Première Partie.

De la Division et de la Réunion des Tissus.

PREMIER CHAPITRE.

De la Division des Tissus au moyen d'instruments tranchants.

La division des tissus est la manœuvre chirurgicale élémentaire qui intervient au cours de presque chaque opération. La solution de continuité doit être pratiquée à travers les différents tissus, sans que ceux-ci subissent de froissement ou de destruction appréciable. L'instrument qui convient le mieux pour cet usage est le couteau dont le tranchant très-effilé, presque linéaire, meurtrit au minimum les tissus à sectionner. Le couteau est donc l'instrument par excellence usité en médecine opératoire.

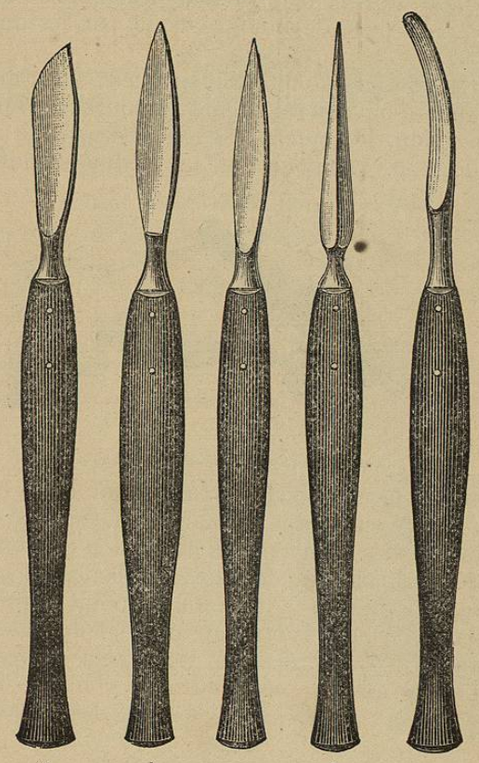
On divise les couteaux en scalpels et en bistouris, selon que leur lame est fixée sur le manche, ou est réunie à celui-ci par une articulation mobile. Les bistouris peuvent donc se replier comme un canif, et se placent ainsi plus facilement dans la trousse du médecin; néanmoins les scalpels leur sont préférables à cause de leur fermeté et de leur simplicité plus grandes, qui les rendent plus sûrs à manier et plus faciles à nettoyer. L'ancienne lancette ne trouve jamais ici d'usage particulier.

Suivant le but dans lequel on emploie le scalpel, sa lame peut présenter différentes formes. La division des parties molles doit-elle être faite par de puissantes incisions, nous nous servons d'un scalpel à lame convexe (Fig. 1 *a*); s'agit-il plutôt d'une dissection des tissus faite au moyen de fines et courtes entailles, nous préférons alors employer un scalpel étroit agissant uniquement par sa pointe (Fig. 1 *c*); pour les sortes d'incisions intermédiaires aux précédentes, nous nous servons d'un scalpel dont la lame est à la fois convexe et pointue (Fig. 1 *b*). S'agit-il enfin de transpercer avec netteté une certaine épaisseur de parties molles, nous avons recours au couteau à double tranchant (Fig. 1 *d*).

La longueur et l'épaisseur à donner à la lame se déterminent également d'après le but qu'on se propose. Ainsi pour opérer

sur des tissus très-denses, ou reposant sur un plan osseux, on choisira une lame à dos large et solide; pour les amputations de membres volumineux, la lame sera longue en même temps que large; par contre, le tranchant aura à peine quelques millimètres de longueur et de largeur, quand il s'agira par exemple de débrider un rétrécissement siégeant dans un canal étroit.

Fig. 1.



Scalpels: *a*, convexe; *b*, convexe et pointu; *c*, pointu; *d*, à double tranchant; *e*, boutonné. (1/2 grand. natur.)

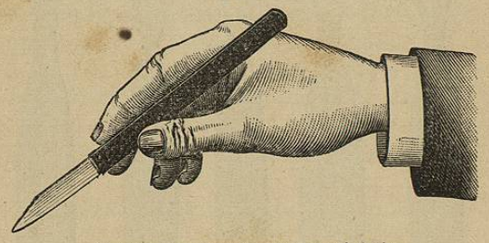
Le manche du couteau chirurgical présente lui-même des formes et des dimensions différentes: pour les opérations à dissection délicate des tissus, il sera léger et étroit; plus au contraire l'incision devra être énergique, plus il sera épais et lourd pour donner plus d'assurance à la main qui conduit l'instrument. Pour la facilité du nettoyage, le manche doit en outre être uni et fait d'un bois très dur (ébène, etc.), à moins qu'on ne préfère les manches en métal qui ont été récemment recommandés.

Les raisons d'antisepsie doivent entrer en ligne de compte, même pour le choix de nos instruments. Ainsi on donnera la préférence à ceux qui ne se composent que d'une seule pièce (acier), et présentent de larges surfaces bien unies, sans angles ni rebords, sans cannelures ni enfoncements en cul-de-sac *(Gutsch)*.

Le maniement du couteau se fait presqu'exclusivement avec une seule main; dans des cas exceptionnels seulement, alors que par exemple dans l'amputation d'une extrémité très-volumineuse, on se sert d'un couteau à lame très-allongée, la pointe de celle-ci peut devoir être fixée par les doigts de la main gauche.

Quant à la manière de tenir l'instrument, elle varie suivant les cas: le plus souvent, et même toujours si l'opération se fait par dissection, le couteau est tenu comme une plume à écrire (Fig. 2). Le pouce et le médius maintiennent le

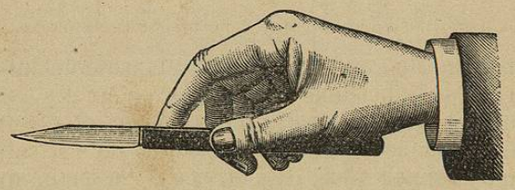
Fig. 2.



Couteau tenu comme une plume à écrire.

manche par ses faces latérales près du talon de la lame, tandis que l'index repose sur le dos du manche. La section des parties se fait alors par des mouvements de flexion et d'extension des deux dernières phalanges des doigts précités, le bord cubital du petit doigt procurant à la main un point d'appui suffisant pour donner la fermeté voulue au moment de la section. L'incision doit-elle être longue sans pour cela exiger un grand déploiement de forces, on tiendra le couteau comme un archet de violon (Fig. 3) entre les bouts des cinq doigts; dans

Fig. 3.

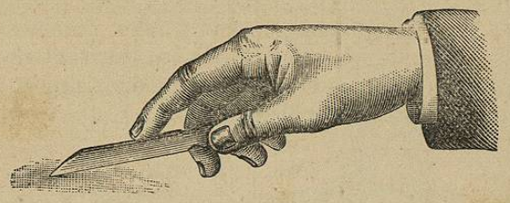


Couteau tenu comme un archet de violon.

cette position l'instrument est pourtant conduit avec moins d'assurance que dans la précédente. Si l'on modifie cette position de telle sorte que l'indicateur vienne exercer une pression sur

le dos de la lame, pendant que l'extrémité libre du manche appuie contre la paume de la main, l'instrument sera tenu à la façon d'un couteau à découper, ce qui permettra d'inciser avec beaucoup plus de force, comme quand au cours d'une résection nous devons mettre l'os à nu d'un seul trait de couteau (Fig. 4). S'agit-il enfin de sectionner d'un seul

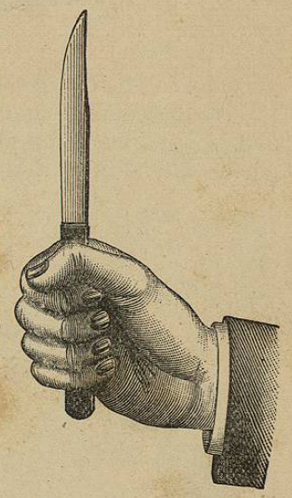
Fig. 4.



Instrument tenu comme un couteau de table.

trait énergique de grandes épaisseurs de tissus, comme dans le cas d'amputation d'un membre, nous saisissons alors le manche à pleine main (Fig. 5). Ces diverses positions peuvent du reste encore se modifier dans certaines circonstances, suivant que, par exemple, l'opérateur taille avec le tranchant de l'instrument dirigé vers soi, ou bien tourné en sens opposé. Pour pratiquer facilement et sûrement des sections nettes à travers des tissus aussi élastiques que le sont les parties molles du corps, et surtout la peau, il est nécessaire de leur donner au préalable un certain degré de tension. Dans ce but on place la partie du corps à opérer dans une position qui procure déjà par elle-même la tension désirée. C'est ainsi que pour les opérations portant sur la région antérieure du cou, la tête sera fortement attirée en arrière, tandis que pour les membres on les placera soit dans la flexion soit dans l'extension exagérée. Par ce moyen on reporte en outre les tissus profonds vers la surface, ce qui les rend plus accessibles aux instruments; aussi ne devra-t-on jamais négliger d'y avoir recours chaque fois que la chose sera possible. Souvent pourtant, la position extrême du membre ne suffit pas pour donner aux tissus le degré de tension voulu; nous sommes alors obligés de recourir à d'autres moyens pour atteindre ce but. Quel que soit le cas, on n'oubliera

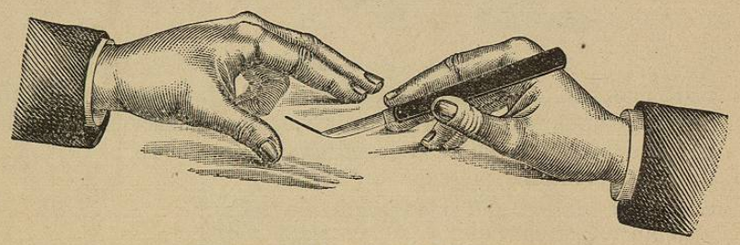
Fig. 5.



Couteau tenu à pleine main.

jamais le précepte suivant : il ne faut jamais attirer par un seul côté à la fois les couches superficielles et surtout la peau, de crainte de modifier leurs rapports normaux avec les couches sous-jacentes. Le degré de tension doit au contraire être équivalent des deux côtés de l'endroit à inciser, afin que la section des parties profondes corresponde exactement à celle des téguments. Pour observer ce précepte, il suffit de tendre la peau entre le pouce et l'index gauches écartés l'un de l'autre, et de faire alors l'incision, suivant une direction perpendiculaire au sens de la traction, dans l'espace resté libre entre les deux doigts précités (Fig. 6).

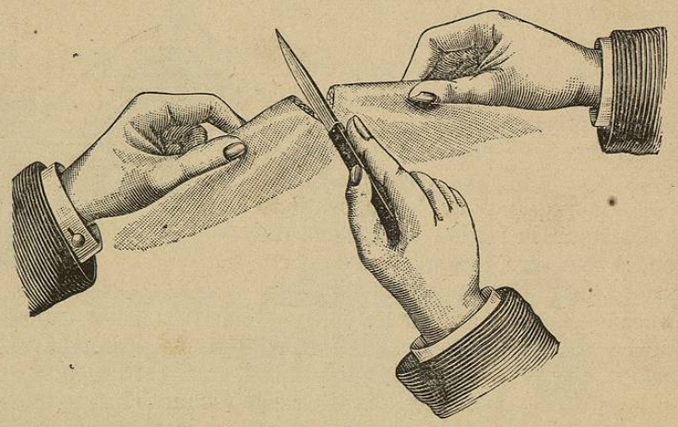
Fig. 6.



Peau tendue par la main gauche de l'opérateur.

On obtiendra le même résultat en soulevant avec les doigts de la main gauche un pli de la peau maintenu en même temps par un aide (Fig. 7). L'incision ainsi pratiquée est très-nette et

Fig. 7.



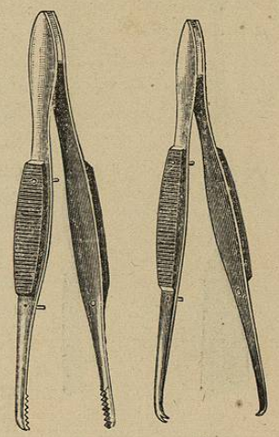
Manière de soulever un pli de la peau.

a naturellement une longueur double de la hauteur du pli. Cette méthode est toutefois moins recommandable que la précédente, car il arrive facilement, surtout si l'aide n'est pas

très-exercé, que la traction faite ainsi aux deux extrémités du pli par deux sujets différents, ne soit pas parfaitement égale des deux côtés.

Pour les couches profondes des tissus, on se sert d'instruments spéciaux, avec lesquels on les saisit et on les maintient tendues. Les plus usités sont les pinces à ressorts dont les mors sont garnis à leur face interne soit de rainures, soit de dents. Celles qui portent des dents sont les véritables pinces chirurgicales (Fig. 8 *b*); elles fixent mieux les tissus, et sont par le fait même plus employées que les pinces à mors mousses ou pinces anatomiques (Fig. 8 *a*), dont on ne se sert d'habitude qu'au voisinage des vaisseaux et des nerfs importants afin de ne pas blesser ces organes. Pour tendre les parties molles avec les pinces, l'opérateur fait encore usage de la main gauche; et s'il veut éviter tout tiraillement unilatéral des tissus, il emploiera même deux pinces dont une sera confiée à la main d'un aide; l'incision se fait alors entre les deux instruments (Fig. 9).

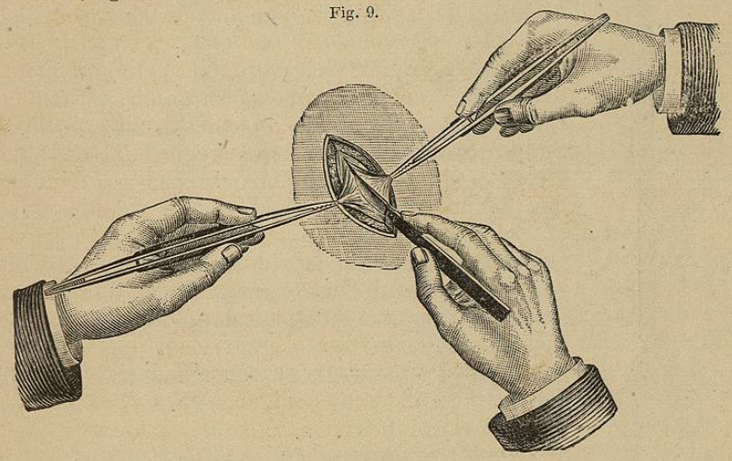
Fig. 8.



a *b*

Pinces
a: anatomiques, *b:* chirurgicales
(1/2 grand. nat.)

Fig. 9.

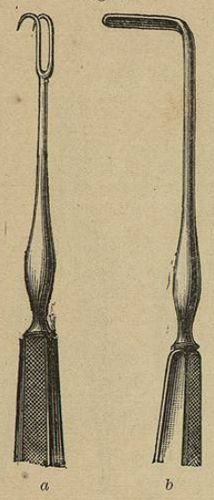


Mode d'incision entre deux pinces.

Dès que l'on pénètre à une certaine profondeur, il devient nécessaire, pour bien voir le fond de la plaie, d'en faire écarter

les lèvres avec des crochets ou rétracteurs mousses ou pointus (Fig. 10). S'agit-il d'enlever une assez grande masse de tissus, par exemple une tumeur, on obtiendra à son niveau le degré de tension voulue, soit en empoignant la tumeur entre les doigts de la main gauche, soit en la saisissant largement avec de fortes pinces à anneaux, mousses, ou bien pointues comme celles de *Muzeux*. Si l'on veut opérer dans l'intérieur de l'une ou l'autre cavité du corps (bouche, rectum, vagin, etc.), il est indispensable d'en élargir d'abord artificiellement l'entrée à l'aide d'instruments dilatateurs spéciaux (Speculum). Il en sera fait mention dans la suite à mesure que l'usage en sera requis pour l'exécution des opérations.

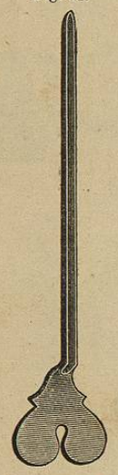
Fig. 10.



Crochets rétracteurs
a: pointus (érignes).
b: mousses (1/2 grand. nat.)

On peut encore obtenir des sections particulièrement nettes, en taillant non de dehors en dedans comme il a été dit jusqu'ici, mais de dedans en dehors, de manière à ce que le couteau tende lui-même, en avançant, les tissus qu'il sectionne. C'est ainsi que si l'on perce à sa base le pli de la peau représenté dans la fig. 7, en ayant soin de diriger le tranchant du couteau vers le haut, il suffira de relever celui-ci pour que la section soit opérée; ou bien encore pour des tissus disposés par couches, on enfonce une sonde cannelée (Fig. 11) à travers une petite ouverture pratiquée dans la couche à sectionner, et dans la rainure de cette sonde on conduit la pointe du scalpel avec son tranchant regardant en haut. L'emploi de cet instrument n'a d'autre avantage que de procurer une sécurité plus grande quand on se trouve au voisinage immédiat d'organes importants (artères), la pointe du scalpel ne pouvant ainsi atteindre ces organes. La sonde cannelée devient par contre indispensable, lorsqu'il s'agit de diviser, soit un canal naturel tel que l'urètre, soit un trajet fistuleux s'enfonçant dans la profondeur. On peut, il est vrai, se servir dans ces cas d'un scalpel boutonné droit, ou mieux encore recourbé (Fig. 1 *c*) si l'on a affaire à des trajets sinueux; l'extrémité mousse de ces scalpels met également à l'abri de la blessure des organes voisins; la sonde cannelée est pourtant un guide plus sûr dans ces circonstances,

Fig. 11.

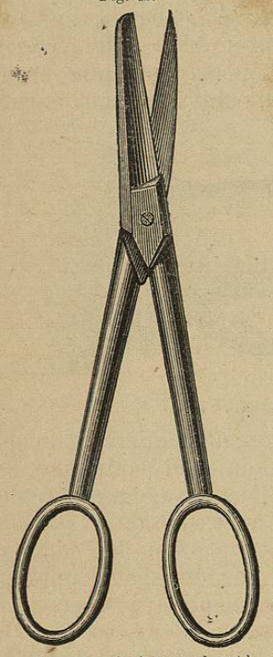


Sonde cannelée.
(1/2 grand. nat.)

comme du reste une sonde ordinaire quelconque le long de laquelle on peut faire glisser l'instrument. Nous entendons par sondes toute tige conductrice raide ou flexible, en acier, argent, baleine, etc., que l'on emploie dans la pratique chirurgicale courante non seulement dans le but précité, mais encore pour établir le diagnostic de certaines affections, pour constater la présence d'un corps étranger dans un conduit naturel, ou pour explorer un trajet fistuleux. Les sondes sont en outre utilisées dans un but thérapeutique, entre autres comme instruments dilatateurs dans le traitement des rétrécissements.

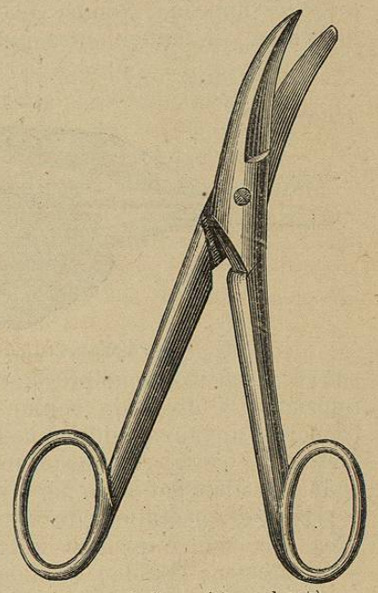
Les ciseaux peuvent être fréquemment et très avantageusement employés à la place du couteau. Ils produisent également des sections nettes, et les font même plus rapidement que ce dernier, ce qui tient à ce qu'avant de diviser les tissus ils les enserrent d'abord entre leurs branches et leur donnent par là même le degré voulu de fixité et de tension. Les ciseaux conviennent surtout bien pour opérer à l'intérieur des cavités du corps. A la vérité ils ne coupent pas sans contusionner un peu plus les parties que ne le ferait le couteau; mais pour peu qu'on se serve de ciseaux bien aiguisés et dont les branches ne branlent pas l'une sur l'autre, cette contusion est si minime qu'on ne doit pas en tenir compte et qu'elle ne peut entraver en

Fig. 12.



Ciseaux droits (1/2 grand. nat.)

Fig. 13.

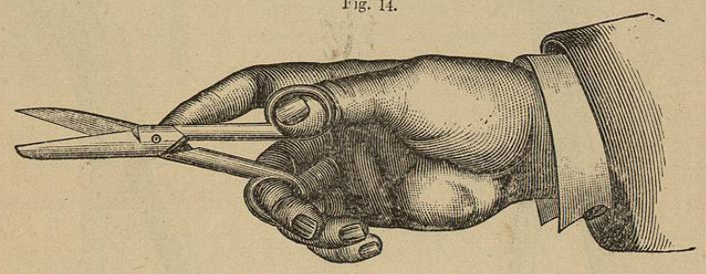


Ciseaux de *Cooper*. (1/2 grand. nat.)

rien la guérison des plaies. Nous avons rarement recours dans la pratique aux ciseaux droits ordinaires (Fig. 12) dont l'une des branches est pointue et l'autre mousse à la façon des bistouris pointus et boutonnés; au sein d'une plaie concave ils ne pourraient en effet agir que par leur pointe, et non par le plat de leurs branches. Nous leur préférons les ciseaux courbes sur le plat, dits de *Cooper* (Fig. 13), qui n'ont pas l'inconvénient précité, et parce que la main qui les conduit ne masque pas au chirurgien la vue du champ opératoire. Dans certains cas particuliers il peut être utile d'employer des ciseaux coudés en forme de genou sur un de leurs bords (ciseaux de *Fick)*.

Quand on veut sectionner les tissus avec des ciseaux, on ne doit pas tenir ceux-ci simplement avec deux doigts passés dans les anneaux, comme cela se fait pour tout autre usage journalier; il faut en outre que le doigt indicateur soit étendu

Fig. 14.



Manière de conduire les ciseaux.

sur l'instrument jusque près de son tenon, de manière à pouvoir imprimer la direction voulue à la pointe, et pour que les branches appuient suffisamment sur les tissus sous-jacents. Toutes les parties du corps humain, à l'exception des os de l'adulte, se laissent sectionner par le couteau ou les ciseaux. A propos des opérations qu'on pratique sur les os, nous apprendrons à connaître quelques autres instruments avec lesquels il est également possible d'entamer le tissu osseux, soit par le même mode que le scalpel et les ciseaux (gouches, cisailles), soit par dilacération (scies).

Certains chirurgiens ont préconisé de substituer les sections mousses (ligature, écrasement) à la division sanglante des tissus faite à l'aide des instruments tranchants; de même encore on a recours dans le même but soit aux agents thermiques (galvanocaustique, thermocaustique), soit à la cautérisation chimique. Tous ces moyens produisent des solutions de continuité à bords fortement écrasés ou complètement mortifiés; d'où il résulte que la guérison des plaies par première intention devient des lors impossible. La méthode de division par le couteau mérite donc d'être préférée à toutes les autres méthodes; ce n'est que pour des cas particuliers et dans un but spécial que ces dernières pourront parfois trouver leur application dans la pratique; pour opérer sur le cadavre elles ne peuvent être d'aucune utilité. La ponction des tissus à l'aide du trocart sera décrite ultérieurement.

DEUXIÈME CHAPITRE

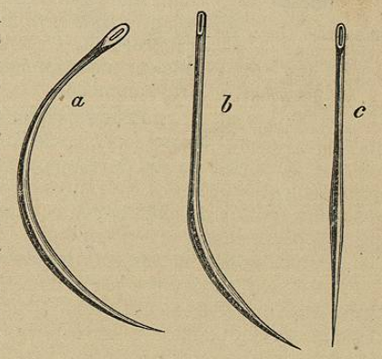
De la Réunion des Plaies par la Suture

Une manœuvre chirurgicale d'un usage aussi journalier que la division des tissus, nous est fournie par leur réunion même. Cette réunion peut être obtenue soit par diverses méthodes qu'on enseigne plus spécialement à la clinique, telles que les bandages unissants, les bandelettes agglutinatives, l'application du collodion; soit surtout par la suture sanglante, laquelle peut très bien être étudiée sur le cadavre.

La réunion par première intention des bords d'une plaie est soumise à la condition qu'ils puissent être mis en contact direct l'un avec l'autre. Ce rapport intime se présente assez rarement de lui-même; bien plus souvent la force rétractile des tissus fait que les deux lèvres d'une plaie tendent à s'écarter: la suture est destinée à les rapprocher artificiellement. Si l'écartement est par trop prononcé, ce rapprochement devient impossible, ou bien ne se fait qu'au prix d'une telle tension des parties que celles-ci tiraillent fortement sur le fil, et ce dernier « coupe » alors, comme on peut s'en convaincre facilement. Le bon effet de la suture est donc subordonné à des limites techniques déterminées, dont l'appréciation exige toujours un certain degré d'expérience.

Pour appliquer la suture sanglante on se sert d'aiguilles et de fils. Les aiguilles chirurgicales ne sont pas rondes comme les aiguilles à coudre ordinaires, mais présentent un double tranchant près de leur pointe, de façon à produire un orifice ayant la forme d'une fente et dont les bords reviennent d'eux-mêmes immédiatement en contact. On n'emploie pas souvent non plus les aiguilles droites (Fig. 15 *c*) qui ne peuvent convenir que pour les sutures à placer sur des surfaces convexes, alors que dans la pratique nous avons le plus souvent affaire à des surfaces planes ou même concaves. Plus est profonde la plaie ou la cavité dans laquelle on opère, plus aussi les points d'entrée et de sortie de l'aiguille doivent être rapprochés, et par le fait même plus la courbure de celle-ci devra être prononcée. Cette courbure peut porter sur toute la longueur de l'aiguille (Fig. 15 *a*), ou seulement sur sa partie acérée : aiguille en forme de patin (Fig. 15 *b*).

Fig. 15.



Aiguilles :
a courbe, *b* en forme de patin, *c* droite.