

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



de l'humérus, entre cette tubérosité et l'olécrâne, dans l'intervalle des deux portions du cubital antérieur, et s'anastomose à sa terminaison avec les collatérales interne et externe. Ses rameaux assez nombreux se perdent dans les muscles fléchisseurs superficiel et profond des doigts, cubital antérieur et triceps brachial ; d'autres se distribuent à la partie postérieure de l'articulation du coude, et aux téguments.

**3° Tronc commun des artères interosseuses.** — Ce tronc naît de la partie postérieure de la cubitale, un peu au-dessous de la tubérosité bicapitale du radius. Oblique d'avant en arrière et de haut en bas, il se divise après un court trajet en deux branches qui descendent l'une en avant, l'autre en arrière du ligament interosseux.

L'artère interosseuse antérieure chemine verticalement entre les muscles fléchisseur profond des doigts et long fléchisseur propre du pouce. Plus bas elle se trouve placée entre le carré pronateur et le ligament interosseux sur lequel elle est fixée dans toute sa longueur par une lamelle fibreuse. Arrivée à l'extrémité inférieure de ce ligament, elle le traverse d'avant en arrière et descend sur la partie postérieure du poignet, où elle s'anastomose avec les rameaux ascendants de l'artère dorsale du carpe.

Dans ce trajet l'interosseuse antérieure fournit des rameaux antérieurs, postérieurs, internes et externes.

Les rameaux antérieurs se distribuent au fléchisseur superficiel des doigts, au carré pronateur et au nerf médian. — Le rameau du nerf médian se distingue des autres par son existence qui est constante, par son trajet qui est fort étendu, et par son calibre qui est extrêmement variable. En général très grêle, il offre quelquefois des dimensions qui égalent celles de la radiale ou de la cubitale : dans ce cas l'avant-bras présente trois troncs artériels, deux latéraux un peu moindres que dans l'état normal et un médian qui descend jusque dans la paume de la main : c'est une anomalie par renversement de volume.

Les rameaux postérieurs, au nombre de trois ou quatre, traversent le ligament interosseux pour aller se distribuer au long abducteur du pouce, à ses deux extenseurs et à l'extenseur propre de l'index ; ces rameaux, connus sous le nom d'artères perforantes, s'anastomosent avec l'interosseuse postérieure.

Les rameaux externes se distribuent au long fléchisseur propre du pouce, au carré pronateur et au radius.

Les rameaux internes sont destinés au fléchisseur profond des doigts, au périoste et au canal médullaire du cubitus.

L'artère interosseuse postérieure, un peu moins considérable que l'antérieure, traverse le ligament interosseux, donne aussitôt une branche ascendante, la récurrente radiale postérieure, et descend ver-

ticalement entre le court supinateur et le long abducteur du pouce, puis entre les deux couches musculaires de la partie postérieure de l'avant-bras. Cette artère se prolonge jusqu'à l'articulation du poignet où elle communique avec l'interosseuse antérieure. Dans trajet elle fournit un grand nombre de rameaux qui s'épuisent dans les muscles voisins.

La récurrente radiale postérieure est la plus volumineuse des branches émises par l'interosseuse postérieure. Elle se porte en haut et en arrière entre le cubital postérieur et l'anconé, ou dans l'épaisseur de ce dernier muscle, et arrive à la partie postérieure du coude, où ses nombreuses ramifications terminales s'anastomosent avec celles de la collatérale externe et de la récurrente radiale antérieure. Dans ce trajet elle donne des rameaux au court supinateur, au cubital postérieur, à l'anconé, au triceps brachial, à l'articulation et aux téguments.

**4° Artère dorsale.** — En général peu considérable, cette branche naît du côté interne de la cubitale, à 5 ou 6 centimètres au-dessus du pisiforme. Elle contourne le cubitus en passant au-dessous du tendon du cubital antérieur et se prolonge jusque sur le dos de la main. Les rameaux qu'elle fournit dans son trajet se perdent dans le cubital antérieur, le carré pronateur et les téguments du poignet.

**5° Artère transverse antérieure du carpe.** — Rameau court et grêle. Il se porte transversalement de dedans en dehors, derrière les tendons fléchisseurs des doigts, parallèlement au bord inférieur du carré pronateur, puis s'anastomose avec l'artère correspondante de la radiale.

#### B. Portion carpienne de l'artère cubitale.

La portion carpienne de l'artère cubitale s'étend du bord supérieur au bord inférieur du ligament annulaire antérieur. Sa longueur est de 3 centimètres. Elle répond : en arrière à ce ligament dont la sépare ordinairement une couche adipeuse ; en avant, au muscle palmaire cutané qui la recouvre dans toute son étendue ; en dedans, au nerf cubital, au pisiforme, et plus bas à la saillie de l'os crochu ; en dehors, au bord interne de l'aponévrose palmaire.

Dans cette situation, l'artère, bien que très superficielle, n'est cependant pas exposée à être comprimée. Lorsque la face antérieure du poignet devient le siège d'un effort, d'une pression quelconque, le tronc artériel reste perméable, l'effort étant supporté par le pisiforme qui le déborde et le protège de sa saillie.

*Branches collatérales.* — La portion carpienne donne au-devant du ligament annulaire plusieurs ramuscules très grêles provenant de sa partie antéro-externe. L'un de ces ramuscules se distribue au muscle palmaire cutané. Les autres se perdent dans les téguments des parties



voisines, dans le ligament annulaire antérieur du carpe et l'articulation radio-cubitale inférieure.

Parvenue sur le bord inférieur du ligament annulaire, la portion carpienne fournit, au moment où elle s'infléchit pour devenir transversale, une branche importante qui s'enfonce aussitôt entre l'adducteur et le court fléchisseur du petit doigt, passe sous ce dernier et se porte ensuite en dehors, pour s'anastomoser avec la partie terminale de l'arcade palmaire profonde, d'où le nom de *cubito-radiale* qui lui a été donné.

### C. Portion palmaire de l'artère cubitale.

La portion palmaire, plus connue sous le nom d'*arcade palmaire superficielle*, s'étend de la partie inférieure et interne du ligament annulaire aux muscles de l'éminence thénar, où elle se termine en s'anastomosant avec la radio-palmaire, branche de la radiale. Cette arcade, dont la concavité regarde en haut, est située à un centimètre au-dessous du ligament annulaire, entre l'aponévrose palmaire qui la recouvre, et les tendons du fléchisseur sublime qu'elle croise à angle droit.

**Artères digitales.** — L'arcade palmaire superficielle ne donne aucune branche par sa concavité. De son côté inférieur ou convexe naissent ordinairement quatre branches, les *artères digitales*, qui descendent en divergeant jusqu'à la racine des doigts. On les distingue sous les noms de première, seconde, troisième et quatrième, en procédant de dedans en dehors. Dans leur trajet, ces artères abandonnent quelques ramuscules aux lombricaux, aux tendons des fléchisseurs et aux téguments de la paume de la main. — Parvenues à la partie inférieure de l'aponévrose palmaire, elles traversent les orifices que celle-ci leur présente, s'anastomosent alors avec les interosseuses antérieures, puis se divisent presque aussitôt en deux branches qui constituent les collatérales des doigts.

La première digitale ne se bifurque pas. Obliquement dirigée en bas et en dedans, elle croise le cinquième métacarpien, et longe ensuite le bord cubital du petit doigt dont elle forme la *collatérale interne*. Cette branche vient très souvent de la portion carpienne de l'artère cubitale ; elle naît alors par un tronc commun avec la branche cubito-radiale.

La deuxième occupe le quatrième espace ; elle donne la *collatérale externe du petit doigt* et la *collatérale interne de l'annulaire*.

La troisième correspond au troisième espace ; elle fournit la *collatérale externe de l'annulaire* et la *collatérale interne du médus*.

La quatrième, située au-devant du deuxième espace interosseux, donne naissance par sa bifurcation à la *collatérale externe du médus* et à la *collatérale interne de l'index*.

Quelquefois il existe une cinquième digitale ; de sa division résultent

alors la *collatérale externe de l'index* et la *collatérale interne du pouce*. Il est plus rare de voir l'arcade palmaire superficielle émettre une sixième digitale qui vient constituer la collatérale externe du pouce.

**Collatérales des doigts.** — Elles longent les parties latérales de la gaine des tendons fléchisseurs, en donnant des rameaux qui se portent les uns vers la face dorsale et les autres vers la face palmaire.

Les rameaux dorsaux se distribuent aux téguments, dans lesquels ceux du côté droit communiquent avec ceux du côté gauche.

Les rameaux palmaires se terminent dans la peau, et la gaine fibreuse des doigts, dans les tendons et les phalanges ; quelques-uns passent au-devant du corps des premières et des secondes phalanges, pour s'anastomoser avec des rameaux semblables de la collatérale opposée.

Parvenues au-devant de l'extrémité unguéale des dernières phalanges, les collatérales des doigts s'abouchent par leur partie terminale et forment une arcade à convexité inférieure. De cette arcade partent un très grand nombre de ramuscules, dont les uns se répandent dans la pulpe des doigts, et les autres dans le derme sous-unguéal.

### Considérations générales sur les artères du membre supérieur.

Le sang artériel est transmis au membre supérieur par un tronc volumineux subordonné dans son mode de ramescence au système osseux : simple comme celui-ci sur la première moitié du membre, il se divise au-devant du coude en deux troncs secondaires qui correspondent au radius et au cubitus, puis en cinq troncs parallèles aux cinq métatarsiens, lesquels se subdivisent encore à la racine des doigts.

Les troncs artériels marchent parallèlement aux os, dont ils ne sont séparés que par de minces couches musculaires.

Nous avons vu que les branches collatérales de la sous-clavière et de l'axillaire se divisent en internes et externes ; que les premières, par leur continuité, forment un courant collatéral s'étendant des parois du tronc au courant principal ; que les secondes forment un courant analogue partant de la base du cou et contournant la partie postérieure de l'épaule. — Les branches collatérales des artères du bras, de l'avant-bras et de la main, rayonnent dans toutes les directions. Mais les plus importantes se dirigent en arrière, les unes de haut en bas, les autres de bas en haut : telles sont au bras la collatérale externe, au pli du coude les récurrentes radiales et cubitales postérieures, au poignet les dorsales du carpe et les perforantes. De l'anastomose de ces branches descendantes et ascendantes résulte un courant collatéral qui passe en arrière de l'articulation du coude et qui unit la partie supérieure de l'humérale à la partie supérieure des artères de l'avant-bras. Il existe à



la partie postérieure du poignet un courant semblable s'étendant des artères de l'avant-bras à l'arcade palmaire profonde. Ces deux courants collatéraux postérieurs sont reliés l'un à l'autre par la récurrente radiale postérieure.

Au courant principal ou central du membre se trouvent donc annexés, au niveau de l'épaule, deux courants, l'un interne et l'autre externe, et dans le reste de son étendue un courant postérieur.

Les divisions artérielles deviennent plus nombreuses à mesure qu'on se rapproche de l'extrémité terminale du membre, et vont se perdre pour la plupart dans les parties superficielles. La main est surtout remarquable par la multiplicité des artères qui se distribuent à ses parties périphériques. Sa grande richesse vasculaire est une simple application de la loi qui proportionne partout la vascularité des organes à leur vitalité et à leur sensibilité; or, la main de même que le pied est douée d'une vitalité énergique et d'une sensibilité extrême. C'est pourquoi ils sont l'une et l'autre si vasculaires. Placées aux dernières limites de l'économie et plus exposées à l'influence de tout ce qui nous entoure, la nature les a douées d'une vascularité plus grande, pour leur permettre de réagir avec plus d'efficacité sur toutes les causes qui tendent à abaisser leur température, et d'une sensibilité plus vive, afin de mieux sauvegarder leur intégrité et leur existence.

#### IV. — Branches inférieures de l'aorte.

Parvenue au niveau du ligament qui unit la quatrième à la cinquième lombaire, l'aorte se partage en deux branches égales qui s'écartent à angle aigu et qui constituent les *iliaques primitives*.

##### § 1<sup>er</sup>. — ARTÈRES ILIAQUES PRIMITIVES.

Les artères iliaques primitives ou communes, branches de bifurcation de l'aorte, s'étendent du bord inférieur de la quatrième vertèbre des lombes vers les articulations sacro-iliaques au-dessus desquelles elles se divisent elles-mêmes en deux branches terminales.

Ces artères se dirigent obliquement de haut en bas et de dedans en dehors en interceptant un espace angulaire dans lequel on aperçoit le corps de la dernière vertèbre lombaire.

Leur *longueur* est de 6 centimètres environ. Elle devient plus considérable lorsque l'aorte se divise au-devant de la troisième vertèbre lombaire, ce qui est rare, et diminue lorsque ces artères présentent une division prématurée, ce qui est plus fréquent. Leur direction est rectiligne chez l'adulte, souvent flexueuse chez le vieillard.

*Rapports.* — En avant, les iliaques primitives sont recouvertes par l'uretère et par l'artère spermatique qui les croisent à angle aigu, plus superficiellement par le péritoine. En arrière, elles reposent sur les parties latérales de la cinquième vertèbre lombaire.

Les veines iliaques primitives sont situées en arrière des troncs artériels correspondants. Celle du côté droit est accolée sur toute sa longueur à l'artère iliaque primitive droite. Celle du côté gauche, venant se réunir à la précédente pour constituer la veine cave ascendante, occupe d'abord le côté postérieur, puis le côté interne de l'artère iliaque gauche, et s'engage ensuite au-dessous de l'iliaque primitive droite; cette disposition semblerait indiquer que le courant veineux parti du membre abdominal gauche trouve un accès un peu moins facile dans la veine cave inférieure que celui qui prend sa source dans le membre abdominal droit.

Dans leur trajet les artères iliaques primitives ne fournissent le plus habituellement aucune branche collatérale.

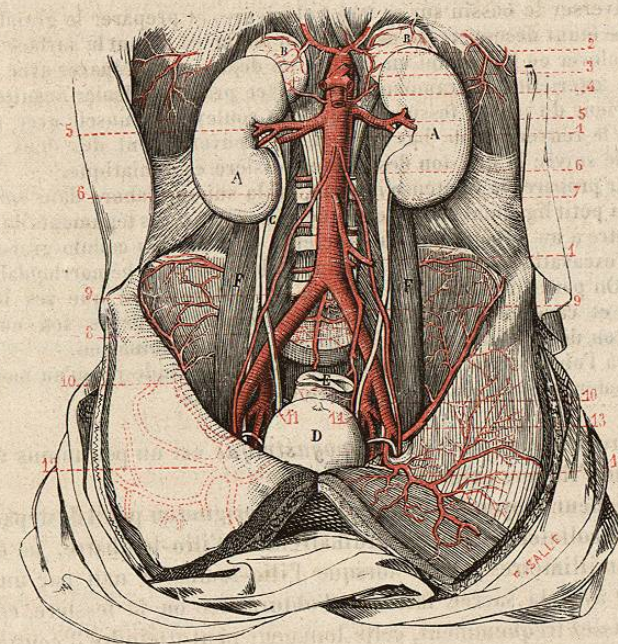


FIG. 412. — Artères iliaques primitives.

1, 1. Aorte abdominale. — 2. Origine des diaphragmatiques inférieures. — 3. Tronc cœliaque. — 4. Origine de la mésentérique supérieure. — 5, 5. Rénales. — 6, 6. Spermatiques. — 7. Tronc de la mésentérique inférieure. — 8. Sacrée moyenne. — 9, 9. Iliques primitives. — 10, 10. Iliques externes. — 11, 11. Iliques internes. — 12. Épigastrique. — 13. Circonflexe iliaque.