## AVIS

Quand vous lirez dans ce livre: Incisez de gauche à droite...; attaquez le bord gauche du pied...; poursuivez jusque sur la face droite du membre..., sachez que les termes gauche et droite visent l'opérateur et non l'opéré.

Par conséquent, incisez de gauche à droite, veut dire : de votre gauche vers votre droite; — attaquez le bord gauche du pied, signifie : attaquez, sur le pied quelconque, le bord situé à votre gauche; — poursuivez jusque sur la face droite du membre, est mis au lieu de : poursuivez jusque sur la face du membre qui regarde votre main droite.

Je sais que les *notes* en petits caractères sont souvent dédaignées par le lecteur. Il en est cependant quelques-unes de grande importance qui auraient été imprimées dans le gros texte si je n'avais voulu économiser l'espace et restremdre le volume. Un homme avisé, à sa première lecture, fera bien de souligner d'un trait de crayon, la lettre indicatrice de toute note qui lui semblera utile à revoir chaque fois qu'il reviendra consulter le passage qui la concerne.

# DR! JOSE IGLESIAS

# PRÉCIS

DE

# MANUEL OPÉRATOIRE

# I. — LIGATURES DES ARTÈRES

PREMIÈRE PARTIE

**GÉNÉRALITÉS** 

### CHAPITRE PREMIER

## DESCRIPTION D'UNE LIGATURE D'ARTÈRE

Lorsque, au lendemain de ma trentième année, en 1872, je publiai la première édition de cette première partie, j'avais lu et médité tout ou presque tout ce qui a été écrit sur les ligatures d'artères; j'avais mis à l'épreuve les méthodes, les procédés ou les simples conseils. Cependant je n'en dis rien. Au lieu de faire étalage d'une facile et récente érudition, de décrire deux, quatre, six procédés pour chaque opération, je me donnai l'air de n'en connaître qu'un. Je ne changerai pas de manière aujourd'hui, puisque le public, sans doute parce que j'ai fait, fait faire et vu faire plus d'opérations cadavériques que personne au monde, a bien voulu m'accorder sa confiance sans discussion.

J'ai conservé le soin de lire ce que je puis me procurer sur la

technique opératoire, et l'on trouvera ici tout ce qui, après réflexion et expérimentation, m'a paru utile, si peu que ce soit.

L'importance des exercices pratiques relatifs aux ligatures d'artères n'est pas à démontrer. Les étudiants, si modestes chirurgiens qu'ils doivent devenir, font bien de se rompre à la recherche des vaisseaux sur le cadavre.

C'est une revision très utile de l'anatomie des régions.

D'autre part, apprendre à trouver méthodiquement les artères, toutes les artères, n'est-ce pas apprendre à découvrir leurs bouts saignants dans les amputations et les plaies; et surtout, apprendre à sûrement éviter ces vaisseaux, quand il faut, chose fréquente, ouvrir un phlegmon, extirper une tumeur, etc.?

L'opération se compose de trois phases qui se succèdent sans

interruption:

I. La découverte du faisceau vasculo-nerveux dont l'artère à lier fait partie;

II. L'isolement de ce vaisscau;

Enfin III, la ligature proprement dite.

## ARTICLE PREMIER

# DÉCOUVERTE DU FAISCEAU VASCULO-NERVEUX

On ne saurait, sans présomption, entreprendre de découvrir une artère, si l'on ignore la topographie de la région où l'on va porter le bistouri. Les jeunes Français sont sans excuse lorsqu'ils commencent les exercices de médecine opératoire avec des connaissances anatomiques insuffisantes. Néanmoins, tout en supposant mon lecteur assez bon anatomiste, je ne manquerai pas, en temps et lieu convenables, de lui rappeler les rapports principaux des artères avec les organes (nerfs, muscles, tubérosités osseuses, etc.) qui constituent des points de repère ou de ralliement, des poteaux indicateurs placés sur la route, pour y être consultés par l'opérateur qui veut aller directement et sûrement au but.

§ 1. Le premier paragraphe de ces généralités, comme la première phrase de chaque article particulier, doit donc être purement anatomique.

Puisqu'il s'agit de découvrir le faisceau vasculo-nerveux, avant de couper il faut se demander où l'on va couper, c'est-à-dire déterminer et tracer sur la peau une ligne correspondant le mieux possible au trajet de l'artère à lier. Cette recherche préliminaire, ce tracé, a la plus grande importance. Elle se fait à l'aide du palper qui apprécie les reliefs musculaires et tendineux, les gouttières des interstices, les duretés osseuses sous-cutanées. Quand on fait l'incision en bon lieu, on trouve presque toujours, fatalement et successivement, les points de repère et l'artère. Donc, avant d'inciser le tégu-

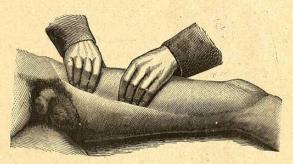


Fig. 1. — Exploration de la région. — Les mains recherchent la gouttière musculaire où chemine le faisceau vasculo-nerveux (de la cuisse prise comme exemple).

ment, il faut avoir mis le doigt sur l'artère et même... juste sur le point de l'artère où le fil sera posé.

Pour tracer sur la peau la ligne d'opération, c'est-à-dire le trajet du faisceau vasculo-nerveux, à l'aide des repères superficiels, nous avons à exploiter les données de la mémoire, de l'œil et du doigt. La mémoire fournit les connaissances anatomiques. Explorant la région, l'œil voit les reliefs, les gouttières, les plis, les veines, et apprécie les distances. Le doigt sent les tubérosités osseuses, les interstices musculaires dépressibles, quelquefois même les battements de l'artère sur un point de son parcours, etc... On peut aussi, pendant l'exploration digitale, modifier la tension des muscles et des tendons, soit en commandant des contractions actives, soit en imposant des distensions passives.

Un exemple va me servir à montrer la rigueur et la précision avec lesquelles on doit procéder dans ce premier temps de l'opération Il s'agit, je suppose, de marquer le trajet de l'artère radiale (fig. 2). 1º Nous savons que ce vaisseau, à son origine, répend au milieu du pli du coude. Il nous faut donc chercher d'abord le pli



du coude par la flexion de l'avantbras; ensuite, portant les doigts sur les tubérosités latérales de l'humérus qui sont aux extrémités de ce pli, en déterminer le milieu et marquer ce point à la teinture 1. 2º Près du poignet, l'artère radiale passe dans la gouttière formée par le grand palmaire et le long supinateur, gouttière que le doigt a l'habi-

Fig. 2. — Tracé de la ligs 3 d'opération (art. radiale prise comme exemple). — Pour trouver le milieu du pli du coude, le chirurgien regarde le membre en face : l'indicateur gauche est sur l'épicondyle et refoule les muscles dont la saillie ne compte pas; la main droite a l'index sur l'épitrochlée et le pouce au milieu du pli du coude, sur le côté interne tangible du tendon hicipital. De ce point, une ligne dirigée vers la gouttière du pouls marque le trajet de l'artère.

tude d'explorer et où il a bientôt senti les battements du pouls. — Traçons une ligne droite du milieu du pli du coude au point où le pouls se fait sentir, et voilà notre ligne d'opération... que nous voulions lier l'artère en haut, en bas, au milieu de l'avant-bras.

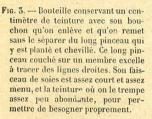
Mais, deux sûretés valant mieux qu'une; faisons, s'il est possible, la preuve de notre détermination. — L'artère radiale continue l'humérale en dedans du tendon du biceps que le doigt peut reconnaître facilement; là est le milieu du pli du coude; de là doit partir

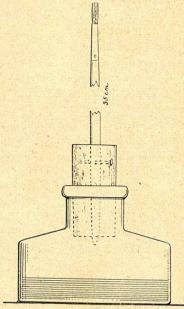
1. Je recommande l'emploi de la teinture d'iode ou d'une autre teinture alcoolique qui sêche rapidement, soit visible tout de suite et marque dans tous les cas. L'encre ne sèche pas, le nitrate d'argent noircit trop lentement, le crayon dermographique gras marque mal. — La teinture rouge que j'ai fait employer à l'École pratique de la Faculté de Paris est une simple dissolution de coralline dans l'alcool. La substance colorante ne doit pas être soluble dans l'eau, car elle serait lavée dans le sang et la sérosité comme les tracés du crayon d'aniline, d'ailleurs si commodes, qui s. lissent les doigts et, par les doigts, le visage. Les pinceaux sont de très petites brosses rondes de peintre dont le long manche aiguisé est planté, fixé dans le Louchon de liège qui ferme la courte et large bouteille à teinture (fig. 5).

notre ligne d'incision. — En outre, le vaisseau chemine, à l'avantbras, dans la gouttière qui sépare les muscles épitrochléens des

muscles épicondyliens. Or cette gouttière, visible, est surtout facile à sentir aux doigts; répond-elle à notre ligne d'opération, plus de doute, celle-ci est bien tracée.

C'est avec cette précision et ces minuties qu'on marque sur la peau, à coup sûr, le trajet d'une artère, et qu'avant de toucher le bis-





touri on assure la réussite de l'opération. « On est loin de se douter, dit Chassaignac, que ce qu'il y a peut-être de plus important pour la réussite immédiate de l'opération, dans la ligature des artères, c'est la manière dont on place l'incision de la peau. »

Jamais, jamais il ne faut inciser avant d'avoir soigneusement exploré la région pour reconnaître les grosses veines, normales ou anormales, les artères accidentellement superficielles, etc., mais surtout pour bien déterminer et marquer le trajet de l'artère. On voit ici l'importance des connaissances anatomiques.

- § 2. La ligne d'opération étant déterminée, jalonnée par deux marques terminales et même tracée à la teinture d'iode ou de coralline<sup>1</sup>, on incise la peau sur cette ligne, dans une longueur propor-
- 1. Le débutant doit s'astreindre à cette excellence précaution; le chirurgien prudent ne craint pas d'y recourir comme le tailleur qui trace avant de couper son drap.

tionnelle à la profondeur du vaisseau, d'un seul coup de bistouri donné de gauche à droite, comme toujours¹. Les téguments suivraient le bistouri en glissant, si la main gauche du chirurgien, appliquée sur le membre, ne les fixait dans tous les sens sans les déplacer. Il faut couper la peau d'un bout à l'autre dans toute son épaisseur, c'est-à-dire ne point faire de queues. On appelle ainsi les deux extrémités d'une incision qui devient de moins en moins profonde à partir de son milieu. Les queues n'intéressant que la couche superficielle du derme ne peuvent compter dans la longueur utile d'une incision, car elles ne permettent aucun écartement. Pour les éviter, il faut, en commençant la section cutanée, tenir le manche du bistouri légèrement relevé, non pour piquer, mais pour appuyer et faire mordre le taillant de la pointe en pressant sur son dos; puis abaisser, coucher le tranchant afin de couper plus facilement; enfin redresser de nouveau l'instrument en terminant l'incision

Quant à la manière de tenir le bistouri, elle importe peu. Veut-on de la précision, on tient l'instrument comme une plume à écrire (fig. 8, p. 14). A-t-on hesoin de force, on le tient comme un cou-

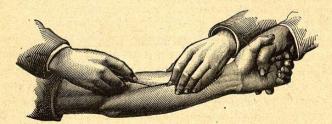


Fig. 4. — Incision de la peau (art. radiale prise comme exemple). — La main gauche fixe la peau, l'index s'enfonce sur le trajet du vaisseau et marque le point de départ de l'incision que fait la main droite appuyée sur le malade par ses derniers doigts pour ne pas trembler et tenant le bistouri comme un couteau à découper.

teau de table (fig. 4). Cette dernière manière est classique et traditionnelle pour l'incision de la peau.

Dans les deux cas, il vaut mieux appuyer et traîner les derniers doigts de la main droite sur le sujet que d'opérer à main levée et tremblante.

Lorsqu'on agit dans une région périlleuse, il est bon de ne pas couper trop hardiment, au risque de repasser deux fois le bistouri. Le plus habile est exposé à pécher par excès ou par défaut, quand il opère avec un tranchant dont il n'a pas éprouvé récemment la valeur ; avis aux concurrents!

La peau n'est pas plus tôt incisée que l'on a quelquefois des précautions à prendre pour éviter de blesser de grosses veines, de gros ganglions lymphatiques, etc., reconnus déjà par l'exploration.

Quoi qu'il en soit, il faut inciser le tissu cellulaire dans toute son épaisseur, d'un bout à l'autre de la plaie. Pour ce faire, le pouce et l'index gauches, appliqués de chaque côté de la plaie, en écartent les lèvres également, sans les entraîner du même côté. Dans beaucoup de cas particuliers, l'on doit dénuder l'aponévrose parfaitement en se gardant bien de l'attaquer : plusieurs coups de bistouri sont alors nécessaires pour couper le tissu cellulaire, y compris le fascia pellucida (couche profonde dépourvue de graisse) qui, s'il n'est pas complètement divisé, s'ecchymose et masque la toile fibreuse.

§ 5. L'aponévrose superficielle étant à nu, on la voit et on la sent. Tantôt on l'incise hardiment d'un coup de bistouri, d'un bout à l'autre de la plaie. Tantôt, et c'est le cas où elle recouvre immédiatement quelque organe important, on passe dessous une sonde cannelée qu'on enfonce à un bout de l'incision pour la faire ressortir à l'autre et, à défaut de transparence, l'on s'assure avec le doigt que l'aponévrose seule est soulevée par la sonde. Celle-ci, fixée par la main gauche qui l'empêche de verser, reçoit dans sa cannelure le dos du bistouri qui, le tranchant en l'air, poussé par la droite, s'éloigne de la main gauche en glissant vers le bec de la sonde pour diviser sans danger la partie soulevée.

Ordinairement l'aponévrose est d'abord attentivement explorée, car elle peut contenir et laisser voir ou sentir un repère. C'est ainsi que l'on aperçoit par transparence les muscles, les artères superficielles, les interstices musculaires ou tendineux, quand ils sont remplis de graisse<sup>1</sup>; que l'on sent ces interstices s'enfoncer sous la

<sup>1.</sup> Quand l'incision semble devoir répondre longitudinalement à une grosse veine superficielle, il est permis, mais seulement dans ce cas, de s'écarter un peu de la ligne d'opération pour éviter de pourfendre le vaisseau. — Sur le vivant, les veines se révèlent quand on y retient le sang; sur le cadavre, quand on y amène du liquide par un massage centripète de leur région originelle. Cette dernière manœuvre est un true d'amphithéâtre que je recommande depuis longtemps.

<sup>1.</sup> Ces lignes jaunes, points de repère indiqués par tous les auteurs, n'ont pas l'impor-

pression du doigt ou de la sonde, etc. Après cette inspection, on incise l'aponévrose comme il a été dit : ou de dehors en dedans, magistralement, d'un seul coup de bistouri; ou, s'il y a du danger, de dessous en dessus sur la sonde cannelée introduite par une ouverture naturelle ou effondrée ou faite, au besoin, avec la pince et le bistouri.

§ 4. Après la section de l'aponévrose, il devient urgent de procéder à la reconnaissance et à la recherche des points de repère qui sont, en effet, presque toujours des muscles, des tendons, des ners ou des tubercules osseux. Quand on n'y peut voir, c'est l'index de la main gauche seul qui, bien exercé aux sensations, bien net ou ganté d'un doigtier stérile, doit, en écartant doucement les organes, explorer le fond de la plaie; la sonde cannelée, tenue de la main droite, prépare la voie, déchire le tissu cellulaire, et permet de pénétrer de plus en plus profondément. Ce travail de l'indicateur gauche et de l'œil qui, autant que possible, l'accompagne, doit être facilité par deux aides : celui qui tient le membre, le met dans une attitude convenable et relâche, ordinairement par une flexion légère, les muscles entre lesquels on cherche l'artère (attitude de recherche); un autre tient les deux lèvres de la plaie écartées jusque dans la profondeur, autrefois mal et vilainement avec les doigts,

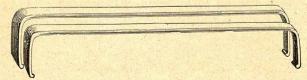


Fig. 5. — Mes doubles crochets écarteurs, universellement adoptés tels quels ou avec variantes du même genre.

aujourd'hui avec des écarteurs mousses appropriés (fig. 5 et 6). Si la plaie est bien abstergée, l'opérateur peut y voir clair. Mais, que ce

tance qu'on leur avait donnée. Elles manquent dans la plupart des régions chez les sujets maigres, et ne sont bien visibles que sur le cadavre qui ne saigne pas ou sur un membre ischémié par la méthode d'Esmarch. C'est au doigt qu'il faut avoir recours sur le vivant; lus seul voit clair au fond des plaus inondées de sang. Cependant, on recommande avec raison d'opèrer à sec, c'est-à-dire de pincer, de tordre ou de lier à mesure qu'on les coupe toutes les artérioles intéressées. On y voit plus clair et l'on n'a pas à craindre que ces artérioles qui cesseraient de saigner spontanément, se rouvrent plus tard, dilatées par le fait même de la ligature.

soit par l'œil ou par le doigt qu'un point de repère a été découvert, il faut le regarder et le toucher, le reconnaître, en un mot. La

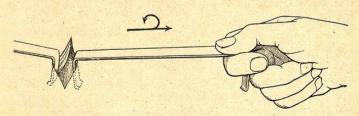


Fig. 6. — Comment on écarte jusqu'au fond les lèvres d'une plaie. La main relevant un peu l'extrémité qu'elle tient tire suivant la flèche droite et appuie le bec du crochet engagé en agissant comme l'indique la flèche courbe.

mémoire intervient alors, rappelle les rapports du paquet vasculonerveux et indique la voie à suivre pour continuer l'opération. Maintes fois (ligat. des artères axillaire, carotide, linguale, etc., etc.) se rencontrent plusieurs organes pouvant servir de points de ralliement; on doit les découvrir et les reconnaître successivement.

Enfin, d'étape en étape, on arrive sur le faisceau vasculo-nerveux, souvent noyé dans une traînée graisseuse et plus ou moins masqué par une aponévrose profonde que le bec de la sonde peut ordinairement déchirer, mais que l'on est quelquefois obligé de couper sur la sonde cannelée insinuée avec précaution. Les vaisseaux et les nerfs réunis en paquet sont, en effet, comme les muscles, engainés par des dédoublements aponévrotiques. Cette gaine dite fibreuse, qui applique les vaisseaux sous l'organe sous-jacent, ou plutôt sa lame superficielle, quoique la plus forte, est présque toujours très mince et très transparente. Dans les cas les plus ordinaires, on la néglige complètement et, sans l'ouvrir, on procède au diagnostic des divers éléments du faisceau vasculo-nerveux, diagnostic quelquefois délicat et qui exige encore de sérieuses connaissances anatomiques

§ 5. Anatomie. — Chaque grosse artère est accompagnée d'une plus grosse veine qu'il faut respecter, munie d'un ou de plusieurs canaux de dérivation irrégulièrement placés, que l'on peut intéresser sans grand danger mais avec l'inconvénient de voir le charp opératoire obscurci par le sang.

Les artères moyennes et petites sont placées entre deux veines à peu près égales, qui présentent de fréquentes anastomoses transversales ou obliques croisant l'artère par-dessus et par-dessous. Les trois canaux sanguins parallèles et juxtaposés sont placés au mieux entre les couches musculaires. Quand l'interstice est formé par deux muscles superposés, placés l'un devant l'autre, comme à la région jambière postérieure, les veines sont de chaque côté de l'artère. Mais, si l'interstice est antéropostérieur, comme celui qui sépare le jambier antérieur des extenseurs des orteils, une veine est devant et l'autre derrière le canal artériel: pour isoler celui-ci sans déchirer la veine superficielle, il faut attaquer la gaine celluleuse par le côté.

Les nerfs sont presque toujours plus superficiels que les vaisseaux; quelquefois ils en sont assez éloignés: le faisceau cherché est alors sim-

plement vasculaire.

Pour dénuder l'artère, rien que l'artère, il faut savoir au juste où elle est. L'opérateur ayant le paquet vasculo-nerveux sous l'œil et à portée du doigt, comment et à quoi reconnaîtra-t-il le canal artériel?

Sur le cadavre, non infiltré et bien embaumé, on voit clair; les nerfs sont blancs, les veines sont noires ou le deviennent par le massage centripète, les artères sont vides, rubanées, pâles. Sur le vivant, les artères battent, mais pas tant qu'on le croirait (Richet), pas toujours au voisinage des anévrysmes (Hogdson), et leurs battements ne sont pas tellement limités qu'on ne puisse les sentir à travers un nerf (S. Cooper) ou une veine collatérale; d'autre part, le sang peut masquer le fond de la plaie.

L'élève opérateur ne doit jamais l'oublier : il faut, s'il ne veut se trouver impuissant sur le vivant, qu'il fasse sur le cadavre l'éducation de son doigt, de son index gauche, comme il a dû faire celle de ses yeux en disséquant. C'est donc les yeux en l'air et le doigt dans la plaie qu'il devra s'habituer à lier certaines artères, une fois les incisions superficielles accomplies. Écoutons Sabatier : « Les vaisseaux, les nerfs, le tissu cellulaire, les muscles, qu'il est si facile de distinguer, de séparer et d'éviter sur le cadavre, paraissent uniformément colorés par le sang qui les couvre et se confondent, sur l'homme vivant, pour tout autre que pour le chirurgien habile. » Et plus loin : « L'œil et surtout la main, dont l'opérateur fait un si fréquent et si heureux usage, ne sauraient être doués de trop de justesse, de légèreté, d'aplomb, de mobilité; le tact ne saurait être trop fini, trop exercé. » Cette dernière proposition est surtout applicable aux ligatures d'artères et au doigt indicateur gauche

qui en est le principal agent. C'est donc avec ce doigt, aidé toujours, quelquefois même suppléé par l'œil, qu'il faut analyser le faisceau vasculo-nerveux en comprimant ses éléments sur les plans sous-jacents, au besoin sur le pouce, si ces plans n'ont pas de résistance et si l'on peut le faire sans inconvénient. Le chirurgien, jeune ou vieux, ne manque jamais de regarder tant qu'il peut. Il a raison. Mais il aurait tort de ne pas se servir du doigt, du seul index gauche. délicatement et opportunément utilisé, car ce n'est pas toujours utile. J'ai quelquefois vu, non sans colère, certains maladroits y aller de tous les doigts de leurs deux mains. Ce faire brutal et grossier est pour plus tard un présage de malpropreté. Mais, abusus non tollit usum. Sans le toucher, la ligature d'une artère devient souvent une vaste dissection : ce n'est plus, comme ce doit être, une opération à traumatisme limité.

En résumé, regarder et toucher beaucoup, telle doit être la pratique éducatrice de l'amphithéâtre, car la pratique obligatoire de la clinique est de regarder tant qu'on peut et d'éclairer l'œil au besoin par un doigt exercé.

Diagnostic par la vue. — Sur le cadavre les nerfs sont ronds et blancs, fibreux, les veines contiennent du sang noir qu'on peut y amener de la périphérie. Les artères sont des rubans unis, gris, rosés, clairs, quelquefois jaunâtres, mais en général d'une couleur caractéristique que l'on n'oublie pas facilement; les bords des grosses sont épais, saillants, lumineux, comme les lèvres d'une gouttière.

Sur le vivant, le sang rougit tout ou à peu près, à moins que l'on n'ait employé la bande d'Esmarch ou fermé les petits vaisseaux à mesure qu'on les divisait.

Diagnostic par le toucher. — Sur le cadavre, les nerfs donnent au doigt qui les explore la sensation d'un cordon plein, inextensible, fasciculé, qui ne s'aplatit pas; les veines pleines ou vides sont ordinairement tellement minces qu'on ne peut les sentir; au contraire, l'artère est une lanière élastique, épaisse, plate, vide, lisse, creusée en gouttière à bords plus épais que le milieu, semblable en tout à un tube de caoutchouc tendu et enroulé sur un corps résistant, par exemple sur le doigt. Si le toucher hésite entre deux cordons, la mémoire intervient pour rappeler la position respective des éléments du faisceau exploré; quand une artère a deux veines satellites, elle se tient au milieu.

Sur le vivant, les nerfs donnent au doigt la même sensation que sur le mort. Isolés, separés de l'artère par un écarteur, ils ne battent pas et ne semblent pas battre. — Les veines se gonflent et durcissent si on les comprime dans l'angle cardiaque de la plaie; le doigt les aplatit facilement et, aplaties, ne les sent généralement plus. L'artère, enfin, bat; ses battements sont précieux pour trouver le faisceau vasculo-nerveux plutôt que pour en isoler les éléments. Ils se maintiennent quand on comprime dans l'angle périphérique de la plaie, et s'interrompent généralement quand on comprime dans l'angle cardiaque. Dans les deux cas, la région où se distribue l'artère cesse de recevoir du sang et pâlit, l'anévrysme ne bat plus, l'hémorrhagie est suspendue. Mais les pulsations d'une artère presque dénudée ne sont point ce qu'on s'attend à les trouver. C'est encore en aplatissant le vaisseau sous le doigt (Chaumet) et en cherchant à retrouver les caractères qu'il présente sur le cadavre qu'on arrive le plus sûrement au diagnostic. Du reste, quand on lie sur un blessé une artère qu'un aide comprime plus haut, ou bien quand on a fait l'expression et l'hémostase par la méthode d'Esmarch, on se trouve presque dans les conditions de l'amphithéâtre 1. Lorsque le vaisseau cherché ne repose pas sur un plan résistant (la linguale, par exemple), on doit, à mesure qu'on incise les parties molles, oblitérer les artérioles et bien absterger la plaie afin d'utiliser la vue, le toucher devant être insuffisant.

#### ARTICLE II

### ISOLEMENT OU DÉNUDATION DE L'ARTÈRE

La situation de l'artère étant déterminée, l'aide tenant la plaie béante à l'aide des écarteurs placés par le chirurgien lui-même, il s'agit maintenant de dénuder le vaisseau, c'est-à-dire d'ouvrir sa game celluleuse afin de passer le fil sous le cylindre artériel qu'il faut comprendre seul dans la ligature quand il est sain.

§ 1. Anatomie. — J'ai indiqué précédemment les rapports des éléments

du faisceau vasculo-nerveux, je suis obligé maintenant de dire quelques mots sur la structure et les gaines des artères.

Les parois artérielles sont formées de trois tubes emboîtés dont la structure présente des différences capitales, mais que l'on ne peut séparer que par la dissection. La tunique interne est mince, élastique et fragile: la movenne est à la fois élastique et musculaire, et aussi très fragile quoique très épaisse. L'externe enfin tient le milieu comme épaisseur entre les précédentes : elle est formée de tissu conjonctif et de fibres élastiques accumulées surtout dans ses couches profondes; elle est seule notoirement vasculaire, résiste seule au fil constricteur, et joue le principal rôle dans la cicatrisation des autres tuniques rompues, coupées net par ce fil. Il suffit qu'elle soit intacte pour donner l'espoir du succès de la ligature, mais il faut qu'elle soit intacte. Ce serait donc une faute que d'ouvrir cette tunique externe pour appliquer le fil directement sur la tunique movenne qui, plus encore que l'interne, se coupe avec une grande facilité. Les chirurgiens qui pensent ouvrir la tunique adventice ne le font pas, heureusement pour leurs malades. Tout au plus dissèquentils une mince couche superficielle lamineuse et facile à pincer. Ils laissent dans toute son intégrité l'épaisse couche profonde formée de faisceaux solides entre-croisés en sautoir et fortement appliquée, par son élasticité, sur la vraie tunique movenne avec laquelle elle est en continuité de tissu, malgré les changements rapides qu'on remarque à ce niveau dans la structure et la texture de la paroi artérielle.

Ainsi constitué par ses trois tuniques, incluses et très adhérentes, le tube artériel, qu'il soit isolé (sous-clavière) ou accompagné de veines et

de ners, est logé dans un fourreau de tissu lamineux (gaine celluleuse) comme un tendon dans sa gaine, avez cette différence que l'isolement et la mobilité sont moindres pour l'artère que pour le tendon. Grâce à cette disposition, l'artère glisse légèrement à chaque pulsation car-

Fig. 7. — Une artère avec ses veines et la gaine celluleuse qui les enveloppe ont été fixées, étalées sur un liège. Sur l'artère se voit l'étranglement froncé par une ligature temporaire. Une pince a formé et soulève un pli transversal de la gaine celluleuse, comme cela doit se faire pour l'offrir au bistouri qui dénude une artère.



diaque; coupée en travers, ses deux bouts s'écartent et se retirent profondément dans la gaine; la suppuration peut s'infiltrer autour du tube artériel, détruire les adhérences, les vasa vasorum qui vont à la tunique externe, et causer cette friabilité inflammatoire que redoutait Depuytren, mais qui semble exceptionnelle comme sa cause elle-mème; enfin, aussi-

<sup>1.</sup> Heureusement, un doigt exercé est plein de ressources: il sent et distingue les artères, les nerfs et même les petits muscles plats: « The cord-like nerves and the smooth flat muscle may thus (by the touch) be readily distinguished. » (J. et R. Quain et Scharpey. Anatomie, art. Sous-clavière.)