

mais deux fois, on a le *nœud du chirurgien*. Nous ne nous servons pas seulement du nœud de batelier dans les

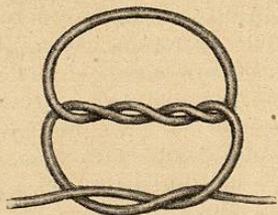


Fig. 42. — Nœud du chirurgien.

ligatures, mais dans tous les cas où il s'agit de faire un nœud solide.

## II. — LIGATURES DU MEMBRE SUPÉRIEUR.

L'artère qui irrigue le bras, l'avant-bras et la main peut être liée d'une façon typique dans l'aisselle, au bras, au pli du coude, et à l'avant-bras.

L'artère *brachiale*, continuation de l'artère sous-clavière, est désignée depuis le bord inférieur de la première côte jusqu'au col chirurgical de l'humérus sous le nom d'artère axillaire. Elle repose intimement sur l'os dans l'abduction du bras; située sous le muscle petit pectoral, elle a son bord externe couché le long du muscle coraco-brachial. De tous les nerfs du plexus brachial, le médian seul est placé devant l'artère; la veine axillaire est sur un plan plus superficiel et plus rapproché de la ligne médiane du corps.

**1. Ligature de l'artère axillaire.** — Le corps est couché sur le dos. Le bras en abduction fait un angle droit avec le tronc, l'avant-bras étendu est dans une position intermédiaire à la pronation et à la supination. L'opérateur se place entre le thorax et le bras, l'assistant à la gauche de l'opérateur. Le creux de l'aisselle s'offre aux regards avec ses parois, l'antérieure (grand pectoral), la postérieure (grand dorsal et grand rond), entre lesquelles la

peau s'enfonce profondément. Dans ce fond du bras, on sent facilement la saillie de la tête humérale, et on peut la palper.

Au bras, dont le côté interne est contre l'opérateur, il y a entre les saillies des muscles biceps et triceps le sillon bicipital interne qui court parallèlement à l'axe du bras. C'est le lit des vaisseaux et nerfs du bras, c'est un point de repère sûr. Ce sillon bicipital interne ne s'étend pas tout à fait jusqu'à la paroi antérieure de l'aisselle, parce que le ventre musculaire du biceps se réduit là à un tendon. Le bord du grand pectoral et le tendon supérieur du biceps constituent à ce niveau les deux côtés d'un triangle dont la base est représentée par le muscle coraco-brachial (fig. 43).

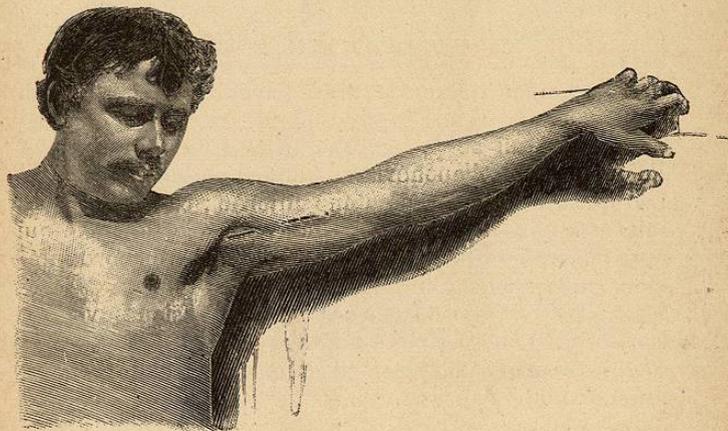


Fig. 43. — Creux de l'aisselle. — Incisions pour la dénudation de l'artère axillaire et de l'artère brachiale.

Le triangle délimité par la saillie de ces trois muscles est le lieu où nous dénuderons l'artère.

Ce serait s'exposer à manquer la ligature que de chercher le vaisseau dans le fond de l'aisselle; on arriverait en travers sur un espace rempli de tissu cellulaire,

de graisse, de ganglions lymphatiques sur la paroi latérale du thorax.

Le vaisseau qui est couché le long de l'humérus doit être cherché sur la paroi correspondante de l'aisselle.

L'incision est faite dans le prolongement du sillon bicipital interne à un niveau correspondant au muscle coraco-brachial (fig. 43). Quand le tissu cellulaire est dépassé, on se trouve en présence de la mince aponévrose brachiale sous laquelle on voit par transparence les fibres du muscle coraco-brachial. Cette aponévrose est fendue sur la sonde cannelée et les lèvres avec celles de la peau sont écartées par des crochets ; alors apparaît dans un tissu cellulaire plus lâche le nerf médian qui est tiré en haut avec un simple crochet mousse ; ceci fait, l'artère est couchée seule et peut facilement être isolée et liée (Planche II).

On doit faire attention à prendre le nerf seul et à n'écartier que lui, autrement l'artère située juste derrière le nerf est disloquée avec lui et échappe dès lors à l'observateur.

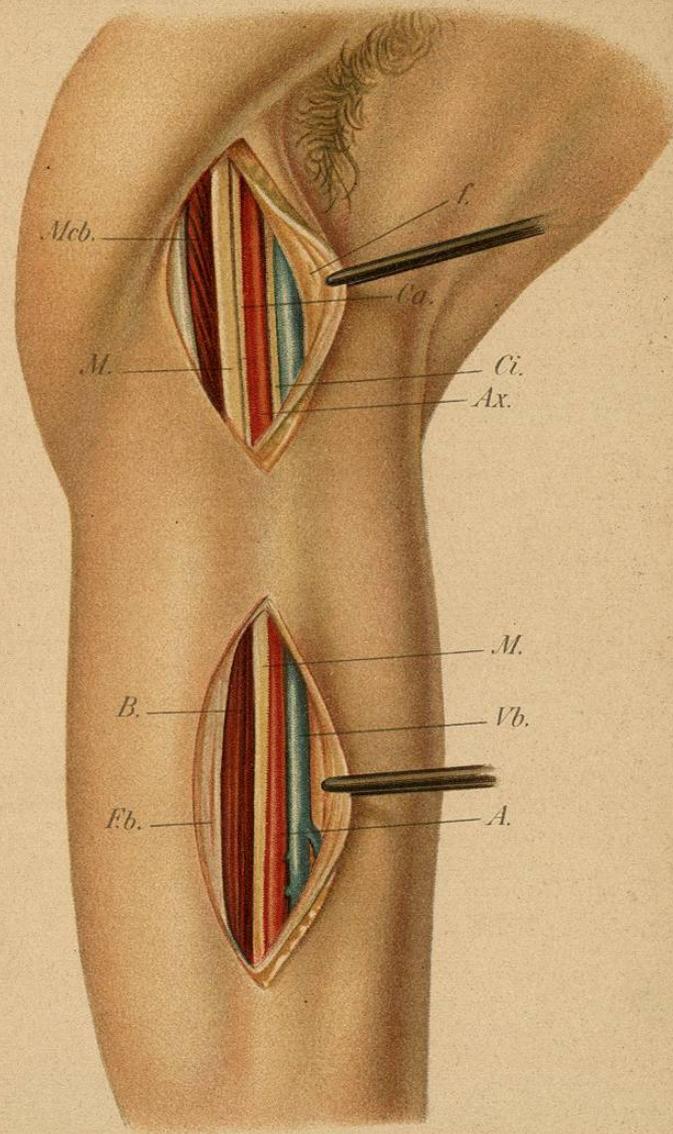
Un nerf qui se présente de temps en temps après qu'on a fendu l'aponévrose du coraco-brachial, c'est l'accessoire du brachial cutané interne ; ce cordon plus mince ne doit pas être confondu avec le nerf médian qui apparaît après un écartement plus étendu du bord inférieur de la plaie.

L'artère est accompagnée d'une ou plusieurs veines, souvent de tout un plexus veineux.

**2. Ligature de l'artère humérale.** — Du col chirurgical de l'humérus à sa division au pli du coude, l'artère axillaire se nomme artère brachiale. Elle est située dans

PLANCHE II. — Dénudation de l'artère axillaire et de l'artère brachiale.

Mcb, muscle coraco-brachial. — F, côte interne de l'aponévrose brachiale. — M, nerf médian. — Ci, accessoire du nerf brachial cutané interne. — Ca, nerf brachial cutané interne. — Ax, artère axillaire. — B, muscle biceps. — Fb, aponévrose du bras. — M, nerf médian. — A, artère. — Vb, veine brachiale.



le sillon bicipital interne ; elle est souvent accompagnée par des veines disposées en plexus : le nerf médian est couché dans la moitié supérieure de la circonférence du membre, au-dessus de l'artère qu'il recouvre, mais il est dans une plus grande étendue du côté cubital de l'artère. La veine basilique, située de même dans le sillon bicipital interne, est séparée par l'aponévrose du paquet vasculo-nerveux. La gaine vasculaire est lâchement tissée.

Même position que pour la ligature de l'artère axillaire. L'incision se fait au milieu du bras, un peu au-dessus du sillon bicipital interne, mais dans la direction correspondante (fig. 43). On divise la peau, le tissu cellulaire sous-cutané et on fend dans la même direction et la même étendue l'aponévrose du muscle biceps. Il faut que les fibres de ce muscle apparaissent clairement, absolument dénudées. Alors seulement la lèvre inférieure de la plaie aponévrotique est écartée avec un crochet pointu et le nerf médian apparaît. Il est soulevé de sa place, légèrement écarté et l'on voit, couchée sous lui, l'artère brachiale accompagnée de veines. On isole cette artère avec deux pinces pour la lier (Planche II).

La règle qui consiste à inciser un peu au-dessus du sillon bicipital interne, pour atteindre de là en descendant le nerf médian, est fort recommandable, car, par une incision qui arrive directement sur les vaisseaux et nerfs, on ne trouve qu'avec difficulté l'artère, au milieu des différents organes qui sont là, nerf brachial cutané interne, nerf médian, veine basilique ; l'incision tombe-t-elle au contraire au-dessous du sillon bicipital, alors un opérateur inexpérimenté peut errer, il reconnaît le nerf cubital et cherche vainement l'artère derrière lui. Les rapports du nerf médian avec l'artère brachiale sont variables dans certaines limites ; rarement, l'artère est couchée devant le nerf.

Dans le cas d'origine élevée de l'artère radiale et de l'artère cubitale, l'un des vaisseaux est devant, l'autre derrière le nerf : un calibre très petit, vraiment disproportionné de l'artère qui est derrière le nerf médian, doit

faire penser à une division haut située de l'artère brachiale.

**3. Ligature de l'artère humérale au pli du coude. —**  
 Au pli du coude, l'artère humérale est située dans le sillon cubital interne et recouverte par l'expansion aponévrotique du muscle biceps, dans l'intervalle entre le rond pronateur et le biceps. L'artère est accompagnée ici de deux veines placées symétriquement le long d'elle. Le nerf médian n'est plus, comme au bras, en rapport intime avec l'artère ; il est situé du côté cubital de l'artère ; dans le plan sous-cutané, se trouve le plexus veineux du coude (veines médiane basilique, médiane céphalique) qui présente au niveau du pli du coude des communications avec les veines profondes accompagnant l'artère.

L'anatomie des formes, simple au bras (saillies du biceps en avant et du triceps en arrière, sillons bicipital externe et interne), est un peu plus compliquée au coude par la présence sur la face antérieure de deux grands groupes de muscles provenant du bras.

Le ventre du muscle biceps rétréci en fuseau est séparé par des sillons à droite et à gauche des saillies des muscles extenseurs et fléchisseurs des doigts, qui prennent là leur origine. Cette disposition présente la forme d'un Y ; les deux branches qui sont la continuation des sillons bicipitaux du bras sont appelées sillon cubital externe et sillon cubital interne.

Le sillon interne du pli du coude est limité par les muscles biceps, brachial antérieur et rond pronateur ; le sillon externe par le biceps et le long supinateur.

PLANCHE III. — Dénudation de l'artère humérale au pli du coude.

L, section transversale de l'aponévrose du muscle biceps. — A, artère humérale accompagnée de ses deux veines. — M, nerf médian. — V, veines superficielles du coude.

Dénudation de l'artère radiale et cubitale. — Ar, artère radiale. — Au, artère cubitale (sur le côté externe du tendon du cubital antérieur V).



Le sillon cubital interne est recouvert par l'expansion aponévrotique antibrachiale du biceps (fig. 44).

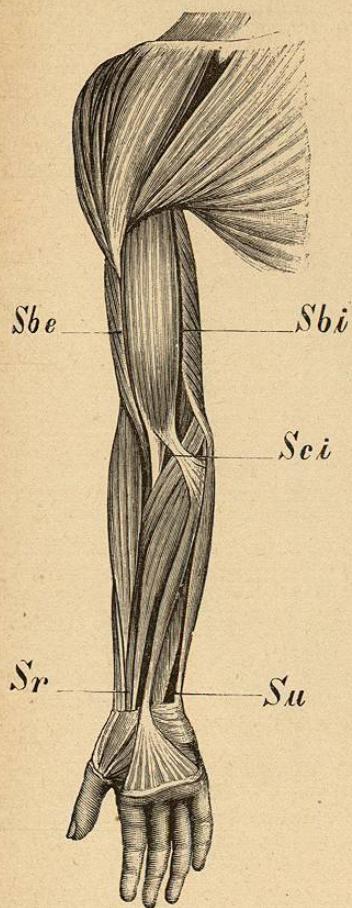


Fig. 44. — Groupe des muscles du membre supérieur.

*Sbi*, sillon bicipital interne.  
 — *Sbe*, sillon bicipital externe. — *Sci*, sillon cubital interne. — *Sr*, sillon radial.  
 — *Su*, sillon ulnaire (cubital en bas).

Pour la ligature, le coude est dans l'extension en supination forcée.

Par des tâtonnements, on cherche à s'orienter sur la direction et la situation du sillon cubital interne.

L'incision se fait dans le prolongement du sillon bicipital interne de dedans en dehors et de haut en bas, suivant la direction du sillon cubital interne (fig. 45).

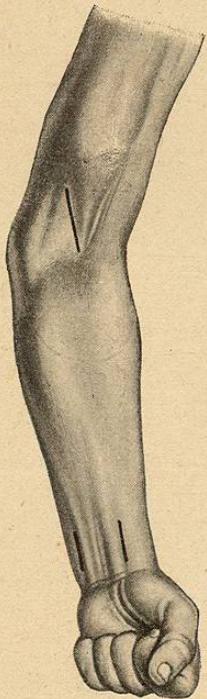


Fig. 45. — Incisions pour la dénudation des artères humérales au pli du coude, radiale, cubitale.

Après la division de la peau, il faut prendre garde au plexus veineux du coude, et, si possible, se rendre la voie libre en écartant les veines avec un crochet mousse.

Dans la plaie apparaît l'aponévrose brillante du muscle biceps ; on la fend sur la sonde cannelée dans la direction de l'incision cutanée. Juste sous l'aponévrose, se trouve l'artère accompagnée de ses deux veines, dans

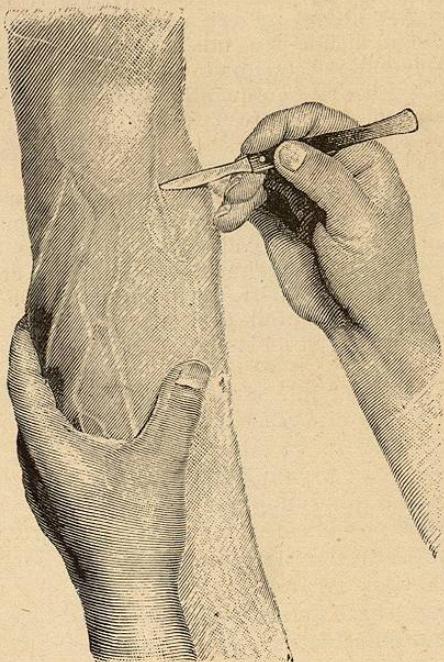


Fig. 46. — La saignée au pli du coude. — Ouverture de la veine médiane basilique par une incision avec la pointe du bistouri.

un tissu cellulaire lâche. Le nerf médian est sur le côté interne de l'artère. Dans le cas de bifurcation prématurée de l'artère brachiale, un des deux troncs peut reposer sur l'expansion aponévrotique. Il faut songer à cette éventualité si l'on veut pratiquer la saignée au pli du coude, ou si l'on veut ouvrir une des veines médianes

dans le but de pratiquer une injection salée ou une transfusion sanguine.

Pour pratiquer la *phlébotomie*, on serre autour du bras, à peu près à sa partie moyenne, un lien circulaire, assez pour arrêter le cours du sang veineux sans interrompre la pulsation radiale. Sur l'avant-bras en extension, on enfonce la pointe du bistouri tenu incliné dans une des veines médianes fortement distendues de façon que le sang s'écoule en jet de la plaie. Quand il a coulé en quantité suffisante, on enlève la bande et la petite plaie est recouverte d'un pansement.

La veine médiane basilique sert encore aux transfusions de sang ou aux injections intraveineuses de sel marin.

On dénude la veine sous-cutanée choisie dans une étendue de plusieurs centimètres par une incision analogue à celle de la ligature cubitale. Le vaisseau isolé est pris avec une pince à disséquer et ouvert seulement d'un coup de ciseaux, sans être complètement divisé. On lie le bout périphérique de la veine; dans le bout central, par l'ouverture faite à la veine, on introduit la canule et on la fixe. A cette canule est adapté un tube de caoutchouc stérilisé armé d'un entonnoir. On fait couler dans la veine, lentement, sous une pression moyenne, un demi-litre à un litre et demi de liquide.

On se sert pour ces injections intraveineuses, soit de la solution salée physiologique stérilisée à 6 p. 100, soit de sang humain défibriné. Une fois l'injection terminée, on lie le bout central de la veine et on fait une suture de la petite plaie des téguments.

**4. Ligature de l'artère radiale et de l'artère cubitale.** — La musculature de l'avant-bras est partagée en trois groupes : la masse principale est formée par les fléchisseurs des doigts qui se détachent d'une origine commune sur le côté interne de l'extrémité inférieure de l'humérus. Du côté cubital, l'avant-bras est limité par le cubital antérieur, du côté radial par le muscle long supinateur. Entre le tendon de chacun de ces muscles et la masse des fléchisseurs se trouve, dans une troisième partie de l'avant-bras, une sorte de gouttière parcourue par les deux artères principales de l'avant-bras.

L'artère radiale suit la direction du radius. Dans la

partie supérieure de l'avant-bras, l'artère est plus profonde, cachée sous le long supinateur. En bas, elle est superficielle dans l'intervalle entre le tendon du long supinateur et les tendons des fléchisseurs; c'est juste au-dessus du poignet, au-devant de l'extrémité inférieure du radius, que l'artère est couchée, accompagnée de ses deux veines et recouverte seulement par la peau et une mince aponévrose.

L'artère cubitale, après sa naissance de l'artère humérale, croise l'insertion commune des fléchisseurs sous lesquels elle chemine et arrive le long du tendon du cubital antérieur sur le côté axial duquel elle est située jusqu'au poignet.

Le lieu d'élection pour la ligature des deux artères est juste au-dessus du poignet. On place l'avant-bras en supination forcée, la main en extension légère. La radiale est dénudée par une incision pratiquée juste au-dessus du poignet dans le sillon entre le tendon du long supinateur et les tendons fléchisseurs des doigts (fig. 45). Après avoir divisé la peau, on n'a plus qu'une mince aponévrose à traverser, et l'on est sur l'artère, visible déjà par transparence et flanquée de deux veines (Planche II).

*Artère cubitale.* — Courte incision dans le sillon de cette artère juste au-dessus du poignet sur le côté radial du tendon du cubital antérieur qu'il est facile de sentir. Le bord radial de ce tendon est mis à nu et maintenu en dedans par un crochet; on fend sur la sonde cannelée le feuillet profond de l'aponévrose qui enveloppe les fléchisseurs et l'on tombe sur l'artère cubitale accompagnée de deux veines. Le nerf cubital est plus en dedans, sur le côté interne de l'avant-bras.

Plus loin, l'artère radiale est accessible sur le dos de la main dans la *tabatière anatomique* entre les tendons du long abducteur et du court extenseur du pouce.

Dans la paume de la main, on peut découvrir l'*arcade palmaire superficielle* sous l'aponévrose palmaire. L'incision de la peau part du milieu du talon de la main pour descendre au voisinage de la base de l'annulaire.