

## MUSCLES DE L'AVANT BRAS

### Plan d'étude

#### I- Introduction

#### II- Anatomie descriptive

##### A- Les muscles de la loge antérieure

##### a- Plan superficiel

- 1- Le rond pronateur
- 2- Le fléchisseur radial du carpe ou grand palmaire
- 3- Le long palmaire ou petit palmaire
- 4- Le fléchisseur ulnaire du carpe ou cubital antérieur

##### b- Plan moyen

- 1- le fléchisseur superficiel des doigts ou fléchisseur commun superficiel des doigts

##### c - Plan profond

- 1- Le fléchisseur profond des doigts ou fléchisseur commun profond des doigts
- 2- Le long fléchisseur du pouce ou long fléchisseur propre du pouce
- 3- Le carré pronateur.

##### B- Les muscles de la loge postérieure

##### a- Les muscles du plan superficiel

- 1- Anconé:
- 2- Cubital postérieur ou extenseur ulnaire du carpe
- 3- Extenseur propre du petit doigt ou extenseur du petit doigt
- 4- Extenseur commun des doigts ou extenseur des doigts

##### b- Les muscles du plan profond

- 1- Long abducteur du pouce :
- 2- Court extenseur du pouce
- 3- Long extenseur du pouce :
- 4- Extenseur propre de l'index ou extenseur de l'index :

##### C- Les muscles de la loge latérale

- 1- Long supinateur ou brachio-brachial :
- 2- Premier radial ou long extenseur radial du carpe
- 3- Deuxième radial ou court extenseur radial du carpe
- 4- Court supinateur ou supinateur

#### III- Références

---

### I- Introduction

L'avant-bras possède une vingtaine de muscles répartis en trois loges ; ils agissent surtout :

En mobilisant la main : muscles d'origine essentiellement humérale

En mobilisant les doigts : muscles d'origine essentiellement antébrachiale

\* Les muscles d'origine humérale (épicondyliens médiaux « épitrochléens » et épicondyliens latéraux, interviennent de manière accessoire en assistant respectivement les muscles fléchisseurs et les muscles extenseurs du coude .

\*Les loges musculaires sont limitées en périphérie par le fascia antébrachial et en profondeur par l'ulna, le radius et la membrane interosseuse antébrachiale..

\*Des septums intermusculaires antébrachiaux permettent de séparer les loges où les muscles sont disposés en plusieurs plans.

Du point de vu fonctionnel :

La loge antérieure contient les muscles fléchisseurs et pronateurs

La loge postérieure contient les muscles extenseurs

La latérale contient les muscles supinateurs

## II- Anatomie descriptive

### A- Les muscles de la loge antérieure

La loge antérieure contient huit muscles, disposés en trois plans :

De la superficie à la profondeur, nous avons :

#### 1<sup>er</sup> plan ou plan superficiel

Il contient les muscles épicondyliens médiaux ou épitrochléens, ayant tous la même insertion d'origine par un tendon commun issu de l'épicondyle médial ou épitrochlée. Ces muscles sont :

\*Le rond pronateur

\* Le fléchisseur radial du carpe ou grand palmaire

\*Le long palmaire ou petit palmaire

\*Le fléchisseur ulnaire du carpe ou cubital antérieur

#### 2<sup>ème</sup> plan ou plan moyen

Il contient un seul muscle, le fléchisseur superficiel des doigts ou fléchisseur commun superficiel des doigts qui donne quatre tendons terminaux destinés aux quatre derniers doigts.

#### 3<sup>ème</sup> plan ou plan profond

Il contient trois muscles :

\*Le fléchisseur profond des doigts ou fléchisseur commun profond des doigts qui donne quatre tendons terminaux destinés aux quatre derniers doigts.

\*Le long fléchisseur du pouce ou long fléchisseur propre du pouce, ayant un tendon unique destiné au premier doigt

\*Le carré pronateur, tendu entre les deux extrémités distales des deux os de l'avant bras, il est le plus profond des trois.

#### 1<sup>er</sup> plan

##### 1- Le rond pronateur

C'est un muscle épais aplati de dehors en dedans en haut, d'avant en arrière en bas. Il est le plus externe des muscles épitrochléens superficiels.

Il naît par deux chefs :

Le chef épitrochléen : il s'insère sur le bord supérieur de la face antérieure de l'épitrochlée, sur l'extrémité inférieure de la cloison intermusculaire interne et du bord interne de l'humérus

Le chef coronoidien : il sur l'apophyse coronoidienne en dedans du brachial antérieur en dehors et au dessous du Fléchisseur commun superficiel

Les deux chefs se réunissent afin de limiter une boutonnière dans laquelle s'engage le nerf médian.

NB/ Le chef coronoidien fait assez souvent défaut

C'est un muscle pronateur c'est-à-dire il imprime à l'avant bras un mouvement de rotation qui porte le pouce en dedans et la paume de la main en arrière

##### 2- Le fléchisseur radial du carpe ou grand palmaire

C'est un muscle fusiforme, aplati d'avant en arrière charnu en haut, tendineux en bas. Il est situé en dedans du rond pronateur et s'étend de l'épitrochlée à la face antérieure de la base du deuxième métacarpien et par une expansion étroite et mince sur la base du troisième.

Le grand palmaire est fléchisseur de la main sur l'avant bras :

Il porte également la main en pronation et en abduction,

##### 3- Le long palmaire ou petit palmaire

Il a la forme d'un fuseau étroit et très allongé, musculaire dans son tiers supérieur et tendineux dans ses deux tiers inférieurs

NB/ Ce muscle est inconstant .

Il s'insère sur l'épitrochlée en dedans du grand palmaire et sur les cloisons tendineuses qui le sépare du grand palmaire en dehors, du cubital antérieur en dedans et du fléchisseur commun superficiel en arrière .

A sa terminaison, le tendon du petit palmaire s'épanouit en éventail en avant du ligament antérieur du carpe (rétinaculum des fléchisseurs)

Il est fléchisseur de la main

##### 4- Le fléchisseur ulnaire du carpe ou cubital antérieur

Large, épais, ce muscle est situé en dedans du petit palmaire sur le côté interne de l'avant bras.

Il s'attache en haut par deux chefs :



Un chef huméral par le tendon des muscles épitrochléens, du sommet et du bord inférieur de l'épitrochlée.

Le chef ulnaire ou cubital s'attache au bord interne de l'olécrâne, à l'apophyse coronoïde, au deux tiers supérieurs du bord postérieur de l'ulna par une lame tendineuse large et épaisse.

Les deux chefs sont unis à leur extrémité supérieure par une arcade fibreuse qui limite avec la gouttière épitrochléo-olécranienne un orifice dans lequel passe le nerf ulnaire ou cubital.

Le cubital antérieur se termine par un tendon très fort qui s'insère sur la partie moyenne de la face antérieure du pisiforme.

Il est fléchisseur et adducteur de la main.

### 2ème plan

#### 1- Le fléchisseur superficiel des doigts ou fléchisseur commun superficiel

C'est un muscle aplati, large et épais situé en avant du muscle fléchisseur commun profond des doigts et long fléchisseur propre du pouce

Il s'insère en haut par deux chefs :

-Le chef huméro-ulnaire : de la face antérieure de l'épitrochlée, par le tendon commun des muscles épitrochléens et sur l'apophyse coronoïde en dedans des insertions du brachial antérieur et du faisceau coronoïdien du rond pronateur.

-Le chef radial : sur la partie oblique du bord antérieur du radius sur une longueur moyenne de 5 à 6 cm à partir de la tubérosité bicipitale.

Les deux chefs se réunissent en formant une arcade sous laquelle s'engagent le nerf médian et l'artère ulnaire.

Il se termine sur les bords des phalanges moyennes des quatre derniers doigts.

Ce muscle est fléchisseur de la deuxième phalange sur la première, puis celle-ci sur le premier métacarpien et la main sur l'avant bras.

#### NB/ Tendons perforants et tendons perforés

Chaque tendon superficiel forme au niveau du doigt un anneau dans lequel passe le tendon le tendon correspondant du fléchisseur profond. De là, les noms de tendons perforants et de tendons perforés que l'on donne à ces tendons.

### 3ème plan ou plan profond

#### 1- Le fléchisseur profond des doigts ou fléchisseur commun profond des doigts.

C'est un muscle volumineux, aplati d'avant en arrière et épais en haut divisé en bas en quatre faisceaux qui se termine chacun par un long tendon.

Il naît par des fibres charnues :

Des trois quarts supérieurs de la face interne et de la face antérieure du cubitus.

De la face interne de l'apophyse coronoïde au dessous du ligament latéral interne.

De la face antérieure du ligament interosseux.

Du bord interne du radius au dessous de la tubérosité bicipitale.

Il se porte en bas et se divise en quatre faisceaux charnus, passent en avant du carré pronateur et se continuent par quatre tendons.

Il se termine sur les bases des phalanges distales des quatre derniers doigts.

Il est fléchisseur de la troisième phalange sur la deuxième, la deuxième sur la première, la première sur le métacarpien et la main sur l'avant bras.

#### 2- Le long fléchisseur du pouce ou long fléchisseur propre du pouce.

C'est un muscle volumineux, long, aplati d'avant en arrière, situé sur le même plan que le fléchisseur commun profond des doigts. Il s'attache par ses fibres charnues à la face antérieure du radius, à la face externe de l'apophyse coronoïde.

Ces faisceaux musculaires descendent en avant du radius et du carré pronateur.

Il se termine sur la base de la phalange distale du premier doigt.

Il fléchit la dernière phalange sur la première phalange et celle-ci sur le premier métacarpien.

#### 3- Le carré pronateur

C'est un muscle aplati, quadrilatère, étendu transversalement du cubitus ou ulna au radius. Il est placé à la partie inférieure de l'avant bras immédiatement en avant des deux os et du ligament interosseux.

Il s'attache en dedans par des fibres charnues et par une lame tendineuse superficielle au quart inférieur du bord interne de la face antérieure du cubitus.



Les deux faisceaux se dirigent transversalement en dehors et se terminent sur le quart inférieur de la face antérieure et du bord externe du radius ;  
Il porte l'avant bras et la main en pronation .

## **B- Les muscles de la loge postérieure**

### **La loge postérieure**

Elle contient les muscles extenseurs, au nombre de huit, disposés en deux groupes, superficiel et profond .

#### **a- Les muscles du plan superficiel**

##### **1- Anconé:**

C'est un muscle triangulaire tendu de l'épicondyle latéral de l'humérus à l'olécrâne.

Il s'insère sur l'épicondyle latéral de l'humérus .

Il se termine sur la face postérieure et le bord latéral de l'olécrâne et sur le bord postérieur de l'ulna .

Il permet l'extension de l'avant-bras .

##### **2- Cubital postérieur ou extenseur ulnaire du carpe**

C'est un muscle allongé tendu de l'épicondyle latéral de l'humérus et du bord postérieur de l'ulna au cinquième métacarpien.

Il est constitué de deux faisceaux :

Un faisceau huméral : qui s'attache sur l'épicondyle latéral de l'humérus.

Un faisceau ulnaire : qui s'attache sur le postérieur de l'ulna.

La terminaison se fait au niveau de la base du cinquième métacarpien .

Il permet l'extension et l'adduction de la main.

##### **3- Extenseur propre du petit doigt ou extenseur du petit doigt**

C'est un muscle grêle et long, tendu de l'épicondyle latéral de l'humérus au cinquième doigt .

Il s'attache sur l'épicondyle latéral de l'humérus .

Il se termine sur les bases des deuxième et troisième phalanges du cinquième doigt .

Action : Extension de la phalange distale et moyenne aboutissant à l'extension de petit doigt .

##### **4- Extenseur commun des doigts ou extenseur des doigts**

C'est un muscle allongé, tendu de l'épicondyle latéral de l'humérus aux 4 derniers doigts.

Il s'attache sur l'épicondyle latéral de l'humérus .

Il se termine sur les bases des deuxième et troisième phalanges des 4 derniers doigts.

Action : Extension des phalanges distales et moyennes aboutissant à l'extension des 4 derniers doigts.

#### **b- Les muscles du plan profond**

##### **1- Long abducteur du pouce :**

C'est un muscle fusiforme tendu, de la région antébrachiale postérieure au 1<sup>er</sup> métacarpien.

Il s'insère sur la face postérieure du radius, la face postérieure de l'ulna et la membrane interosseuse antébrachiale .

Il se termine sur la base du 1<sup>er</sup> métacarpien .

Action : Abduction et extension du pouce .

##### **2- Court extenseur du pouce**

C'est un muscle fusiforme et grêle, tendu de la région antébrachiale postérieure au 1<sup>er</sup> doigt.

Il s'insère sur la face postérieure du radius et la partie adjacente de la membrane interosseuse antébrachiale .

Il se termine sur la base de la phalange proximale du pouce .

Action : Extension de la première phalange puis abduction et extension du pouce .

##### **3- Long extenseur du pouce :**

C'est un muscle fusiforme tendu, de la région antébrachiale postérieure au pouce .

Il s'insère sur le tiers moyen de la face postérieure de l'ulna et la partie adjacente de la membrane interosseuse antébrachiale .

Il se termine sur la base de la phalange distale du pouce.

Action : extension de la deuxième phalange puis extension du pouce

##### **4- Extenseur propre de l'index ou extenseur de l'index :**

C'est un muscle fusiforme et grêle, tendu de la région antébrachiale postérieure à l'index .

Il s'insère sur le tiers moyen de la face postérieure de l'ulna et la partie adjacente de la membrane interosseuse antébrachiale .



Il se termine sur la base des phalanges distale et moyenne de l'index.

Action : extension de la troisième phalange et la deuxième phalange puis extension de l'index.

NB/Les muscles de la loge latérale sont innervés par le nerf radial.

### C- Les muscles de la loge latérale

#### 1- Long supinateur ou brachio-brachial :

C'est un muscle épais, allongé, tendu de l'humérus au processus styloïde du radius.

Il s'insère sur le bord latéral de l'humérus et sur l'épicondyle latéral.

C'est un muscle qui se termine sur le bord latéral du processus styloïde du radius.

Action : flexion de l'avant-bras et a supination après une pronation préalable.

#### 2- Premier radial ou long extenseur radial du carpe

C'est un muscle allongé tendu de l'humérus au deuxième métacarpien.

Il s'insère l'épicondyle latéral de l'humérus.

C'est un muscle qui se termine sur la base du deuxième métacarpien.

Action : il permet l'extension et l'abduction de la main.

#### 3- Deuxième radial ou court extenseur radial du carpe

C'est un muscle allongé tendu de l'humérus au troisième métacarpien.

Il s'insère l'épicondyle latéral de l'humérus.

C'est un muscle qui se termine sur la base du troisième métacarpien.

Action : il permet l'extension et l'abduction de la main.

#### 4- Court supinateur ou supinateur

C'est un muscle large situé au tiers supérieurs des deux os de l'avant-bras. Il est constitué de deux faisceaux tendus de l'humérus et de l'ulna au radius. Il s'enroule en dehors sur la face externe du radius.

Le supinateur présente deux chefs :

\*Un chef superficiel ou huméral : s'insère sur l'épicondyle latéral de l'humérus.

\* Un chef profond ou ulnaire : s'insère sur la face postéro-latérale de l'ulna.

C'est un muscle qui se termine sur la partie supérieure de la face latérale du radius.

Action : il permet la supination de l'avant-bras.

NB/Les muscles de la loge latérale sont innervés par le nerf radial

