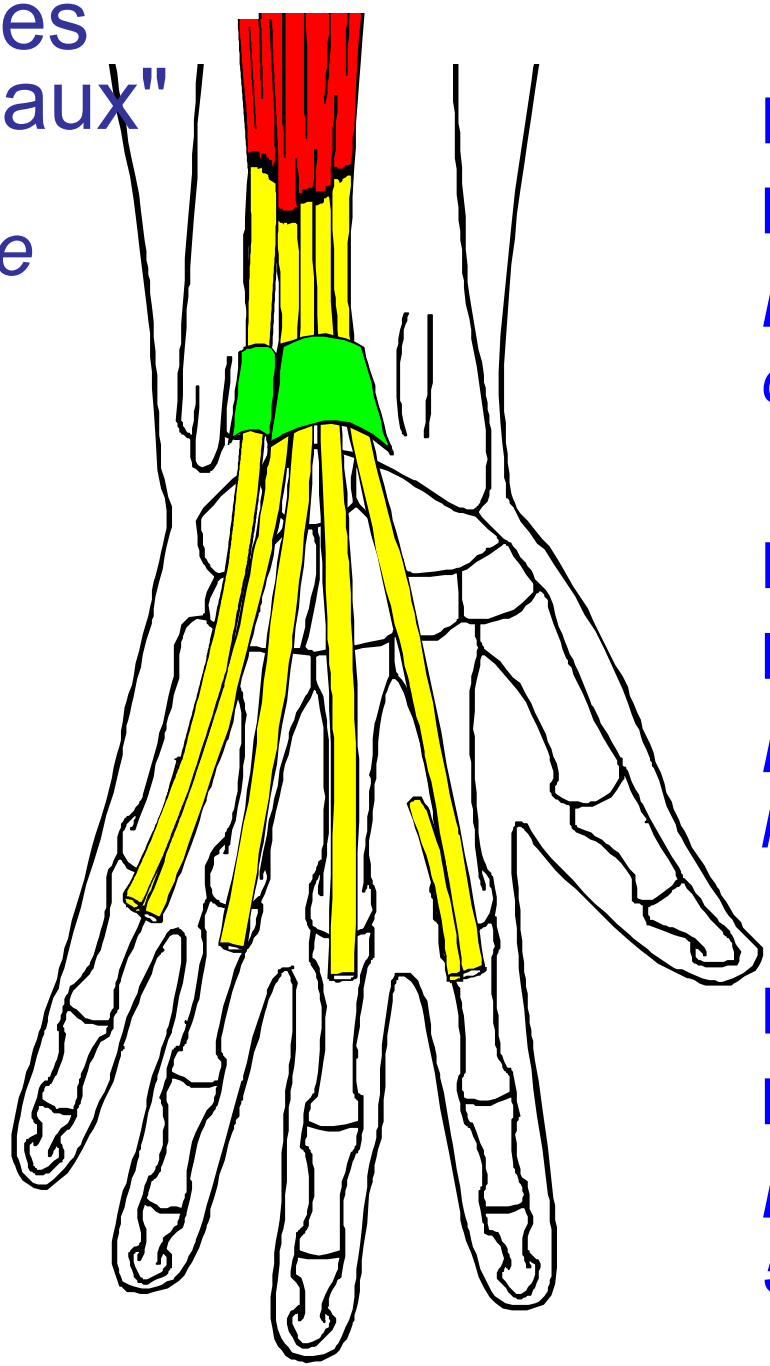


Junctura tendineum *(connexion intertendineuse)* entre l'EPL *(long extenseur du pouce)* et l'ED *(extenseur commun des doigts)* destiné à l'index

➔ Gène à l'extension indépendante du pouce

Muscles "normaux"

Face Dorsale



Extensor digitorum

ED

Extenseur commun des doigts

Extensor indicis

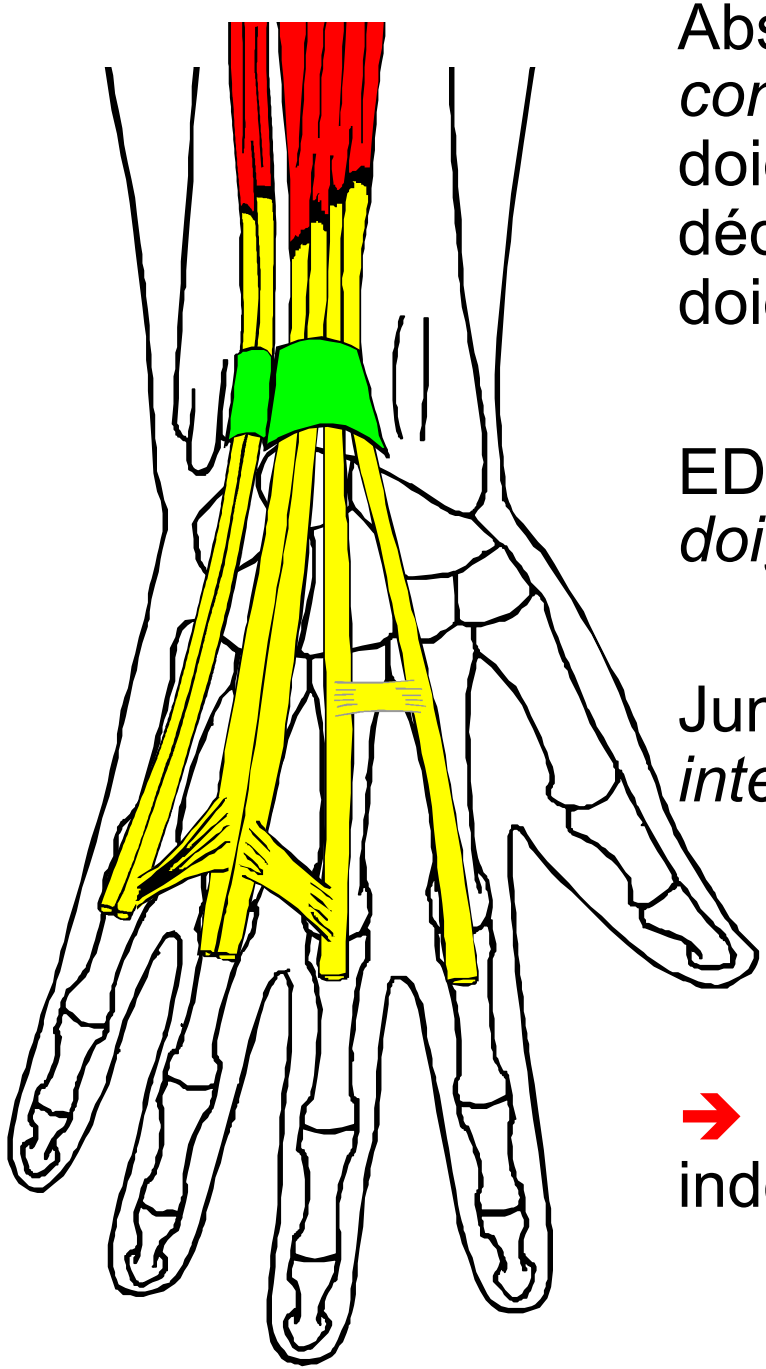
EI

Extenseur propre de l'index

Extensor digiti minimi

EDM

Extenseur propre du 5ème doigt



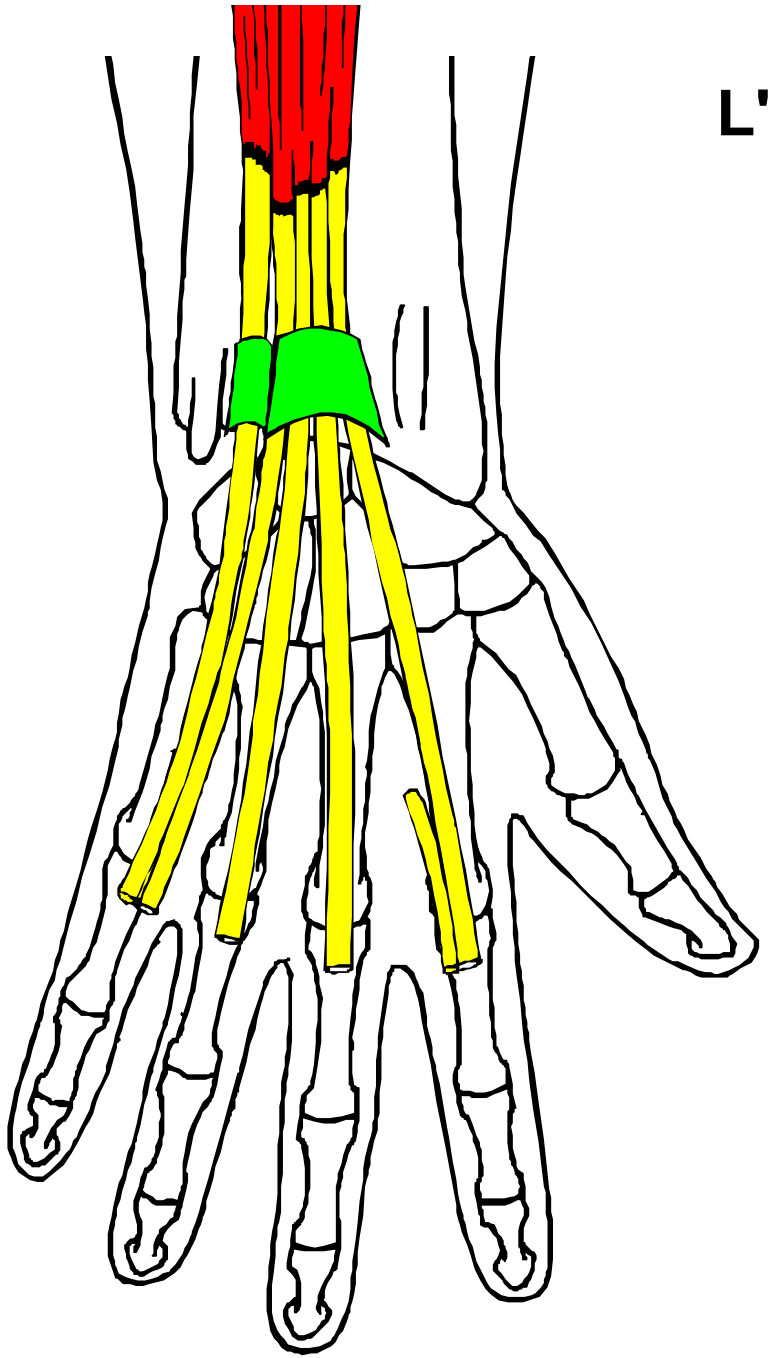
Absence d'ED *(extenseur commun des doigts)* pour le 5ème doigt dans plus de 50% des cas, dédoublement du tendon du 4ème doigt

EDM *(extenseur propre du 5ème doigt)* dédoublé le plus souvent

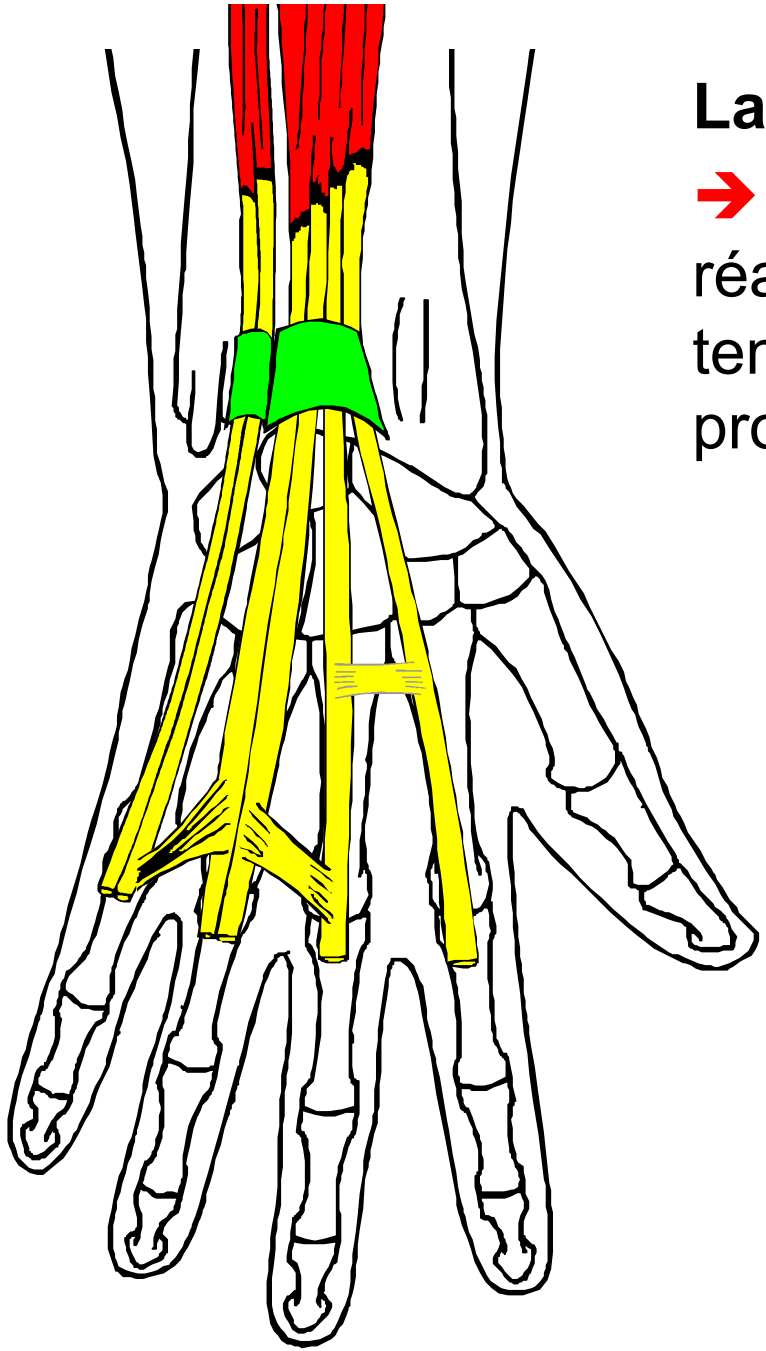
Junctura tendineum *(connexion intertendineuse)*

- type 1
- type 2
- type 3 (pseudo-tendineuse)

➔ Gène à l'extension indépendante des doigts



L'anatomie "normale"



La réalité

➔ Attention lors de la réalisation de transfert tendineux de l'EDM (extenseur propre du 5ème doigt)

- ⇨ déficit d'extension du 5ème doigt
- ⇨ échec fonctionnel

Extensor indicis

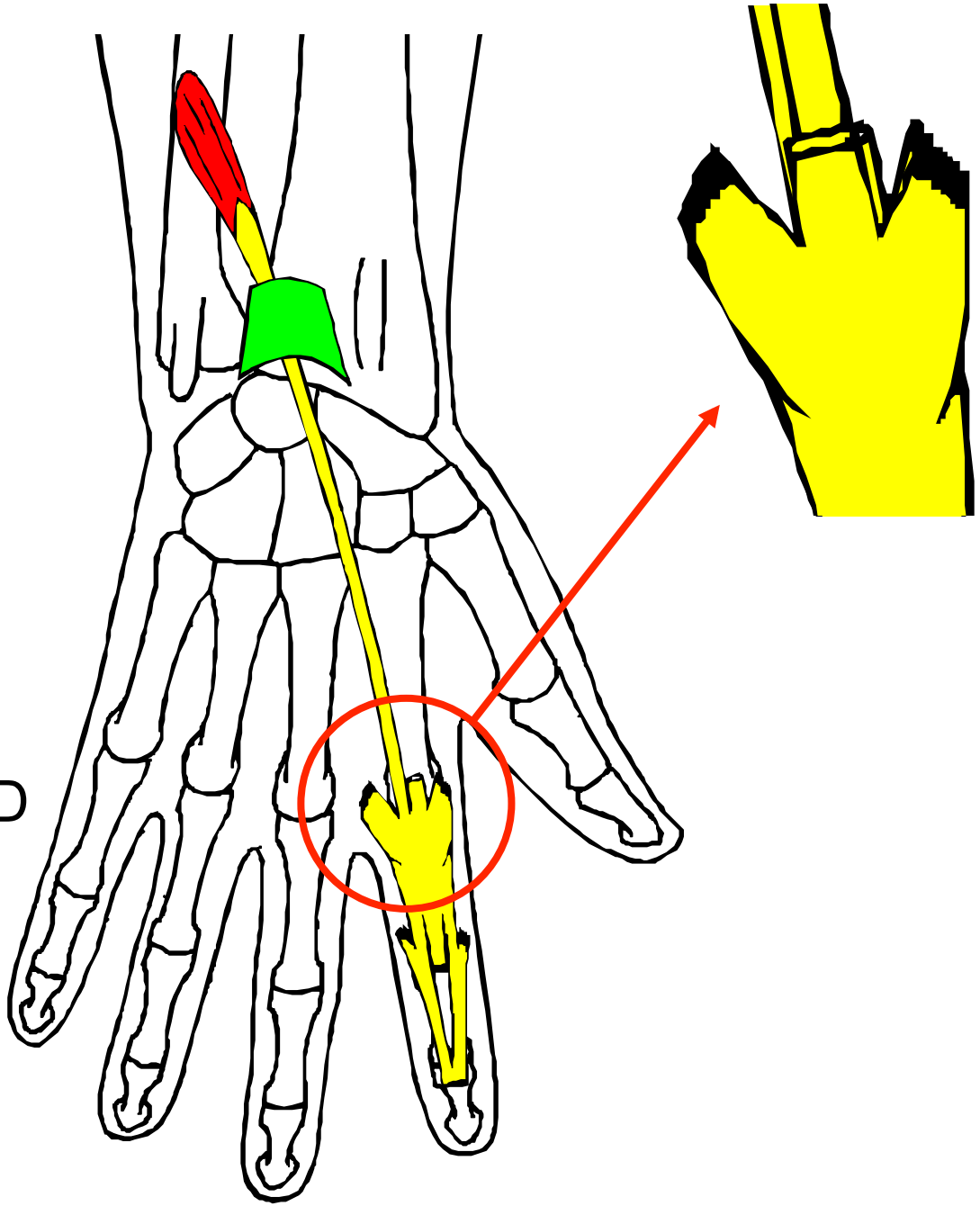
EI

Extenseur propre de l'index

Absence, peut être remplacé par l'extensor digitorum brevis manus *(muscle "manieux")*

Insertion sur le versant palmaire ou radial de l'ED (extenseur commun des doigts) destiné à l'index.

➔ **Attention lors de la réalisation de transfert tendineux!**



Muscles "normaux"
Face Dorsale

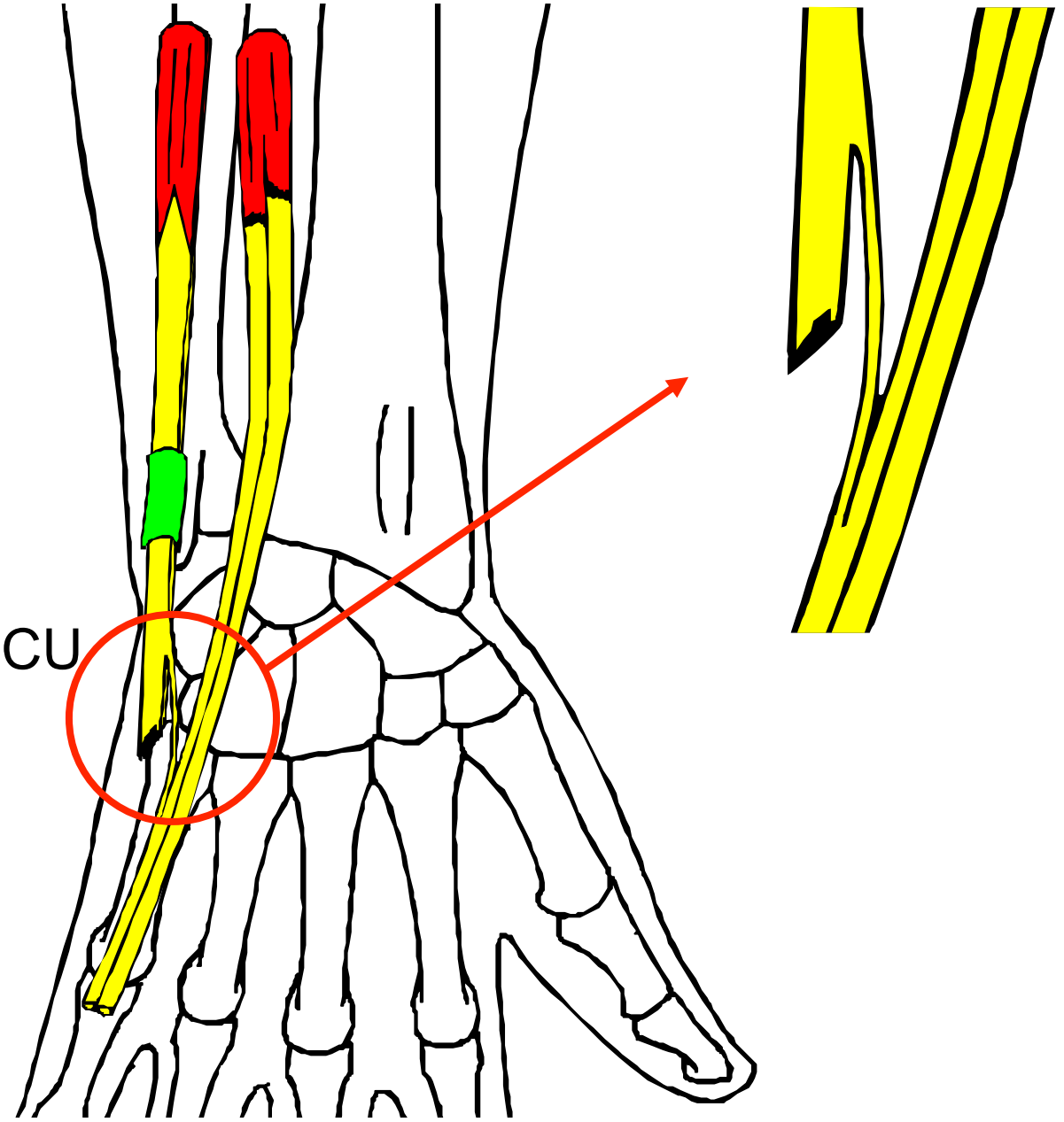
Extensor carpi ulnaris

ECU

Cubital postérieur

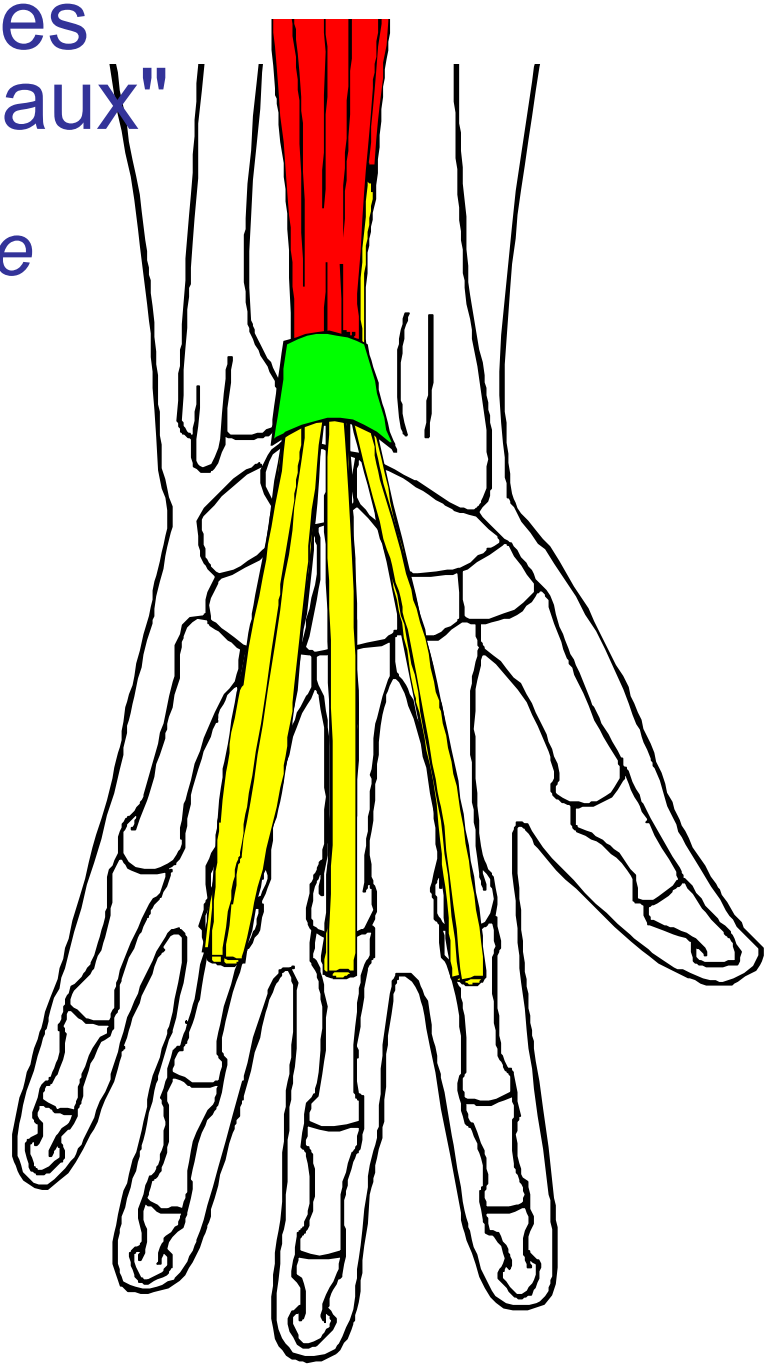
Syndrome de Barfred: bandelette unissant l'ECU à l'EDM (*extenseur propre du 5ème doigt)*

➔gène fonctionnelle



Muscles "normaux"

Face Dorsale



Syndrome des défilés du retinaculum extensorum (**RE**)

Syndrome des défilés du ligament annulaire postérieur

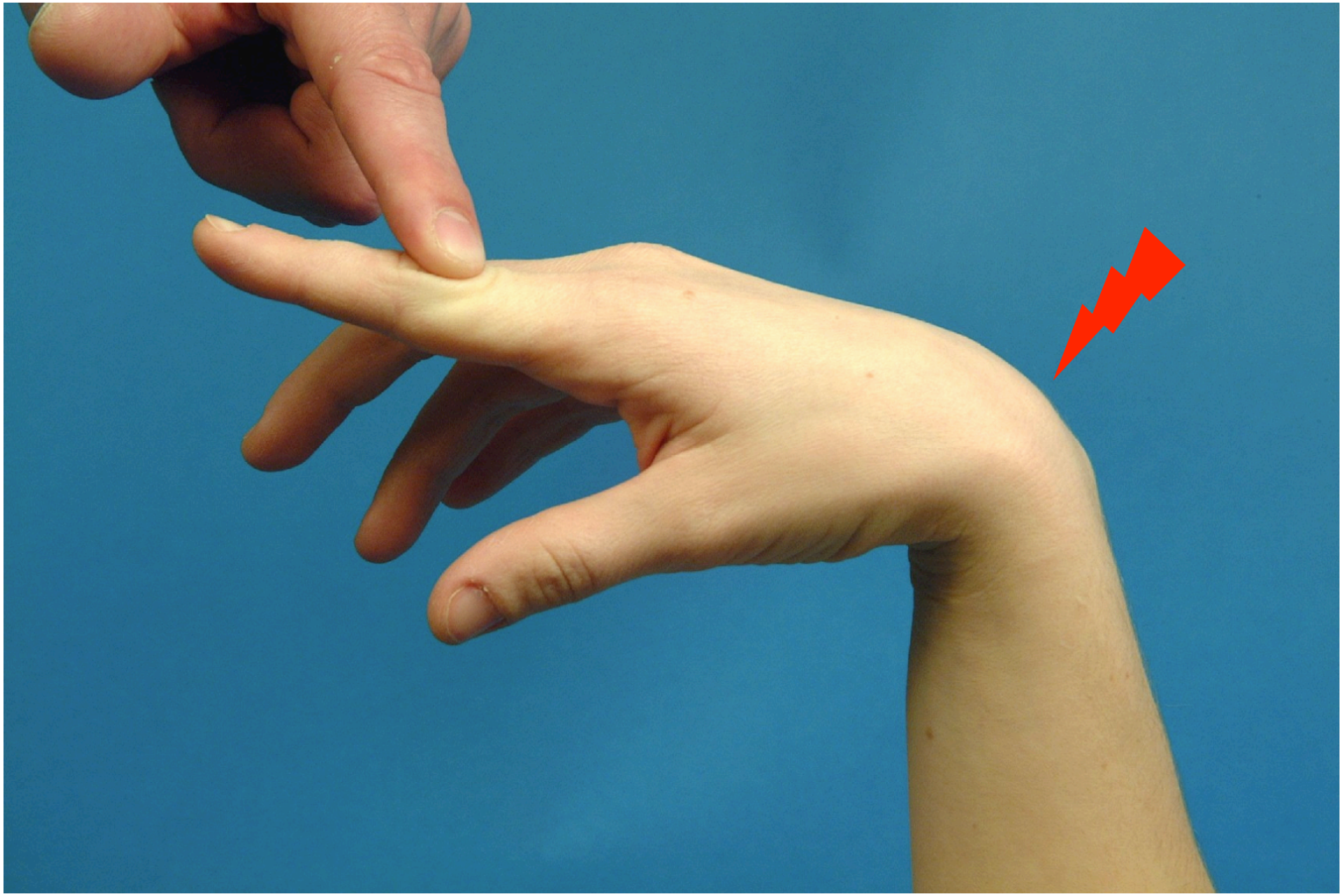
Corps musculaire pénétrant sous le RE (ligament annulaire postérieur)

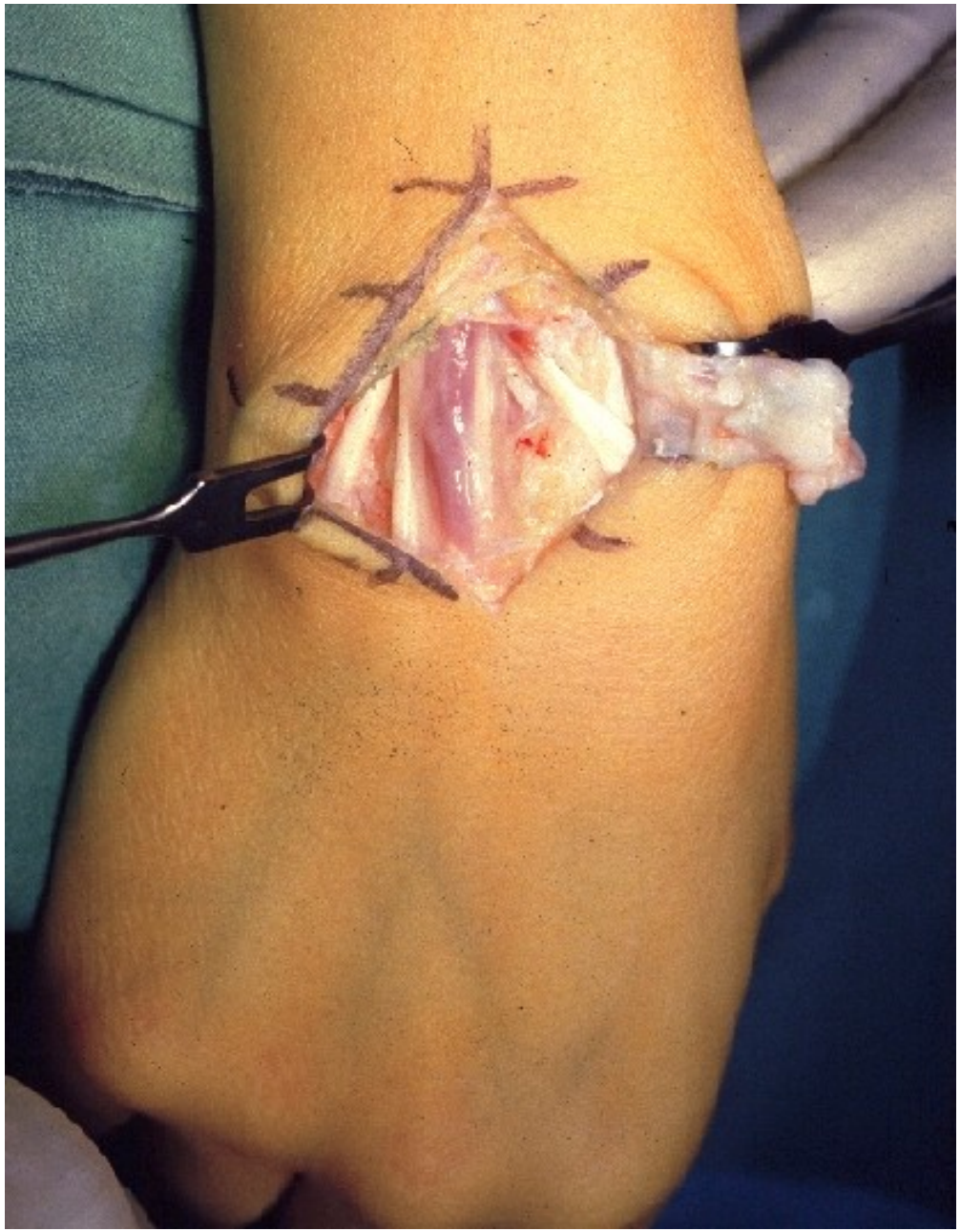
Concerne surtout l'EI (extenseur propre de l'index)

➔ Gène fonctionnelle

Test de Spinner-Olshansky

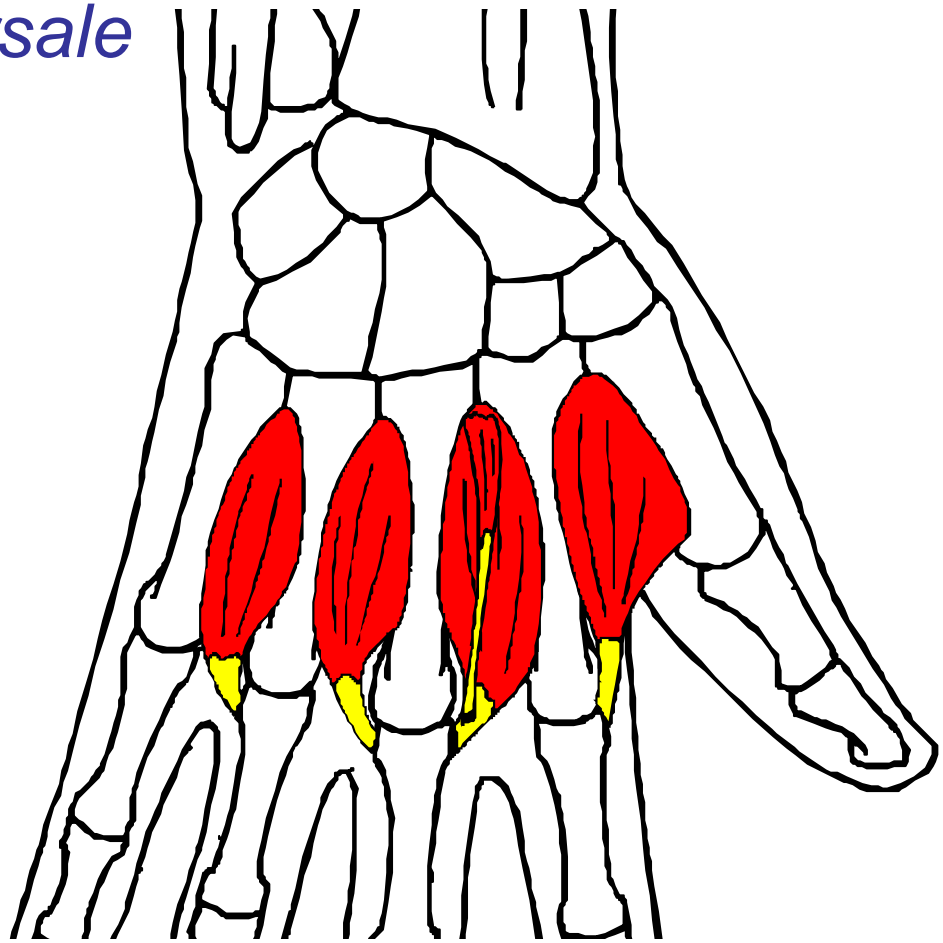
- Flexion poignet
- Extension contrariée de l'index





Muscles "normaux"

Face Dorsale



Interossei palmares et dorsales

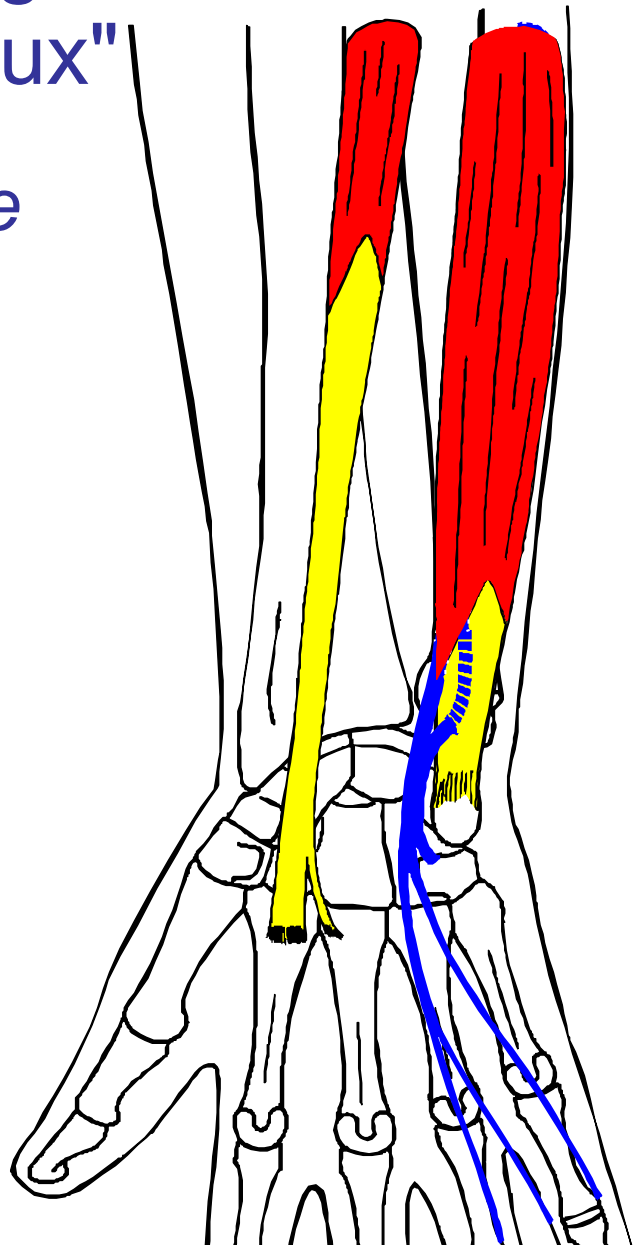
IOP et IOD

Interosseux palmaires et dorsaux

Fréquents chefs musculaires accessoires sur la face dorsale, à ne pas confondre avec l'extensor digitorum brevis manus *(muscle "manieux")*

Muscles "normaux"

Face Palmaire



Flexor carpi radialis

FCR

Grand palmaire

Flexor carpi ulnaris

FCU

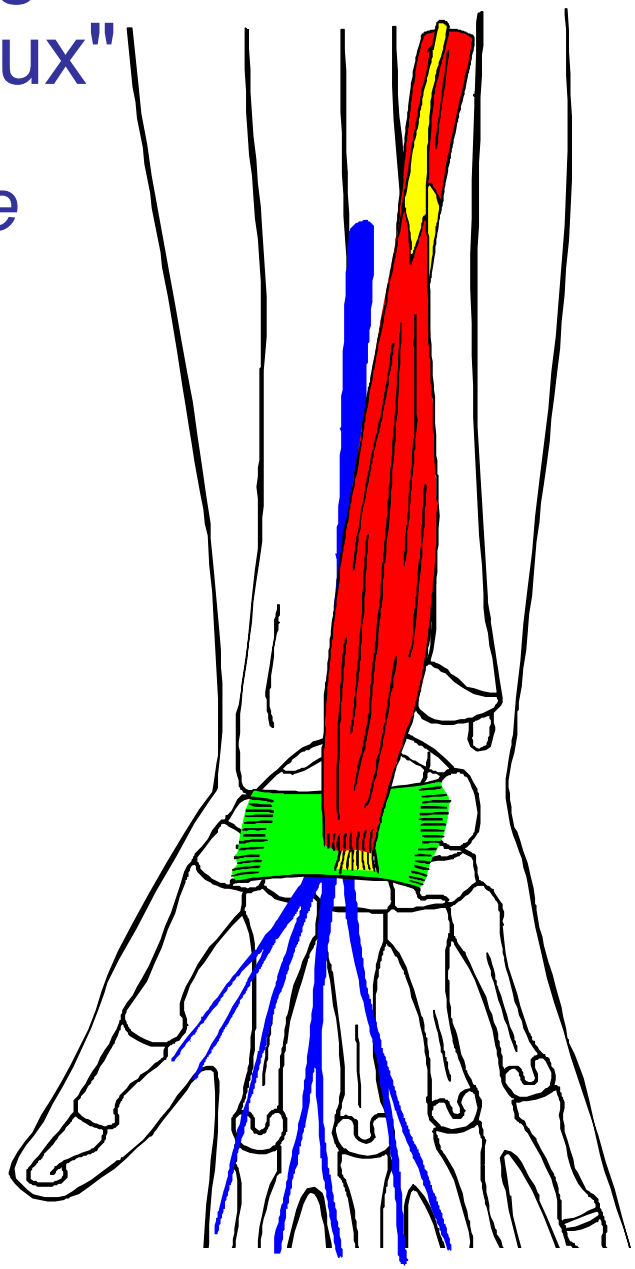
Cubital antérieur

Passage d'une partie du nerf ulnaire *(nerf cubital)* à travers son tendon terminal.

➔ Attention lors des plastie d'opposition ou de l'excision du pisiforme

Muscles "normaux"

Face Palmaire



Palmaris longus

PL

Petit palmaire

Absence dans 13% des cas

➔ attention transfert tendineux

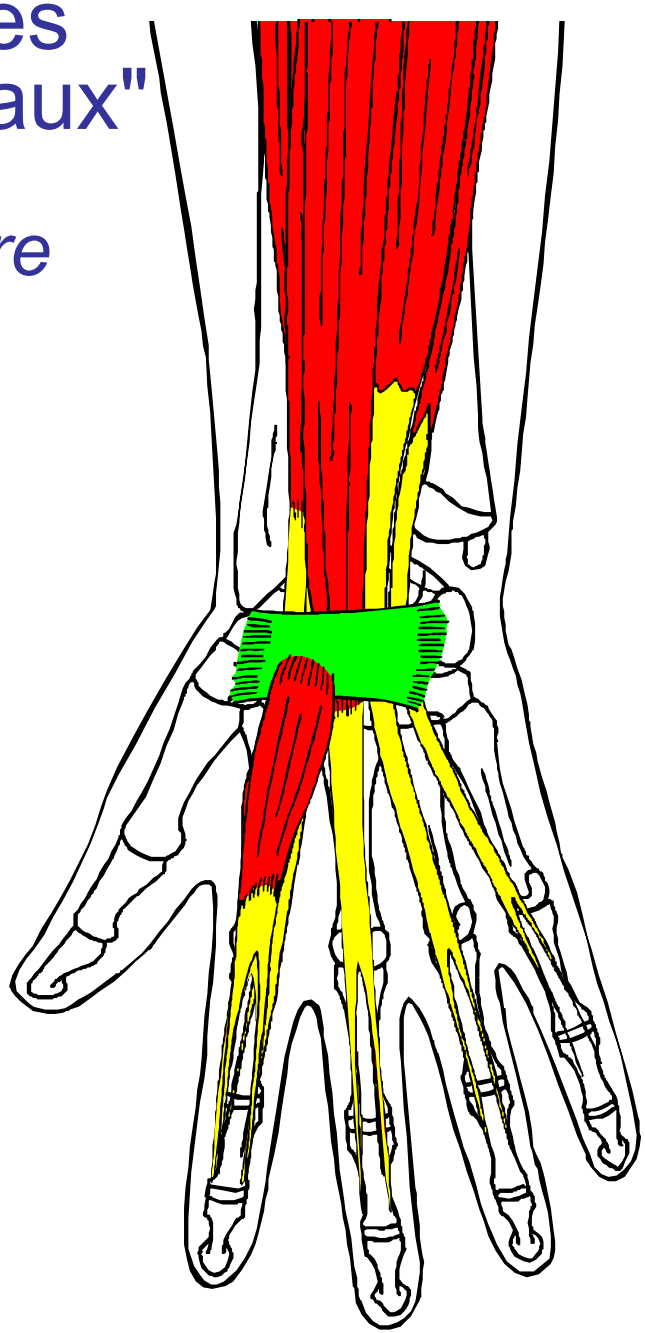
Digastrique

Inversé

➔ compression du nerf médian, masse "tumorale"

Muscles "normaux"

Face Palmaire



Flexor digitorum superficialis

FDS

Fléchisseur superficiel des doigts

Au niveau de l'index

FDS "brevis"

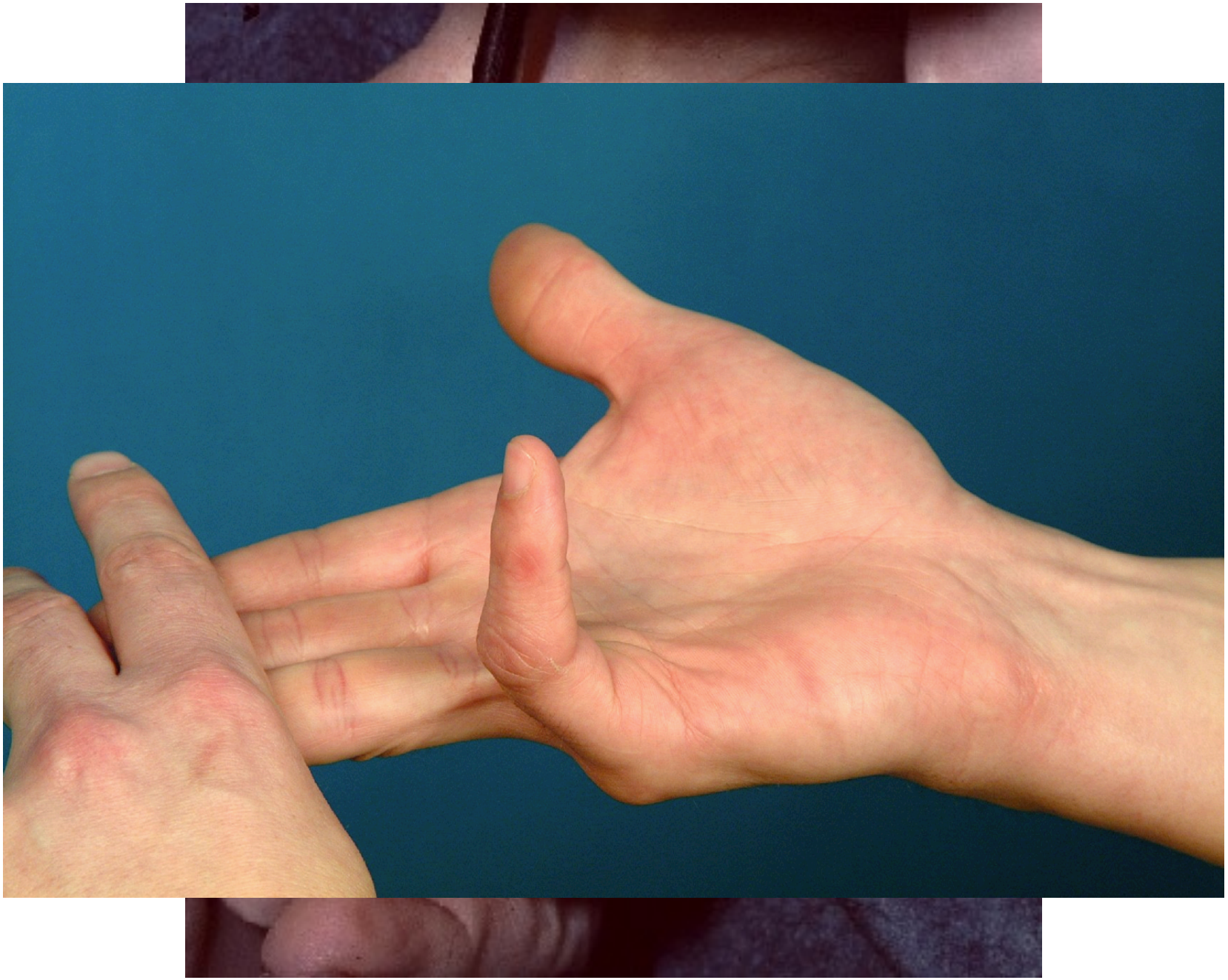
FDS "digastrique, plus fréquent

➔ masse tumorale de la paume de la main

Au niveau de tous les doigts

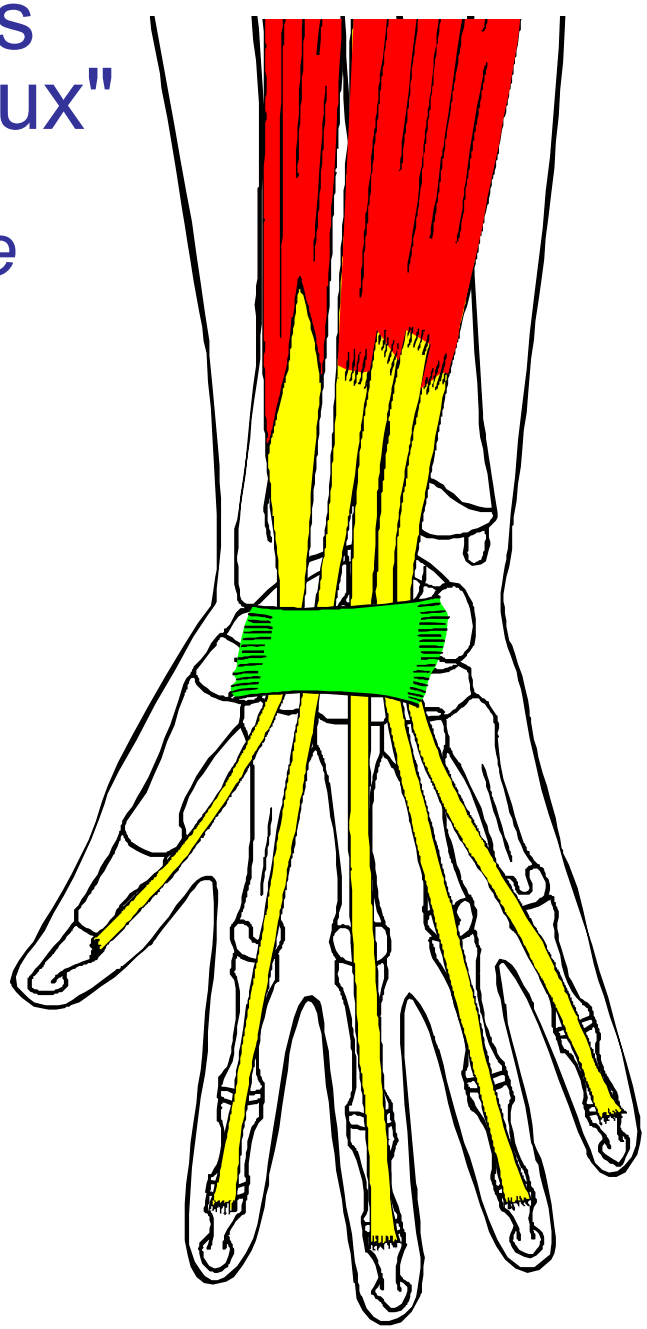
Corps charnu distal

➔ compression du nerf médian



Muscles "normaux"

Face Palmaire



Flexor digitorum profundus

FDP

Fléchisseur profond des doigts

Flexor pollicis longus

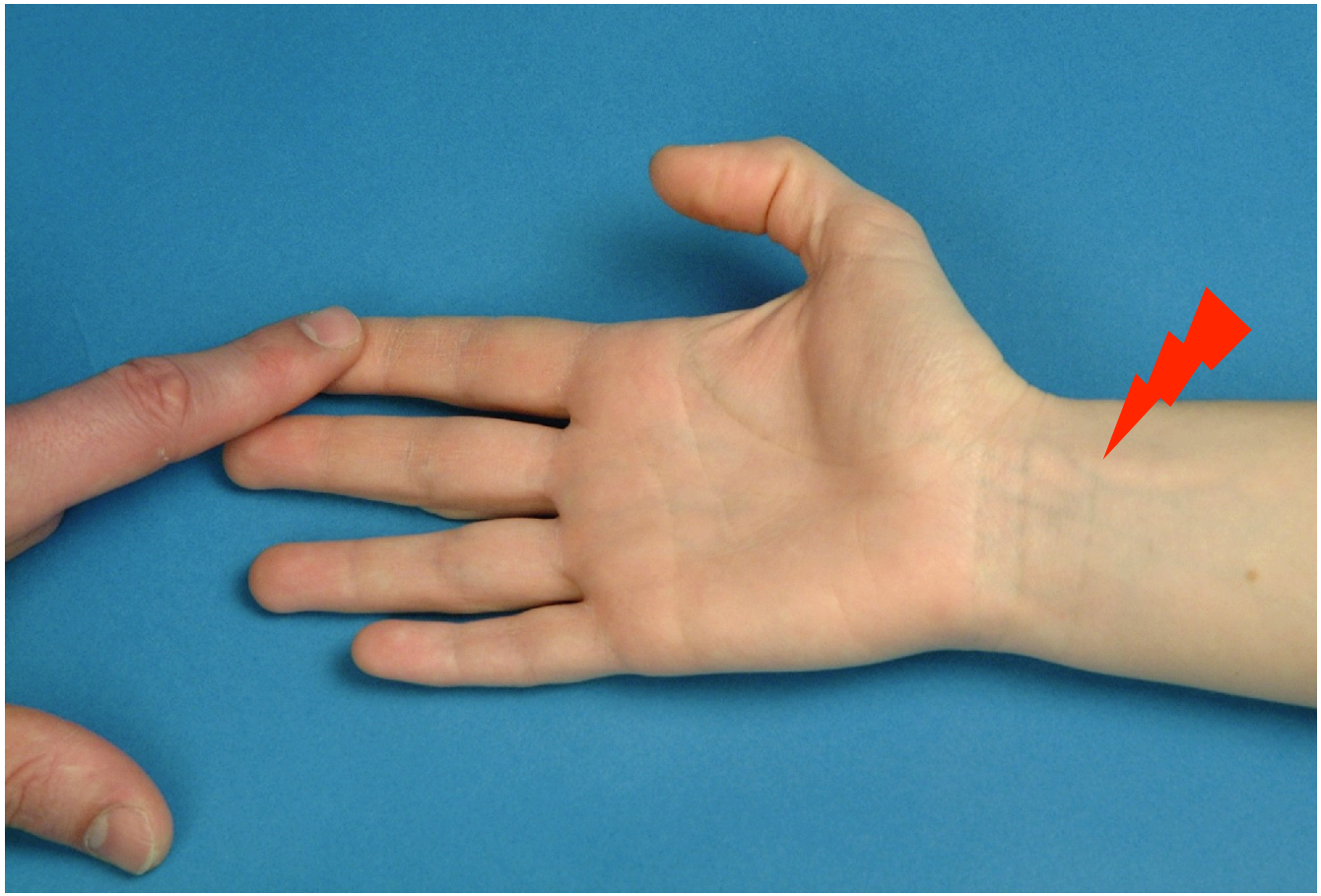
FPL

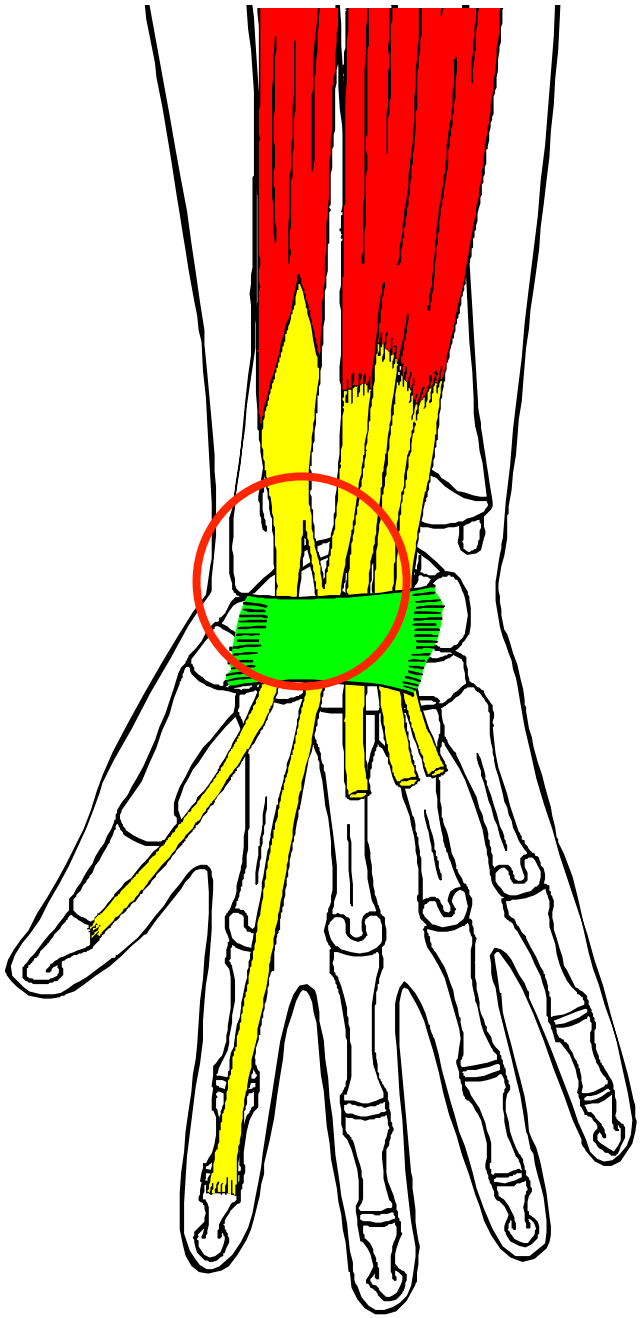
Long fléchisseur propre du pouce

Syndrome de Linburg-Comstock

- Flexion active IP du pouce
- IPD de l'index en extension

Positif chez 30% de la population

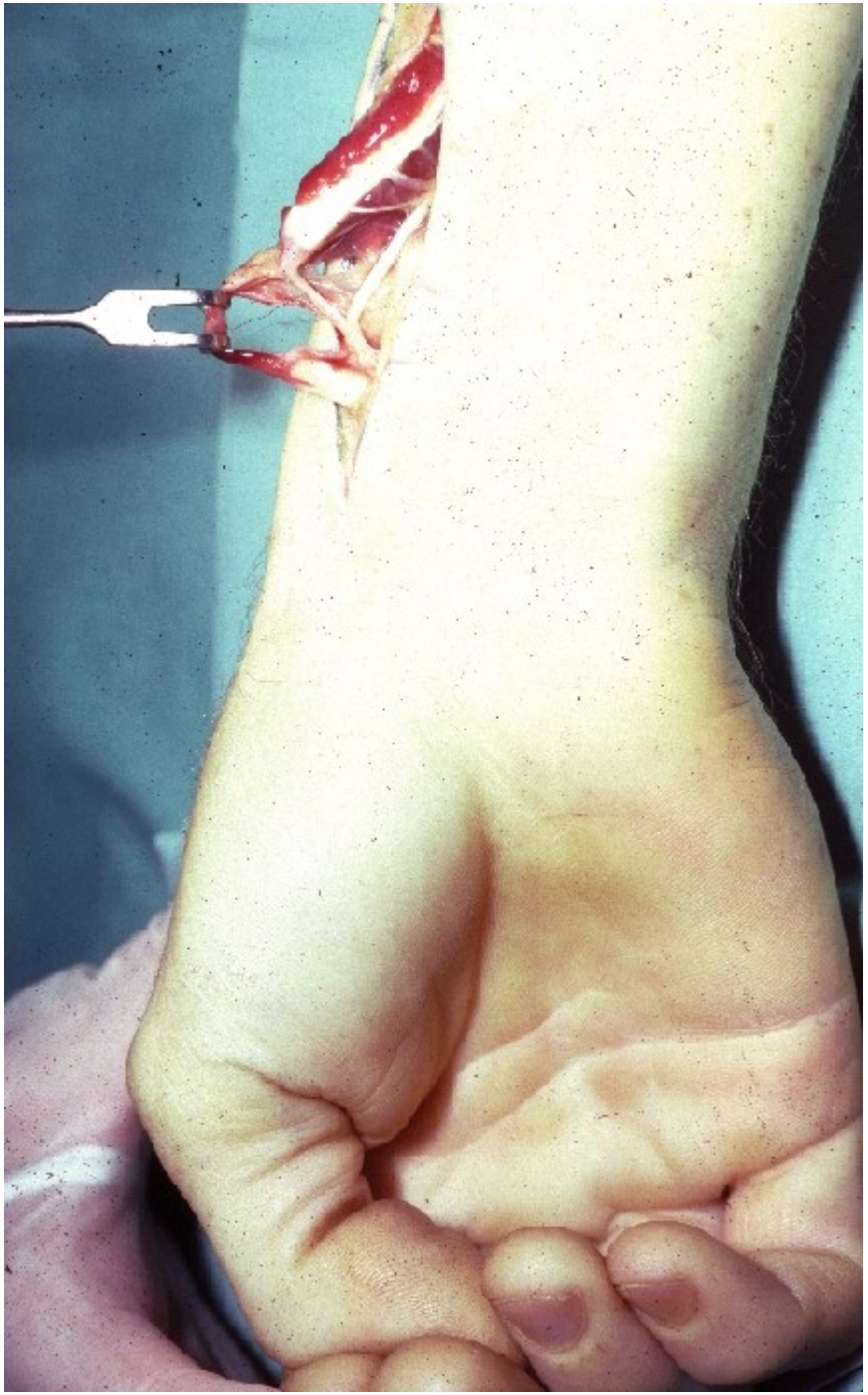


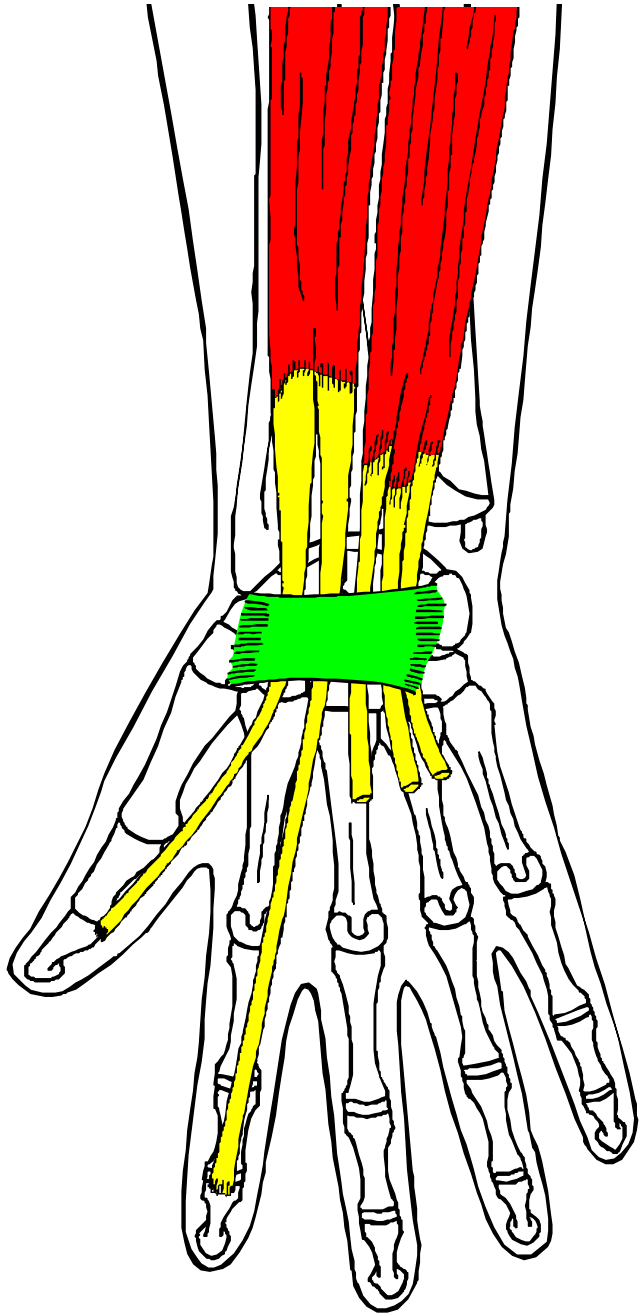


Type 1

-le plus fréquent

-bandelette reliant le FPL *(long fléchisseur propre du pouce)* au FDP *(fléchisseur profond des doigts)* de l'index

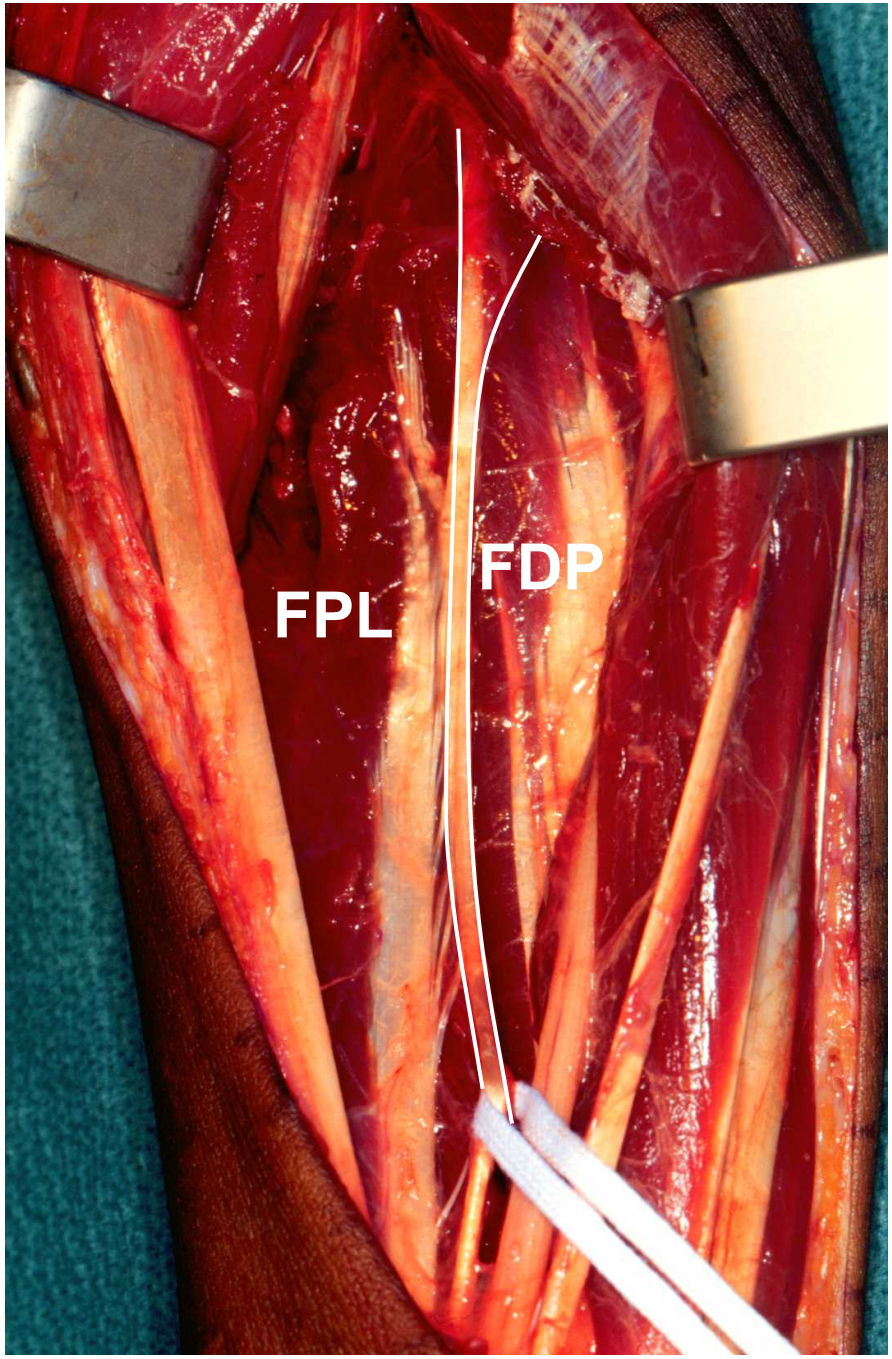


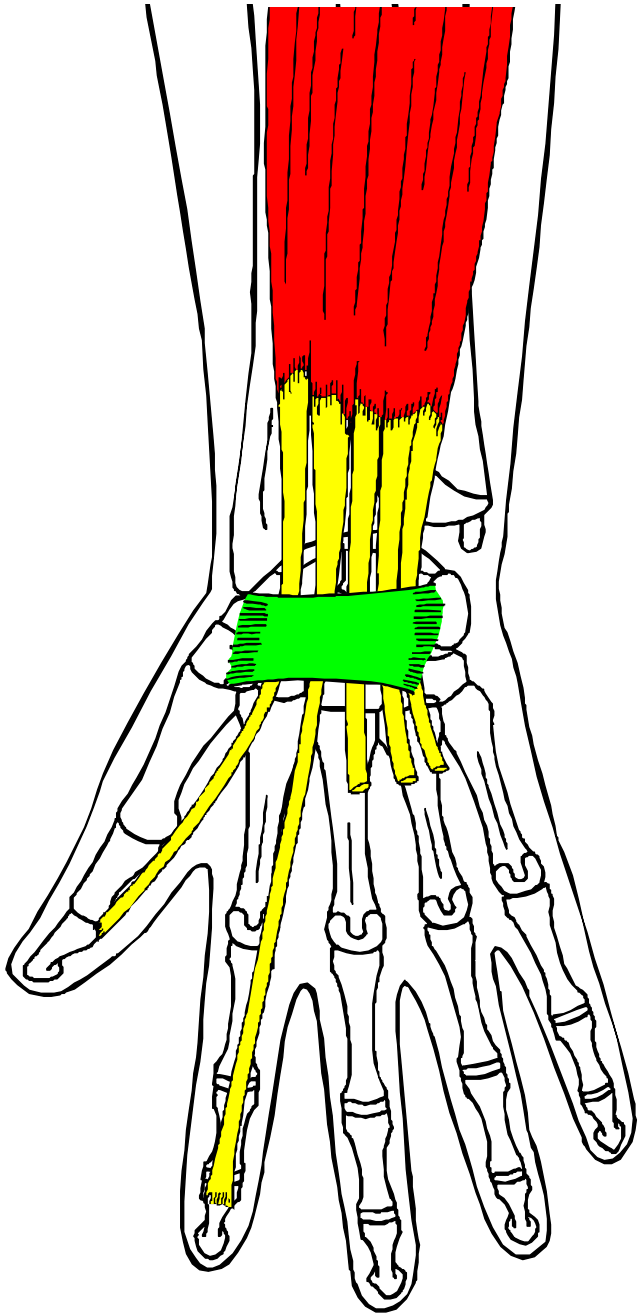


Type 2

-plus rare

-muscle bifide, commun au pouce et à l'index


FPL
FDP



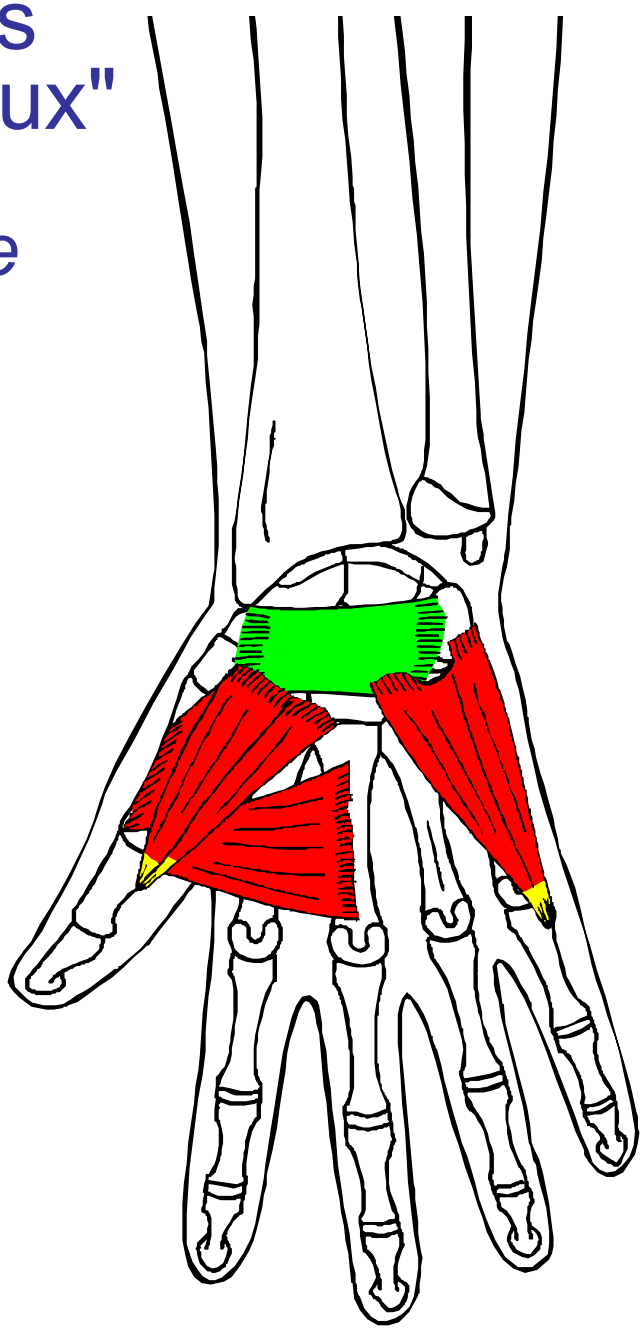
Type 3

-exceptionnel

-muscle commun à tous les doigts

Muscles "normaux"

Face Palmaire

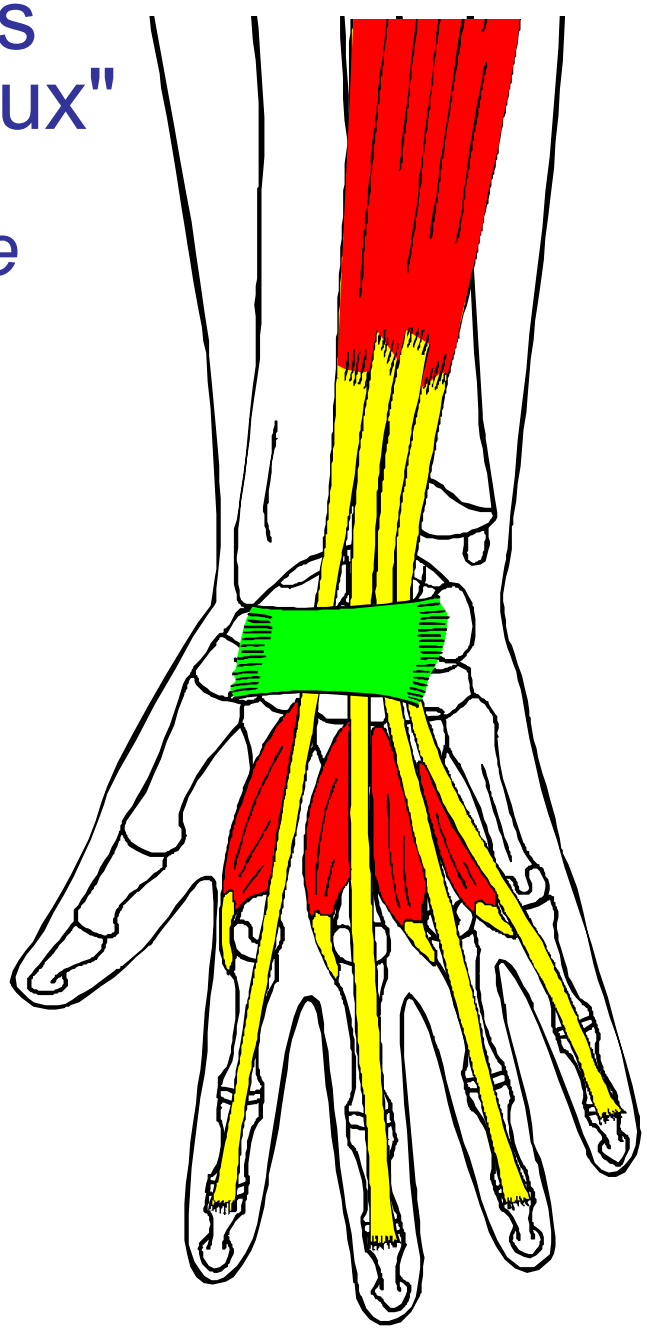


Muscles thénariens

Muscles hypothénariens

Muscles "normaux"

Face Palmaire



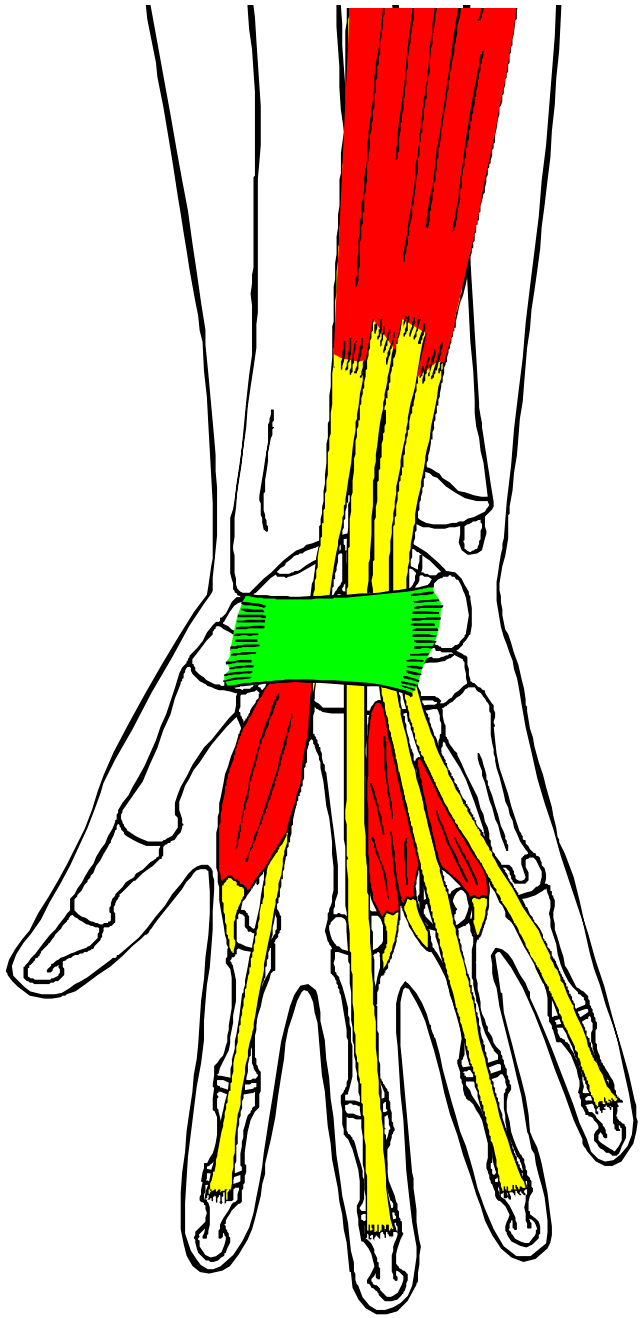
Lombricales

Lo

Lombricaux

Jusqu'à 45% de variations

Peu de répercussions cliniques



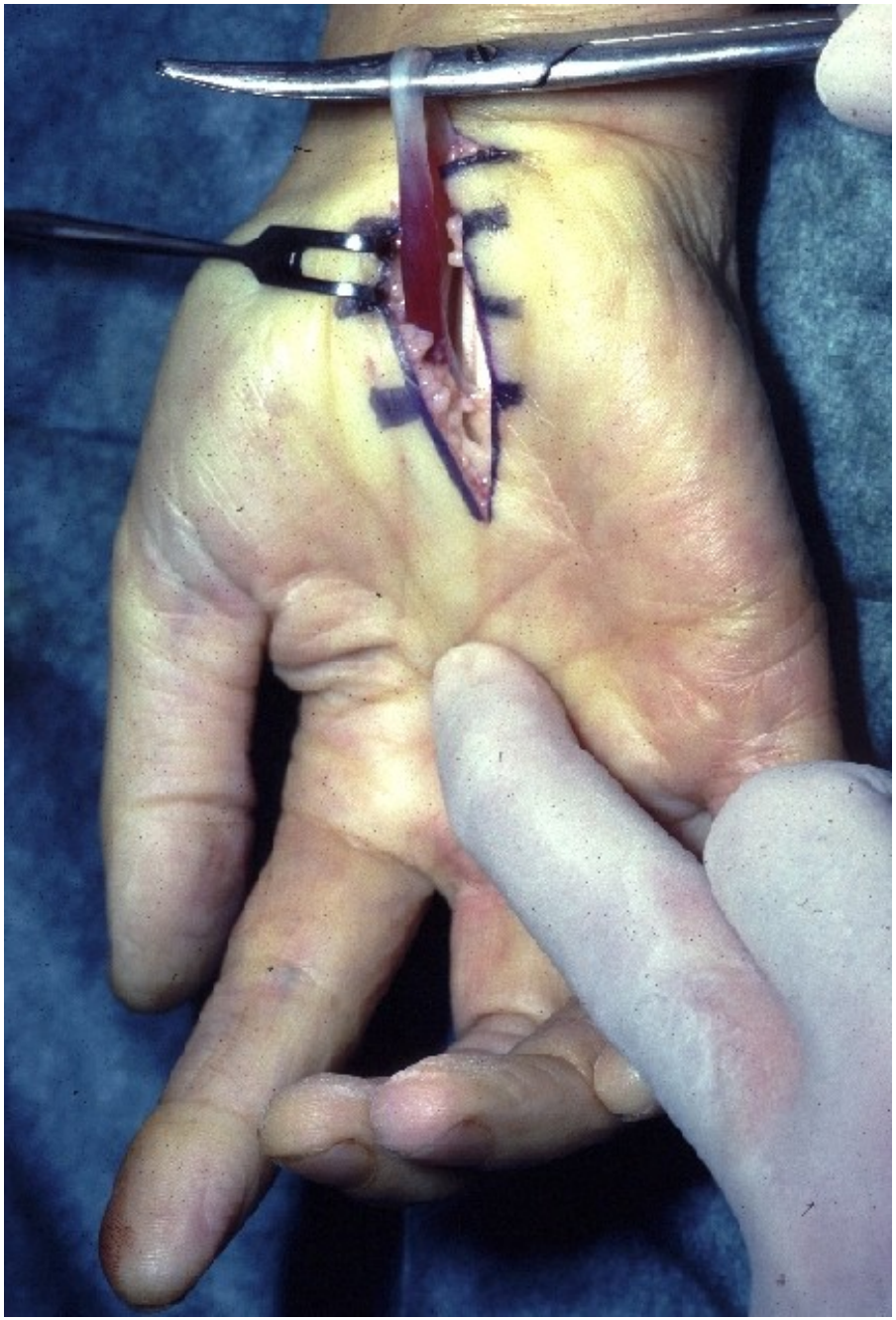
Hypertrophie

➔ masse tumorale de la paume

➔ compression du nerf médian

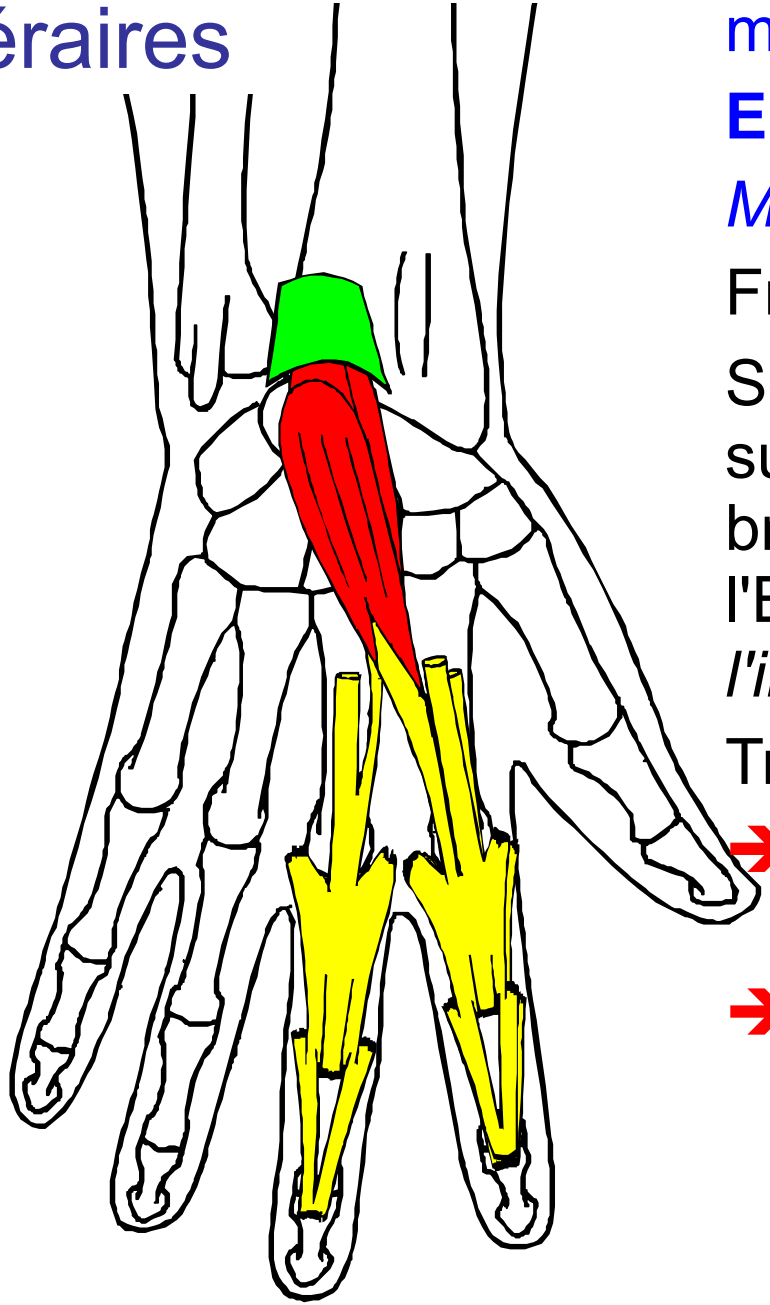
Terminaison sur les deux doigts adjacents

Localisation au versant ulnaire du doigt



Muscles surnuméraires

Face Dorsale



Extensor digitorum brevis manus

EDBM

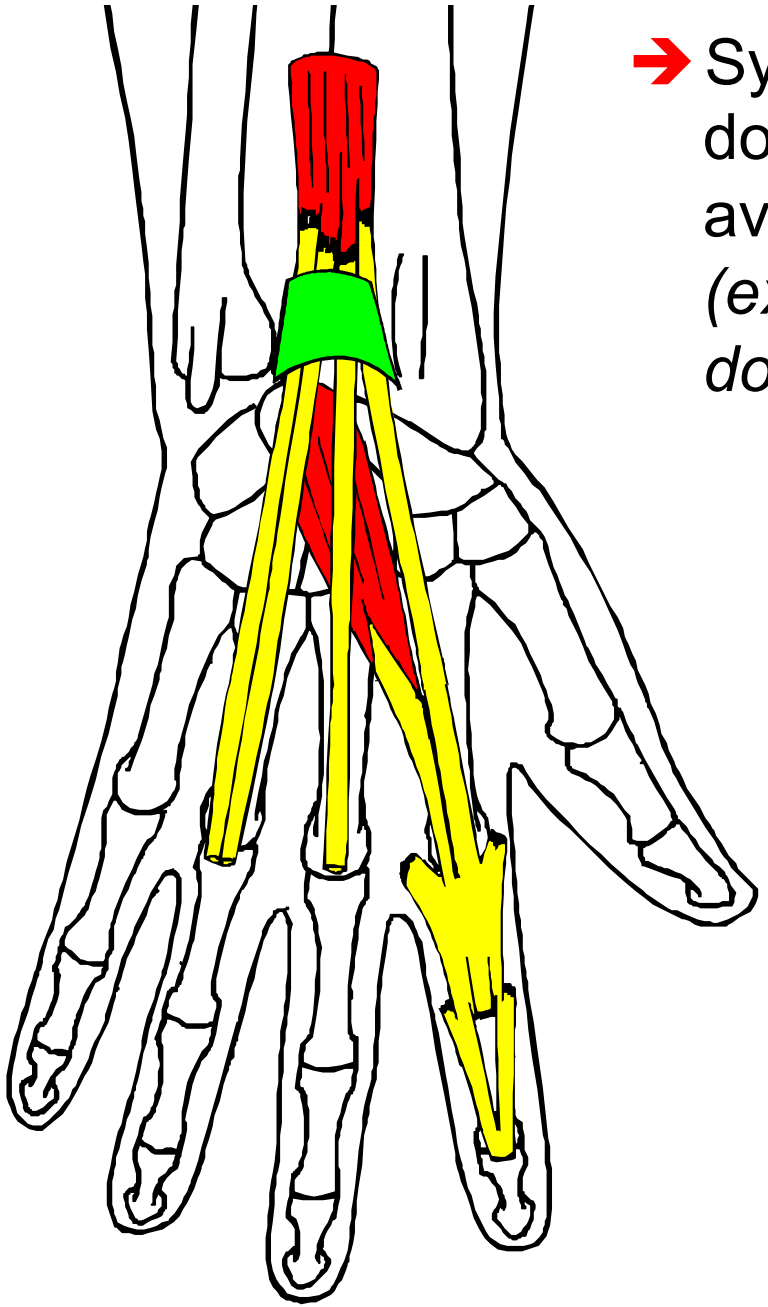
Muscle "manieux"

Fréquence : 2 à 3%

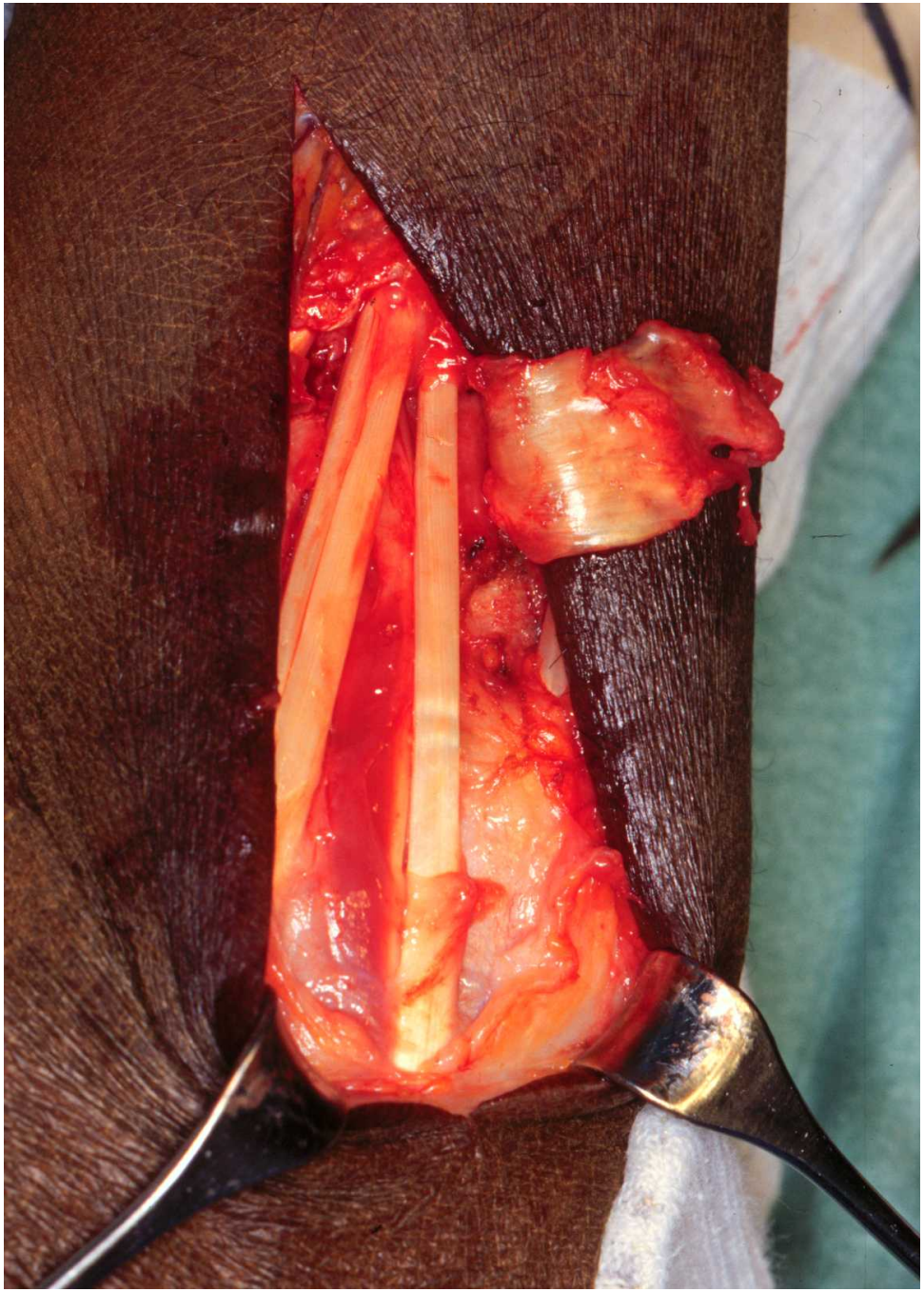
Se termine le plus souvent sur l'index (extensor indicis brevis) et peut remplacer l'EI *(extenseur propre de l'index)*

Très variable

- ➔ Masse tumorale du dos de la main
- ➔ Symptomatologie douloureuse par conflit avec le RE *(ligament annulaire postérieur)*



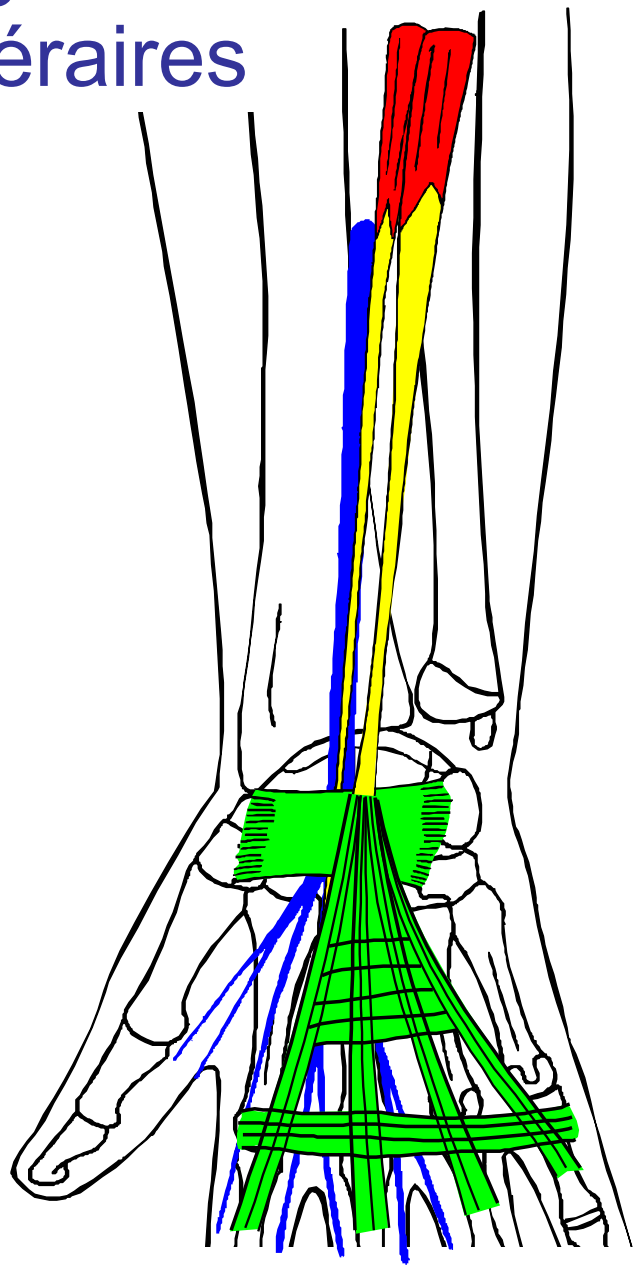
➔ Symptomatologie douloureuse par conflit avec les tendons de l'ED *(extenseur commun des doigts)*



Muscles surnuméraires

Face

Palmaire



Palmaris profundus

PP

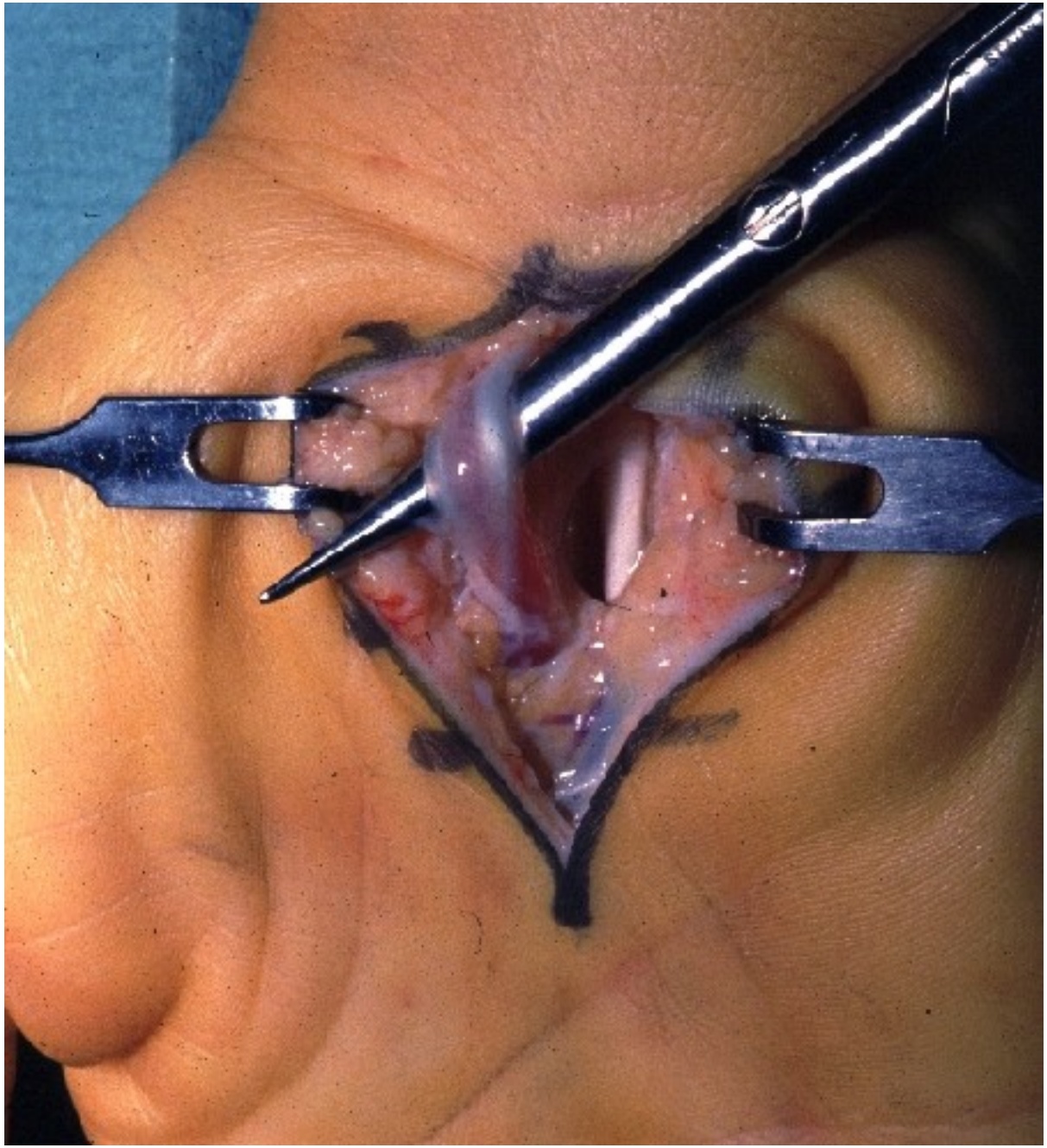
Palmaire profond

Passe dans le canal carpien

Terminaison à la face profonde du fascia palmaire superficiel

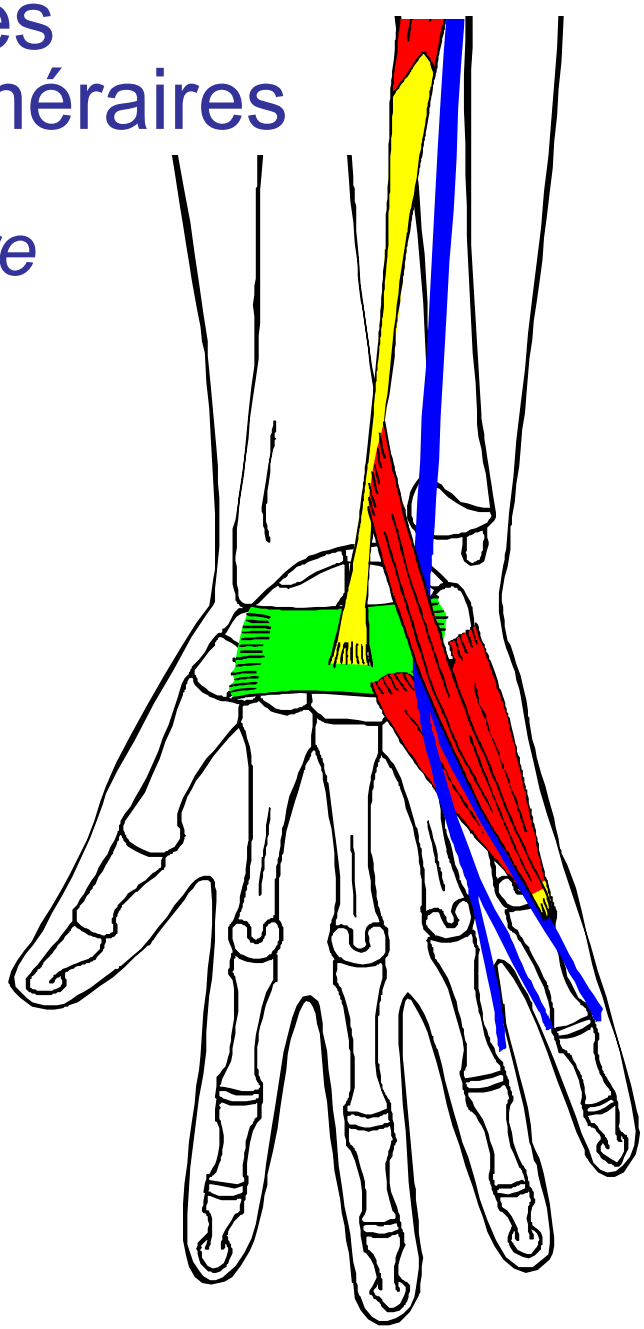
➔ Compression du nerf médian

Coexiste parfois avec un PL *(petit palmaire)* habituel



Muscles surnuméraires

Face Palmaire



Abductor digiti minimi accessorius

ADMa

Abducteur accessoire du 5ème doigt

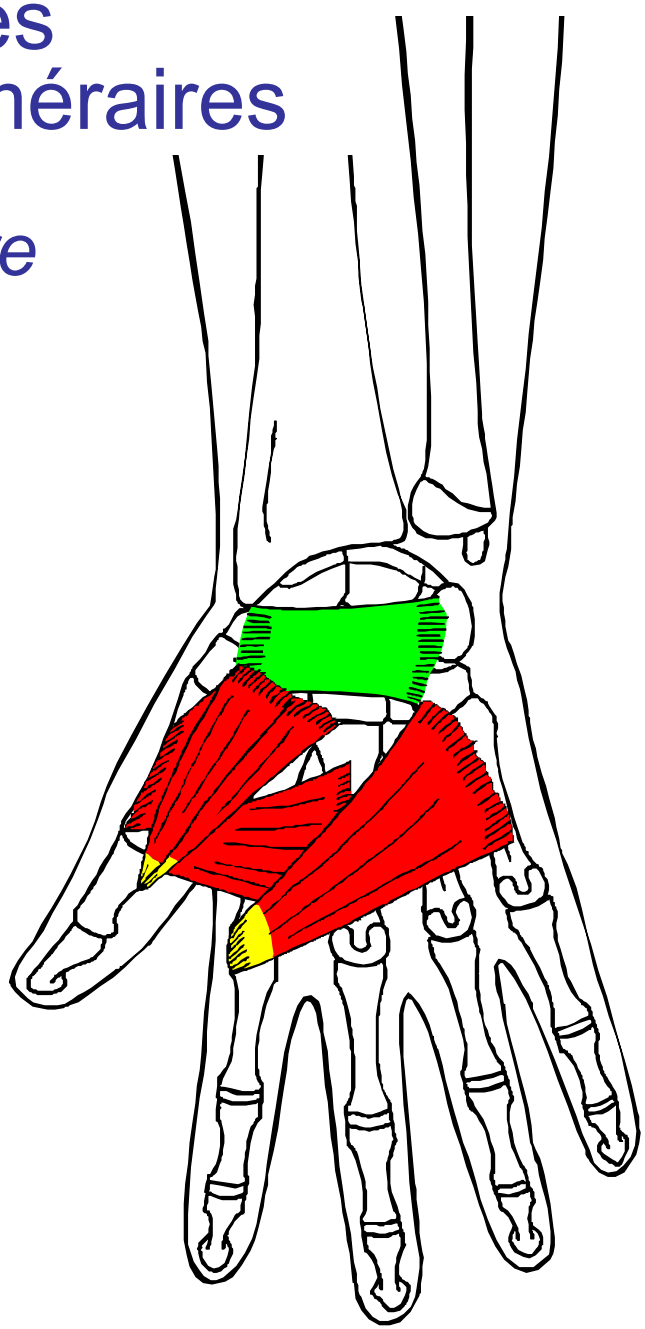
Origine variable, souvent sur le tendon du PL *(petit palmaire)*

Croise le canal ulnaire (*de Guyon*)

- ➔ Compression du nerf ulnaire
- ➔ Masse "tumorale"

Muscles surnuméraires

Face Palmaire

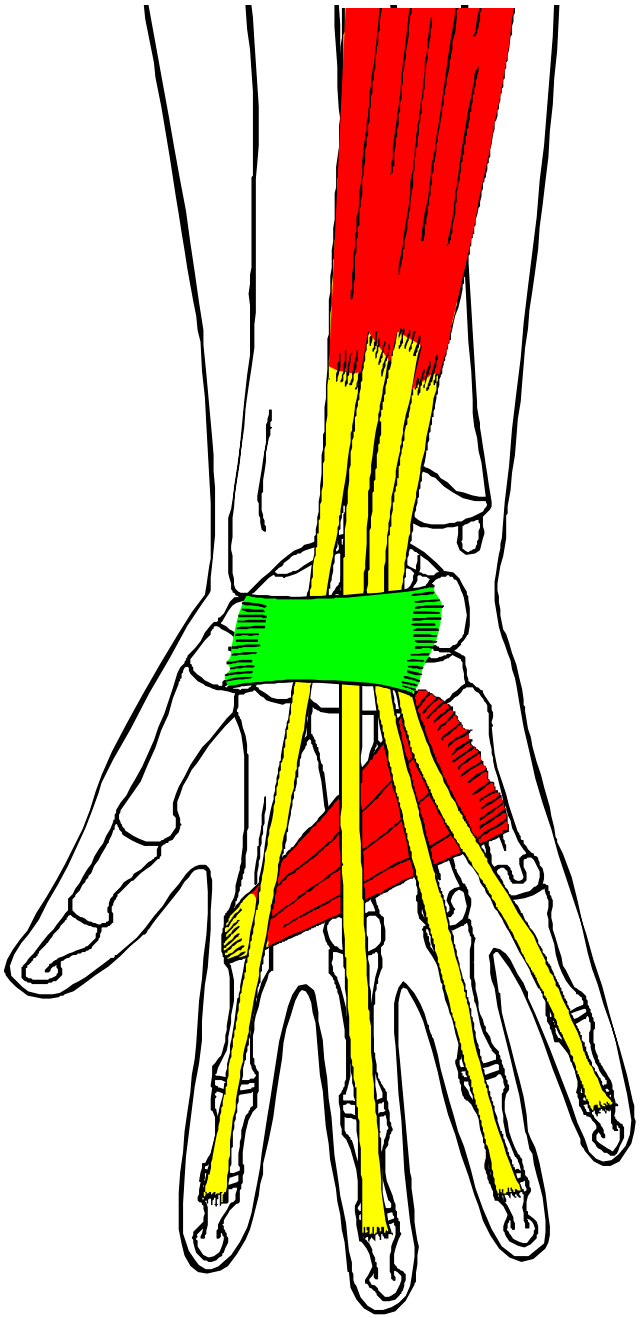


Muscle contrahentes

Va de la base des 4 et 5ème métacarpien à la métacarpo-phalangienne de l'index

Très rare

➔ Masse "tumorale" de la paume



Situé en arrière du FDP *(fléchisseur profond des doigts)*

Classification fonctionnelle

- Groupe 1 : anomalies dont la connaissance est indispensable
- Groupe 2 : anomalies dont la connaissance est utile
- Groupe 3 : anomalies d'intérêt académique

Groupe 1

- Lors d'un geste chirurgical planifié :
  - Ténosynovite de De Quervain
    - Vérifier la présence d'un EPB (*court extenseur du pouce*)
    - Ouvrir les coulisses surnuméraires

Groupe 1

- Lors d'un geste chirurgical planifié :
  - Transfert d'EI (*extenseur propre de l'index*)
    - Attention à sa position
    - Transfert d'ECRL (*premier radial*) si absence

Groupe 1

- Lors d'un geste chirurgical planifié :
  - Transfert d'EDM (*extenseur propre du 5ème doigt*)
    - Vérifier l'existence d'un tendon de l'ED (*extenseur commun des doigts*) pour le 5ème doigt
    - Préférer si possible un autre transfert

Groupe 1

- Masse "tumorale" asymptomatique :
  - Caractéristiques cliniques
    - Couleur bleuâtre
    - Consistance molle se contractant lors des mouvements
    - Manœuvre de transillumination négative

Groupe 1

- Masse "tumorale" asymptomatique :
  - Muscles concernés
    - Face dorsale : EDBM (*muscle manieux*)
    - Face palmaire : FDS (*fléchisseur superficiel des doigts*) ou lombrical anormal, PL (*petit palmaire*) inversé ADMa (*abducteur accessoire du 5ème doigt*)

Groupe 1

- Masse "tumorale" asymptomatique :
  - Conduite à tenir
    - Abstention après confirmation du diagnostic (échographie, RMN)

Groupe 1

- Compression nerveuse :
  - Caractéristiques cliniques
    - Sujet jeune
    - Paresthésies diurnes à l'effort
    - Signe de Tinel en regard de l'anomalie musculaire

Groupe 1

- Compression nerveuse :
  - Muscles concernés
    - Nerf médian FDS (*fléchisseur superficiel des doigts*) à corps musculaire distal, lombrical anormal, PL (*petit palmaire*) inversé
    - Nerf ulnaire : ADMa (*abducteur accessoire du 5ème doigt*)

Groupe 1

- Compression nerveuse :
  - Conduite à tenir
    - Résection du muscle anormal
    - Isolée (?)

Groupe 1

- Symptomatologie fonctionnelle :
  - Gène à l'extension indépendante des doigts
    - Anomalies des junctura tendineum (*connexions intertendineuses*)
    - Résection (?)

Groupe 1

- Symptomatologie fonctionnelle :
  - Syndrome de Linburg-Comstock
  - Syndrome des défilés

Groupe 2

- Essentiellement deux circonstances cliniques
  - Masse "tumorale" douloureuse
    - Interprétée généralement comme un kyste ou une synovite
  - Compression nerveuse

Groupe 2

- Traitement
  - Résection du muscle anormal si sa responsabilité est certaine
  - Abstention surtout s'il s'agit d'un muscle remplaçant un élément normal (exemple de l'extensor indicis brevis - *"manieux"*- remplaçant l'extenseur propre de l'index)

Conclusion

- Préciser les corrélations anatomocliniques
- *"Soyons donc respectueux des muscles et de leurs tendons. Apprenons à mieux les connaître. Ils nous le rendront bien"*

C. Verdan