

SOO 2016

**ANNE-SOPHIE LE SANT (BREST)
DOMINIQUE LE NEN (BREST)**

**FRACTURES DE LA BASE DE LA DEUXIÈME
PHALANGE CHEZ LE GRIMPEUR**

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt en rapport avec cette présentation.



INTRODUCTION

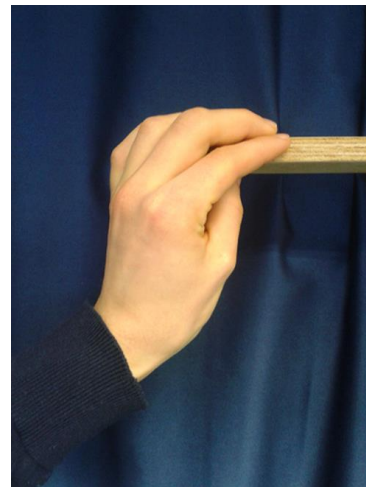
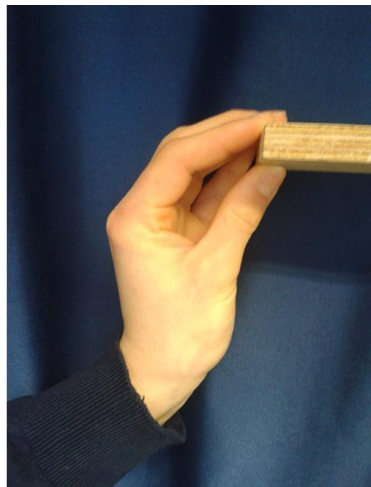
- Pratique de l'escalade =
- Traumatismes de la main et des doigts fréquents
 - Ruptures des poulies annulaires (A2 et A4) surtout
 - Fractures de doigts rares
- Présentation de rares cas de fractures de phalanges :
 - Revue de la littérature internationale
 - I cas clinique de fracture bilatérale de la base de P2 de D3 (de type Salter III)

REVUE DE LA LITTÉRATURE

Auteurs	Année	Patients	Âge	Fractures	Traitement	Suites
Hochholzer et coll	1997	5 patients escaladeurs	Moyen 13,6ans	Fractures de fatigue épiphysaires non traumatiques	Orthopédique	Consolidation clinique et radiologique
Chell et coll	1999	1 patient excaladeur	15ans	Fracture bilatérale P2 3e doigts non traumatique	Orthopédique	Récupération fonctionnelle et radiographique
Hochholzer et coll	2005	24 patients (23 garçons, 1 fille) escaladeurs	14,5ans	Fractures épiphysaires dorsales base P2 3e doigts non traumatiques	Orthopédique	Meilleurs résultats si début traitement immédiat à apparition douleurs

OBSERVATION

- Patient de 17 ans, droitier
- Escalade depuis 5 ans, 3 séances de 2h-2h30 / semaine
- Aucun antécédent traumatique
- Douleurs en regard des IPP des troisièmes doigts D et G, survenues après la pratique de la grimpe en « doigts tendus »



- ≠ technique des « doigts arqués » pour éviter des ruptures de poulie

OBSERVATION

■ Examen clinique

- Majeurs augmentés de volume au niveau des IPP, avec sensibilité à la palpation, sans déformation
- Mobilité en flexion complète, mais flexum de 10°
- Flexion contrariée des majeurs : aucune corde d'arc

■ Radiographies standard de la main F/P

- Dg : fracture-arrachement bilatérale et dorsale de la base de P2 des troisièmes doigts, déplacée de type III dans la classification de Salter et Harris

■ Echographie des IPP

- Détachement de la partie postérieure de chaque noyau épiphysaire basal de P2 des majeurs



OBSERVATION

- Traitement = conservateur
 - Mobilisation des doigts avec auto-rééducation fonctionnelle précoce
 - Arrêt temporaire de la pratique de l'escalade
- Recul 6 mois = évolution favorable, patient asymptomatique
- Récupération mobilité complète en extension et en flexion
- Radiographies de contrôle = consolidation des fractures

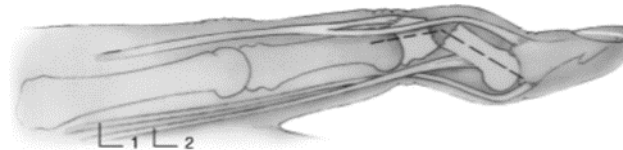


DISCUSSION

- Littérature francophone : aucun autre cas de fractures similaires
 - Lésions osseuses spécifiques rares mais à ne pas méconnaître
- Fractures arrachements épiphysaires = fractures de fatigue ?
 - Fractures liées à des microtraumatismes répétés
 - Rapport probable avec une prise manuelle spécifique d'escalade
 - Apparition de μ -fractures chroniques sur la face dorsale de l'épiphyse
- Exercice à force égale comme l'escalade
 - Chez l'adulte = lésions des ligaments, des tendons ou des poulies
 - Chez l'adolescent = arrachement épiphysaire (car capsule articulaire et ligaments plus résistants que l'épiphyse)

DISCUSSION

- Anatomie de l'appareil extenseur au niveau de l'IPP
 - Adhérence par le biais de la bandelette médiane à la capsule articulaire dorsale
 - Insertion sur P2 uniquement au niveau de l'épiphyse,
- Donc fractures de type Salter III = souvent associés à un traumatisme de la bandelette médiane de l'appareil extenseur



- Explication la plus probable dans notre cas = fracture de stress liée à la pratique de l'escalade, avec l'action de l'appareil extenseur

CONCLUSION

- /!\ Douleurs chroniques des doigts chez jeunes sportifs pratiquant l'escalade à haut niveau
- Radiographies devant toute suspicion de lésion osseuse
- Fractures épiphysaires = lésions les plus communes chez jeunes
- /!\ Fractures bilatérales de la base de P2 des doigts = lésions rares et méconnues
- Pour diminuer le risque de fractures arrachements épiphysaires : entraînement répétitif intensif et prolongé à limiter chez les jeunes sportifs encore en cours de croissance

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Chell J, Stevens K, Preston B, Davis T.R.C. Bilateral Fractures of the Middle Phalanx of the Middle Finger in an Adolescent Climber. *The American Journal of Sports Medicine* 1999;Vol 27, No 6. p817-819
- [2] Schöffl V, Popp D, Küpper T, Schöffl I. Injury Trends in Rock Climbers: Evaluation of a Case Series of 911 Injuries Between 2009 and 2012. *Wilderness & Environmental Medicine* 2015;26:62-67
- [3] Bollen S.R, Gunson C.K. Hand injuries in competition climbers. *Br J Sports Med* 1990. vol 24, No 1. p16-18
- [4] Hochholzer T, Schöffl V. Epiphyseal Fractures of the Finger Middle Joints in Young Sport Climbers. *Wilderness and Environmental Medicine* 2005;16:139-142
- [5] Woollings K.Y, McKay C.D, Kang J, Meeuwisse W.H, Emery C.A. Incidence, mechanism and risk factors for injury in youth rock climbers. *Br J Sports Med* 2015 Jan;49(1):44-50
- [6] Hochholzer T, Schöffl V, Krause R. Finger-epiphysen-verletzungen jugendlicher sportkletterer. *Sport Orthop Traumatol* 1997;13:100-103
- [7] Moutet F. Les poulies de l'appareil fléchisseur : anatomie, pathologies, traitement. *Chirurgie de la main* 2003;22:1-12
- [8] Voulliaume D, Forli A, Parzy O, Moutet F. Réparation des ruptures de poulie chez le grimpeur. *Chirurgie de la main* 2004;23:243-248
- [9] Holtzhausen L.M, Noakes T.D. Elbow, forearm, wrist, and hand injuries among sport rock climbers. *Clin J Sport Med* 1996;6:196-203