

FICHE UE11 COURS 9 : POIGNET ET DOIGTS

- **Les os du carpe :**
- 1ère rangée : scaphoïde, lunatum, triquétrum et pisiforme
- 2ème rangée : trapèze, trapézoïde, capitatum et hamatum

ARTICULATIONS DU POIGNET ET DE LA MAIN		
Généralités	<ul style="list-style-type: none"> - 3 articulations dans le poignet : <ul style="list-style-type: none"> → <u>radio ulnaire distale</u> (entre radius et ulna) → <u>radio carpienne</u> (entre radius et os de la 1ère rangée du carpe) → <u>médio carpienne</u> (entre os de la 1ère et 2ème rangée du carpe) - articulation entre le carpe et les métacarpe = <u>articulation carpo-métacarpienne</u> SAUF pour le pouce = <u>trapézo-métacarpienne</u> 	
Le ligament triangulaire +++	<ul style="list-style-type: none"> - Sépare les articulation radio ulnaire distale et radio carpienne - S'insère de part et d'autre de l'incisure ulnaire et de l'incisure radiale - Principal moyen d'<u>union de l'articulation radio ulnaire distale</u> +++ - Emet des extensions vers la fossette de l'incisure ulnaire et la pointe de la styloïde - Recouvert de <u>fibrocartilage</u> à ses faces inférieures et supérieures <i>Si <u>lésion du cartilage de ce ligament</u> : <u>instabilité radio ulnaire distale</u></i> 	
Surfaces articulaires du poignet	Le radius possède à sa face inférieure : 2 fossettes + une incisure radiale qui va recevoir la tête ulnaire	
Surfaces articulaires de la 1ère rangée du carpe	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Ligaments interosseux</u> : permettent aux 3 os de la 1ère rangée du carpe d'être solidaire et donnent une cohérence à la 1ère rangée <i>Si <u>lésion des ligaments interosseux</u> : <u>dissociation des os de la 1ère rangée du carpe</u></i> - Scaphoïde s'articule avec la face inférieure du radius au bord latéral - Face supérieure de la 1ère rangée du carpe = recouverte de cartilage et va venir s'articuler avec l'extrémité distale du radius et du ligament triangulaire 	
Articulation médio carpienne et carpométacarpienne	<ul style="list-style-type: none"> - Une seule et même articulation selon la prof - Bases et tête des métacarpiens recouvertes de cartilage - Une <u>capsule</u> s'insère sur les faces dorsales et palmaires - Une <u>plaque palmaire</u> viens renforcer l'articulation : insertion sur la face palmaire de la base de la phalange proximale P1 ou P2 , et sur la base près de la tête. → <u>frein à l'hyper extension</u> des doigts - Toutes les faces des os sont recouvertes de cartilages sauf les faces palmaires et dorsales - Maladie de Kienböck : nécrose de l'os semi lunaire (lunatum) par hypercompression et défaut de vascularisation - Os scaphoïde facilement soumis aux fractures 	
LIGAMENTS DU POIGNET ET DE LA MAIN		
Articulations	Ligaments	Ligaments extrinsèques
Radio ulnaire distale	<ul style="list-style-type: none"> - ligament triangulaire ++ - ligaments radio ulnaire distales antérieurs et postérieurs 	- ligament collatéral radial et ulnaire
Radio carpienne	<ul style="list-style-type: none"> - ligaments interosseux ++ - - ligament scapho ulnaire et luno triquétral 	- 2 « V » ligamentaires qui depuis le radius et l'ulna vont à tout les os de carpe
Carpo métacarpienne	- ligaments collatéraux	

- L'articulation métacarpo-phalangienne (MCP) du pouce est vulnérable → donc ligament collatéral ulnaire est renforcé par une aponévrose musculaire qui vient de l'adducteur du pouce (muscle thénarien)

=> En cas d'entorse de la MCP du pouce : rupture du ligament collatéral ulnaire qui vient se positionner au dessus de l'aponévrose et bloque la cicatrisation.

=> ^[SEP]L'entorse de la MCP du pouce = urgence chirurgicale ++

CANAL CARPIEN, TENDONS ET NERFS DU POIGNET ET DE LA MAIN

Généralités

- Canal carpien : gouttière ostéo fibreuse qui vient fermer au avant la concavité du poignet
- Rétinaculum des fléchisseurs : ferme cette gouttière
 - s'insère sur face palmaire du scaphoïde et du trapèze en dehors et sur hamatum et pisiforme en dedans
 - 2 feuillets entre lesquelles passe le tendon du fléchisseur radial du carpe

① Face palmaire

Passé dans le canal carpien

- Tendon du long fléchisseur du pouce- Tendons des fléchisseurs communs superficiels et profonds
- Nerf médian

Ne passe pas dans le canal carpien

- Tendon du fléchisseur ulnaire du carpe qui se termine sur le pisiforme
- Tendon du fléchisseur radial du carpe qui termine sur M2
- Nerf ulnaire et artère ulnaire qui cheminent dans le canal de Guyon

Canal de Guyon

- Canal de Guyon = gouttière ostéo fibreuse tendu entre le pisiforme et le rétinaculum des fléchisseurs
- A la sortie du canal de Guyon, le nerf ulnaire va donner 2 branches :
 - branche superficielle = nerf interdigital du 4ème espace => sensibilité du 5ème doigt
 - branche profonde = innerve les muscles de l'éminence thénar

Nerf médian

- Passe dans une gouttière bicapitale médiane puis chemine entre le long fléchisseur du pouce et les fléchisseurs profonds
- Dans le canal carpien, il chemine en avant du tendon du fléchisseur du II
- Sortie du canal carpien : nerf médian donne une rameau thénarien + nerfs interdigitaux pour les 1er, 2ème et 3ème espaces interdigitaux
- Innervent les 3 premiers doigts et le bord radial du 4ème doigt
- Plis du coude = division qui donne le nerf collatéral ulnaire interosseux antérieur → innervation du fléchisseur du pouce et du fléchisseur profond pour les 2ème et 3ème doigts
 - *Si atteinte du nerf interosseux antérieur : perte de flexion du pouce*

Gaines synoviales

- Protègent les tendons des frottements avec l'os
- Permettent le glissement des tendons
- Infection des gaines = ténosynovite

① Tendon du long fléchisseur du pouce = une seule gaine synoviale qui va entourer le tendon au niveau palmaire puis se prolonger en gaine digitale.
→ *Lésion du pouce = la gaine est infectée, l'infection remonte jusqu'en regard du poignet.*

Tendons des fléchisseurs communs et superficiels = une gaine commune au niveau palmaire puis séparation au niveau digital pour donner des gaines digitales différentes pour les 2ème, 3ème et 4ème doigts.
→ Les gaines digitales ne communiquent pas avec la gaine palmaire. ^[SEP]

5ème doigt = la gaine palmaire se prolonge en gaine digitale du 5ème doigt.
 → Infection la gaine digitale de ce doigt, l'infection remonte donc jusqu'au poignet.

② Face dorsale

Compartiments	Tendons
I	- Long abducteur du pouce - Court extenseur du pouce
II	- Long extenseur radial du carpe - Court extenseur radial du carpe
III	- Long extenseur du pouce
IV	- Extenseur communs des doigts - Extenseur propre de l'index
V	- Extenseur propre du 5ème doigt
VI	- Extenseur ulnaire du carpe

③ Terminaison des tendons fléchisseurs et extenseurs

- Les fléchisseurs profond se termine sur la base de la 3ème phalange (P3).
- Les fléchisseurs superficiels vont à la hauteur l'IPP se diviser en deux bandelettes pour pouvoir permettre aux fléchisseurs profonds de sortir. Ils se termine sur la 2ème phalange (P2).

- L'extenseur à la hauteur de P2 se divise en 3 bandelettes:
 → une bandelette médiane qui se termine sur la base de P2
 → 2 bandelettes latérales qui se termine sur la base dorsale de P3

Pour maintenir les tendons contre l'os = 5 poulies qui vont s'accrocher en regard des articulations → permettent aux tendons en flexion de retenir le tendon fléchisseur → s'il n'y a pas de poulies : décollement du tendon fléchisseur.

Les zones de faiblesse sont renforcés par le rétinaculum et les poulies.

LES MUSCLES INTRINSEQUES DE LA MAIN

Eminence thénar	Muscles	Insertions	Terminaisons	Innervation
	Muscle <u>opposant du pouce</u> (le plus superficiel)	- Trapèze - Rétinaculum des fléchisseurs	P1 du pouce	
	Muscle <u>abducteur du pouce</u> (plan superficiel)	- Scaphoïde - Rétinaculum des fléchisseur	P1 du pouce	Nerf médian
	Muscle <u>court fléchisseur du pouce</u> (plan profond) avec 2 chefs:	- 1 chef s'insère sur le trapèze - 2ème s'insère un peu plus profondément MAIS les deux s'insèrent sur le rétinaculum et se termine sur le césamoïde latéral		Nerf médian
	Muscle <u>long fléchisseur du pouce</u>	- Chemine entre les deux chefs du court fléchisseur	P2	

Muscle <u>adducteur du pouce</u> : 2 chefs (oblique et transversal)	- Chef oblique s'insert sur rétinaculum des fléchisseur et sur les os du carpe - Chef transversal s'insert M2 et M3	Césamoïde médial	Nerf ulnaire
---	---	------------------	--------------

Eminence hypothénarienne	Muscles	Insertion	Terminaison
	Muscle <u>abducteur du V</u>	Pisiforme	Base de P1
	Muscle <u>opposant du V</u>		Bord ulnaire de M5
	Muscle <u>court fléchisseur du V</u>		Base de P1
=> Ils sont tous innervés par le nerf ulnaire			

Muscles intrinsèques	Muscles interosseux	<ul style="list-style-type: none"> - Entre les métacarpiens - Dorsaux et palmaires pour les 4 rayons - Permettent l'écartement et l'éloignement des doigts, ainsi que la stabilité du tendon de l'extenseur - Terminaison en formant une docière pour les extenseurs en regard de l'articulation métacarpo-phalangienne et maintiennent les extenseurs en regard de l'IPP. - Insertion sur les bords latéraux des métacarpiens et sont sous la dépendance du nerf ulnaire. - Ils maintiennent le tendon dans sa gouttière lors de la flexion.
	Muscles lombricaux	<ul style="list-style-type: none"> - Insertion sur les tendons fléchisseurs profonds - Terminaison sur la face dorsale avec une extension sur la docière ainsique sur les bandelettes latérales des extenseurs. - Pont entre les fléchisseurs et les extenseurs - Innervation par le nerf médian