

Les pathologies de la main du grimpeur

Dr Delphine CASTAGNET

SAMU 64 B

Introduction: Les types de préhension (1)

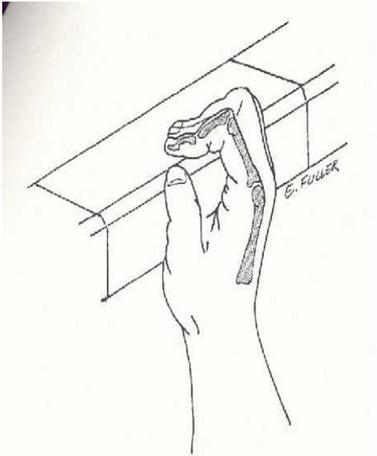


FIG. 3. The crimp grip in which the DIP joints are hyperextended and the PIP joints flexed to 90°.

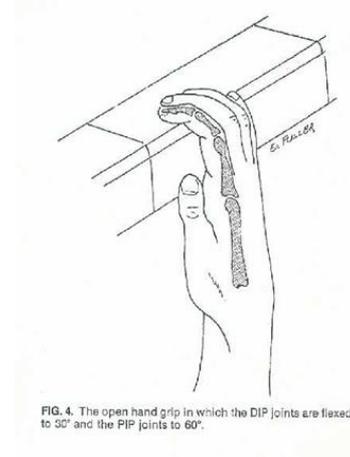
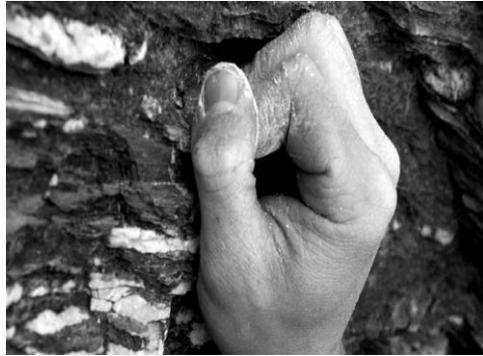
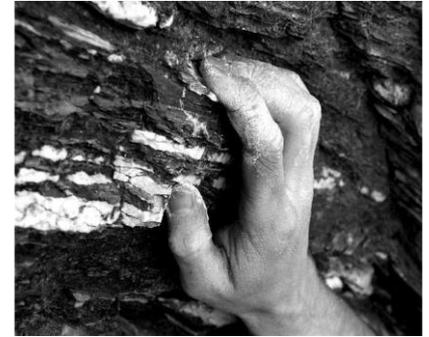


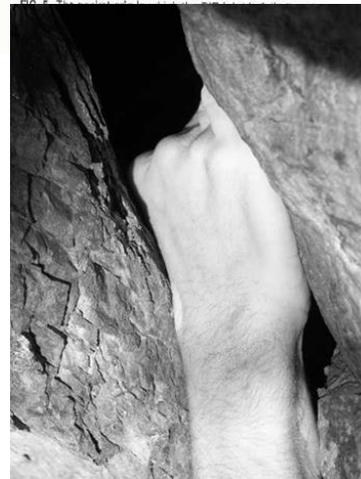
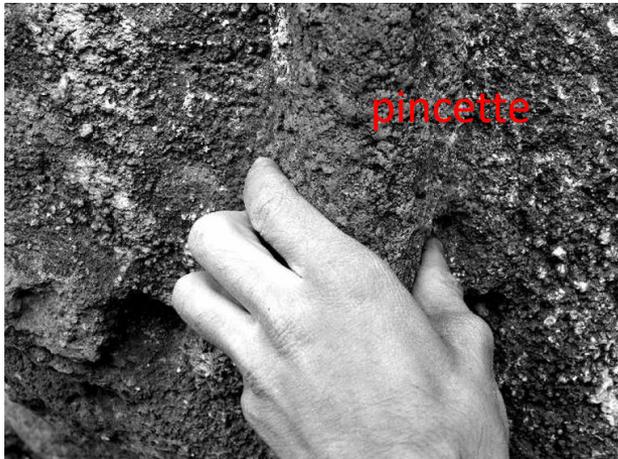
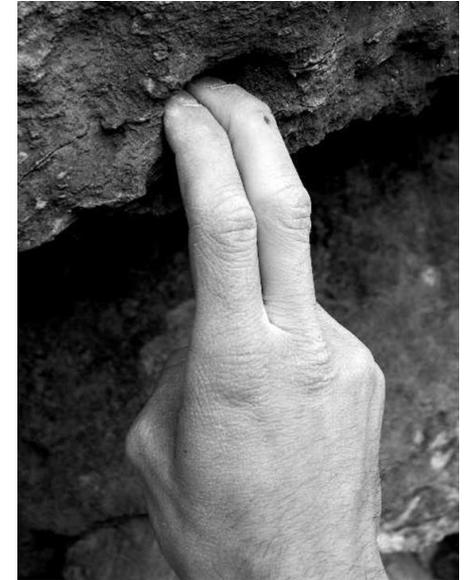
FIG. 4. The open hand grip in which the DIP joints are flexed to 30° and the PIP joints to 60°.



Arquée: Flexion IPP > 90°
Hyperextension IPD

Tendue: Flexion IPD < 30°
Flexion IPP < 60°

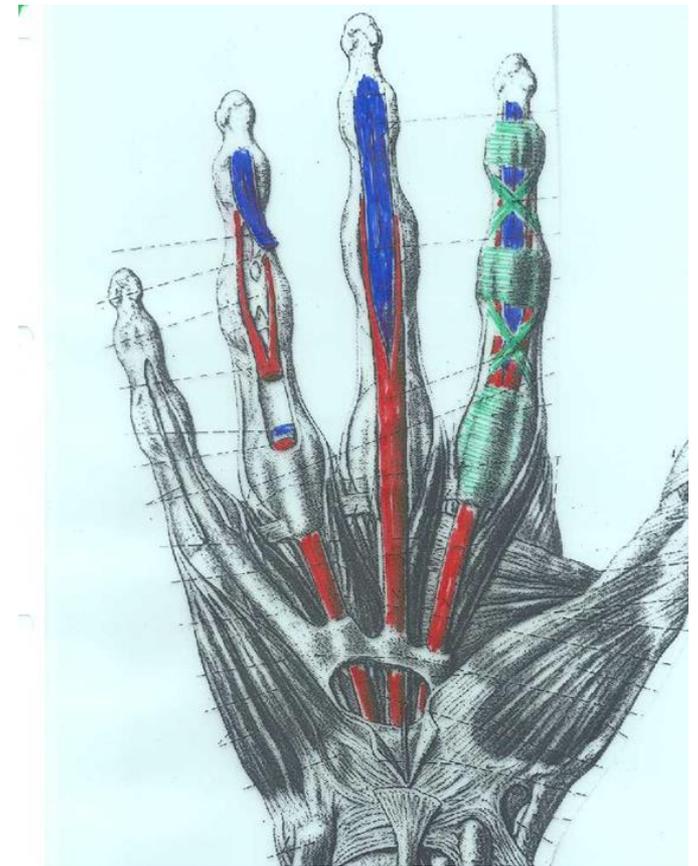
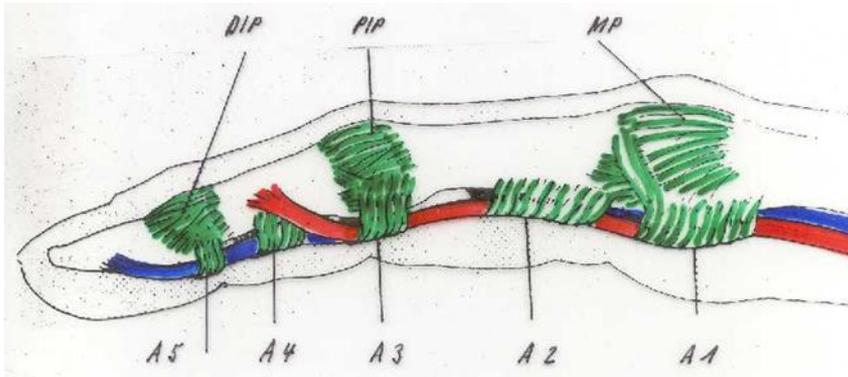
Introduction: Les types de préhension (2)



1. Rupture des poulies (1)

- **Rappel anatomique:**

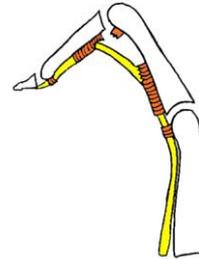
- Maintien le tendon contre l'os lors de la flexion du doigt
- Permet le glissement des tendons flechisseurs



1- Rupture des poulies (2)

- **Clinique:**

- Douleur ++
- Craquement audible si rupture
- Impotence fonctionnelle
- Tuméfaction
- « Corde d'arc » en flexion contrariée



- **Imagerie:**

- Echographie/ IRM
- Décollement pathologique > 5 mm à l'IRM

FIG. 9. — IRM, rupture de A2 : luxation antérieure des tendons fléchisseurs.

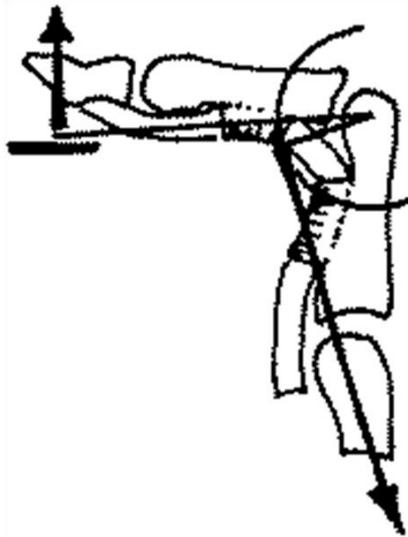


1- Rupture des poulies (3)

- **Mécanisme:**

- Préhension arquée avec force 10 fois supérieure à préhension tendue
- Aggravé par une tendinite nodulaire et/ou ténosynovite
- Sollicitations multiples entraîne des micro lésions entraîne une rupture de poulie

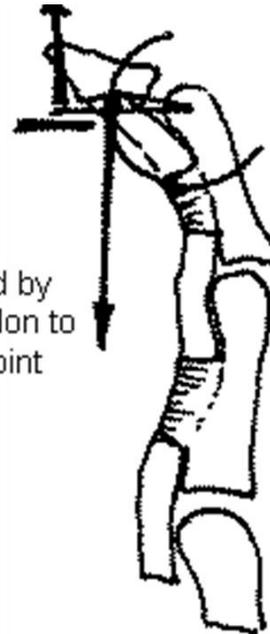
External Force



Force applied by the FDP tendon to flex the PIP joint

Arquée

External Force



Force applied by the FDP tendon to flex the PIP joint

Tendue

1- Rupture des poulies (4)

- **Traitement:**

- Orthopédique:

- » GREC
 - » Attelle 3 semaines minimum
 - » Reprise de l'exercice sans charge pendant 6 semaines avec « bague » ou strap
 - » Puis 6 semaines avec charges progressives
 - » Reprise des mouvements dynamiques à 2/3 mois
 - » Charge complète à 4 mois



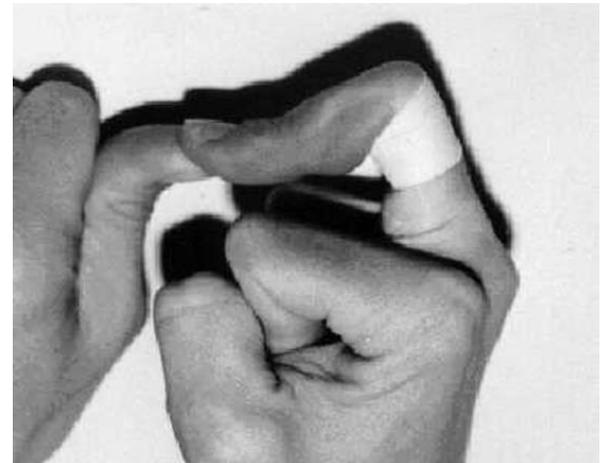
- Chirurgical:

- » Reconstruction de la poulie par plastie autologue (rétinaculum dorsal des extenseurs)
 - » Immobilisation 6 semaines
 - » Port de bague rigide pendant 6 semaine
 - » Reprise progressive de escalade à 4/5mois
 - » Qui? sportifs de haut niveau/ échec traitement médical



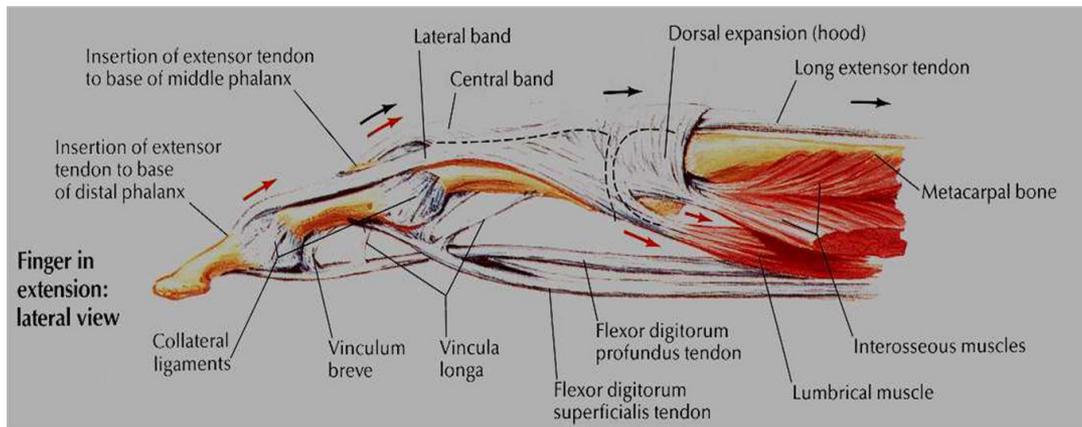
1- Rupture des poulies (5)

- **Prévention: « Taping » ou strap**
 - Diminue la corde d'arc physiologique
 - Absorbe une partie de la charge de la poulie
 - 13 mm de largeur avec enroulement sur 4 tours



2- Tendinite des fléchisseurs des doigts (1)

- **Rappel anatomique :**
 - FSD fléchit IPP et s'insère sur épitrochlée (1)
 - FPD fléchit IPD et s'insère sur les os de l'avant bras (2)



2- Tendinite des fléchisseurs des doigts (2)

- **Clinique:**

- Douleur à la contraction/palpation/étirement
- Douleur disparaît entre les séances de grimpe

- **Mécanisme:**

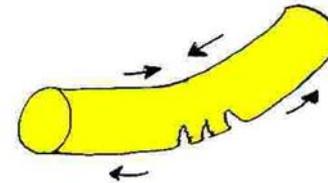
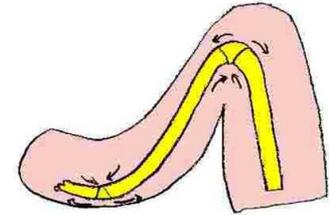
- Répétition du geste: tension/ frottements
- Préhension arquée
- Réception de jeté

- **Traitement:**

- GREC
- Strap du doigt N/J 10-15jj
- Puis favoriser les prises tendues

- **Prévention:**

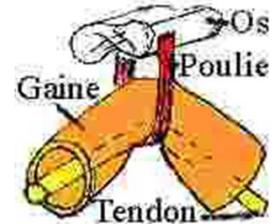
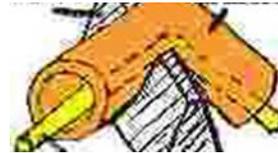
- Prise tendues non anguleuses
- 3 séances de force/semaine
- Effort adapté en fonction musculature/ intensité/ niveau
- Etirement /Échauffement spécifique



3- Ténosynovite

- **Clinique:**

- Douleur ++ en regard de P1
- Incapacité fonctionnelle immédiate
- œdème

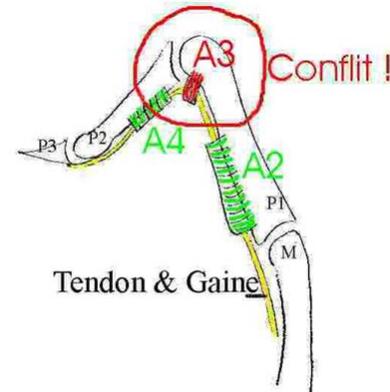


- **Mécanisme:**

- sollicitation répétée/ intense unic

- **Traitement:**

- Arrêt de la séance
- GREC
- Strap du doigt N/J 10j
- Puis favoriser les prises tendues



- **Prévention:**

- Prise tendues non anguleuses
- Effort adapté en fonction musculature/ intensité/ niveau
- Etirement /Échauffement spécifique

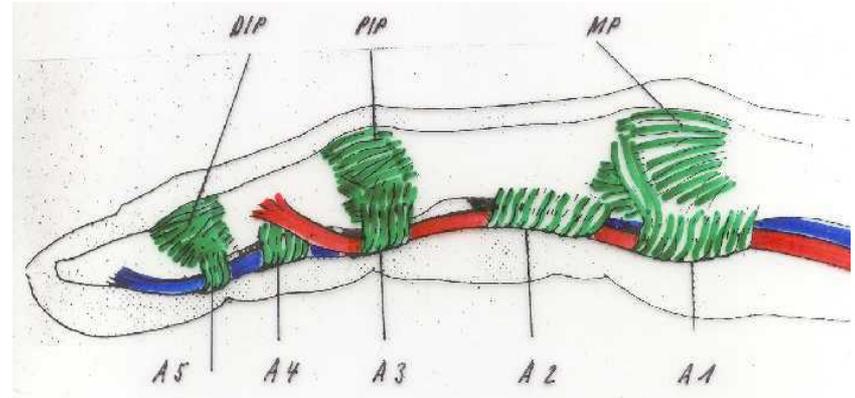
4- L'entorse du doigt

- **Clinique:**

- Douleur ++
- Incapacité fonctionnelle immédiate
- œdème

- **Mécanisme:**

- Torsion du doigt (fissures, doigt coincé)
- Chute (réception lors d'un jeté, sol)



- **Traitement:**

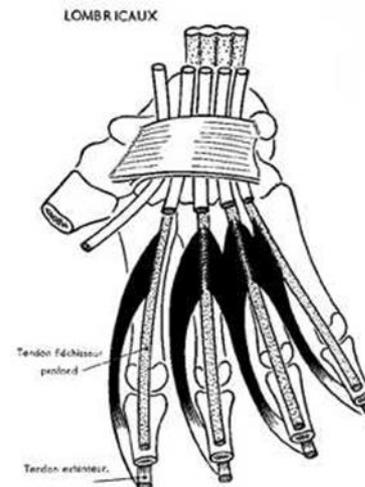
- Arrêt de la séance
- GREC
- Syndactylie de 8 à 12 semaines

- **Prévention:**

- Placement des doigts:
 - » Précision de la préhension
 - » Liberté de la sortie des doigts quand prise profonde
- Diminuer la charge et ajuster l'intensité par rapport au niveau
- Echauffement

5- Déchirure des lombricaux

- **Clinique:**
 - Douleur ++ paume de la main
 - Incapacité fonctionnelle immédiate
 - œdème
- **Mécanisme:**
 - Mono doigt
 - Surtout D3 et D4
- **Traitement:**
 - Arrêt de la séance
 - GREC
 - Kinésithérapie
 - Syndactylie de 2 à 4 semaines
- **Prévention:**
 - Préhension bi doigts
 - Etirement spécifique
 - Échauffement



6- L'arrachement digital

- **Clinique**

- Dégantage
- Amputation complète

- **Mécanisme**

- Bague, doigt coincé dans une plaquette/piton
- Chute (assureur, 1 er de cordée)

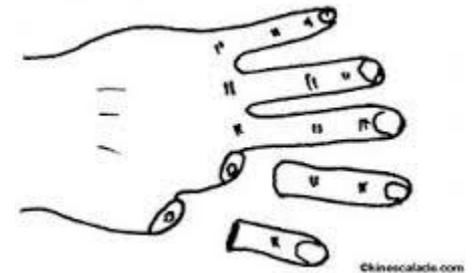


- **Traitement**

- Pansement compressif/ main surélevée
- Partie sectionnée dans sac plastique , 4°C
- SOS Main

- **Prévention**

- CI bagues. Ne pas mettre ses doigts n'importe où!!
- Apprendre à voler



7- Le Syndrome du Canal Carpien (SCC)

- **Clinique**

- Paresthésies/ œdème/engourdissements des trois premiers doigts
- Douleur permanente
- Paralysie préhension

- **Mécanisme**

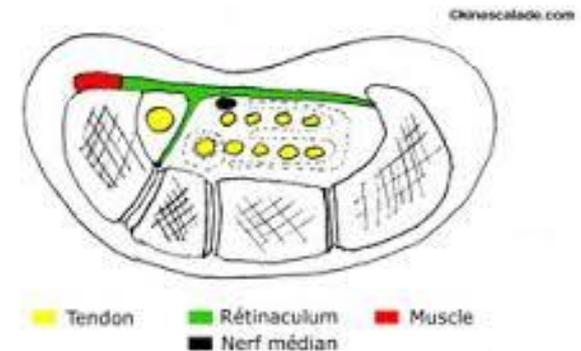
- Ténosynovite
- Accumulation d'acide lactique: œdème

- **Traitement**

- Kinésithérapie
- Electrothérapie antalgique

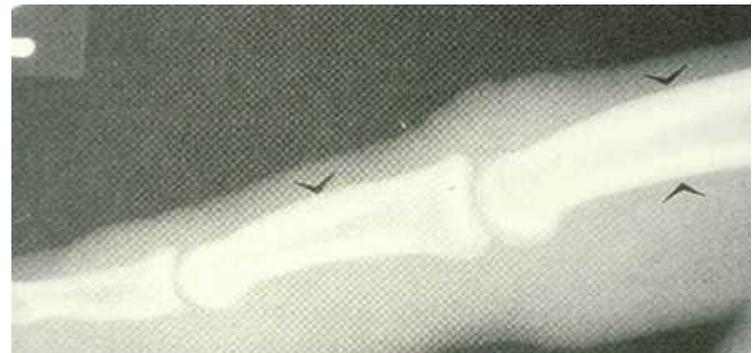
- **Prévention**

- Etirements mb sup/ fléchisseurs doigts et du poignet
- Hydratation



Conclusion (1)

- **Les mécanismes d'adaptation:**
 - Hypertrophie muscle squelettique : 3 semaines
 - Hypertrophie muscle cardiaque: 4 semaines (endurance)
 - Epaissement tendon : 1-2 ans
 - Epaissement ligaments : 2 ans
 - Epaissement os : 1 an
 - Epaissement cartilage : 3-5 ans



Conclusion (2)

- **4 règles d'or**
 - S'échauffer:
 - » Echauffement général (10/15 min)
 - » Echauffement spécifique
 - S'hydrater avant/ pendant /après
 - Adapter la charge et l'intensité de l'effort en fonction du niveau
 - S'étirer