

ARTÈRES ET NERFS DE L'AVANT BRAS

I. Tabatière anatomique

Face dorsale de la main apparaissant avec un mouvement d'extension du pouce, limité latéralement par les tendons du long abducteur et du court extenseur, médialement limité par le tendon du long extenseur. On y repère: le Styloïde du radius, le Scaphoïde, le Trapèze et l'Artère radiale

II. Les rétinaculum

Le rétinaculum des fléchisseurs est tendu transversalement entre:

- **Latéralement:** le tubercule du **scaphoïde** et **trapèze**
- **Médialement:** le **pisiforme** et l'annulus de **l'hamatum**. Il renforce le fascia antébrachial et transforme la gouttière osseuse en une gouttière osteo fibreuse appelé **canal carpien**.
- De la face profonde du rétinaculum se détache une extension fibreuse qui s'insère sur le **scaphoïde** et sur le **capitatum**, elle partage le canal carpien en deux parties, une partie latérale réduite et une partie médiale.
 - Dans la partie **latérale** coulisse le **tendon** du **fléchisseur radial** du carpe
 - Dans la partie **médiale** chemine **l'ensemble des tendons flechisseurs** (superficiel et profond) et le **tendon** du **long flechisseur** du **pouce**, le **nerf médian** (seul element nerveux à passer dans le canal)

Retinaculum des extenseur, tendu:

- **Latéralement:** sur partie latérale de la styloïde du radius et scaphoïde
- **Médialement:** sur le triquétrum et le pisiforme

Emet une **extension** sur **l'avant** qui se termine sur le **retinaculum** des **fléchisseur** et qui **délimite** avec le **pisiforme**, le **canal ulnaire** dans lequel chemine **l'artère ulnaire** et le **nerf ulnaire**. **Plaqué l'ensemble des tendons des extenseurs**.

III. Les artères

➤ **Artère Radiale**

Origine: Branche de terminaison latérale de l'artère brachiale

Trajet: tendu du pli du coude jusqu'à la main. Dirige vers le bas et latéralement. Passe sur le bord supérieur du rond pronateur, part vers le bas et le dehors puis a un trajet vertical et gagne l'extrémité inférieure de l'avant bras, gouttière du poul. Contourne le bord radial du carpe, se retrouve sur la face dorsale de la main dans la tabatière anatomique. Gagne **l'extrémité supérieure du 1er espace interosseux** qu'elle **perfore de l'arrière vers l'avant pour arriver dans la région profonde**. S'anastomose avec le rameau palmaire profond issu de l'artère ulnaire, pour constituer **l'arcade palmaire profonde**.

Rapport au niveau de l'avant bras:

- En Arrière: Fibre du supinateur, Fibre profond du rond pronateur, fléchisseur superficiel des doigt, muscle long fléchisseur du pouce, muscle carré pronateur. Gouttière du poul (brachio-radial, flechisseur radial)
- Superficiellement: Teguments de la peau et fascia anterbrachial
- En avant: muscle brachio-radial couvrant une grande partie de son trajet.
- Deux veines radiales satellites cheminent de part et d'autre. Au 2/3 supérieur, rapport avec la branche antérieure sensitive du nerf radial.
- Contourne le bord latéral du poignet, ligament collatéral latéral,
- Passe sous les tendons du long abducteur et court extenseur pour se retrouver dans la tabatière anatomique.
- Sous le tendon du long extenseur du pouce
- Partie haute du premier espace interosseux, puis se retrouve dans la partie antérieure de la main

Collatérales: Musculaire pour tout les muscles qu'elle cotoie

- **Artère récurrente radiale** pour le cercle periarticulaire du coude
- **Rameau carpien profond:** qui naît du bord inférieur du carré pronateur et se dirige vers le dedans, s'anastomose avec une artère similaire issue de l'artère ulnaire. Pour rangée proximal du carpe.
- **Rameau palmaire superficiel:** Inconstant, naissant au niveau de la styloïde du radius, superficielle passe en avant du rétinaculum des fléchisseurs, se porte vers le dedans et recherche une anastomose avec l'artère ulnaire avec qui elle formera l'arcade palmaire superficielle.
- **Rameau carpien dorsal:** Au niveau de la tabatière anatomie, glisse vers le dedans, sous le tendon de l'extenseur des doigts, anastomose avec rameau ulnaire créant une arcade dorsale de la main. D'où se détachent les artères métacarpiennes dorsales, arrive aux commissures interdigitale où elles se divisent en 2 collatérales: artères digitales dorsales. Au niveau de a partie haute, ces artères recoivent un rameau perforant qui les anastomose avec le système palmaire profond.
- Donne **l'artère métacarpienne du 1er espace interosseux**
- **Collatérale dorsale du pouce** qui naît au niveau de la tabatière anatomique

ARTÈRES ET NERFS DE L'AVANT BRAS

➤ **Artère Ulnaire**

Origine: Bifurcation médiale d'artère brachiale, pli du coude à la main. Plus volumineuse que l'artère radiale.
Trajet: Deux segments: un oblique et un vertical

- **Le segment oblique** du bord supérieur du rond pronateur, s'écarte à **angle droit** de l'artère radiale, **s'engage** sous les **muscle épicondylien médiaux**, sous l'arcade des flechisseurs superficiel des doigts
- **Le segment vertical** qui chemine à la face profonde des **muscles flechisseur ulnaire** du carpe dans la loge antéro-médiale de l'avant bras.

Dans la partie basse, cette artère se porte vers le dehors, contourne le pisiforme vers le dehors, s'engage dans le **canal ulnaire avec le nerf ulnaire**, reste superficielle puisqu'elle passe en avant du retinaculum des flechisseurs au niveau de la paume de la main

Rapports: Le trajet oblique a des rapports postérieurs : sous le flechisseur superficiel, précroisé par le nerf médian, chemine de façon saccadée au muscle flechisseur ulnaire du carpe jusqu'au niveau de l'extrémité inférieure de l'avant bras où elle quitte le flechisseur ulnaire se porte vers le dehors, se retrouve dans le canal ulnaire en compagnie du **nerf ulnaire** et **veine ulnaire**. Elle restera ensuite superficielle vu qu'elle passe en **avant du retinaculum du flechisseur** où elle recherchera une **anastomose** avec le **rameau palmaire superficielle** de l'artère radiale pour former l'**arcade superficielle**

Collatérales:

- Rameaux musculaires
- **Artère récurrente** pour le cercle périarticulaire du coude.
- **Rameau carpien profond:** anastomose au rameau carpien palmaire du radius pour vasculariser les os du carpe proximal.
- **Rameau carpien dorsal:** apparaît à la face dorsale de la main, forme l'arcade dorsale de la main. Collatérale médiale dorsale du 5^{ème} doigt.
- **Rameau palmaire profond:** anastomose avec artère radiale et forme arcade palmaire profonde.

IV. Les nerfs

➤ **Nerf médian**

Origine: Sillon bicipital **médial**, en **dedans** de l'**artère brachiale**, épicondyle médial. Entre **2 chef du rond pronateur**. Surcroise le segment oblique d'artère ulnaire et chemine le long de l'axe médian.

Trajet:

- Sous arcade du fléchisseur supérieur des doigts, entre le fléchisseur superficiel et profond.
- Puis trajet vertical vers le bas, arrive entre le fléchisseur profond et le long fléchisseur du pouce.
- Partie basse: Entre le fléchisseur radial du carpe et long palmaire.
- S'engage dans le canal carpien. Seul élément à traverser le canal carpien en même temps que le tendon fléchisseur superficiel destiné à l'index.

Terminaison: Ramification en branches terminales

Innervent tout les muscle de la région antéro-médiale de l'avant bras sauf le fléchisseur ulnaire du carpe et 2 chef médian du fléchisseur profond.

Action: Flexion de l'avant bras, main, doigts, pronation

Rameau sensitif: innervation des 2/3 latéraux de la paume de la main

➤ **Nerf ulnaire**

Origine: **Epicondyle médiale et olécrane**, il retrouve une insertion humérale et ulnaire du flechisseur du carpe chemine à la face profonde et médiale de l'avant bras, face profonde du muscle ulnaire, rejoint au niveau du tiers supérieure par l'artère ulnaire, à la partie basse il va quitter le flechisseur ulnaire, contourne le pisiforme pour rejoindre l'artère ulnaire dans le canal ulnaire. Il reste superficiel au niveau de la partie basse, puisqu'il chemine au dessus du retinaculum du flechisseur.

Collatérales: Musculaire: flechisseur ulnaire du carpe, et les deux chefs médiaux du flechisseur profond des doigts. Articulaire pour le coude

Rameau cutané: **le 1/3 médial du la paume de la main, et la 1/2 médiale du dos de la main**

➤ **Nerf Radial**

Origine: Sillon bicipital latéral entre le brachio-radial et le muscle radial en profondeur.

Trajet:

- Branche antérieure est sensitive et satellite du muscle brachio-radial et de l'artère radiale. Dans le 1/3 inférieure de l'avant bras, se porte vers le dehors, glisse sous le tendon du brachio-radial pour apparaître sur la face dorsale de l'avant bras où elle perce le fascia anté-brachial, devient superficiel, se ramifie en 3 branches de terminaison sensitive innervant la moitié latérale du dos de la main.
- Branche postérieure est motrice, entre les 2 chefs du supinateur, va dans la loge postérieure de l'avant bras. Emmerge entre les 2 plans de la loge postérieure et se divise en branches musculaires innervant l'ensemble des muscles de la loge postérieure de l'avant bras et de la loge latérale.

Action: Extension du bras, de l'avant bras, de la main, des doigts, abduction du pouce et supination

Territoire sensitif: Recouvre la moitié latérale du dos de la main, petite bande médiane de la face postérieure de l'avant bras et petite bande moyenne au niveau de la face postérieure du bras.