

§ 11. — ARTÈRE RADIALE.

L'artère radiale est située sur le prolongement de l'humérale. D'abord oblique en bas et en dehors, elle devient ensuite presque verticale. Sur la partie inférieure de l'avant-bras, elle s'incline de nouveau en dehors pour contourner l'apophyse styloïde du radius et la partie externe du carpe. Parvenue au sommet du premier espace interosseux, l'artère se coude à angle droit, pénètre dans la paume de la main, puis se dirige transversalement de dehors en dedans, en formant une arcade à concavité supérieure.

Répondant successivement à l'avant-bras, au poignet et à la paume de la main, on peut lui considérer trois portions : une *portion supérieure* ou *antibrachiale*, une *portion moyenne* ou *carpienne*, une *portion inférieure* ou *palmaire* appelée aussi *arcade palmaire profonde*.

A. **Portion antibrachiale.**

Très longue, comparativement aux deux autres, cette première portion se porte en bas et un peu en dehors, en se rapprochant de plus en plus du bord externe du radius. Une ligne tirée de la partie moyenne du pli du coude à l'apophyse styloïde représente assez bien sa direction.

Rapports. — En procédant de haut en bas, l'artère radiale, dans cette première partie de son trajet, répond :

1° En avant, à l'aponévrose dont elle est séparée dans sa moitié supérieure par le long supinateur, chez les sujets fortement musclés et dans sa moitié inférieure par une couche graisseuse ;

2° En arrière, au court supinateur, au rond pronateur, au fléchisseur superficiel des doigts, au fléchisseur propre du pouce et au carré pronateur qui la sépare de la face antérieure du radius, dont elle est cependant très rapprochée : rapport qui, réuni à sa position superficielle, sur une partie du corps toujours mobile, accessible et découverte, lui a fait donner la préférence pour l'exploration du pouls ;

3° En dedans, elle est en rapport avec la veine radiale interne et le rond pronateur ; puis avec le grand palmaire dont le tendon parallèle à sa direction occupe un plan antérieur au sien, en sorte que pour explorer convenablement les pulsations de l'artère, il importe que ce tendon soit déprimé ou dépressible, condition qu'on réalise par la flexion du poignet ;

4° En dehors, à la veine radiale externe, au nerf radial, puis au long supinateur qui constitue son muscle satellite et qui la recouvre dans une étendue proportionnelle à son développement.

Branches collatérales. — Extrêmement nombreuses, mais très grêles

pour la plupart. On peut les distinguer en antérieures, postérieures, externes et internes.

Les antérieures traversent l'aponévrose pour aller se ramifier dans la peau et la couche graisseuse sous-cutanée. — Les postérieures se distribuent aux muscles sous-jacents. — Les externes se perdent dans les muscles de la région radiale et dans les téguments ; la plus élevée, qui est aussi la plus volumineuse, a reçu le nom de *récurrente radiale antérieure*. — Les internes sont destinées aux muscles antérieurs de l'avant-bras ; deux d'entre elles seulement méritent une mention particulière : la *transverse antérieure du carpe* et la *radio-palmaire*.

1° **Artère récurrente radiale antérieure.** — Cette artère naît quelquefois de l'humérale. Elle se porte d'abord en bas et en dehors, puis se réfléchissant de bas en haut elle monte entre les muscles long supinateur et brachial antérieur. De la convexité de sa courbure partent des rameaux qui descendent entre le long et le court supinateur, pour se distribuer à ces muscles ainsi qu'aux radiaux externes et à l'extenseur commun des doigts. Ensuite elle se divise en plusieurs branches qui se rendent au brachial antérieur, au long supinateur, à l'articulation du coude, et se termine en s'anastomosant avec l'humérale profonde.

2° **Artère transverse antérieure du carpe.** — Extrêmement grêle. Elle marche parallèlement au bord inférieur du carré pronateur, en arrière des tendons fléchisseurs des doigts, et forme avec une branche venue de l'artère cubitale une arcade de laquelle partent : 1° des rameaux musculaires destinés au court pronateur ; 2° des rameaux périostiques pour le radius et le cubitus ; 3° des rameaux articulaires qui se terminent dans les ligaments antérieurs de l'articulation radio-carpienne.

3° **Artère radio-palmaire.** — Cette artère est moins déliée que la précédente, mais en général très petite aussi. Dans quelques cas cependant son calibre acquiert une certaine importance ; elle peut même offrir un volume assez considérable pour représenter une branche de bifurcation de la radiale.

Elle naît de la radiale au niveau de l'apophyse styloïde du radius et descend verticalement au-devant du ligament annulaire du carpe et de l'extrémité correspondante du court abducteur du pouce, ou dans l'épaisseur de ce muscle ; arrivée à la paume de la main, elle se coude, devient transversale et s'unit à la partie terminale de l'artère cubitale pour concourir à former l'arcade palmaire superficielle. De son côté externe ou convexe partent des rameaux qui se rendent dans les muscles court abducteur, court fléchisseur et opposant du pouce, dans les premiers lombricaux et les téguments de la paume de la main. Il n'est pas rare de voir cette artère se consumer entièrement dans les muscles de l'éminence thénar.

B. Portion carpienne.

Cette seconde portion est la plus courte. Elle se porte obliquement de l'apophyse styloïde du radius à la partie supérieure du premier espace interosseux, où l'artère s'engage dans un anneau fibreux pour pénétrer dans la paume de la main. Dans ce trajet, elle est en rapport :

1° En dedans, avec l'apophyse styloïde, le ligament latéral externe de l'articulation radio-carpienne, le scaphoïde et le trapèze ;

2° En dehors, avec le tendon du long abducteur du pouce ; plus bas, avec les tendons du court et du long extenseur de ce doigt ; et dans l'espace compris entre le premier et les deux derniers, avec une lame fibreuse qui la sépare de la veine céphalique du pouce.

Branches collatérales. — Elles se dirigent les unes en dehors, les autres en dedans. Quatre seulement méritent une mention spéciale : la *dorsale du pouce*, la *dorsale du carpe*, la *dorsale du métacarpe*, et le *tronc commun des collatérales du pouce et de l'index*.

1° *Artère dorsale du pouce.* — Elle naît de la portion carpienne, entre les tendons des muscles extenseurs, descend sur la face postérieure du premier métacarpien, puis sur la première phalange du pouce en se rapprochant du bord radial, et se termine en s'anastomosant avec la collatérale externe du même doigt. Ses rameaux se perdent sur le périoste, sur l'articulation métacarpo-phalangienne et les téguments.

2° *Artère dorsale du carpe ou transverse postérieure.* — Née de la radiale entre les deux tendons extenseurs du pouce, elle se dirige en dehors, recouverte par les tendons des radiaux et des extenseurs des doigts, et se termine en s'anastomosant avec une branche de la cubitale. Dans ce trajet elle décrit une arcade à concavité supérieure, de laquelle partent des rameaux ascendants et des rameaux descendants.

Les rameaux ascendants, extrêmement grêles, se distribuent aux ligaments du carpe, à ceux de l'articulation radio-carpienne et aux téguments ; les plus élevés communiquent avec les ramifications terminales de l'interosseuse antérieure, branche de la cubitale.

Les seconds, ou rameaux descendants, appelés aussi artères *interosseuses dorsales*, artères *interosseuses postérieures*, s'unissent vers la partie supérieure des trois derniers espaces interosseux, avec les artères perforantes, branches de l'arcade palmaire profonde. Après cette anastomose, les rameaux descendants, qui commençaient à diminuer, reprennent le plus habituellement leur volume primitif et quelquefois même un calibre plus considérable, puis s'appliquent aux interosseux dorsaux et poursuivent leur trajet en donnant des ramuscules à ces muscles, mais surtout aux téguments.

3° *Artère dorsale du métacarpe.* — Elle naît de la portion carpienne, en dehors du tendon du grand extenseur du pouce, au-dessus du premier espace interosseux. Quelquefois son origine se confond avec celle de la dorsale du carpe. Son volume est variable. — D'abord oblique en bas et en dehors, elle croise l'extrémité supérieure du second os du métacarpe et se place dans le deuxième espace interosseux qu'elle suit jusqu'à sa partie inférieure, puis s'anastomose avec la quatrième branche digitale qui fournit les collatérales interne de l'index et externe du médius. Mais il n'est pas rare de voir la dorsale du métacarpe se terminer dans les deux premiers muscles interosseux dorsaux et les téguments correspondants.

4° *Tronc commun des collatérales du pouce et de l'index.* — Cette artère, plus volumineuse que les précédentes, part de la radiale au moment où celle-ci s'engage dans l'anneau fibreux que lui présente le premier interosseux dorsal. Elle descend verticalement, en passant tantôt en arrière, tantôt en avant de ce muscle, et se divise bientôt en trois branches qui constituent : la *collatérale externe de l'index*, la *collatérale interne du pouce*, et la *collatérale externe du même doigt*.

Cette dernière collatérale vient quelquefois directement du tronc de la radiale, ou bien de l'arcade palmaire superficielle. Elle se porte en bas et en dehors, passe au-devant du premier métacarpien, au milieu des muscles de l'éminence thénar, atteint bientôt le côté externe de l'articulation métacarpo-phalangienne, et longe ensuite le bord correspondant du pouce.

C. Portion palmaire.

La portion palmaire de l'artère radiale forme l'*arcade palmaire profonde*. Cette arcade se continue à son extrémité terminale avec une branche importante de l'artère cubitale qui la complète. Transversalement située au-devant des quatre derniers métacarpiens, elle se trouve recouverte par tous les tendons fléchisseurs des doigts.

Branches collatérales. — De l'arcade palmaire profonde partent : 1° des branches ascendantes ; 2° des branches descendantes ; 3° des branches postérieures ou perforantes.

Les ascendantes ou supérieures, au nombre de quatre à six, extrêmement grêles et très courtes, se consomment soit dans les parties fibreuses qui occupent la face antérieure du carpe, soit dans les os de la rangée inférieure.

Les descendantes ou *interosseuses palmaires*, au nombre de trois ou quatre, cheminent verticalement au-devant des muscles interosseux pour s'anastomoser au niveau des articulations métacarpo-phalangiennes, et quelquefois un peu plus haut, avec les branches digitales de l'arcade palmaire superficielle. Leur calibre est en raison inverse de celui des

branches précédentes. Celles qui occupent le second et le troisième espace interosseux sont en général un peu moins déliées que les deux suivantes. Ces artères donnent des rameaux aux muscles interosseux, aux métacarpiens, à l'adducteur du pouce, aux lombricaux, aux tendons des fléchisseurs, aux articulations métacarpo-phalangiennes et aux téguments de l'espace interdigital.

Les postérieures ou *perforantes*, au nombre de trois, se portent horizontalement de l'arcade palmaire profonde aux interosseuses dorsales avec lesquelles elles s'anastomosent; ce sont des artères communicantes. Elles occupent la partie la plus élevée des trois derniers espaces interosseux; chacune d'elles est reçue dans un anneau ou plutôt dans un canal fibreux, antéro-postérieur, qui donne attache aux fibres charnues les plus élevées des muscles interosseux dorsaux. Dans ce trajet elles fournissent des ramuscules d'une extrême ténuité aux métacarpiens et aux articulations carpo-métacarpiennes.

§ 12. — ARTÈRE CUBITALE.

L'artère cubitale s'étend du pli du coude à la paume de la main, où elle se termine par une arcade à concavité supérieure, qui constitue l'*arcade palmaire superficielle*.

Cette artère est un peu plus volumineuse que la radiale, dont elle se sépare à angle aigu, au niveau du tendon du brachial antérieur, pour s'engager profondément sous les muscles épitrochléens, tandis que la précédente reste superficielle.

Direction. — D'abord oblique en bas, en dedans et en arrière, elle s'infléchit à l'union du tiers supérieur avec les deux tiers inférieurs de l'avant-bras, descend ensuite verticalement au-devant du cubitus, en devenant de plus en plus superficielle, passe au-devant du ligament annulaire antérieur du carpe, puis se coude au-dessous de ce ligament pour former l'arcade palmaire.

L'artère cubitale, comme l'artère radiale, répond donc tour à tour à l'avant-bras, au carpe et à la paume de la main. Par conséquent, on peut lui considérer aussi trois portions : une *portion antibrachiale*, une *portion carpienne* et une *portion palmaire*.

A. Portion antibrachiale.

Cette première portion n'est pas rectiligne. Son tiers supérieur se dirigeant en bas et en dedans, tandis que les deux tiers inférieurs descendent verticalement, elle présente un coude, ou plutôt une courbure dont la concavité est tournée vers l'axe de l'avant-bras.

Rapports. — Dans le trajet qu'elle parcourt de son origine au poignet, l'artère cubitale est en rapport avec deux veines, deux nerfs et un grand nombre de muscles. Elle répond :

1° En avant, au nerf médian; aux muscles qui partent de l'épitrochlée : rond pronateur, grand palmaire, palmaire grêle, fléchisseur superficiel des doigts; plus bas à l'aponévrose et à la peau;

2° En arrière, au tendon du brachial antérieur, au fléchisseur profond des doigts, et au carré pronateur qui la sépare du cubitus;

3° En dehors, à la veine cubitale externe, aux deux fléchisseurs des doigts et dans la moitié inférieure de l'avant-bras au bord interne du fléchisseur superficiel;

4° En dedans, à la veine cubitale interne, puis au nerf cubital qui en est d'abord séparé par un espace angulaire, mais qui s'en rapproche peu à peu et qui lui devient contigu dans ses deux tiers inférieurs.

Lorsque l'artère humérale se bifurque au niveau de la partie moyenne de l'avant-bras ou sur un point plus élevé, la cubitale s'engage rarement sous les muscles épitrochléens; presque toujours elle passe au-devant de ces muscles qu'elle croise obliquement et reste alors sous-aponévrotique dans toute son étendue. Cette anomalie, par conséquent, peut être facilement reconnue à l'aide du toucher.

Branches collatérales. — Elles sont nombreuses et se portent dans toutes les directions. On peut les distinguer aussi en antérieures, postérieures, internes et externes, qui se distribuent aux muscles environnants et à la peau de la moitié interne de l'avant-bras. Parmi ces branches, je dois mentionner les suivantes : la *récurrente cubitale antérieure*, la *récurrente cubitale postérieure*, le *tronc commun des interosseuses*, la *dorsale de l'avant-bras* et la *transverse antérieure du carpe*.

1° *Artère récurrente cubitale antérieure.* — Elle naît de la partie postérieure de la cubitale, très près de son origine, et quelquefois d'un tronc qui lui est commun avec la récurrente cubitale postérieure. D'abord un peu oblique en bas et en dedans, cette artère devient ensuite ascendante, chemine alors entre le brachial antérieur et le grand rond, puis se termine au-devant de la tubérosité interne de l'humérus, où elle s'anastomose avec la collatérale interne. Les rameaux qu'elle fournit se distribuent aux muscles brachial antérieur, rond pronateur, grand palmaire, fléchisseur superficiel des doigts.

2° *Artère récurrente cubitale postérieure.* — Beaucoup plus considérable que la précédente, avec laquelle elle se confond très souvent à son origine, cette artère se porte transversalement en dedans, derrière le grand rond, le grand palmaire et le fléchisseur superficiel, au-devant de l'extrémité supérieure du fléchisseur profond. Ensuite elle change de direction, pour cheminer de bas en haut derrière la tubérosité interne