

# Muscles de l'avant-bras et de la main

CHAPITRE

7

## PLAN DU CHAPITRE

Vue d'ensemble des actions : muscles de l'articulation du coude et des articulations radio-ulnaires, 182

Vue d'ensemble des actions : muscles de l'articulation du poignet, 182

Vue d'ensemble des actions : muscles des doigts, 183

### AVANT-BRAS ET MUSCLES EXTRINSÈQUES DE LA MAIN

Groupe fléchisseur du poignet, 197

Fléchisseur radial du carpe

Long palmaire

Fléchisseur ulnaire du carpe

Groupe pronateur, 201

Rond pronateur

Carré pronateur

Brachioradial, 203

Groupe des fléchisseurs des doigts et du pouce, 205

Fléchisseur superficiel des doigts

Fléchisseur profond des doigts

Long fléchisseur du pouce

Groupe extenseur du poignet, 209

Long extenseur radial du carpe

Court extenseur radial du carpe

Extenseur ulnaire du carpe

Extenseur des doigts, 213

Extenseur du cinquième doigt, 213

Supinateur, 215

Groupe des quatre muscles distaux profonds, 217

Long abducteur du pouce

Court extenseur du pouce

Long extenseur du pouce

Extenseur de l'index

### MUSCLES INTRINSÈQUES DE LA MAIN

Groupe de l'éminence thénar, 220

Court abducteur du pouce

Court fléchisseur du pouce

Opposant du pouce

Groupe de l'éminence hypothénar, 223

Abducteur du cinquième doigt

Court fléchisseur du cinquième doigt

Opposant du cinquième doigt

Court palmaire, 226

Groupe de la loge médiane, 228

Adducteur du pouce

Lombricaux de la main

Interosseux palmaires

Interosseux dorsaux de la main

Les muscles de ce chapitre sont impliqués dans les mouvements de l'avant-bras (radius et ulna) dans les articulations radio-ulnaires, de la main dans l'articulation du poignet (radiocarpiales) et des doigts dans les articulations métacarpophalangiennes (MCP) et/ou interphalangiennes proximales (IPP) et interphalangiennes distales (IPD). Le pouce se mobilise dans la première articulation carpométacarpienne (CMC) (en selle).

*Les muscles : actions et palpations*

© 2013, Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés

On divise habituellement les muscles de l'avant-bras en un compartiment antérieur fléchisseur et un compartiment postérieur extenseur. Le compartiment fléchisseur a trois plans : superficiel, intermédiaire et profond. Le compartiment extenseur a deux plans : superficiel et profond. On distingue parfois un troisième groupe, appelé le groupe radial. Il se compose du brachioradial (du compartiment antérieur) et des long et court extenseurs radiaux du carpe, du compartiment postérieur.

Il y a deux autres structures importantes dans l'avant-bras, le tendon fléchisseur commun et le tendon extenseur commun. Le tendon fléchisseur commun s'insère sur l'épicondyle médial de l'humérus. Cinq muscles participent à ce tendon fléchisseur commun : (1) le fléchisseur radial du carpe, (2) le long palmaire, (3) le fléchisseur ulnaire du carpe, (4) le rond pronateur et (5) le fléchisseur superficiel des doigts. Le tendon extenseur commun s'insère sur l'épicondyle latéral de l'humérus. Quatre muscles participent à ce tendon extenseur commun : (1) le court extenseur radial du carpe, (2) l'extenseur des doigts, (3) l'extenseur du cinquième doigt et (4) l'extenseur ulnaire du carpe.

Les muscles qui mobilisent les doigts sont souvent divisés en muscles intrinsèques et extrinsèques de la main et des doigts. Les muscles intrinsèques de la main sont tous situés dans la main ; autrement dit, leur origine et leur terminaison sont dans la main. Les muscles intrinsèques de la face palmaire de la main peuvent être divisés en trois groupes : (1) éminence thénar, (2) éminence hypothénar et (3) loge médiane.

Les muscles extrinsèques des doigts ont leur origine (insertion proximale) en dehors de la main, dans l'avant-bras ou le bras. Comme ils croisent également le poignet et/ou le coude, ils peuvent aussi mobiliser ces articulations.

Les expansions digitales dorsales constituent une structure importante de la main. Il s'agit d'expansions fibreuses des tendons distaux des muscles extenseur des doigts et long extenseur du pouce à la face dorsale des doigts.

En règle générale, les muscles qui mobilisent l'articulation du coude ont leur origine (insertion proximale) sur le bras (humérus) et leur terminaison (insertion distale) sur l'avant-bras (radius ou ulna) ou la main. Les muscles qui font la pronation ou la supination de l'avant-bras ont habituellement leur origine (insertion proximale) sur le radius et leur terminaison (insertion distale) sur l'ulna. Les muscles qui mobilisent l'articulation du poignet ont habituellement leur origine (insertion proximale) sur le bras ou l'avant-bras et leur terminaison (insertion distale) sur la main. Comme expliqué précédemment, les muscles des doigts sont extrinsèques ou intrinsèques.

La règle est que les muscles fléchisseurs et pronateur s'insèrent sur l'épicondyle médial de l'humérus par l'intermédiaire du tendon fléchisseur commun.

La règle est que les muscles extenseurs et supinateur s'insèrent sur l'épicondyle latéral de l'humérus par l'intermédiaire du tendon extenseur commun.

7

## VUE D'ENSEMBLE DES ACTIONS : MUSCLES DE L'ARTICULATION DU COUDE ET DES ARTICULATIONS RADIO-ULNAIRES

En ce qui concerne les actions des groupes fonctionnels des muscles de l'articulation du coude et des articulations radio-ulnaires, on peut établir les règles suivantes.

- Si un muscle croise l'articulation du coude en antérieur avec une direction verticale des fibres, il fléchit l'avant-bras dans l'articulation du coude, en déplaçant la face antérieure de l'avant-bras vers la face antérieure du bras.
- Si un muscle croise l'articulation du coude en postérieur avec une direction verticale de ses fibres, il fait une extension de l'avant-bras dans l'articulation du coude, en déplaçant la face postérieure de l'avant-bras vers la face postérieure du bras.
- Les actions en inversion de point fixe dans l'articulation du coude impliquent de mobiliser le bras vers l'avant-bras dans l'articulation du coude. Ce mouvement se produit quand la main (et par conséquent l'avant-bras) est fixée en se tenant à un objet inamovible.\*
- Si un muscle croise les articulations radio-ulnaires en antérieur avec une orientation horizontale de ses

fibres, il fera une pronation de l'avant-bras dans les articulations radio-ulnaires, en croisant le radius par-dessus l'ulna.

- Si un muscle croise les articulations radio-ulnaires en postérieur avec une orientation horizontale de ses fibres, il fera une supination de l'avant-bras dans les articulations radio-ulnaires, en plaçant le radius parallèle à l'ulna.
- Les actions en inversion de point fixe de ces actions motrices standard (typiques) dans les articulations radio-ulnaires impliquent de mobiliser l'ulna vers le radius, dans les articulations radio-ulnaires. Ce mouvement se produit habituellement quand la main (et par conséquent l'avant-bras) est fixée en se tenant à un objet inamovible.\*

## VUE D'ENSEMBLE DES ACTIONS : MUSCLES DE L'ARTICULATION DU POIGNET

En ce qui concerne les actions des groupes fonctionnels des muscles de l'articulation du poignet, on peut établir les règles suivantes.

- Si un muscle croise l'articulation du poignet en antérieur avec une direction verticale de ses fibres, il fléchit la main dans l'articulation du poignet, en

déplaçant la face palmaire (antérieure) de la main vers la face antérieure de l'avant-bras.

- Si un muscle croise l'articulation du poignet en postérieur avec une direction verticale de ses fibres, il fait une extension de la main dans l'articulation du poignet, en déplaçant la face dorsale (postérieure) de la main vers la face postérieure de l'avant-bras.
- Si un muscle croise l'articulation du poignet du côté radial (en latéral) avec une direction verticale de ses fibres, il fait une inclinaison radiale (abduction) de la main dans l'articulation du poignet, en déplaçant le bord radial de la main vers le bord radial de l'avant-bras.
- Si un muscle croise l'articulation du poignet du côté ulnaire (en médial) avec une direction verticale de ses fibres, il fait une inclinaison ulnaire (adduction) de la main dans l'articulation du poignet, en déplaçant le bord ulnaire de la main vers le bord ulnaire de l'avant-bras.
- Les actions en inversion de point fixe dans l'articulation du poignet impliquent de mobiliser l'avant-bras vers la main dans l'articulation du poignet. Ce mouvement se produit quand la main (et par conséquent l'avant-bras) est fixée en se tenant à un objet inamovible.\*

### VUE D'ENSEMBLE DES ACTIONS : MUSCLES DES DOIGTS

En ce qui concerne les actions des groupes fonctionnels des muscles des doigts, on peut établir les règles suivantes.

- Les doigts deux à cinq mobilisent trois articulations : (1) MCP, (2) IPP, (3) IPD. Si un muscle ne croise que l'articulation MCP, il ne mobilise le doigt que dans l'articulation MCP. Si le muscle croise les articulations MCP et IPP, il mobilise le doigt dans ces deux articulations. Si le muscle croise les articulations MCP, IPP et IPD, il mobilise le doigt dans les trois articulations.

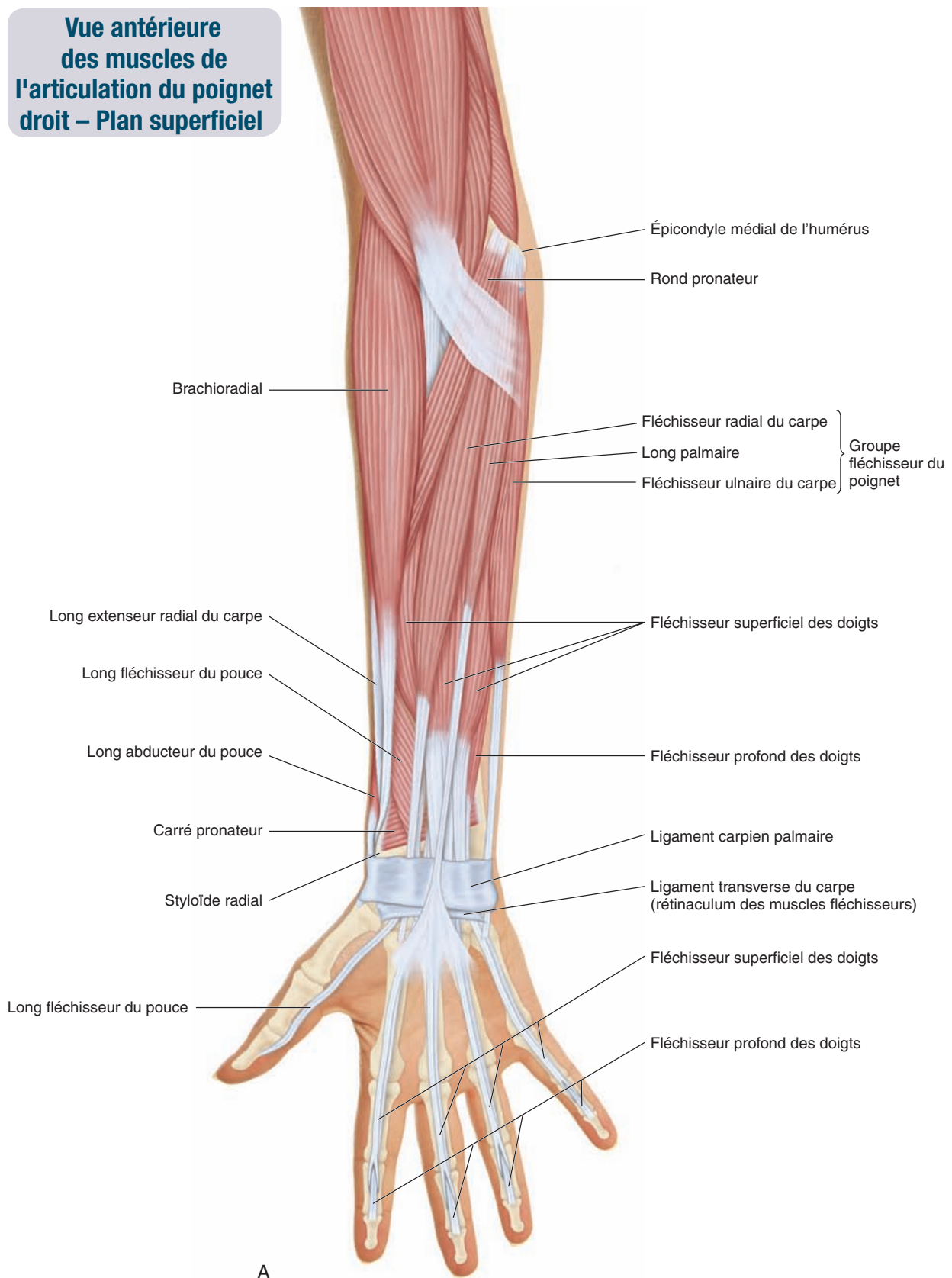
Remarque : Le cinquième doigt peut aussi bouger dans l'articulation CMC.

- Le pouce se mobilise dans trois articulations : CMC, MCP et interphalangienne (IP). De la même manière que pour les doigts, un muscle ne mobilise le pouce que dans l'articulation ou les articulations qu'il croise.
- Si un muscle croise les articulations MCP, IPP ou IPD des doigts deux à cinq à la face antérieure, il fléchit le doigt dans l'articulation ou les articulations croisées. Si un muscle croise les articulations MCP, IPP ou IPD des doigts deux à cinq à la face postérieure, il fait une extension du doigt dans l'articulation ou les articulations croisées.
- Si un muscle croise l'articulation MCP des doigts deux, quatre ou cinq du côté qui regarde le médus, il fait une adduction du doigt dans l'articulation MCP. Si un muscle croise l'articulation des doigts deux, trois ou quatre du côté qui s'éloigne du médus, il fait une abduction du doigt dans l'articulation MCP (le médus fait une abduction dans les deux sens – radial et ulnaire).
- Les muscles qui croisent les articulations CMC, MCP et IP du pouce du côté médial fléchissent le pouce dans l'articulation ou les articulations croisées. Les muscles qui croisent les articulations CMC, MCP et IP du pouce du côté latéral font une extension du pouce dans l'articulation ou les articulations croisées.
- Les muscles qui croisent l'articulation CMC du pouce en antérieur font une abduction du pouce dans l'articulation CMC. Les muscles qui croisent l'articulation CMC du pouce en postérieur font une adduction du pouce dans l'articulation CMC.
- Les actions en inversion de point fixe impliquent de mobiliser l'insertion proximale vers l'insertion distale. Ce mouvement se produit quand les doigts se tiennent à un objet fixe, inamovible.\*

\* Quand la terminaison (insertion distale) se mobilise vers l'origine (insertion proximale), c'est une action standard (typique). Quand l'origine se déplace vers la terminaison, c'est une action en inversion de point fixe.

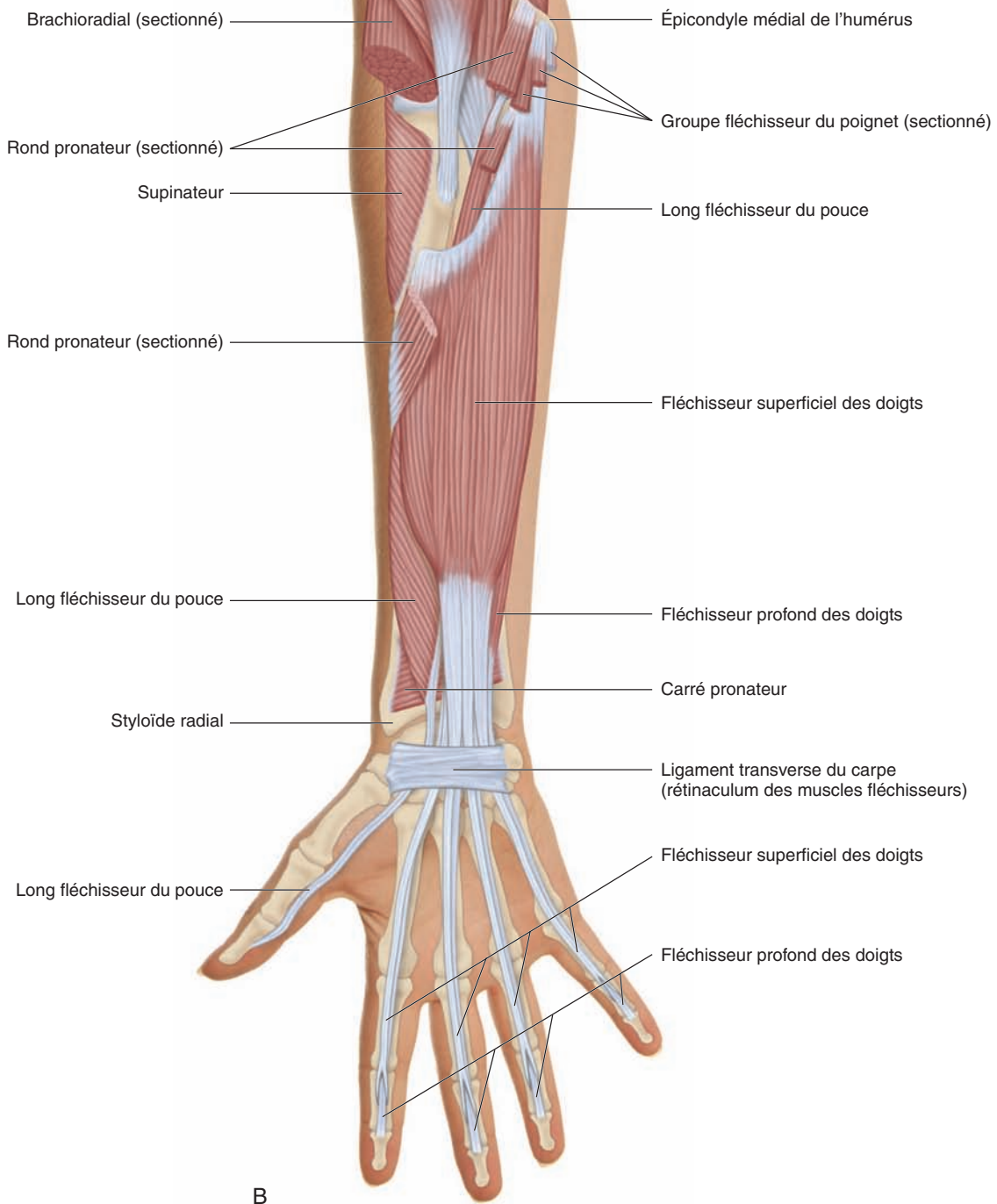
**Vue antérieure  
des muscles de  
l'articulation du poignet  
droit – Plan superficiel**

7



**FIGURE 7-1 A.** Vue antérieure des muscles de l'articulation du poignet droit – plan superficiel.

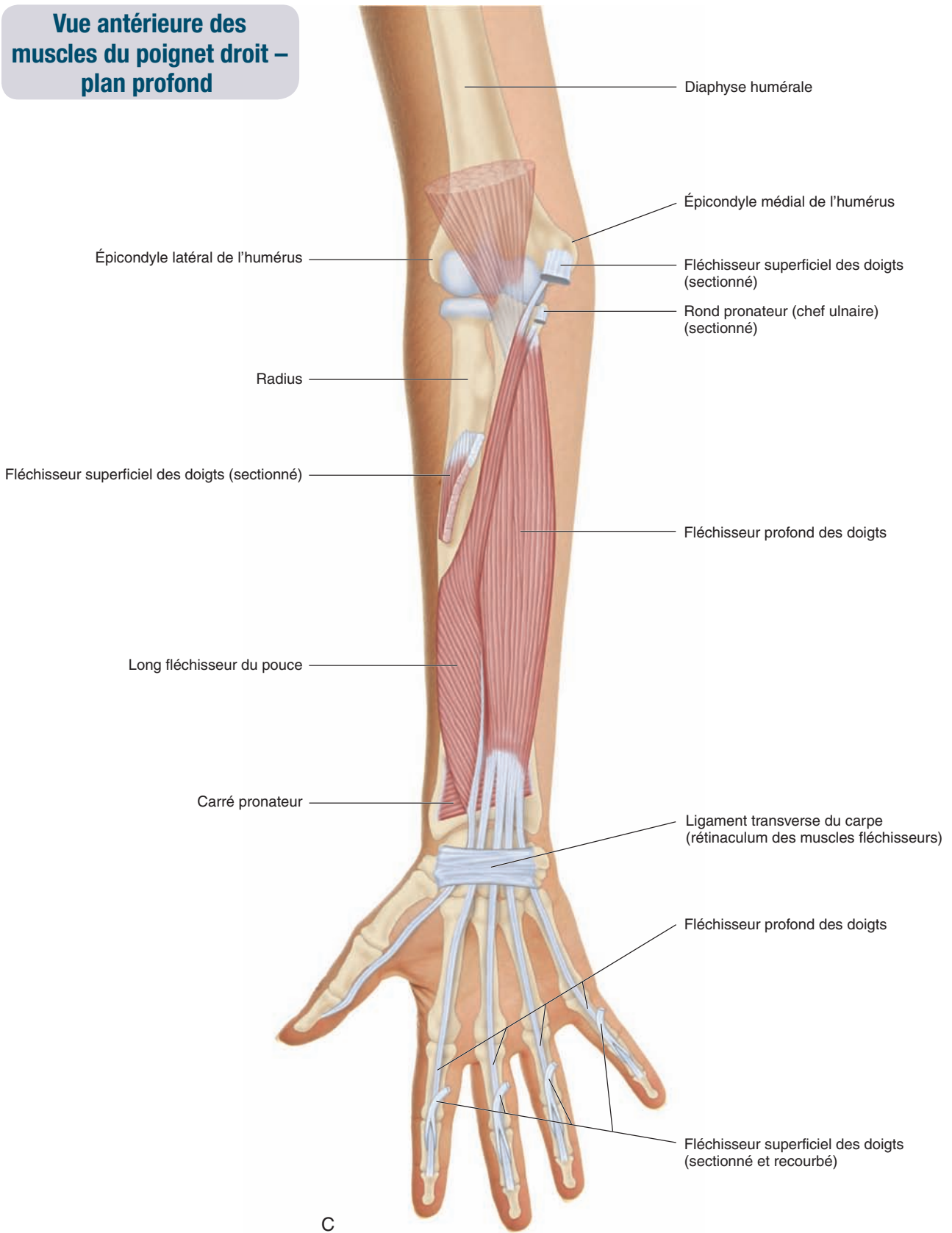
**Vue antérieure des muscles du poignet droit – plan intermédiaire**



**FIGURE 7-1, suite B.** Vue antérieure des muscles de l'articulation du poignet droit – plan intermédiaire.

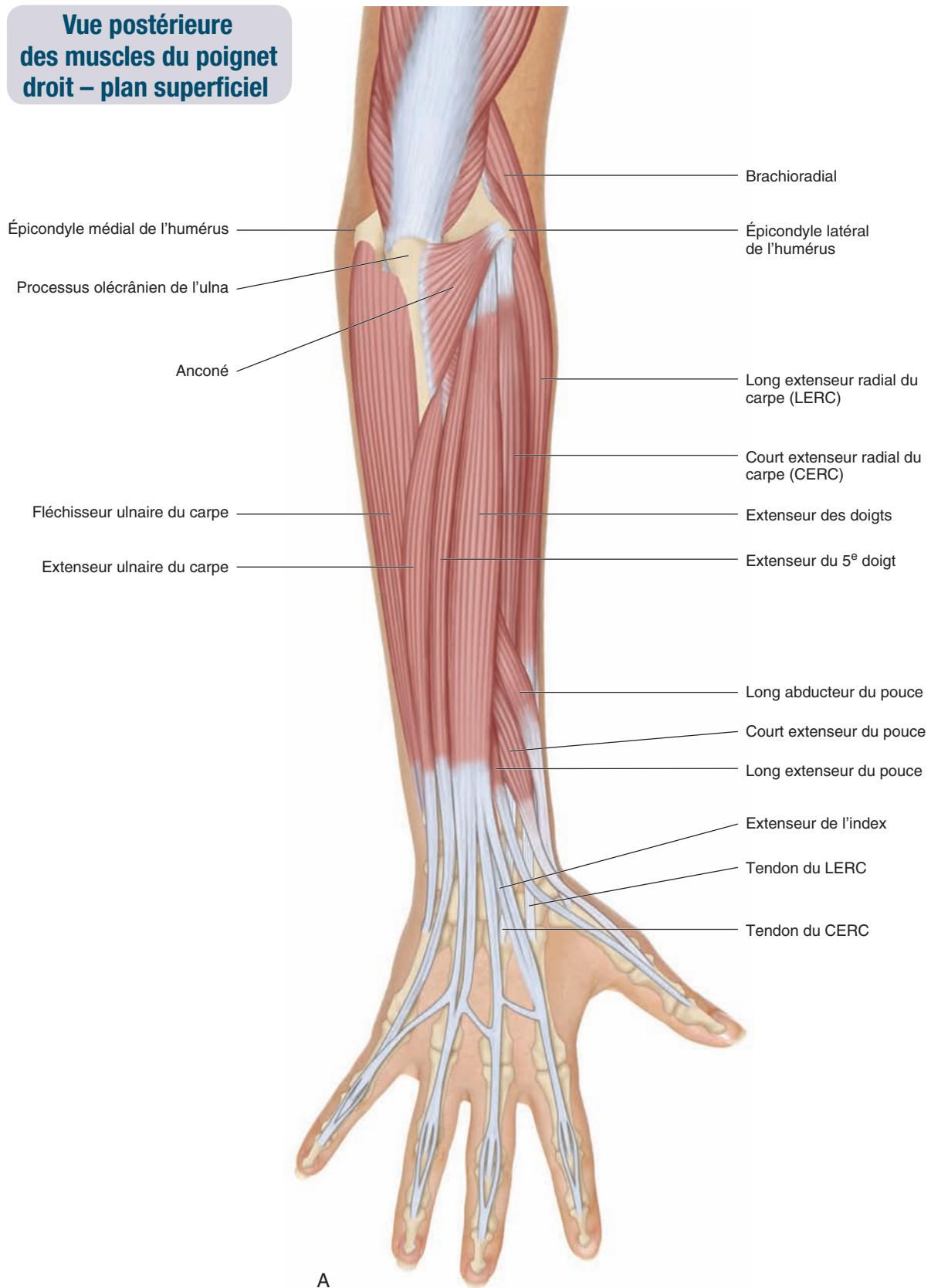
(Suite)

**Vue antérieure des muscles du poignet droit – plan profond**



**FIGURE 7-1, suite C.** Vue antérieure des muscles de l'articulation du poignet droit – plan profond. Le brachial (sectionné) a été estompé.

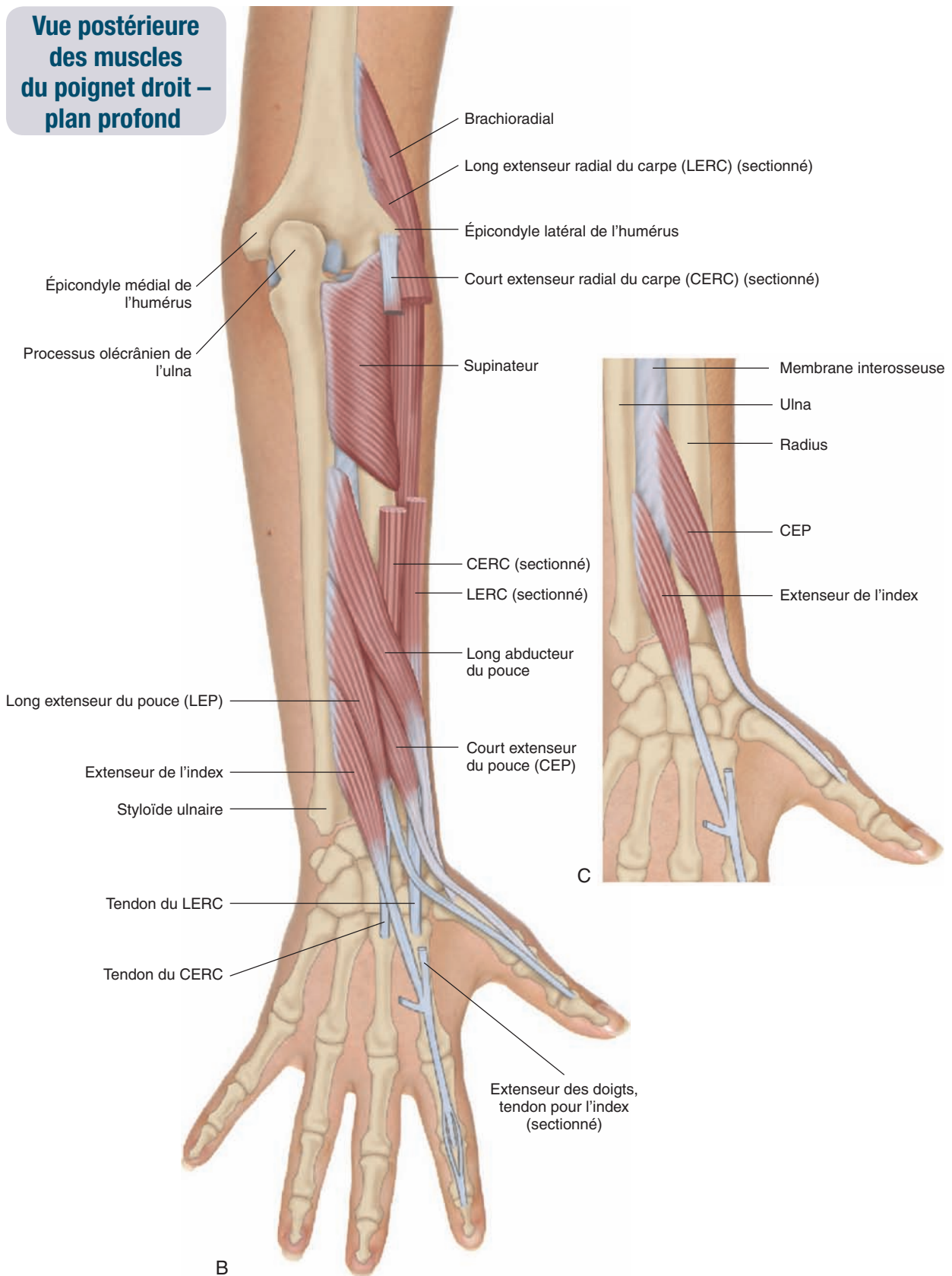
**Vue postérieure  
des muscles du poignet  
droit – plan superficiel**



**FIGURE 7-2 A.** Vue postérieure des muscles de l'articulation du poignet droit – plan superficiel. (Suite)

**Vue postérieure  
des muscles  
du poignet droit –  
plan profond**

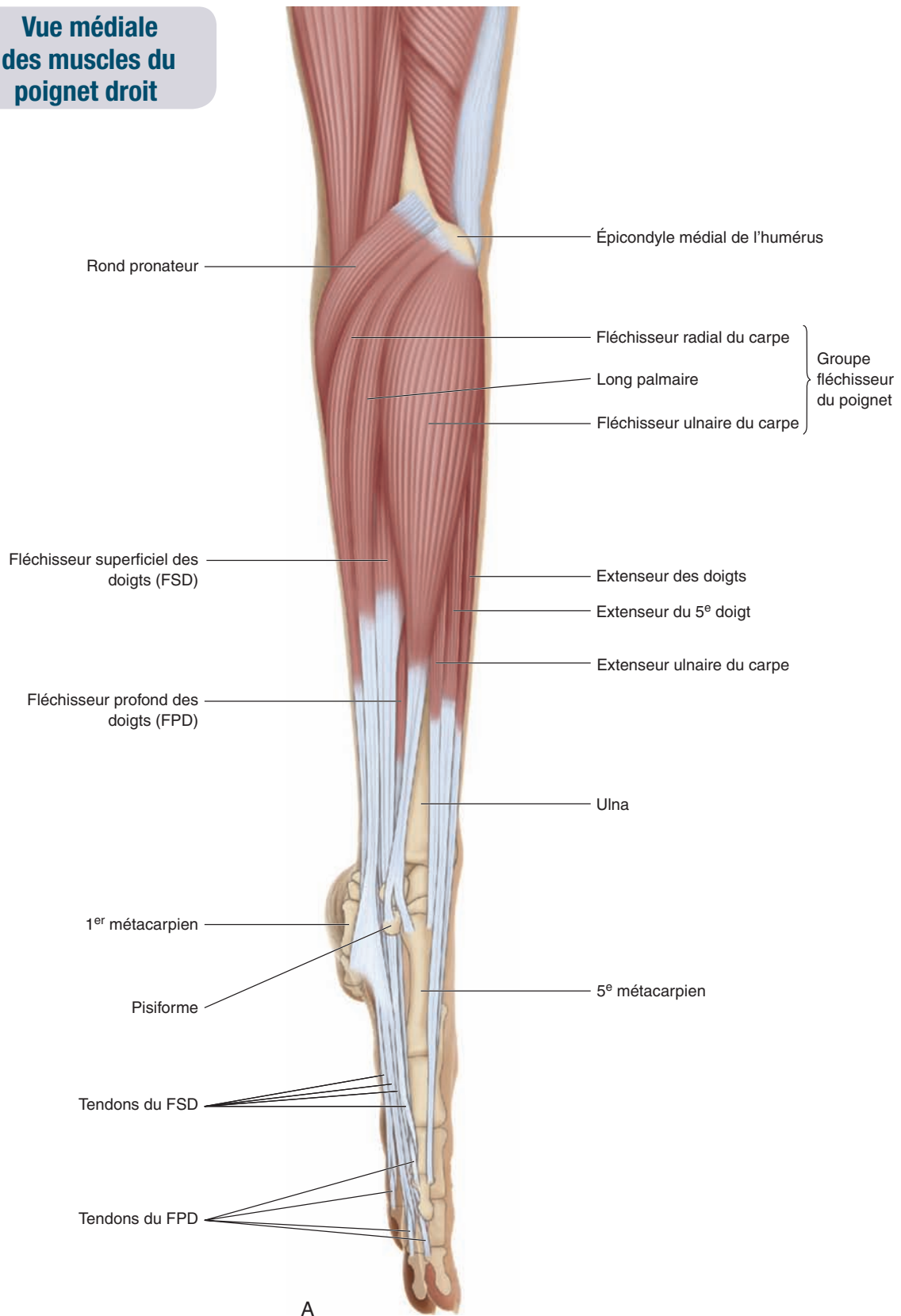
7



**FIGURE 7-2, suite B, C.** Vue postérieure des muscles de l'articulation du poignet droit – plans profonds.



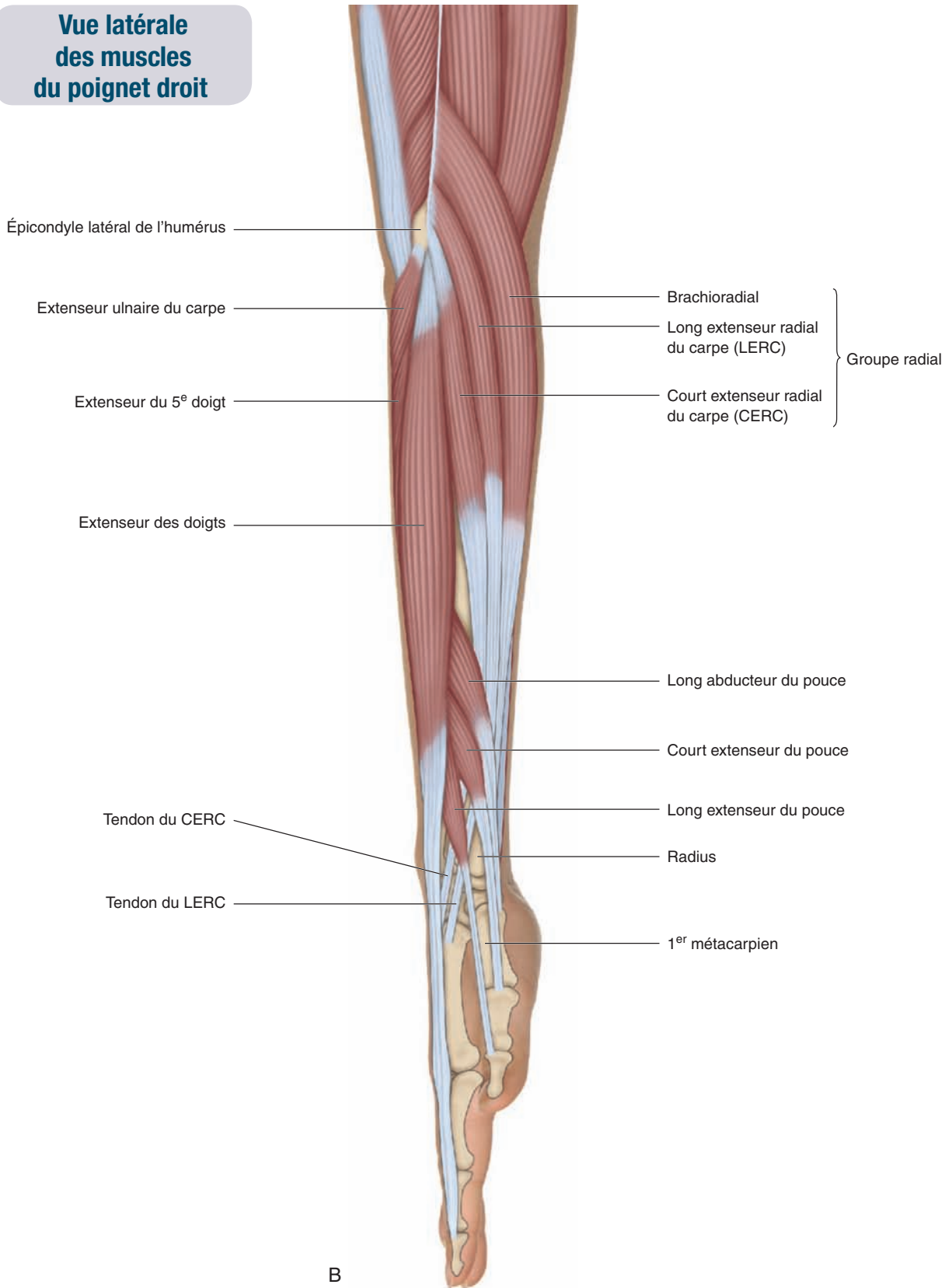
**Vue médiale  
des muscles du  
poignet droit**



**FIGURE 7-3 A.** Vue médiale des muscles de l'articulation du poignet droit.

(Suite)

## Vue latérale des muscles du poignet droit



**FIGURE 7-3, suite B.** Vue latérale des muscles de l'articulation du poignet droit.

## Coupe transversale de l'avant-bras droit au tiers moyen

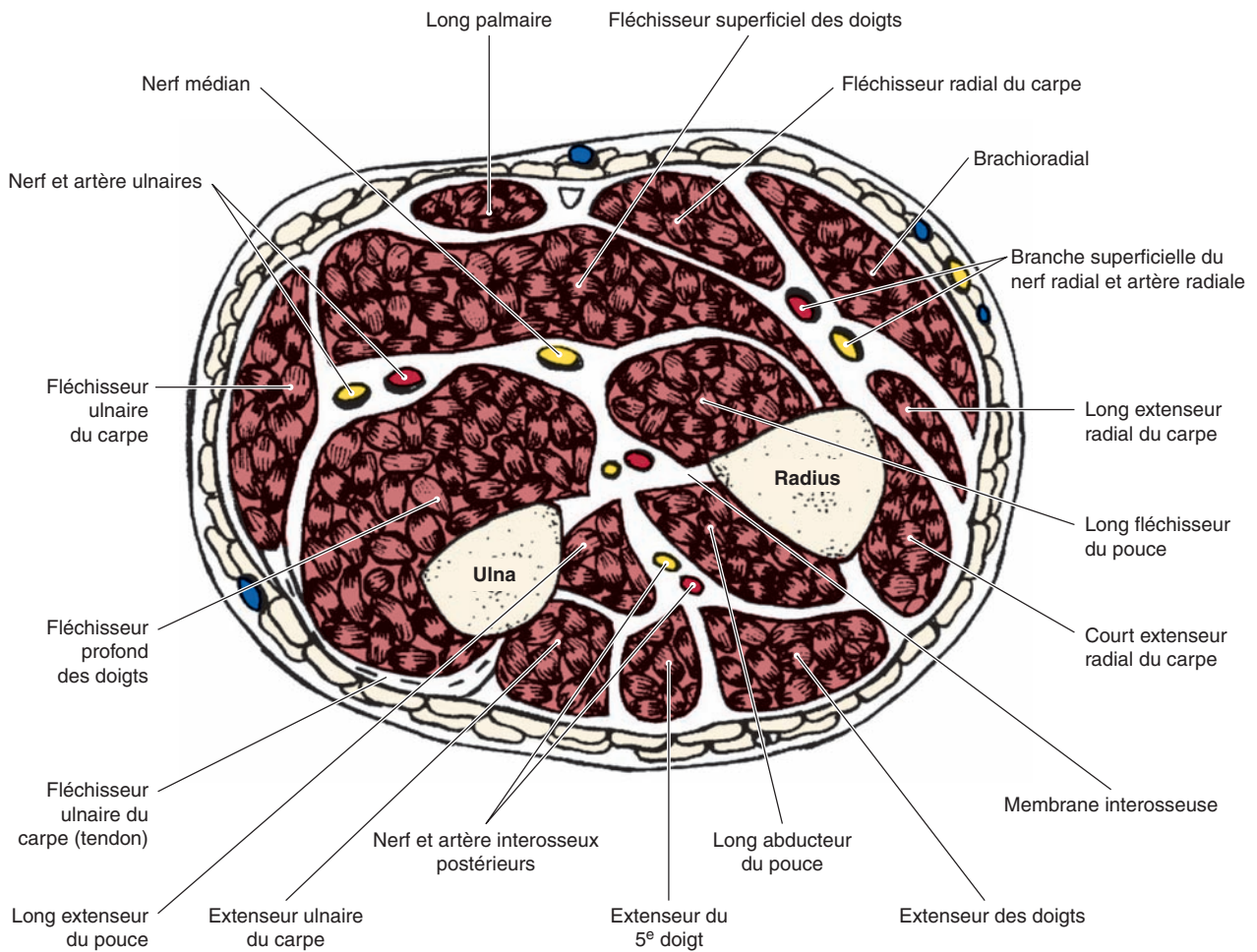
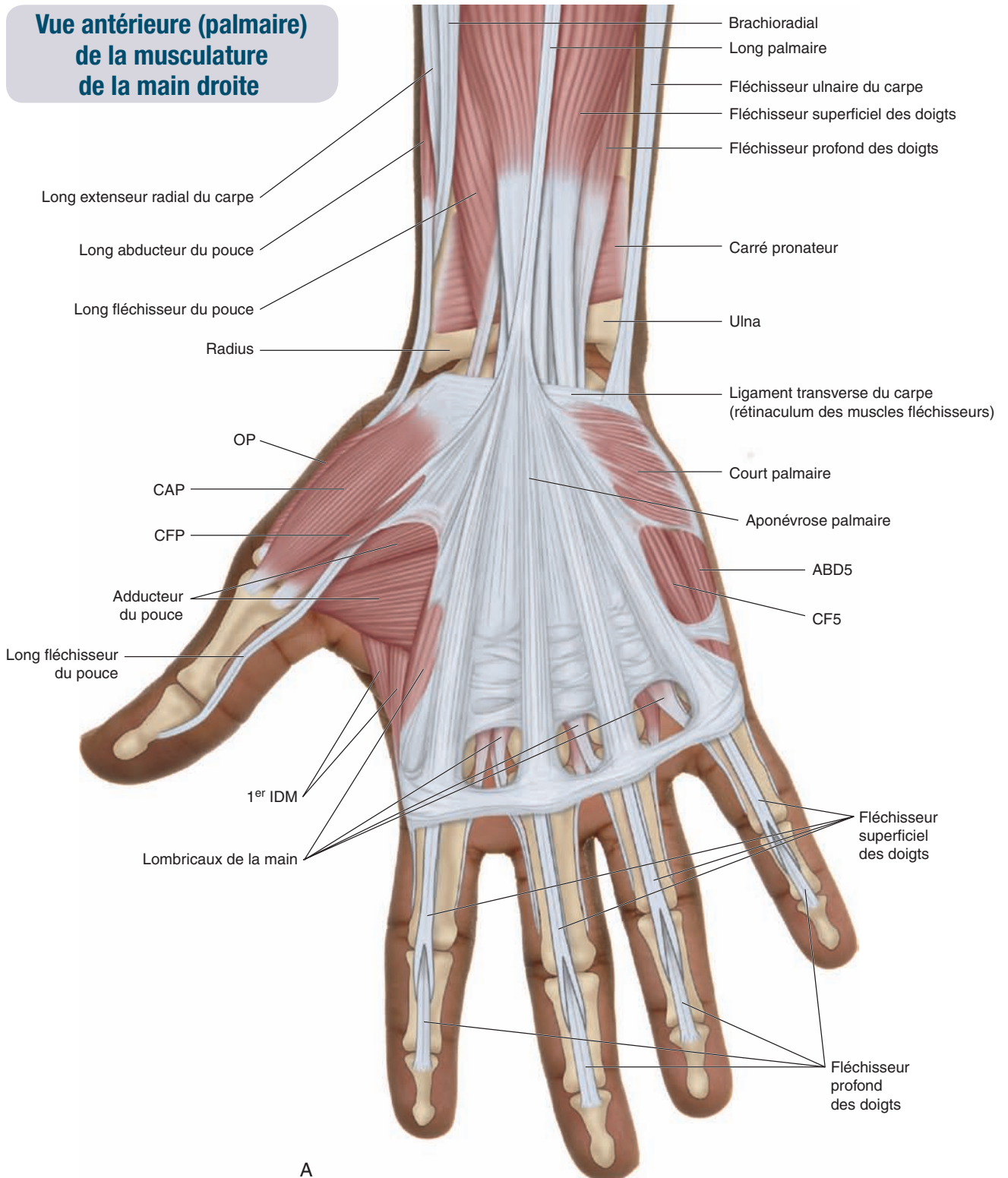


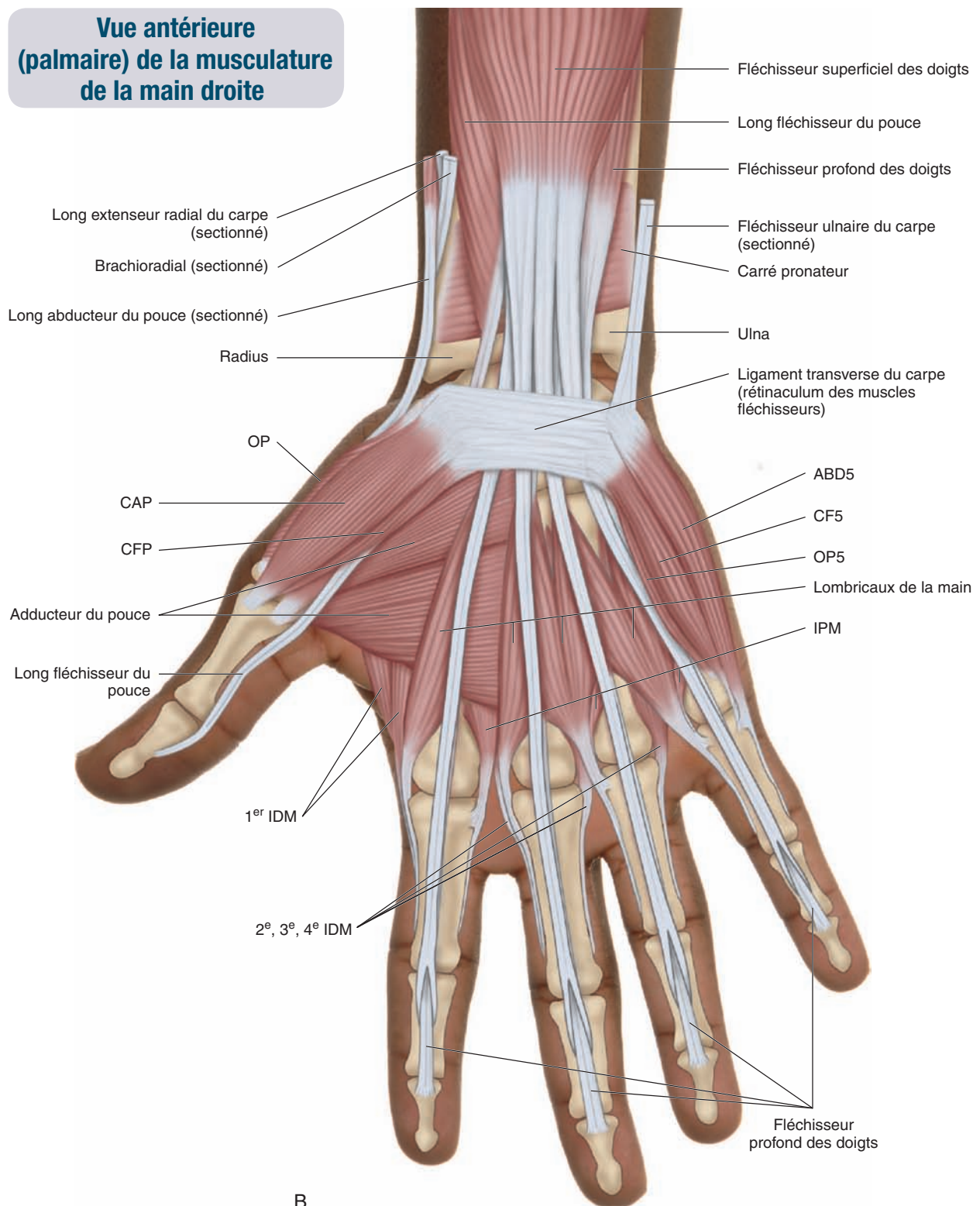
FIGURE 7-4 Coupe transversale au tiers moyen de l'avant-bras droit.

**Vue antérieure ( palmaire )  
de la musculature  
de la main droite**



**FIGURE 7-5 A.** Vue superficielle de la main avec l'aponévrose palmaire. *ABD5*, abducteur du cinquième doigt; *CAP*, court abducteur du pouce; *CFP*, court fléchisseur du pouce; *CF5*, court fléchisseur du cinquième doigt; *IDM*, interosseux dorsal/dorsaux de la main; *OP*, opposant du pouce. (Suite)

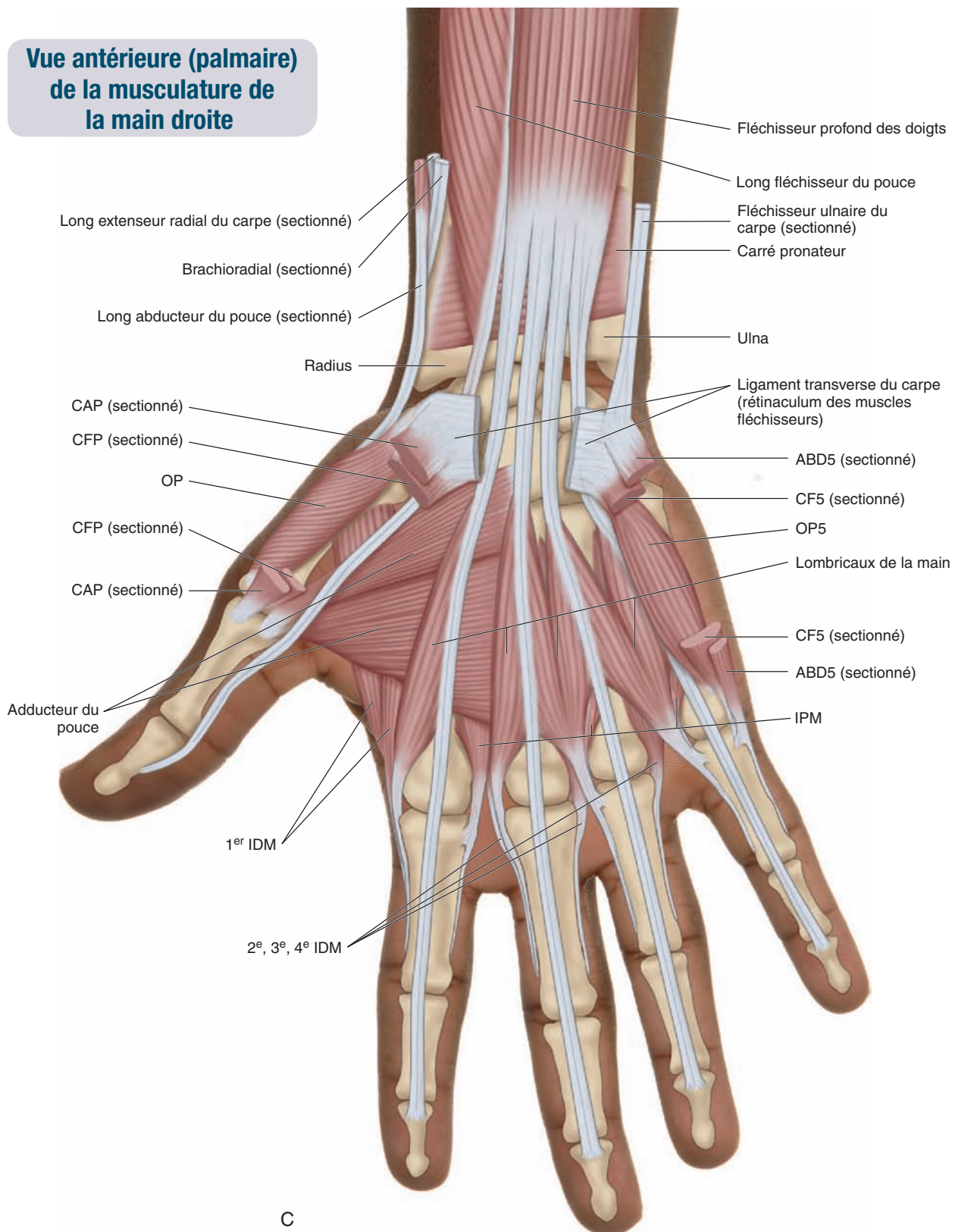
**Vue antérieure  
(palmaire) de la musculature  
de la main droite**



**B**

**FIGURE 7-5, suite B.** Vue superficielle de la musculature de la main après suppression de l'aponévrose palmaire. *ABD5*, abducteur du cinquième doigt; *CAP*, court abducteur du pouce; *CFP*, court fléchisseur du pouce; *CF5*, court fléchisseur du cinquième doigt; *IDM*, interosseux dorsal/dorsaux de la main; *IPM*, interosseux palmaires (de la main); *OP*, opposant du pouce; *OP5*, opposant du cinquième doigt. (Suite)

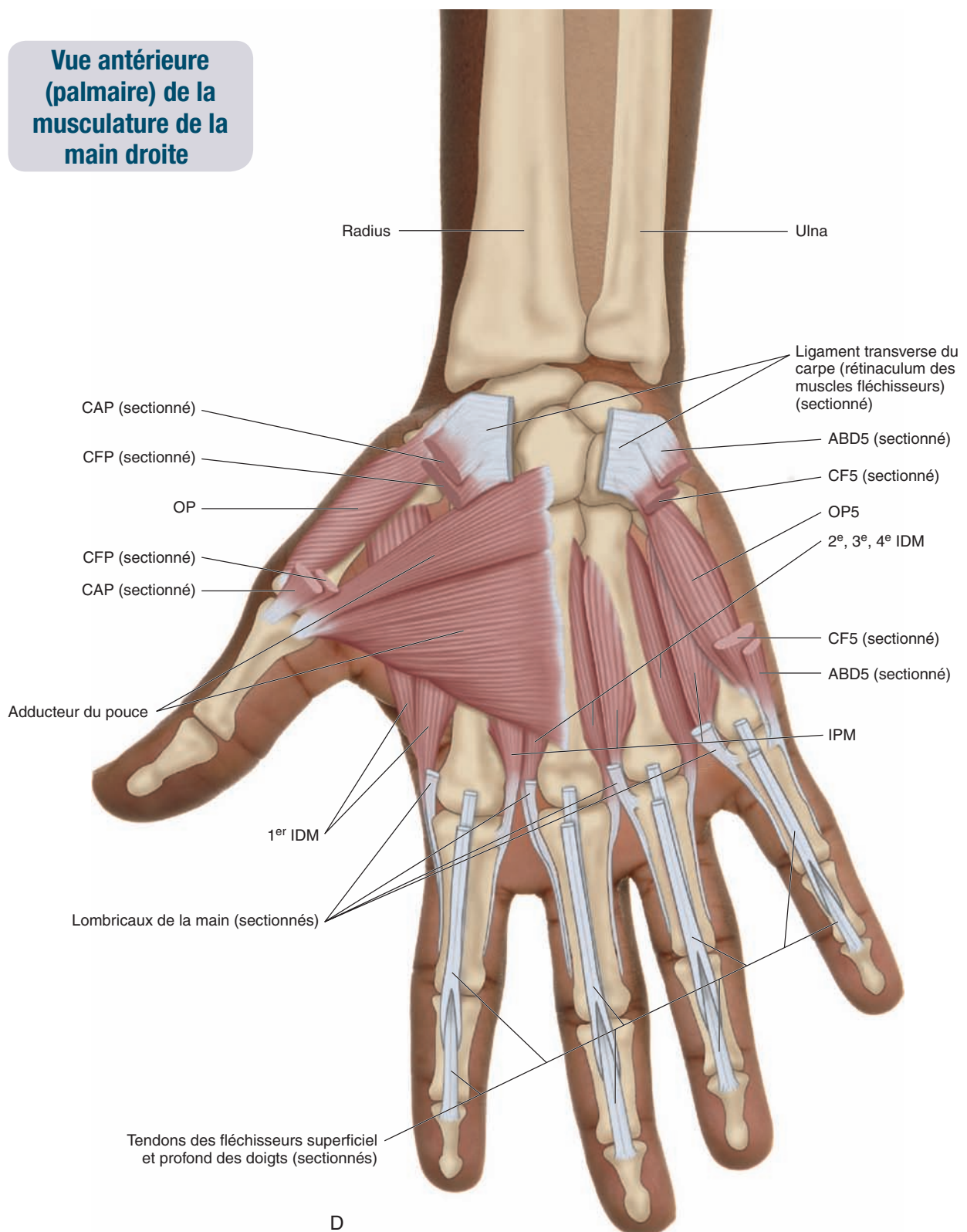
**Vue antérieure ( palmaire)  
de la musculature de  
la main droite**



C

**FIGURE 7-5, suite C.** Vue intermédiaire, avec les muscles thénariens et hypothénariens les plus superficiels sectionnés. *ABD5*, abducteur du cinquième doigt; *CAP*, court abducteur du pouce; *CFP*, court fléchisseur du pouce; *CF5*, court fléchisseur du cinquième doigt; *IDM*, interosseux dorsal/dorsaux de la main; *IPM*, interosseux palmaires (de la main); *OP*, opposant du cinquième doigt. (Suite)

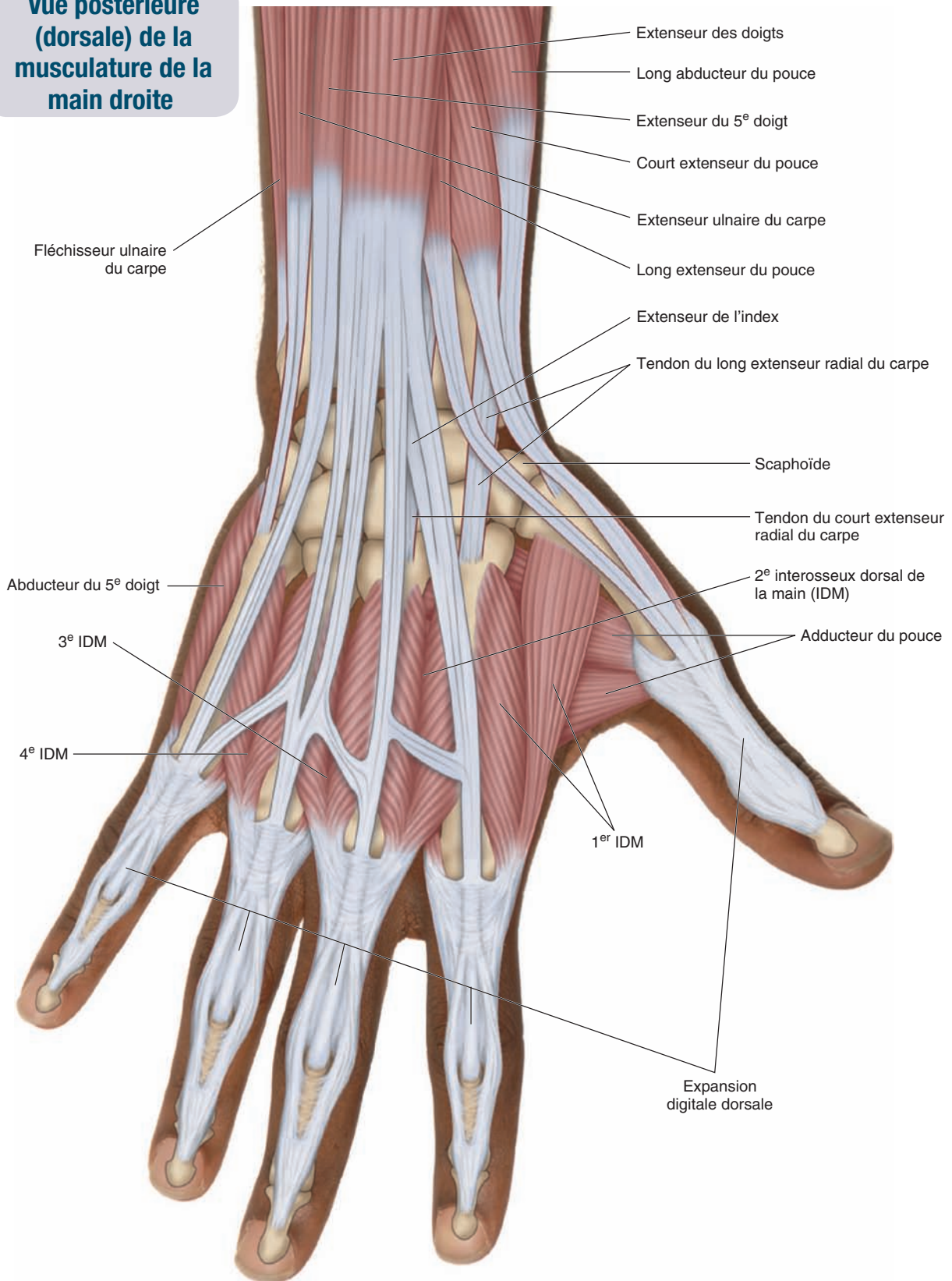
**Vue antérieure  
(palmaire) de la  
musculature de la  
main droite**



D

**FIGURE 7-5, suite D.** Vue profonde, avec les muscles thénariens et hypothénariens les plus superficiels, les lombricaux de la main, les tendons des fléchisseurs des doigts et tous les muscles de l'avant-bras sectionnés et/ou supprimés. *ABD5*, abducteur du cinquième doigt; *CAP*, court abducteur du pouce; *CFP*, court fléchisseur du pouce; *CF5*, court fléchisseur du cinquième doigt; *IDM*, interosseux dorsal/dorsaux de la main; *IPM*, interosseux palmaires (de la main); *OP*, opposant du pouce; *OP5*, opposant du cinquième doigt.

**Vue postérieure  
(dorsale) de la  
musculature de la  
main droite**



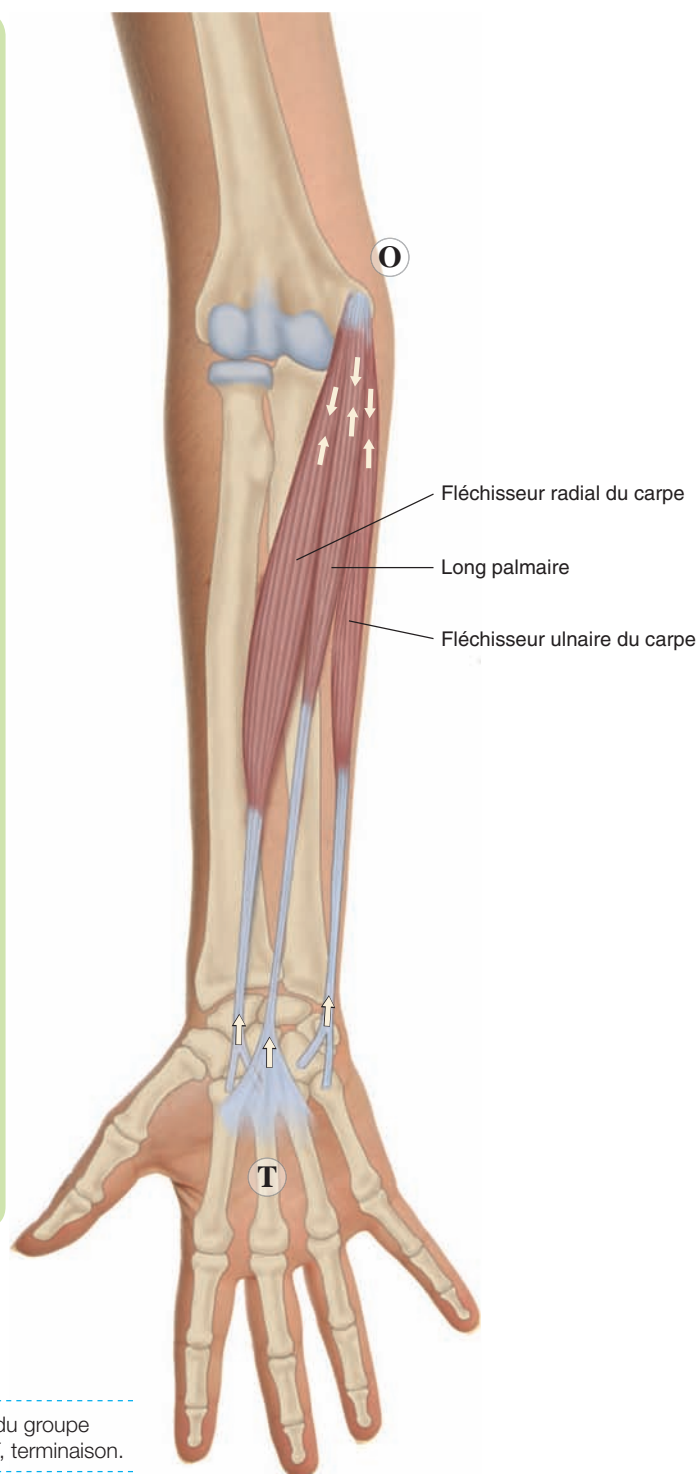
**FIGURE 7-6** Vue postérieure (dorsale) de la main droite.



## AVANT-BRAS ET MAIN : Groupe fléchisseur du poignet

### Fléchisseur radial du carpe, long palmaire, fléchisseur ulnaire du carpe (*flexor carpi radialis*, *palmaris longus*, *flexor carpi ulnaris*)

Le groupe fléchisseur du poignet se compose de trois muscles qui ont tous leur origine (insertion proximale) sur l'épicondyle médial de l'humérus, par l'intermédiaire du tendon fléchisseur commun. Ils croisent tous l'articulation du poignet en antérieur. Par conséquent, ils fléchissent tous la main dans l'articulation du poignet, d'où le nom du groupe. Ces muscles sont le fléchisseur radial du carpe, le long palmaire et le fléchisseur ulnaire du carpe. Ces trois muscles du groupe fléchisseur du poignet sont tous superficiels, à la face antérieure de l'avant-bras. Le long palmaire croise l'articulation du poignet pile au centre. Le fléchisseur radial du carpe la croise légèrement en radial (latéral). Le fléchisseur ulnaire du carpe la croise franchement en ulnaire (médial) (figure 7-7). En plus de son insertion humérale, le fléchisseur ulnaire du carpe a aussi une insertion ulnaire. Son chef huméral est beaucoup plus épais, et son chef ulnaire extrêmement mince.



**FIGURE 7-7** Vue antérieure des muscles du groupe fléchisseur du poignet droit. O, origine; T, terminaison.

## QUELLE SIGNIFICATION ?

Le nom de *fléchisseur radial du carpe* nous indique que ce muscle fait une flexion et une inclinaison radiale (abduction). *Carpe* nous indique que ces actions se produisent dans l'articulation du poignet. Le nom de *fléchisseur ulnaire du carpe* nous indique que ce muscle fait une flexion et une inclinaison ulnaire (adduction) dans l'articulation du poignet. Le nom de *long palmaire* nous indique que ce muscle s'insère dans la paume de la main et est long (plus long que le court palmaire).

### \* Étymologie

*flexor (latin)* : muscle fléchisseur d'un segment corporel  
*radialis (latin)* : fait référence au côté radial (de l'avant-bras)  
*ulnaris (latin)* : fait référence au côté ulnaire (de l'avant-bras)  
*palmaris (latin)* : fait référence à la paume  
*longus (latin)* : long  
*carpi (latin)* : fait référence au poignet

## INSERTIONS

### Fléchisseur radial du carpe

Le fléchisseur radial du carpe, superficiel à la face antérieure de l'avant-bras, est situé entre le rond pronateur et le long palmaire.

#### Origine (insertion proximale)

- Épicondyle médial de l'humérus par l'intermédiaire du tendon fléchisseur commun.

#### Terminaison (insertion distale)

- Face antérieure de la main côté radial

### Long palmaire

Le long palmaire, superficiel à la face antérieure de l'avant-bras, est situé entre le fléchisseur radial du carpe et le fléchisseur ulnaire du carpe.

#### Origine (insertion proximale)

- Épicondyle médial de l'humérus par l'intermédiaire du tendon fléchisseur commun

#### Terminaison (insertion distale)

- Paume de la main

### Fléchisseur ulnaire du carpe

Le fléchisseur ulnaire du carpe, superficiel à la face antérieure de l'avant-bras, est situé en médial du long palmaire.

#### Origine (insertion proximale)

- Épicondyle médial de l'humérus par l'intermédiaire du tendon fléchisseur commun et ulna

#### Terminaison (insertion distale)

- Face antérieure de la main côté ulnaire

## ACTIONS

- Les trois muscles du groupe fléchisseur du poignet fléchissent la main dans l'articulation du poignet.
- Le fléchisseur radial du carpe fait en plus une inclinaison radiale de la main dans l'articulation du poignet.
- Le fléchisseur ulnaire du carpe fait en plus une inclinaison ulnaire de la main dans l'articulation du poignet.

## STABILISATION

- En groupe, les muscles fléchisseurs du poignet stabilisent le poignet, le coude et les articulations radio-ulnaires.

Remarque sur la fonction stabilisatrice : Le fléchisseur ulnaire du carpe stabilise également le pisiforme, os du carpe, quand l'abducteur du cinquième doigt (muscle intrinsèque de la main) se contracte, afin que l'abducteur du cinquième doigt puisse efficacement faire l'abduction de l'auriculaire.

## INNERVATION

- Nerfs médian et ulnaire

Remarque : Le nerf médian innerve le fléchisseur radial du carpe et le long palmaire ; le nerf ulnaire innerve le fléchisseur ulnaire du carpe.

## PALPATION

1. Patient assis bras relâché. L'avant-bras, fléchi dans l'articulation du coude et en supination complète, repose sur la cuisse du patient. Placer la main de soutien/résistance sur la main du patient, juste en proximal des doigts.
2. Résister à la flexion de la main du patient dans l'articulation du poignet (s'assurer de ne pas toucher les doigts en opposant la résistance) et chercher à voir les tendons distaux des trois fléchisseurs du poignet. Même s'ils ne deviennent pas visibles, ils devraient être palpables sous les doigts roulant perpendiculairement en travers d'eux. Le fléchisseur ulnaire du carpe est généralement le moins visible.
3. Commencer par palper le fléchisseur radial du carpe en roulant horizontalement en travers de lui (figure 7-8). Puis palper le long palmaire et le fléchisseur ulnaire du carpe de la même manière.
4. Continuer à palper chacun de ces muscles en proximal, jusqu'à l'épicondyle médial en roulant en travers de leurs fibres.

Remarque : Le fléchisseur radial du carpe peut se palper en résistant à l'inclinaison radiale de la main dans l'articulation du poignet. Il en va de même pour le fléchisseur ulnaire du carpe, avec une inclinaison ulnaire. Le long palmaire peut être palpé en demandant au patient de creuser sa main (figure 7-9).



**FIGURE 7-8** Les trois muscles du groupe fléchisseur du poignet droit sont activés par la flexion de la main contre résistance. Les tendons distaux sont souvent visibles comme le montre la figure. Le thérapeute palpe le tendon du fléchisseur radial du carpe.



**FIGURE 7-9** Palpation des muscles du groupe fléchisseur du poignet droit. **A.** Palpation du fléchisseur radial du carpe pendant que le patient fait une inclinaison radiale de la main contre résistance. Le long palmaire a été estompé. **B.** Palpation du fléchisseur ulnaire du carpe pendant que le patient fait une inclinaison ulnaire de la main contre résistance. Le long palmaire a été estompé. **C.** Le long palmaire est activé quand le patient creuse sa main.

## CONSIDÉRATIONS THÉRAPEUTIQUES

- Un surmenage de la musculature du groupe fléchisseur du poignet peut provoquer une irritation et/ou une inflammation de l'épicondyle médial et/ou du tendon fléchisseur commun. On parle alors d'*épicondylite médiale*, d'*épicondylose médiale* ou de *coude du golfeur*.

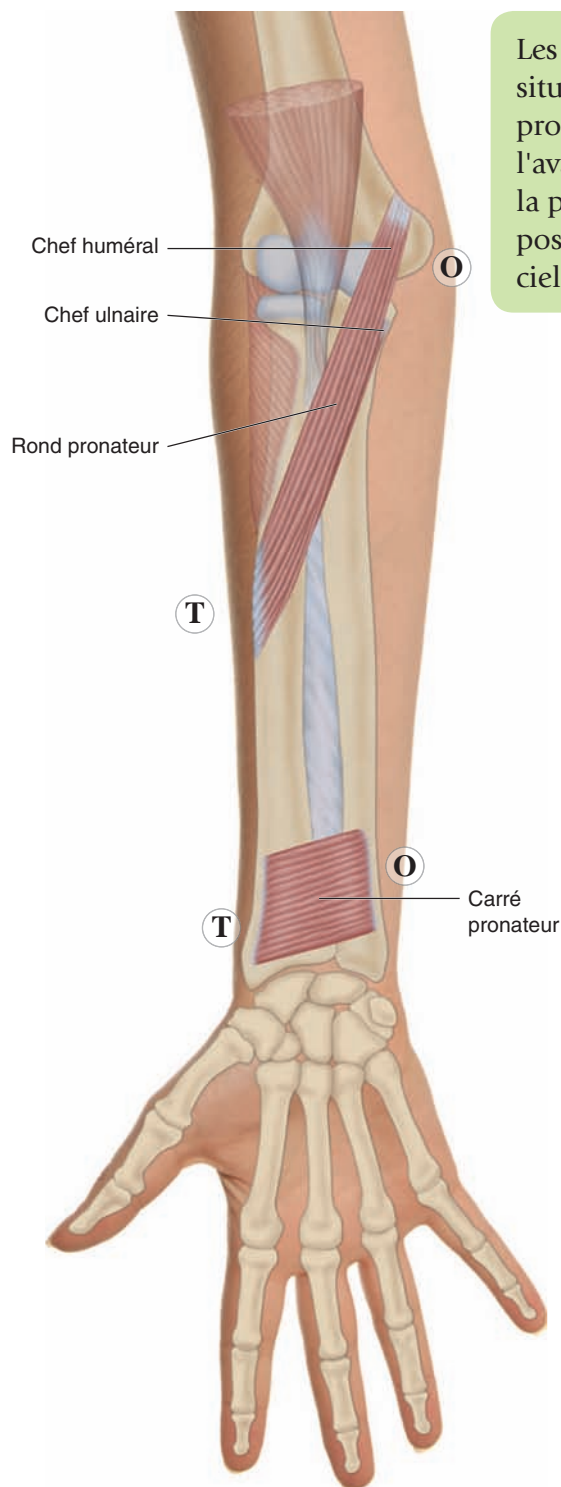


- Chez de nombreux individus, le long palmaire est absent, bilatéralement ou unilatéralement.
- Le nerf ulnaire passe entre les deux chefs du fléchisseur ulnaire du carpe. Une compression du nerf ulnaire entre les deux chefs du fléchisseur ulnaire du carpe s'appelle le *syndrome du défilé cubital*.



## AVANT-BRAS ET MAIN : Groupe pronateur

### Rond pronateur, carré pronateur (*pronator teres, pronator quadratus*)



Les muscles rond pronateur et carré pronateur sont situés à la face antérieure de l'avant-bras. Le rond pronateur est superficiel à la partie proximale de l'avant-bras. Le carré pronateur est très profond à la partie distale de l'avant-bras. Le rond pronateur possède deux chefs – un gros chef huméral superficiel et un petit chef ulnaire profond (figure 7-10).

#### QUELLE SIGNIFICATION ?

Le nom de *pronateur* nous indique que ces muscles font une pronation de l'avant-bras. Le terme de *rond* indique que le muscle a une forme arrondie, celui de *carré* que le muscle a une forme carrée.

#### \* Étymologie

*pronator* (latin) : muscle qui fait la pronation d'un segment corporel  
*teres* (latin) : rond  
*quadratus* (latin) : carré

#### INSERTIONS

##### Rond pronateur

###### Origine (insertion proximale)

- Chef huméral : épicondyle médial de l'humérus par l'intermédiaire du tendon fléchisseur commun
- Chef ulnaire : processus coronoïde de l'ulna

###### Terminaison (insertion distale)

- Partie latérale du radius

##### Carré pronateur

###### Origine (insertion proximale)

- Partie antérieure et distale de l'ulna

###### Terminaison (insertion distale)

- Partie antérieure et distale du radius

#### ACTIONS

##### Rond pronateur

- Pronation de l'avant-bras dans les articulations radio-ulnaires.
- Flexion de l'avant-bras dans l'articulation du coude.

##### Carré pronateur

- Pronation de l'avant-bras dans les articulations radio-ulnaires.

**FIGURE 7-10** Vue antérieure. Le supinateur et le brachial (sectionnés) ont été estompés. O, origine; T, terminaison.

## STABILISATION

1. Les deux muscles pronateurs stabilisent les articulations radio-ulnaires.
2. Le rond pronateur stabilise également l'articulation du coude.

Remarque sur la fonction stabilisatrice : Le carré pronateur est particulièrement important pour empêcher l'écartement des extrémités distales du radius et de l'ulna.

## INNERVATION

- Nerf médian

## PALPATION

### Rond pronateur

1. Patient assis, bras relâché, avant-bras fléchi dans l'articulation du coude et en position intermédiaire de pronosupination. L'avant-bras repose sur la cuisse du patient. Placer le pouce palpatoire ou la pulpe des doigts sur la partie proximale antérieure de l'avant-bras et tenir doucement mais fermement l'extrémité distale de l'avant-bras, juste en proximal du poignet, avec la main de soutien/résistance.
2. Résister modérément à la pronation de l'avant-bras du patient dans les articulations radio-ulnaires et chercher à sentir la contraction du rond pronateur (figure 7-11).
3. En roulant perpendiculairement en travers des fibres, palper d'une insertion à l'autre. S'assurer de passer sur la totalité du corps musculaire.



**FIGURE 7-11** Palpation du rond pronateur droit pendant que le patient fait une pronation de l'avant-bras dans les articulations radio-ulnaires contre résistance.

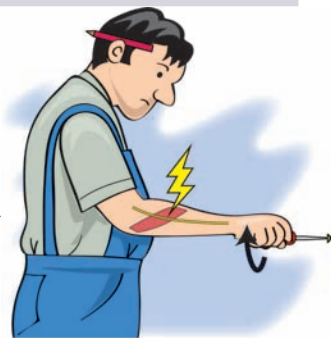
### Carré pronateur

1. Patient assis ou en décubitus, avant-bras en supination complète. Placer la pulpe des doigts palpatoires sur l'extrémité distale de l'avant-bras, juste en proximal du poignet.
2. Demander au patient de faire une pronation dans les articulations radio-ulnaires et chercher à sentir la contraction du carré pronateur. On peut ajouter une résistance si nécessaire (figure 7-12).

Remarque : Le carré pronateur est profond et difficile à palper et à distinguer. Par ailleurs, les nerfs médian et ulnaire et les artères radiale et ulnaire passent à la face antérieure du poignet. La prudence s'impose quand on palpe en profondeur à cet endroit.

## CONSIDÉRATIONS THÉRAPEUTIQUES

- Le nerf médian passe entre les chefs huméral et ulnaire du rond pronateur, qui forment un site potentiel de compression. Quand le nerf médian est piégé ici, on parle de *syndrome du rond pronateur*, susceptible d'imiter les symptômes du syndrome du canal carpien ou d'une pathologie discale cervicale.



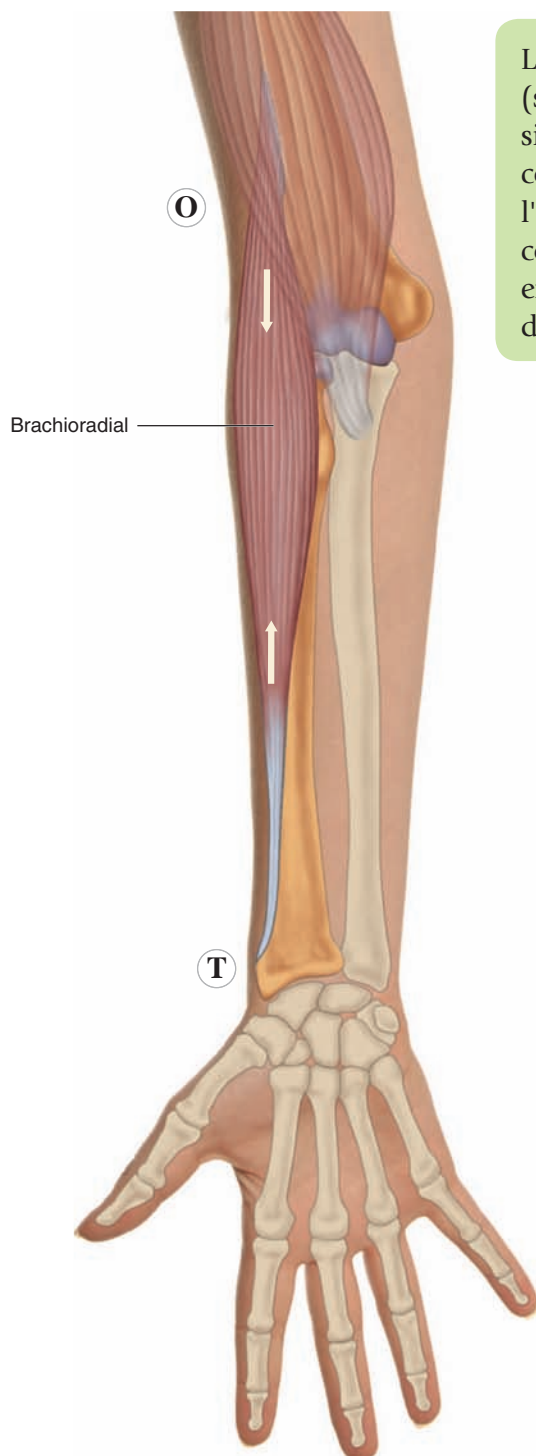
- Le surmenage du rond pronateur peut provoquer une irritation et/ou une inflammation de l'épicondyle médial et/ou du tendon fléchisseur commun. Ce phénomène est appelé *épicondylite médiale*, *épicondylite médiale*, ou *coude du golfeur*.



**FIGURE 7-12** Vue du carré pronateur droit en cours de palpation, avec une résistance à la pronation de l'avant-bras dans les articulations radio-ulnaires.

## AVANT-BRAS ET MAIN

### Brachioradial (*brachioradialis*)



Brachioradial

Le brachioradial est superficiel sur tout son trajet (sauf pour une petite partie de son tendon distal, situé sous deux petits muscles du pouce dont les corps musculaires se trouvent à la face postérieure de l'avant-bras). Comme il se trouve du côté radial, on le considère comme faisant partie du « groupe radial », en compagnie du long extenseur radial du carpe et du court extenseur radial du carpe (figure 7-13).

#### QUELLE SIGNIFICATION ?

Le nom de *brachioradial* nous indique que ce muscle s'insère sur le bras et le radius.

#### \* Étymologie

*brachio (latin)* : fait référence au bras  
*radialis (latin)* : fait référence au radius

#### INSERTIONS

##### Origine (insertion proximale)

- Crête supracondyloire de l'humérus

##### Terminaison (insertion distale)

- Processus styloïde du radius

#### ACTIONS

Le brachioradial mobilise l'avant-bras dans le coude et les articulations radio-ulnaires.

- Flexion de l'avant-bras dans l'articulation du coude.
- Supination de l'avant-bras dans les articulations radio-ulnaires.
- Pronation de l'avant-bras dans les articulations radio-ulnaires.

Remarque sur l'action : Si l'avant-bras est en pronation complète, le brachioradial peut lui faire faire une supination jusqu'à la position intermédiaire de pronosupination. Si l'avant-bras est en supination complète, le brachioradial peut lui faire faire une pronation jusqu'à la position intermédiaire de pronosupination.

**FIGURE 7-13** Vue antérieure du brachioradial droit. Le brachial a été estompé. O, origine; T, terminaison.

### STABILISATION

- Stabilise le coude et les articulations radio-ulnaires.

### INNERVATION

- Nerf radial

### PALPATION

1. Patient assis bras relâché et avant-bras fléchi dans l'articulation du coude, en position intermédiaire de pronosupination. L'avant-bras repose sur la cuisse du patient. Placer la main de soutien/résistance sur la face antérieure et distale de l'avant-bras, juste en proximal de l'articulation du poignet.
2. Demander au patient d'essayer de fléchir l'avant-bras avec une force modérée, contre la résistance. Chercher d'abord à voir la contraction du brachioradial, puis chercher à sentir sa contraction à la partie proximale et antérolatérale de l'avant-bras (figure 7-14).
3. En faisant rouler les doigts perpendiculairement aux fibres, palper en proximal jusqu'à la crête supracondylaire latérale de l'humérus, puis en distal jusqu'au processus styloïde du radius.

Remarque : Il est extrêmement important de placer les doigts et de résister sur l'extrémité distale de l'avant-bras, pas sur la main. Si la résistance est placée sur la main, le long extenseur radial du carpe, contigu, sera recruté, rendant difficile de distinguer le brachioradial de ce muscle.



FIGURE 7-14 Palpation du brachioradial droit, avant-bras en position intermédiaire de pronosupination.

### CONSIDÉRATIONS THÉRAPEUTIQUES

- Le brachioradial est un des trois B de la flexion du coude : (1) biceps brachial, (2) brachial et (3) brachioradial. Dans la flexion, le biceps est plus efficace quand l'avant-bras est en supination complète, le brachial quand l'avant-bras est en pronation complète, le brachioradial quand l'avant-bras est en position intermédiaire de pronosupination.
- Le brachioradial est parfois surnommé le *muscle de l'autostoppeur*, en raison de la position caractéristique de l'avant-bras en position intermédiaire de pronosupination (avec le pouce en l'air) quand on fait du stop. (Garder présent à l'esprit que le brachioradial n'a pas d'action sur le pouce lui-même.)

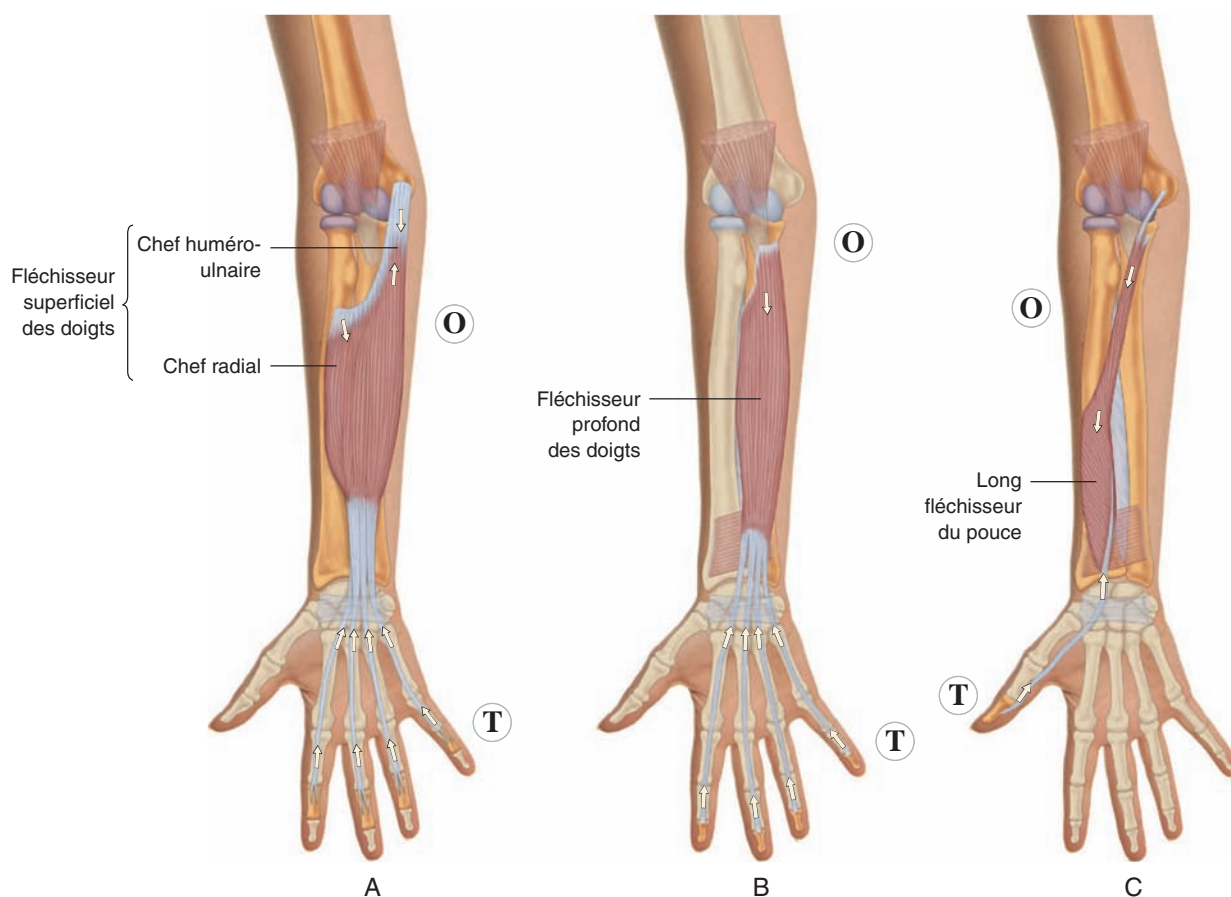




## AVANT-BRAS ET MAIN : Groupe des fléchisseurs des doigts et du pouce

Fléchisseur superficiel des doigts, fléchisseur profond des doigts, long fléchisseur du pouce (*flexor digitorum superficialis*, *flexor digitorum profundus*, *flexor pollicis longus*)

Les fléchisseur superficiel des doigts, fléchisseur profond des doigts et long fléchisseur du pouce sont tous des fléchisseurs longs et extrinsèques des doigts. Les deux muscles fléchisseurs des doigts fléchissent les doigts 2 à 5. Le muscle fléchisseur du pouce fléchit le pouce. Ces muscles sont considérés comme étant des muscles extrinsèques longs parce que leur origine (insertion proximale) est située hors de la main. Le fléchisseur superficiel des doigts fait partie du plan intermédiaire des muscles antérieurs de l'avant-bras, directement sous les muscles fléchisseurs du poignet. Le fléchisseur profond des doigts et le long fléchisseur du pouce font partie du plan profond antérieur de l'avant-bras, sous le fléchisseur superficiel des doigts (figure 7-15).



**FIGURE 7-15** **A.** Vue antérieure du fléchisseur superficiel des doigts droit. **B.** Vue antérieure du fléchisseur profond des doigts droit. **C.** Vue antérieure du long fléchisseur du pouce droit. L'extrémité distale du brachial a été estompée sur les trois figures. Le carré pronateur a été estompé en B et C. O, origine; T, terminaison.

## QUELLE SIGNIFICATION ?

Le nom de *fléchisseur superficiel des doigts* nous indique que ce muscle fléchit les doigts et est superficiel par rapport au fléchisseur profond des doigts.

Le nom de *fléchisseur profond des doigts* nous indique que le muscle fléchit les doigts et se trouve en profondeur sous le fléchisseur superficiel des doigts.

Le nom de *long fléchisseur du pouce* nous indique que ce muscle fléchit le pouce et qu'il est long (c'est-à-dire plus long que le court fléchisseur du pouce).

### \* Étymologie

*flexor (latin)* : muscle fléchisseur d'un segment corporel

*digitorum (latin)* : fait référence à un doigt

*pollicis (latin)* : pouce

*superficialis (latin)* : superficiel (près de la surface)

*profundus (latin)* : profond

*longus (latin)* : long

## INSERTIONS

### Fléchisseur superficiel des doigts

#### Origine (insertion proximale)

- Épicondyle médial de l'humérus par l'intermédiaire du tendon fléchisseur commun et partie antérieure de l'ulna et du radius

#### Terminaison (insertion distale)

- Face antérieure des doigts deux à cinq

### Fléchisseur profond des doigts

#### Origine (insertion proximale)

- Partie médiale et antérieure de l'ulna

#### Terminaison (insertion distale)

- Face antérieure des doigts deux à cinq

### Long fléchisseur du pouce

#### Origine (insertion proximale)

- Face antérieure du radius et de l'ulna et épicondyle médial de l'humérus

#### Terminaison (insertion distale)

- Pouce

## ACTIONS

- Les fléchisseurs superficiel et profond des doigts fléchissent les doigts deux à cinq dans les articulations MCP et IP (les articulations proximale et distale sont les articulations IPP et IPD).
- Le long fléchisseur du pouce fléchit le pouce dans les articulations CMC (en selle), MCP et IP.
- Comme ces muscles croisent aussi l'articulation du poignet, ils mobilisent la main dans l'articulation du poignet.

### Fléchisseur superficiel des doigts

- Flexion des doigts deux à cinq dans les articulations MCP et IPP.
- Flexion de la main dans l'articulation du poignet.

### Fléchisseur profond des doigts

- Flexion des doigts deux à cinq dans les articulations MCP, IPP et IPD.
- Flexion de la main dans l'articulation du poignet.

### Long fléchisseur du pouce

- Flexion du pouce dans les articulations CMC, MCP et IP.
- Flexion de la main dans l'articulation du poignet.

## STABILISATION

- En groupe, ces muscles stabilisent les articulations CMC, MCP et IP des doigts et du pouce, ainsi que l'articulation du poignet.

## INNERVATION

- Nerfs médian et ulnaire

Remarque : Le nerf médian innerve les trois muscles de ce groupe. Le nerf ulnaire innerve lui aussi le fléchisseur profond des doigts.

## PALPATION

### Fléchisseur superficiel des doigts et fléchisseur profond des doigts

1. Patient assis bras relâché, son avant-bras fléchi dans l'articulation du coude et en supination complète repose sur sa cuisse.
2. Pour le fléchisseur superficiel des doigts, placer la pulpe des doigts palpatoires sur la partie proximale médiale de l'avant-bras, légèrement en distal et antérieur de l'épicondyle médial de l'humérus. Demander au patient de fléchir les phalanges proximales des doigts deux à cinq dans les articulations MCP.

Remarque : Si on ajoute une résistance, s'assurer de limiter la pression aux phalanges proximales des doigts (figure 7-16, A).

3. Chercher à sentir la contraction du fléchisseur superficiel des doigts. Palper le fléchisseur superficiel des doigts en faisant rouler les doigts perpendiculairement aux fibres, depuis l'insertion proximale sur l'épicondyle médial jusqu'aux tendons distaux à la face antérieure du poignet.
4. Pour le fléchisseur profond des doigts, placer la pulpe des doigts palpatoires sur la partie proximale médiale de l'avant-bras, légèrement en distal et postérieur de l'épicondyle médial et contre la diaphyse de l'ulna. Demander au patient de fléchir les phalanges intermédiaires et distales des doigts deux à cinq dans les articulations IP proximales et distales et chercher à sentir la contraction du fléchisseur profond des doigts (figure 7-16, B).
5. Palper le fléchisseur profond des doigts aussi loin que possible en distal, en roulant perpendiculairement aux fibres.

### Long fléchisseur du pouce

1. Patient assis bras relâché, son avant-bras est fléchi dans l'articulation du coude, en supination complète, et repose sur sa cuisse. Placer la pulpe des doigts palpatoires juste en proximal de l'articulation du poignet, du côté radial.
2. Demander au patient de fléchir la phalange distale du pouce dans l'articulation IP. Avec une pression douce, chercher à sentir la contraction du long fléchisseur du pouce près du poignet (figure 7-16, C).
3. Continuer à palper le long fléchisseur du pouce en proximal aussi loin que possible, pendant que le patient alternativement le contracte et le décontracte, en fléchissant le pouce dans l'articulation IP.

Remarque : Ce muscle est si profond que tenter de faire rouler les doigts dessus est habituellement illusoire.



**FIGURE 7-16** Palpation du groupe des fléchisseurs des doigts et du pouce. **A.** Palpation du fléchisseur superficiel des doigts droit, depuis le distal et l'antérieur jusqu'à l'épicondyle médial de l'humérus. **B.** Palpation du fléchisseur profond des doigts droit, depuis la diaphyse de l'ulna. Remarquer la différence de flexion du doigt réalisée par la patiente quand elle agit contre résistance. **C.** Palpation du corps musculaire du long fléchisseur du pouce droit pendant la flexion du pouce dans l'articulation interphalangienne (IP). Le carré pronateur a été estompé.

## CONSIDÉRATIONS THÉRAPEUTIQUES

- Le nerf médian et les tendons distaux des trois muscles de ce groupe, dans des gaines synoviales, passent dans le canal carpien. Le surmenage et l'irritation de ces muscles peuvent entraîner un gonflement qui comprimera le nerf médian et provoquera un *syndrome du canal carpien*.



- Le fléchisseur superficiel des doigts s'insère sur le tendon fléchisseur commun, sur l'épicondyle médial de l'humérus. Une irritation ou une inflammation de l'épicondyle médial et/ou du tendon fléchisseur commun est appelée *épicondylite médiale, épicondylose médiale, ou coude du golfeur*.

- Un surmenage ou une irritation du long fléchisseur du pouce devient de plus en plus courant, en raison de l'usage des téléphones mobiles. Ce muscle est également souvent surmené et lésé chez les thérapeutes manuels et les masseurs.

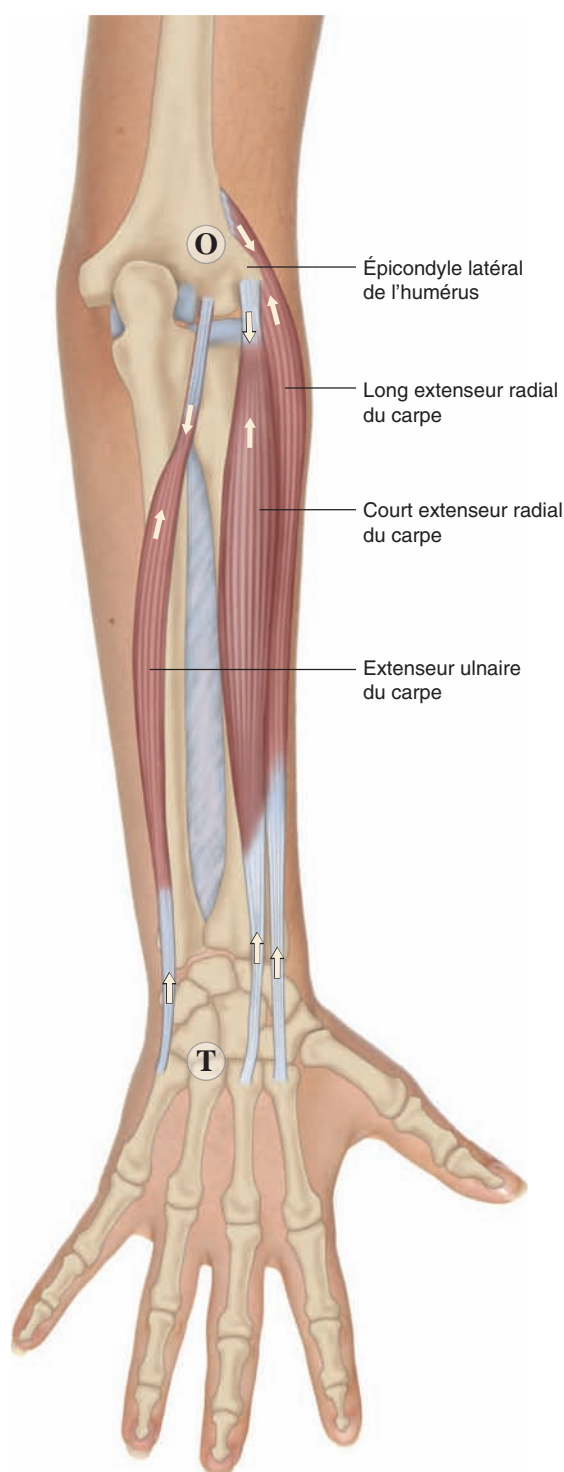


- Les insertions proximales du long fléchisseur du pouce sont variables. Les insertions humérale et/ou ulnaire sont souvent absentes.
- **L'artère radiale passe près du long fléchisseur du pouce ; aussi, si l'on sent une pulsation, déplacer les doigts de l'artère.**

**AVANT-BRAS ET MAIN : Groupe extenseur du poignet**

Long extenseur radial du carpe, court extenseur radial du carpe, extenseur ulnaire du carpe (*extensor carpi radialis longus*, *extensor carpi radialis brevis*, *extensor carpi ulnaris*)

Le groupe extenseur du poignet se compose de trois muscles qui ont tous leur origine (insertion proximale) soit sur l'épicondyle latéral de l'humérus par l'intermédiaire du tendon extenseur commun, soit à proximité. Ils croisent tous l'articulation du poignet en postérieur. Par conséquent, ils font l'extension de la main dans l'articulation du poignet, d'où le nom du groupe. Ces muscles sont le long extenseur radial du carpe, le court extenseur radial du carpe et l'extenseur ulnaire du carpe. Ces trois muscles du groupe extenseur du poignet sont superficiels, à la face postérieure de l'avant-bras. Les deux extenseurs radiaux du carpe croisent l'articulation du poignet du côté radial et l'extenseur ulnaire du carpe la croise du côté ulnaire (figure 7-17). En plus de son insertion humérale, l'extenseur ulnaire du carpe possède une insertion ulnaire.



**FIGURE 7-17** Vue postérieure des muscles du groupe extenseur du poignet droit. O, origine; T, terminaison.

## QUELLE SIGNIFICATION ?

Les noms de *long extenseur radial du carpe* et de *court extenseur radial du carpe* nous indiquent que ces muscles font une extension et une inclinaison radiale (abduction). *Carpe* nous indique que ces actions se produisent dans l'articulation du poignet. *Long* indique que le muscle est plus long que le *court*.

Le nom d'*extenseur ulnaire du carpe* nous indique que ce muscle fait une extension et une inclinaison ulnaire (adduction) dans l'articulation du poignet.

### \* Étymologie

*extensor (latin)* : muscle extenseur d'un segment corporel

*carpi (latin)* : du poignet

*radialis (latin)* : fait référence au côté radial (de l'avant-bras)

*ulnaris (latin)* : fait référence au côté ulnaire (de l'avant-bras)

*longus (latin)* : long

*brevis (latin)* : court

## ACTIONS

Les muscles du groupe extenseur du poignet mobilisent la main dans l'articulation du poignet.

### Long extenseur radial du carpe et court extenseur radial du carpe

- Extension de la main dans l'articulation du poignet.
- Inclinaison radiale de la main dans l'articulation du poignet.

### Extenseur ulnaire du carpe

- Extension de la main dans l'articulation du poignet.
- Inclinaison ulnaire de la main dans l'articulation du poignet.

### STABILISATION

- Stabilisent les articulations du poignet et du coude.

## INNERVATION

- Nerf radial

## PALPATION

### Long extenseur radial du carpe et court extenseur radial du carpe

1. Patient assis bras relâché, son avant-bras fléchi dans l'articulation du coude et en position intermédiaire de pronosupination repose sur sa cuisse.
2. On pince le groupe radial entre les doigts palpatoires et on le sépare du reste de la musculature de l'avant-bras. Pincer le groupe radial des muscles entre le pouce d'un côté et l'index (ou index et médium) de l'autre côté. L'écarter doucement de l'avant-bras (figure 7-18, A).
3. Déplacer la pulpe des doigts palpatoires sur les extenseurs radiaux du carpe long et court (en postérieur du brachioradial) et chercher à sentir leur contraction pendant que le patient fait une inclinaison radiale dans l'articulation du poignet (figure 7-18, B). On peut ajouter une résistance à l'inclinaison radiale avec la main de soutien/résistance si on le souhaite.
4. Continuer à palper les muscles extenseurs radiaux du carpe en direction de leur insertion distale, en faisant rouler les doigts perpendiculairement en travers d'eux.

## INSERTIONS

### Long extenseur radial du carpe

*Origine (insertion proximale)*

- Crête supracondylaire de l'humérus

*Terminaison (insertion distale)*

- Face postérieure de la main du côté radial

### Court extenseur radial du carpe

*Origine (insertion proximale)*

- Épicondyle latéral de l'humérus par l'intermédiaire du tendon extenseur commun

*Terminaison (insertion distale)*

- Face postérieure de la main du côté radial

### Extenseur ulnaire de la main

*Origine (insertion proximale)*

- Épicondyle latéral de l'humérus par l'intermédiaire du tendon extenseur commun et ulna

*Terminaison (insertion distale)*

- Face postérieure de la main du côté ulnaire



**FIGURE 7-18** **A.** Les muscles du groupe radial droit sont pincés entre le pouce et l'index du thérapeute. **B.** Palpation des long et court extenseurs radiaux du carpe pendant que la patiente fait une inclinaison radiale de la main dans l'articulation du poignet.

## Extenseur ulnaire du carpe

1. Patient assis bras relâché, son avant-bras est fléchi dans l'articulation du coude, en pronation complète dans les articulations radio-ulnaires, et repose sur sa cuisse.
2. Placer la pulpe des doigts palpatoires juste en postérieur de la diaphyse de l'ulna.
3. Demander au patient de faire une inclinaison ulnaire de la main dans l'articulation du poignet et chercher à sentir la contraction de l'extenseur ulnaire du carpe (figure 7-19). Si on ajoute une résistance, placer la main résistante sur le bord ulnaire de la main du patient, en proximal des doigts.
4. Palper en proximal en direction de l'épicondyle latéral, puis en distal en direction du cinquième métacarpien, en faisant rouler les doigts perpendiculairement aux fibres, pendant que le patient alternativement contracte et décontracte le muscle.



**FIGURE 7-19** Palpation de l'extenseur ulnaire du carpe droit juste en postérieur de la diaphyse de l'ulna, pendant que la patiente fait une inclinaison ulnaire de la main contre résistance dans l'articulation du poignet.

## CONSIDÉRATIONS THÉRAPEUTIQUES

- Le surmenage du groupe extenseur du poignet peut provoquer une irritation et/ou une inflammation de l'épicondyle latéral et/ou du tendon extenseur commun. C'est ce qu'on appelle *épicondylite latérale*, *épicondylose latérale* ou *tennis elbow*.



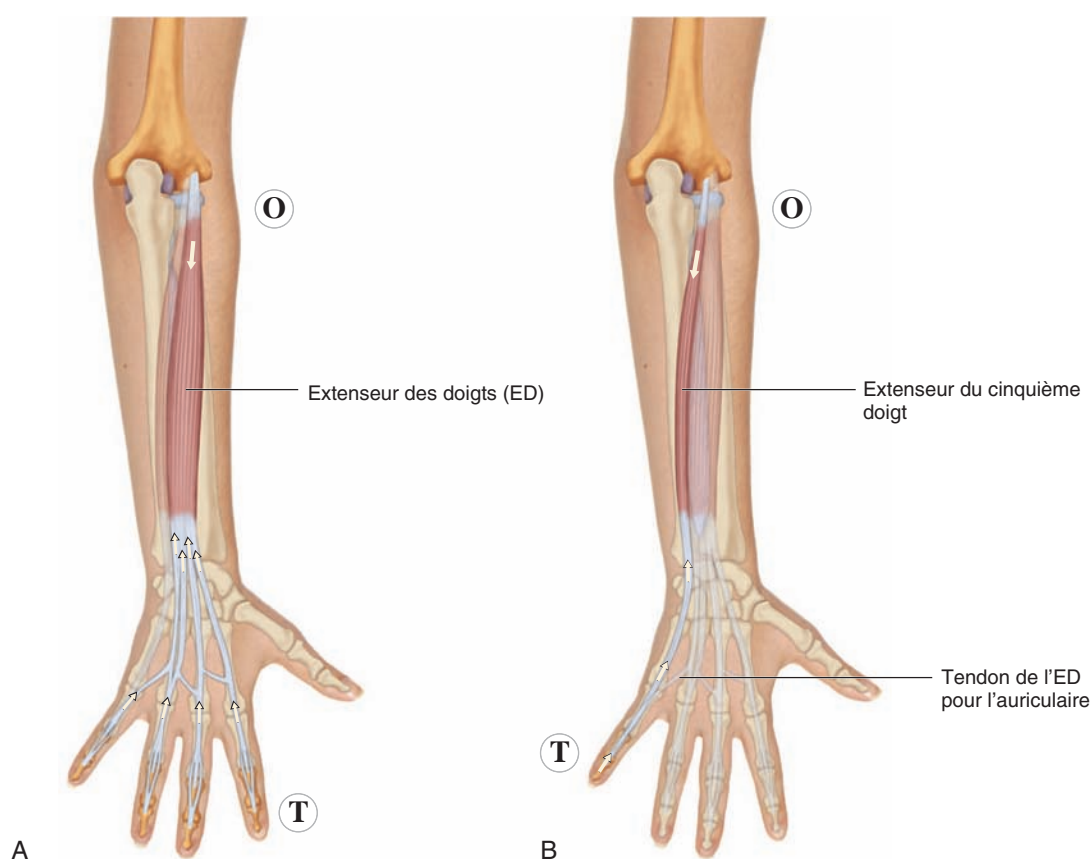
- La stabilisation du poignet est une action importante du groupe extenseur du poignet, en particulier pour le court extenseur radial du carpe. Quand les fléchisseurs des doigts se contractent pour fermer le poing, les muscles extenseurs de l'articulation du poignet empêchent les muscles fléchisseurs des doigts de fléchir en même temps la main dans l'articulation du poignet.
- L'insertion de l'extenseur ulnaire du carpe sur l'ulna se mêle à l'insertion du fléchisseur ulnaire du carpe et du fléchisseur profond des doigts.



## AVANT-BRAS ET MAIN

### Extenseur des doigts, extenseur du cinquième doigt (*extensor digitorum, extensor digiti minimi*)

L'extenseur des doigts et l'extenseur du cinquième doigt sont des muscles superficiels de la face postérieure de l'avant-bras et se situent entre les muscles du groupe extenseur du poignet. On les considère comme des muscles longs extrinsèques parce que leur origine (insertion proximale) se trouve hors de la main. Ils étendent les doigts deux à cinq (figure 7-20).



**FIGURE 7-20** A. Vue postérieure de l'extenseur des doigts droit. L'extenseur du cinquième doigt a été estompé. B. Vue postérieure de l'extenseur du cinquième doigt droit. L'extenseur des doigts a été estompé. O, origine; T, terminaison.

### QUELLE SIGNIFICATION ?

Le nom d'*extenseur des doigts* nous indique que ce muscle fait l'extension des doigts.

Le nom d'*extenseur du cinquième doigt* nous indique que ce muscle fait l'extension du cinquième doigt (l'auriculaire ou « petit doigt »).

#### \* Étymologie

*extensor (latin)* : muscle extenseur d'un segment corporel  
*digitorum (latin)* : fait référence à un doigt  
*digiti (latin)* : fait référence à un doigt  
*minimi (latin)* : le plus petit

## INSERTIONS

### Extenseur des doigts

*Origine (insertion proximale)*

- Épicondyle latéral de l'humérus par l'intermédiaire du tendon extenseur commun

*Terminaison (insertion distale)*

- Face postérieure des doigts deux à cinq

### Extenseur du cinquième doigt

*Origine (insertion proximale)*

- Épicondyle latéral de l'humérus par l'intermédiaire du tendon extenseur commun

*Terminaison (insertion distale)*

- Cinquième doigt (auriculaire ou petit doigt)

## ACTIONS

L'extenseur des doigts et l'extenseur du cinquième doigt mobilisent les doigts dans les articulations MCP, IPP et IPD. Ils mobilisent également l'articulation du poignet.

### Extenseur des doigts

- Extension des doigts deux à cinq dans les articulations MCP, IPP et IPD.
- Extension de la main dans l'articulation du poignet.

### Extenseur du cinquième doigt

- Extenseur de l'auriculaire (cinquième doigt) dans les articulations MCP, IPP et IPD.
- Extension de la main dans l'articulation du poignet.

## STABILISATION

1. Stabilisent les articulations MCP, IPP et IPD.
2. Stabilisent l'articulation du poignet.
3. Stabilisent la cinquième articulation CMC.

## INNERVATION

- Nerf radial

## PALPATION

1. Patient assis bras relâché, son avant-bras fléchi dans l'articulation du coude, en pronation complète dans les articulations radio-ulnaires, repose sur sa cuisse. Placer la pulpe des doigts palpatoires au milieu de la partie proximale et postérieure de l'avant-bras.



**FIGURE 7-21** Palpation de l'extenseur des doigts et de l'extenseur du cinquième doigt droits pendant que la patiente étend les doigts deux à cinq contre résistance.

2. Demander au patient d'étendre complètement les doigts deux à cinq dans les articulations MCP et IP (s'assurer que le patient ne s'efforce pas en même temps d'étendre la main dans l'articulation du poignet) et chercher à sentir la contraction de l'extenseur des doigts et de l'extenseur du cinquième doigt (figure 7-21).

Remarque : Il est difficile de distinguer la limite entre ces deux muscles.

3. Si on fait une résistance, placer la main résistante sur la face postérieure des doigts, pas sur les métacarpiens.
4. Continuer à palper en direction de la terminaison puis de l'origine (insertions distale et proximale) en faisant rouler les doigts perpendiculairement aux fibres de ces deux muscles.

Remarque : Les tendons distaux des extenseurs des doigts sont souvent visibles sur la face postérieure de la main.

## CONSIDÉRATIONS THÉRAPEUTIQUES

- L'insertion distale de l'extenseur des doigts s'étale largement pour former une expansion fibreuse qui couvre les côtés postérieur, médial et latéral de la phalange proximale. Elle continue en distal pour s'insérer sur la face postérieure des phalanges intermédiaire et distale. Cette structure s'appelle l'*expansion digitale dorsale*.

- L'irritation et/ou l'inflammation de l'épicondyle latéral et/ou du tendon extenseur commun est appelée *épicondylite latérale, épicondylose latérale, ou tennis elbow*.

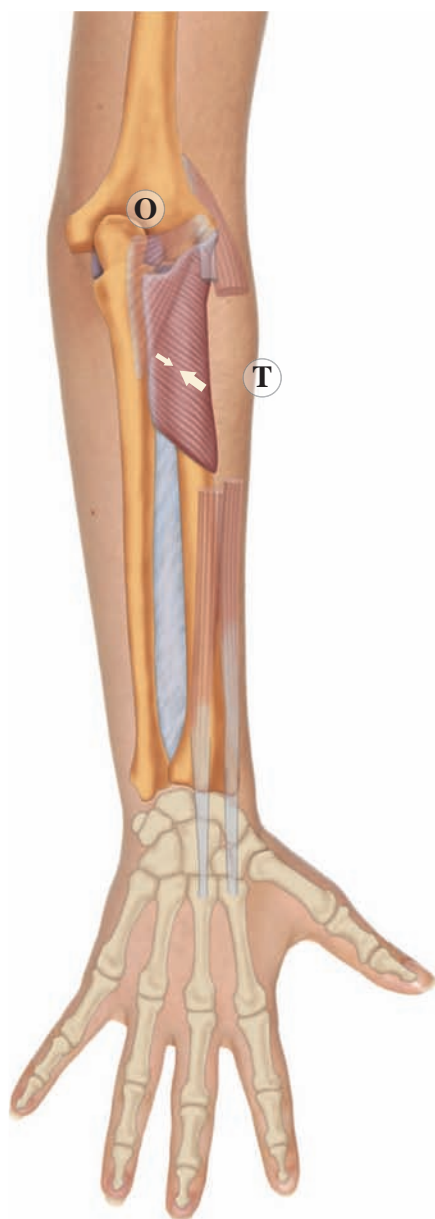
- Le corps musculaire de l'extenseur du cinquième doigt se mélange souvent avec le corps musculaire de l'extenseur des doigts.



## AVANT-BRAS ET MAIN

### Supinateur (*supinator*)

Le supinateur se situe en proximal dans la loge profonde de la face postérieure de l'avant-bras (figure 7-22).



**FIGURE 7-22** Vue postérieure du supinateur droit. L'anconé, le long extenseur radial du carpe (sectionné) et le court extenseur radial du carpe (sectionné) ont été estompés. O, origine; T, terminaison.

#### QUELLE SIGNIFICATION ?

Le nom de *supinateur* nous indique que ce muscle fait la supination de l'avant-bras

#### \* Étymologie

*supinator* (latin) : muscle supinateur d'un segment corporel

#### INSERTIONS

##### Origine (insertion proximale)

- Épicondyle latéral de l'humérus et extrémité proximale de l'ulna

##### Terminaison (insertion distale)

- Partie proximale du radius

#### ACTIONS

- Supination de l'avant-bras dans les articulations radio-ulnaires de l'avant-bras.

#### STABILISATION

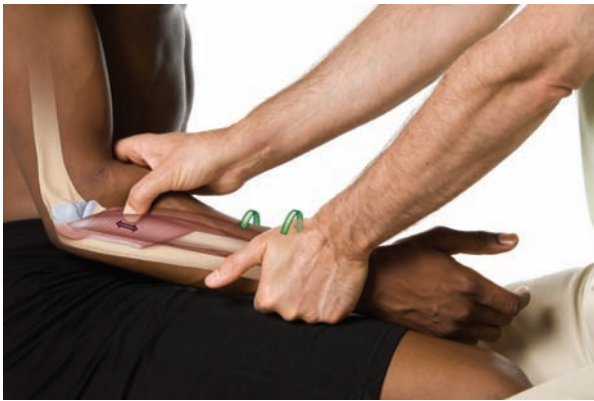
- Stabilise les articulations radio-ulnaires et du coude.

#### INNERVATION

- Nerf radial

#### PALPATION

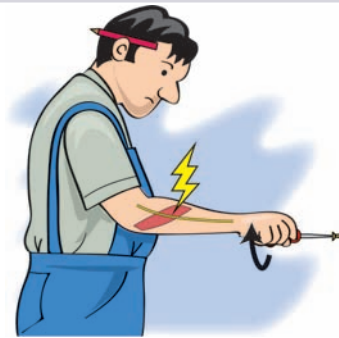
1. Patient assis bras relâché, son avant-bras fléchi dans l'articulation du coude est en position intermédiaire de pronosupination et repose sur sa cuisse. Placer la main résistante sur l'extrémité distale de l'avant-bras du patient, juste en proximal de l'articulation du poignet.
2. Avec la main palpatoire, pincer les muscles du groupe radial entre le pouce d'un côté et l'index et le médus de l'autre côté, puis les écarter doucement de l'avant-bras (voir figure 7-18, A). Ensuite, pénétrer doucement mais fermement (entre le court extenseur radial du carpe du groupe radial et l'extenseur des doigts) avec le pouce (si on palpe avec la main droite), en direction de l'insertion du supinateur sur le radius.



**FIGURE 7-23** Palpation du supinateur droit contre le radius, entre les muscles du groupe radial et l'extenseur des doigts.

## CONSIDÉRATIONS THÉRAPEUTIQUES

- En proximal, le supinateur a un plan superficiel et un plan profond. Une branche profonde du nerf radial passe entre les deux plans et risque d'y être piégée.
- Une irritation et/ou inflammation de l'épicondyle latéral et/ou du tendon extenseur commun est appelée *épicondylite latérale*, *épicondylose latérale*, ou *tennis elbow*.
- **La branche profonde du nerf radial passe à travers le muscle supinateur. Il faut en être conscient quand on appuie profondément sur le supinateur.**



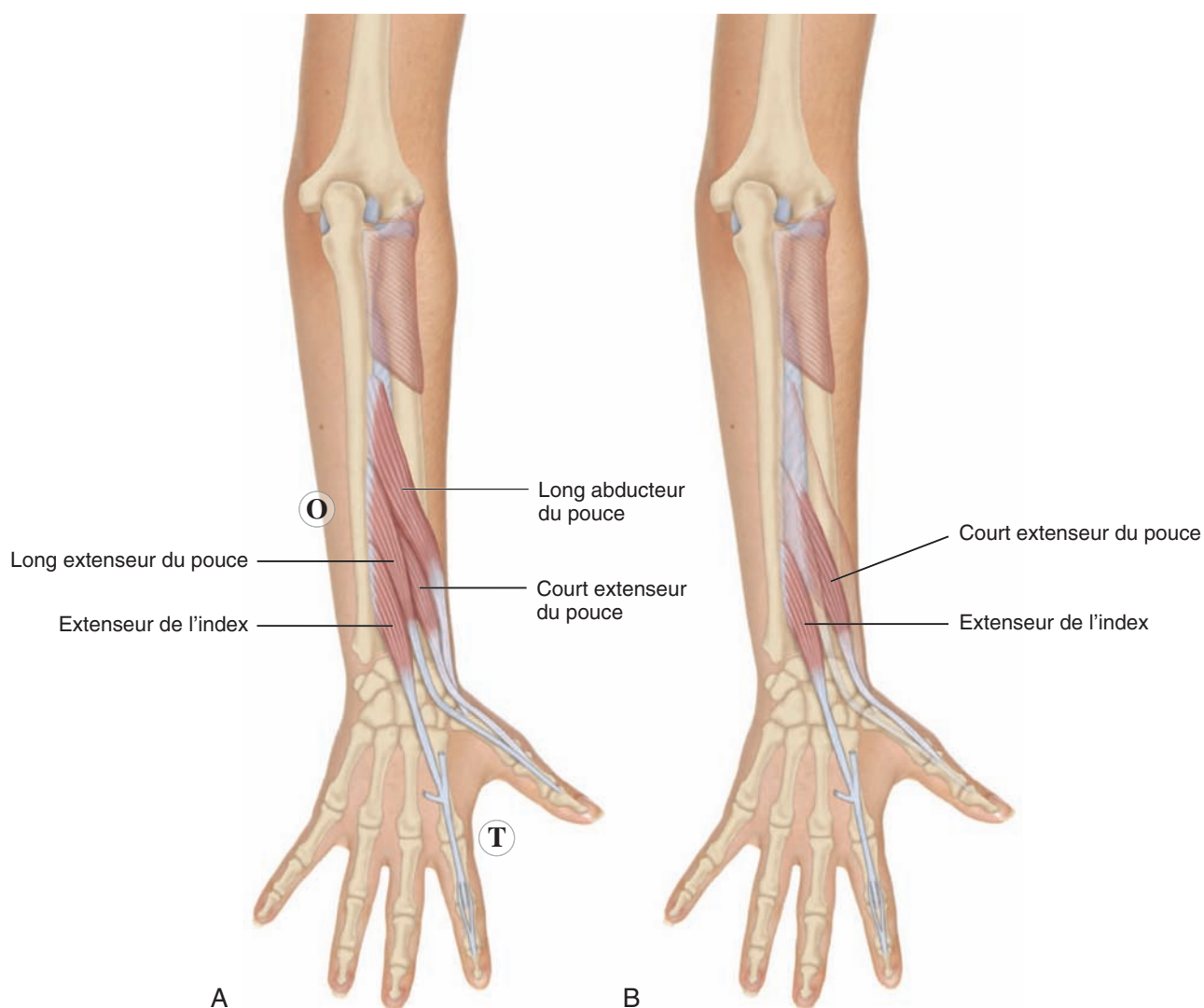
3. Demander au patient de faire une supination de l'avant-bras contre résistance et chercher à sentir la contraction du supinateur (figure 7-23).
4. Continuer à palper le supinateur (à travers la musculature plus superficielle) en direction de son insertion proximale et chercher à sentir sa contraction, pendant que le patient alternativement contracte et décontracte le supinateur.

## AVANT-BRAS ET MAIN : Groupe des quatre muscles distaux profonds

Long abducteur du pouce, court extenseur du pouce, long extenseur du pouce, extenseur de l'index (*abductor pollicis longus, extensor pollicis brevis, extensor pollicis longus, extensor indicis*)

Le groupe des quatre muscles distaux profonds est un groupe de quatre muscles situés en distal dans la loge postérieure profonde de l'avant-bras. Trois de ces muscles mobilisent le pouce. Le quatrième mobilise l'index (figure 7-24).

7



**FIGURE 7-24** Vues postérieures du groupe des quatre muscles distaux profonds. **A.** Les quatre muscles, le supinateur étant estompé. **B.** Même vue, avec le long abducteur du pouce et le long extenseur du pouce estompés. O, origine; T, terminaison.

## QUELLE SIGNIFICATION ?

Le nom de *long abducteur du pouce* nous indique que ce muscle fait une abduction du pouce et est long (plus long que le court abducteur du pouce).

Le nom de *court extenseur du pouce* nous indique que ce muscle fait une extension du pouce et est plus court que le long extenseur du pouce.

Le nom de *long extenseur du pouce* nous indique que ce muscle fait l'extension du pouce et est plus long que le court extenseur du pouce.

Le nom d'*extenseur de l'index* nous indique que ce muscle fait l'extension de l'index.

### \* Étymologie

*abductor (latin)* : muscle abducteur d'un segment corporel

*extensor (latin)* : muscle extenseur d'un segment corporel

*pollicis (latin)* : pouce

*indicis (latin)* : index (deuxième doigt)

*longus (latin)* : long

*brevis (latin)* : court

## INSERTIONS

### Long abducteur du pouce

*Origine (insertion proximale)*

- Partie postérieure du radius et de l'ulna

*Terminaison (insertion distale)*

- Pouce

### Court extenseur du pouce

*Origine (insertion proximale)*

- Partie postérieure du radius

*Terminaison (insertion distale)*

- Pouce

### Long extenseur du pouce

*Origine (insertion proximale)*

- Partie postérieure de l'ulna

*Terminaison (insertion distale)*

- Pouce

### Extenseur de l'index

*Origine (insertion proximale)*

- Partie postérieure de l'ulna

*Terminaison (insertion distale)*

- Index (deuxième doigt)

## ACTIONS

Les muscles du groupe distal profond mobilisent le pouce dans les articulations CMC (en selle), MCP et IP, et l'index dans les articulations MCP et IP proximale et distale (IPP et IPD).

Remarque : L'abduction du pouce est un mouvement dans le plan sagittal, qui écarte le pouce du plan de la paume de la main vers l'avant. L'extension du pouce est un mouvement dans le plan frontal dans lequel le pouce s'écarte de l'index.

### Long abducteur du pouce

- Abduction du pouce dans l'articulation CMC.
- Extension du pouce dans l'articulation CMC.

### Court extenseur du pouce

- Extension du pouce dans les articulations CMC et MCP.
- Abduction du pouce dans l'articulation CMC.

### Long extenseur du pouce

- Extension du pouce dans les articulations CMC, MCP et IP.

### Extenseur de l'index

- Extension de l'index dans les articulations MCP, IPP et IPD.

## STABILISATION

- Stabilisent les articulations CMC (en selle), MCP et IP du pouce.
- Stabilise les articulations MCP, IPP et IPD de l'index.

## INNERVATION

- Nerf radial

## PALPATION

- Patient assis bras relâché, son avant-bras est fléchi dans l'articulation du coude, en pronation complète dans les articulations radio-ulnaires, et repose sur sa cuisse.

2. Demander au patient de faire activement une extension du pouce (dans le plan frontal) et chercher à voir les tendons distaux de ce groupe qui limite la tabatière anatomique.
3. À présent, commencer à palper les tendons distaux, du côté radial de la face postérieure du poignet.

Remarque : Les tendons du long abducteur du pouce et du court extenseur du pouce sont juxtaposés et peuvent sembler ne former qu'un seul tendon. On peut les séparer délicatement avec un ongle.

4. Une fois repérés, palper chacun de ces muscles individuellement jusqu'à leur insertion proximale, en faisant rouler les doigts perpendiculairement aux fibres, pendant que le patient alternativement contracte et décontracte chaque muscle en faisant une extension du pouce (figure 7-25, A).
5. Pour palper l'extenseur de l'index, repérer d'abord son tendon distal à la face postérieure de la main, en demandant au patient de tendre l'index dans les articulations MCP et IP (figure 7-25, B).
6. Continuer à palper l'extenseur de l'index en proximal, en faisant rouler les doigts perpendiculairement aux fibres, pendant que le patient alternativement contracte et décontracte le muscle.



A

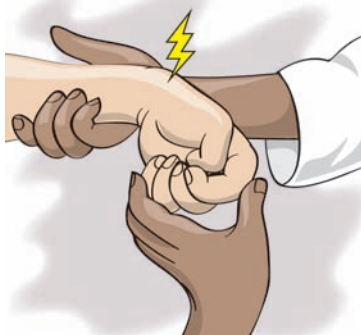


B

**FIGURE 7-25** A. Palpation des trois muscles du pouce du groupe distal profond (long abducteur du pouce, court et long extenseurs du pouce), pendant que la patiente fait une extension complète du pouce. B. Palpation de l'extenseur de l'index droit, du groupe des quatre muscles distaux profonds, pendant que la patiente fait une extension complète de l'index.

## CONSIDÉRATIONS THÉRAPEUTIQUES

- Les tendons distaux des trois muscles du pouce (du groupe des quatre muscles distaux profonds) limitent la tabatière anatomique. Le long abducteur du pouce et le court extenseur du pouce forment sa limite latérale (ils sont très proches l'un de l'autre et il peut être



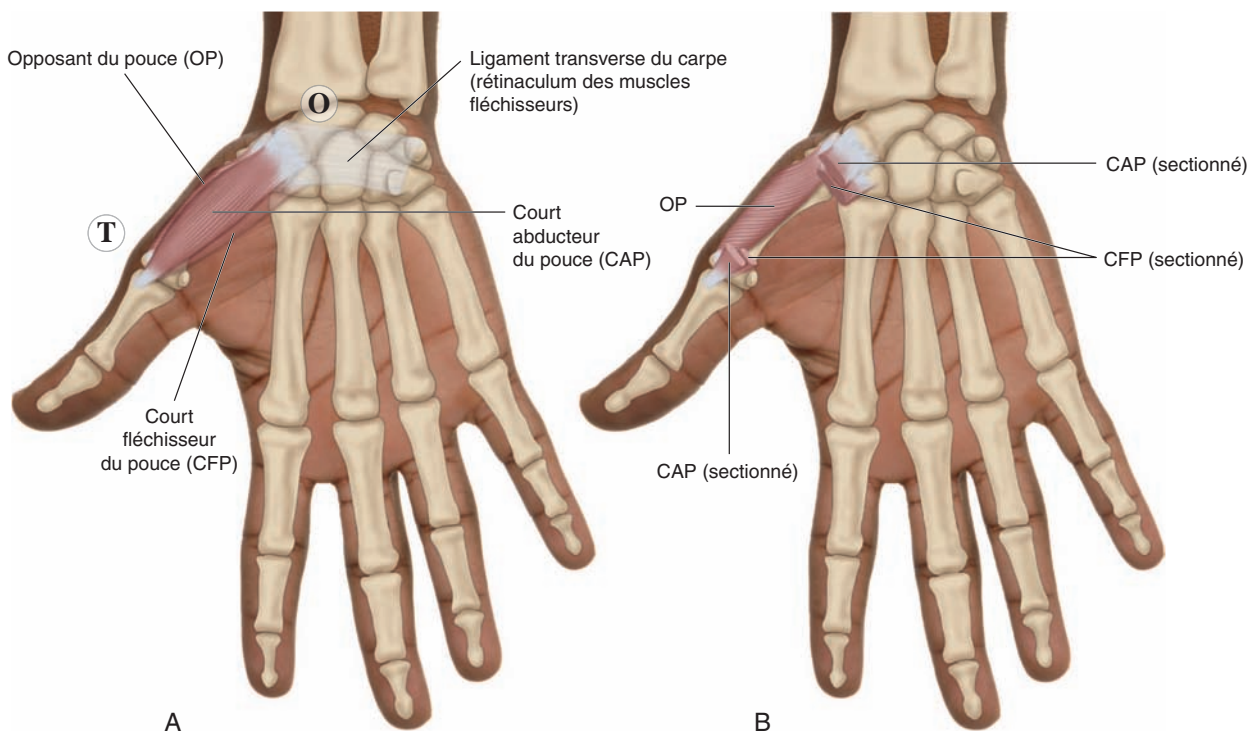
difficile de les distinguer). Le long extenseur du pouce forme sa limite médiale. L'os scaphoïde se trouve au fond de la tabatière anatomique.

- Le long abducteur du pouce et le court extenseur du pouce partagent une gaine synoviale commune. Avec la répétition excessive des mouvements du pouce, la friction entre les tendons du long abducteur du pouce et/ou du court extenseur du pouce contre le processus styloïde du radius peut provoquer une ténosynovite (inflammation de la gaine synoviale). Cette pathologie s'appelle la *maladie de De Quervain*.
- L'insertion distale du long extenseur du pouce s'étale pour former l'expansion digitale dorsale du pouce.

**AVANT-BRAS ET MAIN : Groupe de l'éminence thénar**  
**Court abducteur du pouce, court fléchisseur du pouce, opposant du pouce (*abductor pollicis brevis, flexor pollicis brevis, opponens pollicis*)**

Le groupe de l'éminence thénar se compose de trois muscles : (1) court abducteur du pouce, (2) court fléchisseur du pouce et (3) opposant du pouce. Ces muscles sont des muscles intrinsèques de la main (entièrement situés sur la main) qui s'insèrent sur le pouce et le mobilisent. L'abducteur est le plus superficiel, le fléchisseur est intermédiaire et l'opposant est le plus profond (figure 7-26).

7



**FIGURE 7-26** Vues antérieures du groupe des muscles thénariens droits. **A.** Plan superficiel. **B.** Plan profond. Le court abducteur du pouce et le court fléchisseur du pouce ont été sectionnés. O, origine; T, terminaison.



## QUELLE SIGNIFICATION ?

Le nom de *court abducteur du pouce* nous indique que ce muscle fait une abduction du pouce et qu'il est court (plus court que le long abducteur du pouce). Le nom de *court fléchisseur du pouce* nous indique que ce muscle fléchit le pouce et qu'il est court (plus court que le long fléchisseur du pouce). Le nom d'*opposant du pouce* nous indique que ce muscle fait l'opposition du pouce.

### \* Étymologie

*abductor (latin)* : muscle abducteur d'un segment corporel

*flexor (latin)* : muscle fléchisseur d'un segment corporel

*opponens (latin)* : opposant

*pollicis (latin)* : pouce

*brevis (latin)* : court

## INSERTIONS

### Court abducteur du pouce

*Origine (insertion proximale)*

- Rétinaculum des muscles fléchisseurs, scaphoïde et trapèze

*Terminaison (insertion distale)*

- Phalange proximale du pouce

### Court fléchisseur du pouce

*Origine (insertion proximale)*

- Rétinaculum des muscles fléchisseurs et trapèze

*Terminaison (insertion distale)*

- Phalange proximale du pouce

### Opposant du pouce

*Origine (insertion proximale)*

- Rétinaculum des muscles fléchisseurs et trapèze

*Terminaison (insertion distale)*

- Premier métacarpien (du pouce)

## ACTIONS

Les muscles thénariens mobilisent le pouce dans les articulations CMC (en selle) et les MCP.

Remarque : L'abduction du pouce est un mouvement dans le plan sagittal, dans lequel le pouce s'écarte du plan de la paume de la main vers l'avant. La flexion du pouce est un mouvement dans le plan frontal, dans lequel le pouce se porte vers l'index. L'opposition du pouce se produit quand la pulpe du pouce rencontre la pulpe d'un autre doigt.

### Court abducteur du pouce

- Abduction du pouce dans l'articulation CMC.

### Court fléchisseur du pouce

- Flexion du pouce dans les articulations CMC et MCP.

### Opposant du pouce

- Opposition du pouce dans l'articulation CMC.

### STABILISATION

- Le groupe thénarien stabilise les articulations CMC et MCP du pouce.

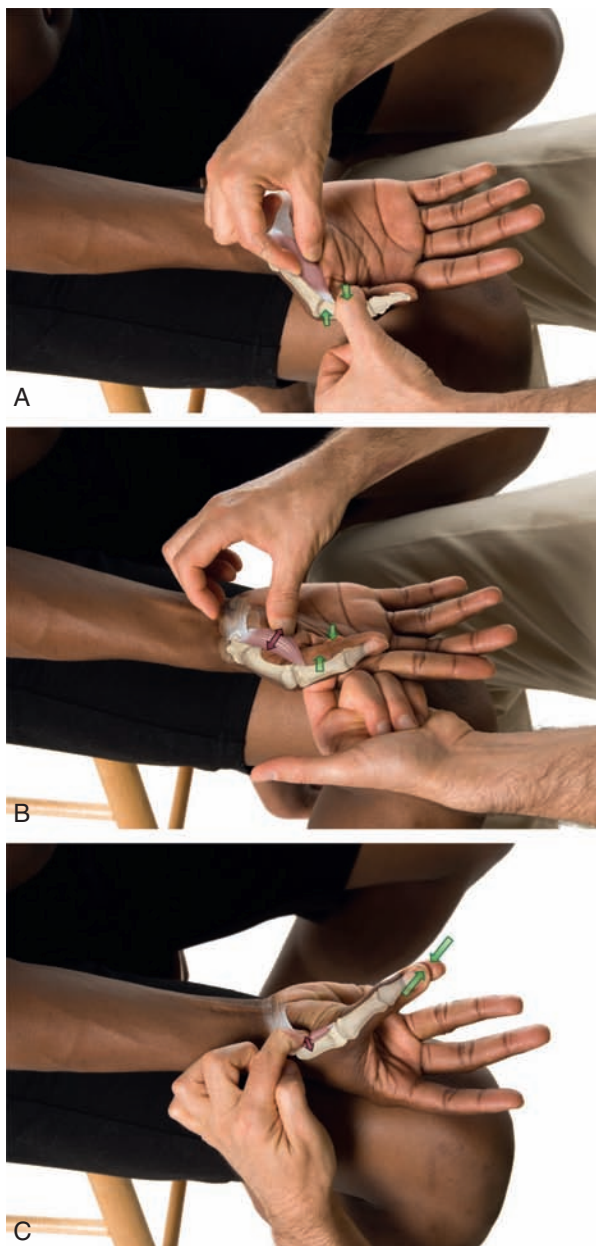
## INNERVATION

- Nerf médian
- Nerf ulnaire

Remarque : Le nerf médian innerve les trois muscles thénariens. Le nerf ulnaire innerve lui aussi le court fléchisseur du pouce et l'opposant du pouce.

## PALPATION

1. Patient assis. Placer la pulpe des doigts palpatoires sur le côté latéral de l'éminence thénar du patient. Placer la main résistante sur la face antérieure de la phalange proximale du pouce du patient.
2. Pour le court abducteur du pouce, palper le côté latéral de l'éminence thénar et chercher à sentir sa contraction contre une résistance faible à modérée à l'abduction du pouce que fait le patient, dans l'articulation en selle.
3. Il peut être utile de pincer le muscle entre le pouce et l'index (figure 7-27, A).
4. Une fois perçu, palper le muscle jusqu'à ses insertions proximale et distale.
5. Pour le court fléchisseur du pouce, palper la partie la plus médiale de l'éminence thénar et chercher à sentir sa contraction en résistant modérément à la flexion du pouce que fait le patient dans l'articulation en selle (figure 7-27, B).



**FIGURE 7-27** Palpation du groupe des thénariens droits. **A.** Palpation du court abducteur du pouce pendant que le patient fait une abduction du pouce contre résistance dans l'articulation carpométacarpienne (CMC). **B.** Palpation du court fléchisseur du pouce pendant que le patient fléchit le pouce contre résistance dans l'articulation CMC. **C.** Palpation de l'opposant du pouce en enroulant les doigts autour du métacarpien du pouce pendant que le patient fait une opposition du pouce à l'auriculaire dans l'articulation CMC.

6. Une fois perçu, essayer de le palper en profondeur sous le court abducteur du pouce, plus en latéral, pendant que le patient alternativement contracte le muscle contre une résistance faible et le décontracte.
7. Pour l'opposant du pouce, enrouler le ou les doigts palpatoires autour de la diaphyse du métacarpien du pouce (figure 7-27, C). Demander au patient de faire une opposition du pouce contre son auriculaire, en exerçant une légère pression sur la pulpe de l'auriculaire. Chercher à sentir la contraction de l'opposant du pouce.
8. Après l'avoir perçu sur le métacarpien, essayer de sentir le reste de ce muscle en profondeur sous les autres muscles thénariens.

Remarque : Il peut être très difficile de distinguer l'opposant du pouce des autres muscles thénariens. C'est la raison pour laquelle chercher à palper des zones tendues dans ce muscle est habituellement plus efficace lorsque la musculature thénarienne est décontractée.

### CONSIDÉRATIONS THÉRAPEUTIQUES

- Avec la formidable expansion des textos sur téléphone mobile, les muscles du pouce sont sursollicités, ce qui peut conduire à un syndrome de surmenage appelé *le pouce du texto*. Les thérapeutes manuels doivent se montrer particulièrement attentifs à ce problème pour eux-mêmes, étant donné qu'ils ont déjà tendance à beaucoup utiliser leurs pouces en manipulant les tissus mous.



- Le surmenage de nos pouces avec les textos risque également d'accroître l'incidence des modifications arthrosiques (pathologie articulaire dégénérative) de l'articulation en selle du pouce. Cette pathologie est appelée *l'arthrose de la base* (très souvent appelée *rhizarthrose* [NdT]).



- Un os sésamoïde se trouve dans le tendon distal du tendon du court fléchisseur du pouce.

Remarque : Un second os sésamoïde du pouce se trouve dans le tendon distal de l'adducteur du pouce.

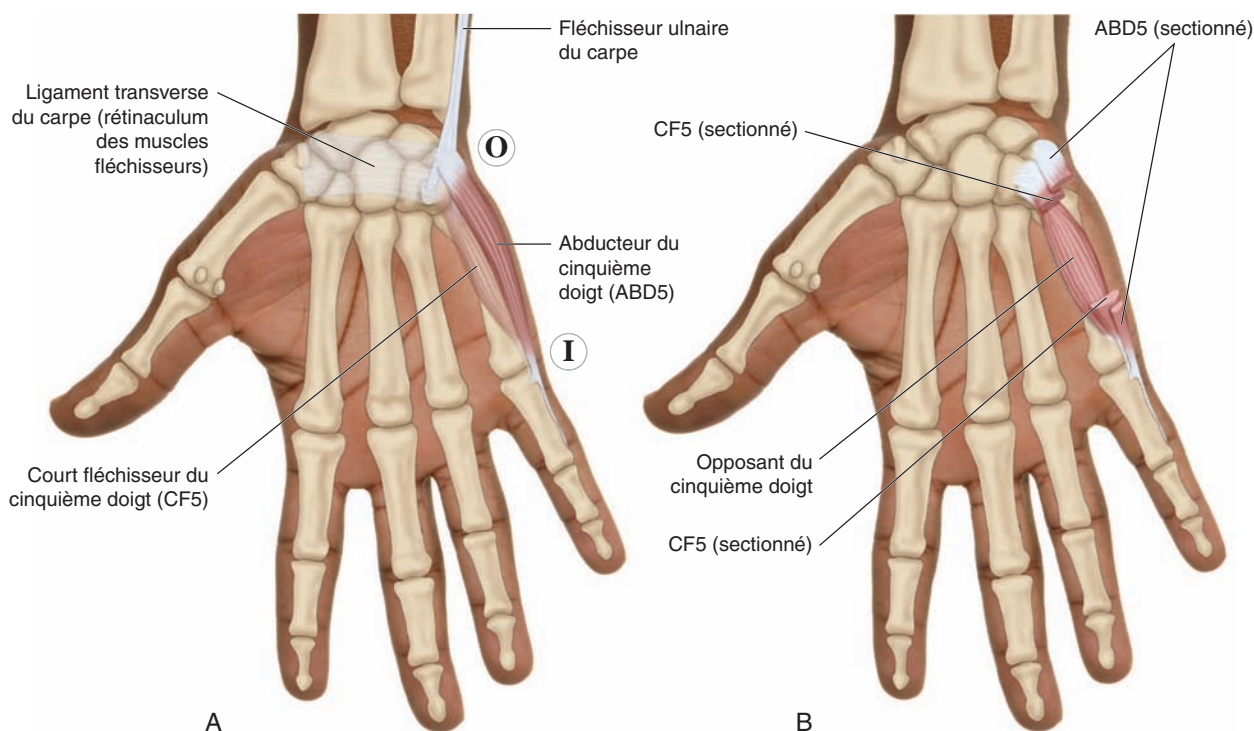
- Les grands singes peuvent faire une opposition avec leur pouce, mais celui-ci est si court qu'il n'est guère fonctionnel quand il s'agit de saisir des objets.

## AVANT-BRAS ET MAIN : Groupe de l'éminence hypothénar

Abducteur du cinquième doigt, court fléchisseur du cinquième doigt, opposant du cinquième doigt (*abductor digiti minimi manus*, *flexor digiti minimi manus*, *opponens digiti minimi*)

Le groupe de l'éminence hypothénar se compose de trois muscles : (1) abducteur du cinquième doigt, (2) court fléchisseur du cinquième doigt et (3) opposant du cinquième doigt. À noter les similitudes avec le groupe thénarien : les deux groupes ont un abducteur, un fléchisseur et un opposant. Les muscles hypothénariens sont des muscles intrinsèques de la main (entièrement situés sur la main) qui s'insèrent sur le cinquième doigt et le mobilisent. L'abducteur est le plus superficiel, le fléchisseur est intermédiaire et l'opposant est le plus profond (figure 7-28).

7



**FIGURE 7-28** Vues antérieures du groupe des muscles hypothénariens droits. **A.** Vue superficielle. Le fléchisseur ulnaire du carpe a été ajouté. **B.** Vue profonde. L'abducteur du cinquième doigt (ABD5) et le court fléchisseur du cinquième doigt (CF5) ont été sectionnés. O, origine; T, terminaison.

## QUELLE SIGNIFICATION ?

Le nom d'*abducteur du cinquième doigt* nous indique que ce muscle fait une abduction de l'auriculaire.

Le nom de *court fléchisseur du cinquième doigt* nous indique que ce muscle fléchit l'auriculaire.

Le nom d'*opposant du cinquième doigt* nous indique que ce muscle fait une opposition de l'auriculaire.

### \* Étymologie

*abductor (latin)* : muscle abducteur d'un segment corporel

*flexor (latin)* : muscle fléchisseur d'un segment corporel

*opponens (latin)* : opposant

*digiti (latin)* : fait référence à un doigt

*minimi (latin)* : le moins

*manus (latin)* : fait référence à la main

7

## INSERTIONS

### Abducteur du cinquième doigt

*Origine (insertion proximale)*

- Pisiforme

*Terminaison (insertion distale)*

- Phalange proximale de l'auriculaire (cinquième doigt)

### Court fléchisseur du cinquième doigt

*Origine (insertion proximale)*

- Rétinaculum des muscles fléchisseurs et hamatum

*Terminaison (insertion distale)*

- Phalange proximale muscles de l'auriculaire (cinquième doigt)

### Opposant du cinquième doigt

*Origine (insertion proximale)*

- Rétinaculum des muscles fléchisseurs et hamatum

*Terminaison (insertion distale)*

- Cinquième métacarpien (de l'auriculaire)

## ACTIONS

Les muscles hypothénariens mobilisent l'auriculaire dans les articulations CMC et MCP.

### Abducteur du cinquième doigt

- Abduction de l'auriculaire dans l'articulation MCP.

### Court fléchisseur du cinquième doigt

- Flexion de l'auriculaire dans l'articulation MCP.

### Opposant du cinquième doigt dans l'articulation CMC

- Opposition du cinquième doigt dans l'articulation CMC.

## STABILISATION

- Le groupe hypothénarien stabilise les articulations CMC et MCP de l'auriculaire.

## INNERVATION

- Nerf ulnaire

## PALPATION

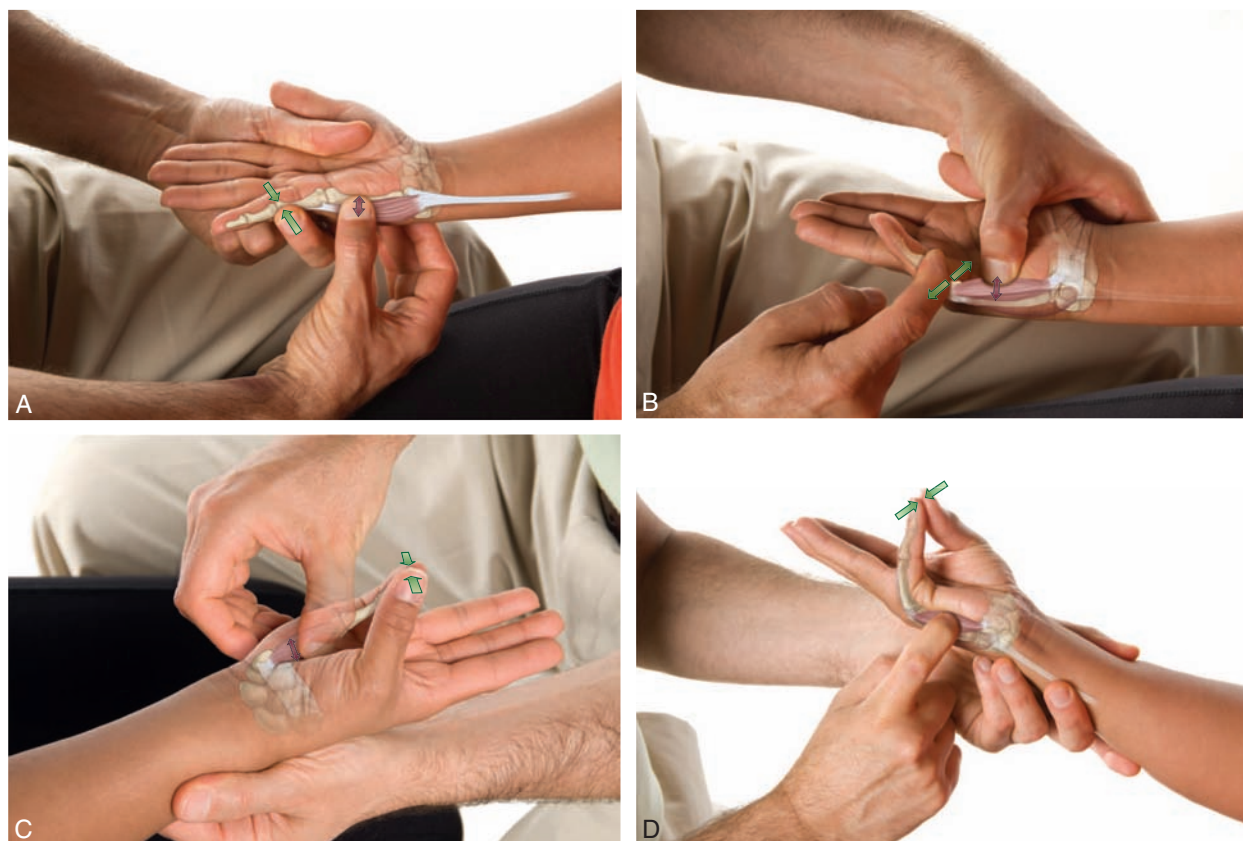
1. Patient assis. Placer la pulpe des doigts palpatoires du côté médial de l'éminence hypothénar du patient. Placer le doigt résistant sur la partie médiale de la phalange proximale de l'auriculaire du patient.
2. Pour l'abducteur du cinquième doigt, chercher à sentir sa contraction sur le bord médial de l'éminence hypothénar tout en résistant à l'abduction de l'auriculaire que fait le patient dans l'articulation MCP (figure 7-29, A).
3. Une fois perçu, le palper en distal jusqu'à la face médiale de la base de la phalange proximale, puis en proximal jusqu'au pisiforme.
4. Pour le court fléchisseur du cinquième doigt, chercher à sentir sa contraction sur le bord latéral de l'éminence hypothénar, tout en résistant à la flexion de l'auriculaire que fait le patient dans l'articulation MCP, le patient gardant l'auriculaire en extension dans les articulations IP (figure 7-29, B).

Remarque : Le doigt résistant doit être placé sur la face antérieure de la phalange proximale de l'auriculaire.

5. Une fois perçu, le palper en distal jusqu'à la face antéromédiale de la base de la phalange proximale et en proximal jusqu'à l'uncus de l'hamatum.
6. Pour l'opposant du cinquième doigt, chercher à sentir sa contraction sur la partie la plus latérale de l'éminence hypothénar, pendant que le patient fait une opposition de l'auriculaire contre le pouce (figure 7-29, C).
7. Une fois perçu, le palper en distal aussi loin que possible sous les autres muscles de l'éminence hypothénar.

8. En enroulant le doigt palpatoire autour de la face antérieure du cinquième métacarpien, on doit pouvoir palper l'insertion métacarpienne de l'opposant du cinquième doigt (figure 7-29, D).

Remarque : Cette étape palpatoire est identique à celle de la palpation de l'opposant du pouce contre le premier métacarpien.



**FIGURE 7-29** Palpation du groupe des hypothénariens droits. **A.** Palpation de l'abducteur du cinquième doigt au bord médial de l'éminence hypothénar, pendant que la patiente fait une abduction de l'auriculaire contre résistance. **B.** Palpation du court fléchisseur du cinquième doigt au bord latéral de l'éminence hypothénar, pendant que la patiente fléchit la phalange proximale de l'auriculaire contre résistance. **C.** Palpation de l'opposant du cinquième doigt à la partie distale du bord latéral de l'éminence hypothénar, pendant que la patiente fait une opposition de l'auriculaire contre résistance. **D.** Palpation de l'opposant du cinquième doigt sur le métacarpien, pendant que la patiente fait une opposition de l'auriculaire contre résistance.

## CONSIDÉRATIONS THÉRAPEUTIQUES

- L'origine (insertion proximale) de l'abducteur du cinquième doigt est le pisiforme. Chaque fois que l'abducteur du cinquième doigt se contracte, le fléchisseur ulnaire du carpe se contracte aussi pour fixer (stabiliser) le pisiforme. La connaissance de cette fonction peut servir à recruter et palper le fléchisseur ulnaire du carpe. En demandant au patient de faire activement une abduction de l'auriculaire, on pourra sentir la contraction du fléchisseur ulnaire du carpe à la partie distale du carpe.
- Le court fléchisseur du cinquième doigt est souvent très petit ou totalement absent. Quand cela arrive, l'opposant du cinquième doigt est relativement plus superficiel.
- Quand nous pensons à l'auriculaire, nous ne pensons pas qu'il ait normalement à travailler très dur. Cependant, la

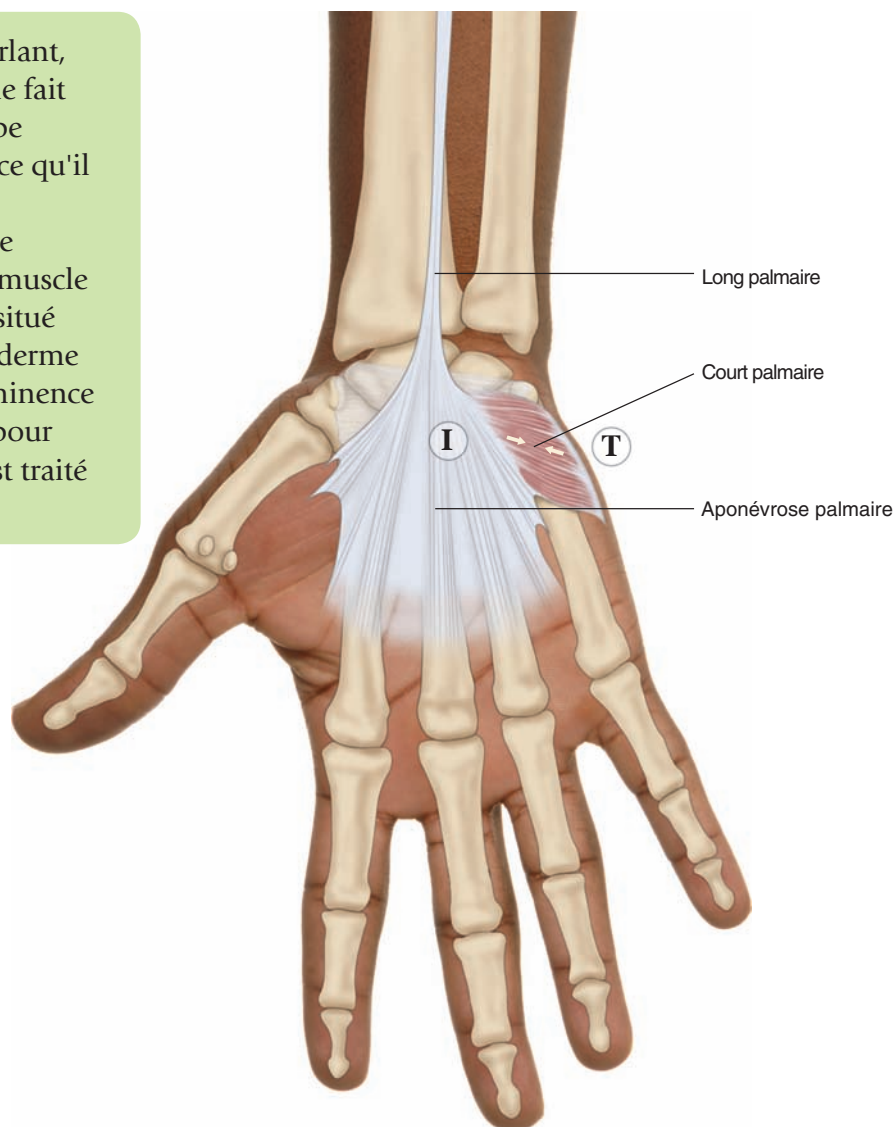
thérapie manuelle est susceptible de beaucoup solliciter les muscles hypothénariens, en particulier si des mouvements de pincement (opposition) sont souvent employés.



## AVANT-BRAS ET MAIN

### Court palmaire (*palmaris brevis*)

Techniquement parlant, le court palmaire ne fait pas partie du groupe hypothénarien parce qu'il ne s'insère pas sur l'auriculaire ni ne le mobilise. C'est un muscle superficiel très fin situé dans le fascia et le derme qui recouvrent l'éminence hypothénar. C'est pour cette raison qu'il est traité ici (figure 7-30).



**FIGURE 7-30** Vue antérieure du court palmaire droit. O, origine ; T, terminaison.

#### QUELLE SIGNIFICATION ?

Le nom de *court palmaire* nous indique que ce muscle s'insère dans la paume de la main et qu'il est court (plus court que le long palmaire).

#### \* Étymologie

*palmaris* (latin) : fait référence à la paume  
*brevis* (latin) : court

#### INSERTIONS

##### Origine (insertion proximale)

- Rétinaculum des muscles fléchisseurs et aponévrose palmaire

##### Terminaison (insertion distale)

- Derme du bord ulnaire (médial) de la main

## ACTIONS

- Plisse la peau de la paume.

## STABILISATION

- Le court palmaire n'a pas de fonction stabilisatrice articulaire.

## INNERVATION

- Nerf ulnaire

## PALPATION

1. Patient assis. Placer délicatement la pulpe du doigt palpatoire sur l'éminence hypothénar.
2. Demander au patient de creuser la paume de la main et chercher à sentir la contraction du muscle (figure 7-31). S'assurer que l'auriculaire ne bouge pas du tout ou aussi peu que possible, sinon c'est la contraction des muscles hypothénariens que l'on sentira.

Remarque : Le court palmaire est extrêmement fin et difficile à distinguer des tissus mous voisins.

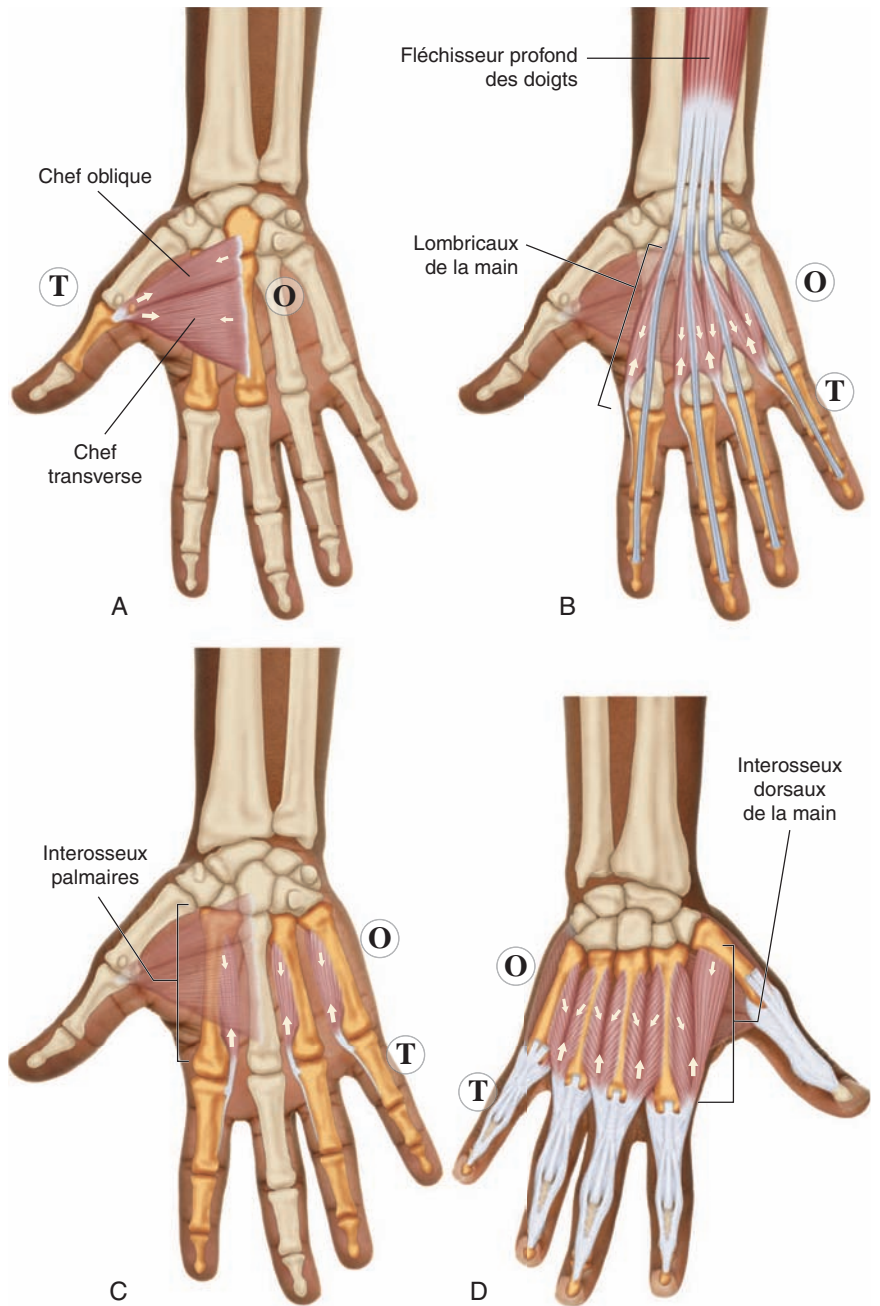


FIGURE 7-31 Palpation du court palmaire droit.

**AVANT-BRAS ET MAIN : Groupe de la loge médiane**

**Adducteur du pouce, lombricaux de la main, interosseux palmaires, interosseux dorsaux de la main (*adductor pollicis, lumbricales manus, palmar interossei, dorsal interossei manus*)**

La loge médiane comprend les muscles intrinsèques de la main situés entre les éminences thénar et hypothénar. La loge médiane inclut l'adducteur du pouce, les quatre muscles du groupe des lombricaux de la main, les trois muscles du groupe des interosseux palmaires et les quatre muscles du groupe des interosseux dorsaux de la main (figure 7-32). (On compte couramment quatre interosseux palmaires, le premier étant destiné au pouce et participant à son adduction. Le deuxième est destiné à l'index, les troisième et quatrième sont destinés respectivement à l'annulaire et à l'auriculaire. Dans cet ouvrage qui ne prend pas en compte celui destiné au pouce, il y a donc un décalage dans leur numérotation, le premier interosseux palmaire correspondant à l'index et non au pouce [NdT].) On trouve et on palpe tous ces muscles dans la paume de la main, à l'exception du groupe des interosseux dorsaux de la main, situé à la face dorsale (l'adducteur du pouce se trouve dans la première commissure du pouce et peut être palpé des deux côtés). Les lombricaux de la main, les interosseux palmaires et les interosseux dorsaux de la main sont désignés par leur numéro, en les comptant à partir du pouce (bord radial).



**FIGURE 7-32** A. Vue antérieure de l'adducteur du pouce droit. B. Vue antérieure des lombricaux de la main droite. Le muscle fléchisseur profond des doigts a été ajouté. C. Vue antérieure des interosseux palmaires droits. D. Vue postérieure des interosseux dorsaux de la main droite. Sur B, C et D, l'adducteur du pouce a été estompé. O, origine; T, terminaison.



## QUELLE SIGNIFICATION ?

Le nom d'*adducteur du pouce* nous indique que ce muscle fait une adduction du pouce.

Le nom de *lombricaux de la main* nous indique que ces muscles ont la forme de vers de terre et se trouvent dans la main.

Le nom d'*interosseux palmaires* nous indique que ces muscles se situent entre des os (métacarpiens) et du côté palmaire (antérieur).

Le nom d'*interosseux dorsaux de la main* nous indique que ces muscles se situent entre des os (métacarpiens) et du côté dorsal (postérieur) de la main.

### \* Étymologie

*adductor (latin)* : muscle adducteur d'un segment corporel

*pollicis (latin)* : pouce

*manus (latin)* : fait référence à la main

*palmar (latin)* : fait référence à la paume

*dorsal (latin)* : dos

*interossei (latin)* : entre les os

*lumbricals (latin)* : vers de terre

## INSERTIONS

### Adducteur du pouce

*Origine (insertion proximale)*

- Troisième métacarpien et capitatum

*Terminaison (insertion distale)*

- Phalange proximale du pouce

### Lombricaux de la main

*Origine (insertion proximale)*

- Tendons distaux du fléchisseur profond des doigts

*Terminaison (insertion distale)*

- Tendons distaux de l'extenseur des doigts (expansion digitale dorsale)

### Interosseux palmaires

*Origine (insertion proximale)*

- Métacarpiens des doigts deux, quatre et cinq

*Terminaison (insertion distale)*

- Phalanges proximales des doigts deux, quatre et cinq, du côté du médus

## Interosseux dorsaux de la main

*Origine (insertion proximale)*

- Métacarpiens des doigts un à cinq

*Terminaison (insertion distale)*

- Phalanges proximales des doigts deux, trois et quatre, du côté qui regarde loin de l'axe médian du médus

## ACTIONS

Les muscles de la loge médiane mobilisent le pouce dans l'articulation CMC (en selle) et mobilisent les doigts deux à cinq dans les articulations MCP.

Remarque : L'abduction des doigts deux à cinq est un mouvement au cours duquel les doigts s'éloignent d'une ligne imaginaire tracée à travers le médus quand il est en position anatomique. Le médus lui-même peut faire une abduction aussi bien dans le sens radial qu'ulnaire. L'adduction des doigts deux à cinq est un mouvement au cours duquel les doigts se rapprochent de la même ligne imaginaire. Le médus lui-même, par définition, ne peut pas faire d'adduction.

L'adduction du pouce est un mouvement dans le plan sagittal au cours duquel le pouce se porte en arrière, en revenant dans le plan de la paume de la main.

### Adducteur du pouce

- Adduction du pouce dans l'articulation CMC.

### Lombricaux de la main

- Flexion des doigts deux à cinq dans les articulations MCP.

### Interosseux palmaires

- Adduction des doigts deux, quatre et cinq dans les articulations MCP.

### Interosseux dorsaux de la main

- Abduction des doigts deux à quatre dans les articulations MCP.

## STABILISATION

1. L'adducteur du pouce stabilise le pouce dans les articulations CMC et MCP du pouce.
2. Les autres muscles de la loge médiane stabilisent les articulations MCP des doigts deux à cinq.
3. Le premier interosseux dorsal stabilise également l'articulation CMC du pouce.

## INNERVATION

- Nerf ulnaire
- Nerf médian

Le nerf ulnaire innerve tous les muscles de la loge médiane. Le nerf médian innerve lui aussi le groupe des lombricaux de la main. Le nerf médian innerve les premier et deuxième lombricaux. Le nerf ulnaire innerve les troisième et quatrième lombricaux.

## PALPATION

7

### Adducteur du pouce

1. Patient assis. Placer la pulpe des doigts palpatoires sur la partie antérieure de la première commissure de la main du patient. Placer les doigts de la main résistante sur la face postérieure de la phalange proximale du pouce du patient.
2. Tout en palpant le côté antérieur de la première commissure de la main, résister à l'adduction du pouce que fait le patient dans l'articulation en selle. Chercher à sentir la contraction de l'adducteur du pouce (figure 7-33).
3. Une fois perçu, palper l'adducteur du pouce dans sa totalité, depuis la phalange proximale du pouce jusqu'au troisième métacarpien et au capitatum.

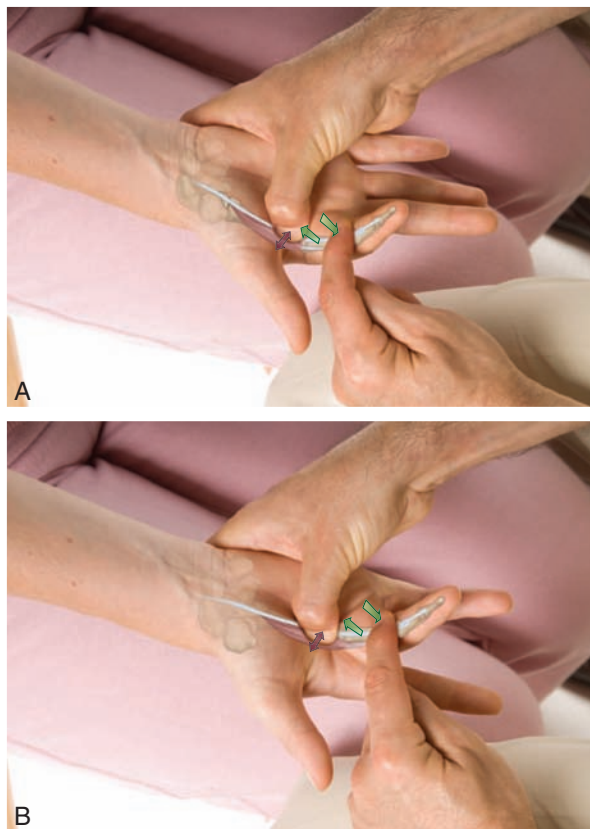
### Lombricaux de la main

1. Patient assis. La pulpe des doigts palpatoires est placée sur la face antérolatérale de la diaphyse de chacun des métacarpiens des doigts deux à cinq. Si on ajoute une résistance, la placer sur la face antérieure de la phalange proximale du doigt qui correspond au même métacarpien.



**FIGURE 7-33** Palpation de l'adducteur du pouce droit pendant que la patiente fait une adduction du pouce contre résistance.

2. Pour palper le premier lombrical de la main : palper sur la face antérolatérale de la diaphyse du deuxième métacarpien, demander au patient de fléchir l'index dans l'articulation MCP, tout en gardant les articulations IP complètement tendues, et chercher à sentir la contraction du premier lombrical de la main (figure 7-34, A). Une fois repéré, le palper d'une insertion à l'autre.
3. Pour palper le deuxième lombrical de la main : suivre la même procédure que pour le premier lombrical de la main. Palper sur la face antérolatérale du troisième métacarpien et chercher à sentir sa contraction pendant que le patient fléchit le troisième doigt dans l'articulation MCP, avec les articulations IP en extension complète (figure 7-34, B). Une fois repéré, le palper d'une insertion à l'autre.
4. Pour palper les troisième et quatrième lombricaux de la main, suivre le même protocole. Pour le troisième lombrical de la main, palper entre les troisième et quatrième métacarpiens. Pour le quatrième lombrical de la main, palper entre les quatrième et cinquième métacarpiens.



**FIGURE 7-34** Palpation des lombricaux de la main droite dans la paume de la main. **A.** Palpation du premier lombrical de la main sur le côté radial du métacarpien de l'index. **B.** Palpation du deuxième lombrical de la main sur le côté radial du métacarpien du médus. Les troisième et quatrième lombricaux de la main sont palpés de la même manière, sur le côté radial des métacarpiens de l'annulaire et de l'auriculaire, respectivement.

## Interosseux palmaires

1. Patient assis avec un crayon ou un surligneur entre l'index et le médium. La pulpe du ou des doigts palpatoires est placée sur la paume de la main, entre les métacarpiens.
2. Pour palper le premier interosseux palmaire : palper dans la paume contre le deuxième métacarpien, entre les deuxième et troisième métacarpiens. Demander au patient de serrer le surligneur entre l'index et le médium et chercher à sentir la contraction du premier interosseux palmaire (figure 7-35, A).
3. Pour palper le deuxième interosseux palmaire : suivre la même procédure, mais palper contre le quatrième métacarpien, entre les quatrième et cinquième métacarpiens. Chercher à sentir la contraction du deuxième interosseux palmaire pendant que le patient serre le surligneur entre l'annulaire et le médium (figure 7-35, B).
4. Pour palper le troisième interosseux palmaire : suivre la même procédure, palper contre le cinquième métacarpien, entre les quatrième et cinquième métacarpiens. Chercher à sentir la contraction du troisième interosseux palmaire pendant que le patient serre le surligneur entre l'auriculaire et l'annulaire (figure 7-35, C).
5. Une fois chaque interosseux palmaire repéré, le suivre d'une insertion à l'autre pendant que le patient alternativement contracte et décontracte le muscle.



## Interosseux dorsaux de la main

1. Patient assis. La pulpe du ou des doigts palpatoires est placée sur la face dorsale de la main du patient, entre les métacarpiens. La résistance se placera toujours sur la phalange proximale.
2. Pour palper le quatrième interosseux dorsal de la main : en palpant la face dorsale de la main entre les quatrième et cinquième métacarpiens, demander au patient de faire une abduction de l'annulaire contre résistance. Chercher à sentir la contraction du quatrième interosseux dorsal de la main (IDM) (figure 7-36, A).
3. Pour palper le troisième interosseux dorsal de la main : suivre la même procédure, palper entre les troisième et quatrième métacarpiens, tout en résistant à l'abduction ulnaire du médium. Chercher à sentir la contraction du troisième IDM (figure 7-36, B).
4. Pour palper le deuxième interosseux dorsal de la main : suivre la même procédure, palper entre les troisième et quatrième métacarpiens, tout en résistant à l'abduction radiale du médium. Chercher à sentir la contraction du deuxième IDM (figure 7-36, C).
5. Pour palper le premier interosseux dorsal de la main : palper à la face dorsale de la première commissure de la main, surtout contre le deuxième métacarpien. Chercher à sentir la contraction du premier IDM pendant que le patient fait une abduction de l'index (figure 7-36, D).
6. Une fois chaque interosseux dorsal de la main repéré, le palper d'une insertion à l'autre, pendant que le patient, alternativement, contracte et décontracte le muscle.

**FIGURE 7-35** Palpation des interosseux palmaires (IPM) droits dans la paume de la main. **A.** Palpation du premier IPM pendant que le patient fait une adduction de l'index contre la résistance d'un surligneur. **B.** Palpation du deuxième IPM pendant que le patient fait une adduction de l'annulaire contre résistance. **C.** Palpation du troisième IPM pendant que le patient fait une adduction de l'auriculaire contre résistance. (Classiquement, on compte quatre IPM, le premier s'insérant et agissant sur le pouce; il n'est pas présenté ici [NdT].)





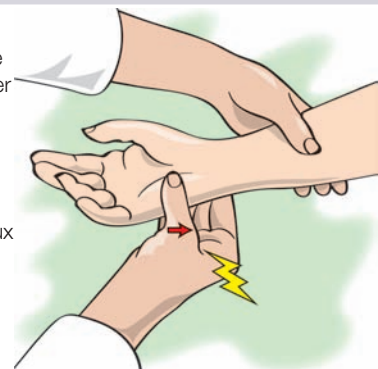
**FIGURE 7-36** Palpation des interosseux dorsaux de la main (IDM) droite à la face dorsale de la main. **A.** Palpation du quatrième IDM pendant que la patiente fait une abduction de l'annulaire contre résistance. **B.** Palpation du troisième IDM pendant que la patiente fait une abduction ulnaire du médius contre résistance. **C.** Palpation du deuxième IDM pendant que la patiente fait une abduction radiale du médius contre résistance. **D.** Palpation du premier IDM pendant que la patiente fait une abduction de l'index contre résistance.

## CONSIDÉRATIONS THÉRAPEUTIQUES

- Le chef oblique de l'adducteur du pouce a un os sésamoïde inclus. Remarque : un second os sésamoïde du pouce se trouve dans le tendon distal du court fléchisseur du pouce.
- La plus grande partie de la première commissure de la main est constituée par l'adducteur du pouce et le premier interosseux dorsal de la main.
- L'adducteur du pouce se contracte pour produire le mouvement dans lequel le pouce se rapproche de l'index dans le plan sagittal (adduction dans l'articulation en selle). Les thérapeutes qui emploient souvent cette technique de massage risquent de constater que leur adducteur du pouce s'épuise et se raidit. Ironie du sort, le meilleur

moyen de traiter un adducteur du pouce tendu est d'employer une manœuvre en pincement dans la première commissure!

- Le premier interosseux dorsal (le plus gros) est parfois appelé abducteur de l'index.



## QUESTIONS DE RÉVISION

Entourez ou écrivez les bonnes réponses pour chacune des questions suivantes.

1. Quels sont les trois muscles du groupe fléchisseur du poignet ?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
2. Quels sont les trois muscles du groupe extenseur du poignet ?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
3. Quels sont les trois muscles du groupe thénarien ?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
4. Parmi les muscles suivants, lequel (lesquels) fait (font) la flexion et l'inclinaison radiale de la main dans l'articulation du poignet ?
  - a. Long palmaire
  - b. Fléchisseur radial du carpe
  - c. Fléchisseur ulnaire du carpe
  - d. Long extenseur radial du carpe
5. Parmi les muscles suivants, lequel (lesquels) fait (font) la flexion de l'articulation IP du pouce ?
  - a. Rond pronateur
  - b. Fléchisseur superficiel des doigts
  - c. Court fléchisseur du pouce
  - d. Long fléchisseur du pouce
6. Parmi les muscles suivants, lesquels sont des muscles intrinsèques de la main ?
  - a. Long fléchisseur du pouce et court fléchisseur du pouce
  - b. Court extenseur du pouce et adducteur du pouce
  - c. Abducteur du cinquième doigt et interosseux palmaires
  - d. Rond pronateur et court palmaire
7. Parmi les muscles suivants, lequel (lesquels) fait (font) la flexion et la pronation de l'avant-bras ?
  - a. Fléchisseur ulnaire du carpe
  - b. Carré pronateur
  - c. Biceps brachial
  - d. Rond pronateur
8. Parmi les muscles suivants, lequel (lesquels) s'insère(nt) sur l'épicondyle médial de l'humérus par l'intermédiaire du tendon fléchisseur commun ?
  - a. Long extenseur radial du carpe
  - b. Fléchisseur ulnaire du carpe
  - c. Long abducteur du pouce
  - d. Interosseux dorsaux de la main
9. Parmi les muscles suivants, lequel (lesquels) s'insère(nt) sur le pouce ?
  - a. Adducteur du pouce et court abducteur du pouce
  - b. Fléchisseur superficiel des doigts et fléchisseur profond des doigts
  - c. Opposant du pouce et opposant du cinquième doigt
  - d. Rond pronateur et carré pronateur
10. Parmi les muscles suivants, lequel (lesquels) s'insère(nt) sur le processus styloïde du radius ?
  - a. Brachioradial
  - b. Fléchisseur superficiel des doigts
  - c. Rond pronateur
  - d. Fléchisseur ulnaire du carpe

## ÉTUDE DE CAS N° 1

Un patient arrive à son rendez-vous hebdomadaire de massage en se plaignant d'une douleur à l'avant-bras gauche. Il est gaucher, a 43 ans et est en bonne forme. Il mène un mode de vie actif, aime faire des travaux de charpenterie autour de chez lui et joue au softball (genre de baseball [NdT]) chaque semaine en championnat. Le dernier week-end, il a travaillé chez lui sur un projet de charpente, avec un tournevis manuel, pendant de nombreuses heures. Cette nuit-là, il a ressenti une douleur dans la partie proximale de son avant-bras gauche, qui irradiait jusqu'au coude. La douleur a semblé diminuer le jour suivant ou un peu plus tard. Cependant, quand il a joué au softball mercredi soir, la douleur est revenue. Il éprouvait une douleur aiguë chaque fois qu'il lançait la balle. Au fil du jeu, l'intensité de la douleur est allée en augmentant, jusqu'à devenir constante et qu'il ne puisse plus jouer. Il a dû se retirer du jeu. Il a tout de suite mis de la glace sur son avant-bras et a pris de l'ibuprofène pour soulager la douleur. Aujourd'hui nous sommes samedi et, bien que l'intensité de la douleur ait diminué, elle est toujours présente. Un examen visuel montre que la partie proximale de son avant-bras est rouge et enflée.

### QUESTIONS

**1. Quelle est l'activité du patient qui a provoqué cette blessure et quels sont l'action articulaire et le muscle impliqués dans cette activité ?**

---

---

---

---

---

---

---

---

**2. Comment évalueriez-vous son état au cours de l'examen physique ?**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**3. Comment traiteriez-vous cette situation ?**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## ÉTUDE DE CAS N° 2

Un homme de 34 ans se présente à votre cabinet avec une douleur et une raideur à la flexion et extension de son poignet gauche. Sur une échelle de la douleur de 0 à 10, le patient chiffre sa douleur à 6 quand il tente de soulever n'importe quelle charge de plus de 12 kg. Le patient est mécanicien et considère que la douleur gêne son travail. Il souffre de cette douleur depuis 4 semaines. Il y a 2 semaines, il a commencé à prendre des antalgiques vendus en vente libre. Ils l'ont calmé un moment mais ne sont plus efficaces. À la fin de chaque journée de travail, sa main et son avant-bras gauches sont significativement douloureux au toucher.

On a demandé au patient s'il avait été impliqué dans un quelconque accident ou avait subi un traumatisme, ou si un changement s'était produit dans son mode de vie. Il a répondu négativement à ces questions. Dans le même registre, le thérapeute a demandé : « Avez-vous eu à soulever des charges plus lourdes que d'habitude, ou de façon répétitive ? » Le patient a répondu qu'il avait participé au déménagement de gros meubles lourds et volumineux un mois auparavant.

À l'examen physique, le patient a des amplitudes actives et passives complètes et indolores en flexion, inclinaison radiale et ulnaire du poignet. Mais son extension active et passive est limitée et déclenche dans les deux cas une douleur à la face antérieure de l'avant-bras. Contre résistance manuelle au mouvement, l'extension et l'inclinaison ulnaire sont indolores. La résistance à l'inclinaison radiale provoque une légère douleur à la face antérieure de l'avant-bras et la résistance à la flexion déclenche une douleur immédiate et intense à la face antérieure de l'avant-bras.

### QUESTIONS

#### 1. Quels muscles vous attendriez-vous à trouver tendus et douloureux à l'évaluation palpatoire ?

---



---



---



---



---

#### 2. Pourquoi avez-vous choisi ces muscles ?

---



---



---



---



---



---



---



---

#### 3. Comment traiteriez-vous ce patient ?

---



---



---



---



---



---



---



---

