

section instantanée des tissus est devenue une méthode toute nouvelle, aussi n'a-t-elle pas tardé à avoir des détracteurs et des adhérents plus ardents peut-être que l'inventeur lui-même.

Bientôt, on s'est aperçu qu'il était difficile de couper une grande étendue et une grande épaisseur de téguments; on a vu aussi que l'écraseur pouvait être remplacé jusqu'à un certain point par un instrument moins compliqué, par un ancien serre-nœud légèrement modifié quant à sa forme, mais plus volumineux et plus solide, ainsi que le conseille M. Maisonneuve (fig. 427). A la chaîne de l'écraseur, susceptible de se briser, on a substitué des fils semblables à ceux qui étaient en usage autrefois, lorsqu'on se servait des serre-nœuds, mais plus résistants. M. Maisonneuve emploie avec avantage des cordes formées par plusieurs fils de fer réunis : il obtient ainsi un lien assez solide pour faire la section de toutes les parties molles d'un membre, dont l'os a été préalablement brisé à l'aide d'un appareil spécial.

Il est évident qu'une semblable méthode d'amputation, quoique vantée à nouveau<sup>1</sup>, ne peut être défendue, mais nous avons voulu indiquer, en la citant, les effets qu'on a pu obtenir par ce mode de section. Quoi qu'il en soit, que l'on emploie le serre-nœud de de Græfe, celui de Charrière ou bien l'écraseur linéaire, il est toujours possible d'arriver au même résultat, c'est-à-dire d'enlever des tumeurs sans effusion de sang et en laissant une plaie dont la cicatrisation s'effectue en général sans dangers et sans complications.

Nous n'insisterons pas davantage sur cette question, cependant nous dirons, à propos de l'écraseur, que M. Chassaignac pense qu'il importe au succès de l'opération de couper les tissus par un mouvement alternatif de gauche à droite et de droite à gauche, ce que l'on obtient facilement à l'aide de son appareil. C'est pour obtenir ces effets que Charrière a construit un serre-nœud double, qui opère la constriction alternativement de chaque côté à l'aide de deux vis de rappel qui tirent chacune sur les extrémités du lien.

Plus récemment enfin, M. le professeur Verneuil a fait faire par Mathieu un écraseur à double chaîne (fig. 428), ce qui permet de sectionner simultanément les deux parties latérales d'une tumeur.

<sup>1</sup> G. Gaujot, *Étude sur l'ablation des membres, etc.*, in Arch. gén. de méd., août, septembre, octobre, 1878.

## CHAPITRE XIX

## PONCTIONS

On appelle *ponction* l'action de plonger dans les tissus un instrument piquant ou tranchant. Il en résulte que le plus souvent la ponction se fait de dehors en dedans; toutefois, dans quelques cas exceptionnels, on peut la pratiquer de dedans en dehors. La lancette, le bistouri, instruments à la fois piquants et tranchants, peuvent être utilisés pour faire les ponctions, mais il est plus ordinaire d'employer un instrument piquant, enveloppé d'une canule, c'est-à-dire un trocart.

Le *trocart* ou *trois-quarts* (fig. 429) est un instrument composé d'une tige métallique arrondie, terminée à l'une de ses extrémités par une petite pyramide triangulaire, taillée sur l'extrémité de la tige. La pointe de cette petite pyramide est très aiguë, les arêtes sont tranchantes. La tige est implantée dans un manche assez fort, présentant une extrémité arrondie et plus volumineuse que le reste. La tige du trocart est renfermée dans un étui métallique ordinairement d'argent, ouvert à ses deux extrémités. Cette canule s'étend sur toute la longueur du trocart, depuis la base de la petite pyramide, qui doit être toujours à découvert.

L'extrémité de la canule qui répond à la pyramide doit être assez rétrécie pour faire ressort sur la tige du trocart, de façon que s'appliquant exactement à la surface de la tige métallique, les tissus ne viennent pas arc-bouter sur la saillie de la canule et empêcher par cela même l'instrument de glisser et de pénétrer profondément.

L'autre extrémité de la canule présente une surface élargie, qui s'ajuste sur le manche et se termine par un bec de cuiller destiné à faciliter l'écoulement des liquides : c'est le *pavillon de la canule*.

Tel est le *trocart* ordinaire droit, ou *trocart de J.-L. Petit*; mais ces instruments ont subi de nombreuses modifications, au point de vue du volume, de la forme, de la disposition de la canule, et de l'agencement du manche avec la tige métallique de l'instrument.

Le volume des trocars peut varier notablement selon le but qu'on se propose par leur emploi : ainsi il est un instrument beaucoup plus petit que le précédent; c'est le *trocart explorateur* (fig. 430). Il est aussi recouvert d'une canule s'ajustant

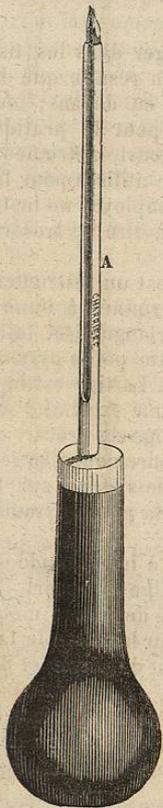


FIG. 429. — Trocart ordinaire

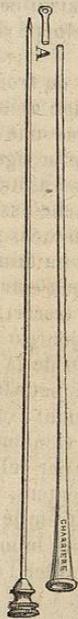


FIG. 430. — Trocart explorateur.

parfaitement sur la tige; le manche est formé par une petite plaque analogue à celle qui est à l'extrémité d'un porte-mèche. L'extrémité de la canule en rapport avec le manche n'est

pas élargie en forme de pavillon, mais bien en forme d'entonnoir, de manière à lui donner une largeur aussi grande que possible, eu égard au volume que doit avoir l'instrument.

Pour que les trocars puissent être transportés facilement, on les renferme dans un étui de même forme qu'eux, afin qu'ils y soient maintenus solidement, et que la pointe ne soit pas émoussée. Comme le trocart explorateur serait trop volumineux dans une trousse, avec un étui, on a imaginé de couvrir la pointe par une espèce de petit couvercle d'argent, assez profond pour que la pointe ne puisse pénétrer jusqu'au fond : ce petit couvercle entre à frottement sur l'extrémité de la canule (fig. 430, A).

Le trocart ordinaire, au lieu d'être enfermé dans un étui, est aussi recouvert d'un petit couvercle qui entre à frottement sur l'extrémité supérieure de la canule; ce petit couvercle est pourvu d'un anneau et peut, à l'aide d'un fil, être attaché au pavillon de la canule : de cette manière il ne peut se perdre. Le seul avantage de cette modification est de rendre l'instrument plus portatif en diminuant son volume.

Charrière a apporté aux trocars quelques modifications. Il a supprimé la grande gouttière qui terminait la canule des anciens trocars, et l'a remplacée par un entonnoir dans lequel on peut facilement engager l'extrémité de la canule de toute espèce de seringue, et sur lequel il est extrêmement facile d'appliquer le doigt pour empêcher l'entrée de l'air ou la sortie du liquide. Au point de jonction de l'entonnoir avec la canule, existe une gorge circulaire A (fig. 431), au moyen de laquelle on fixe solidement la bau-

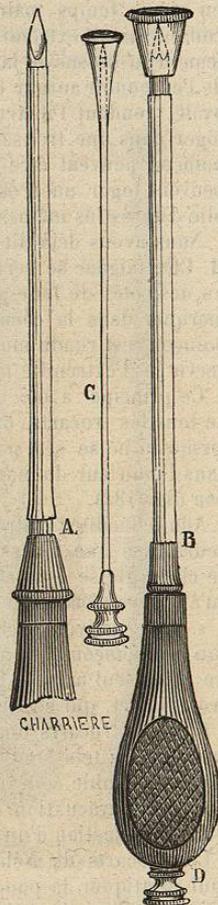


FIG. 431. — Trocars modifiés de Charrière.

druche de Reybard lorsqu'on veut pratiquer la thoracentèse. Si l'on retourne la canule, celle-ci rencontre, vers le manche du trocart, une excavation circulaire B, qui sert de point d'arrêt et en même temps maintient toujours dans un état de parfaite conservation l'extrémité de la canule qui doit s'appliquer exactement au-dessus de la pointe d'acier du poinçon. Enfin la saillie de l'entonnoir autour de la pointe et l'aplatissement du manche ovale, rendent l'instrument plus portatif et permettent de le loger dans une trousse. Ajoutons encore que le manche et le poinçon peuvent être creusés jusqu'à une certaine hauteur et peuvent loger un *trocart explorateur*, dont la canule est établie d'après les mêmes principes (fig. 431, C).

Nous avons déjà dit que pour passer les tubes à drainage, M. Chassaignac se sert de trocarts offrant une échancrure sur un des côtés de leur pointe. Mais ce qu'il importe de faire remarquer dans la construction de ces trocarts, c'est que leur poinçon est rendu mobile sur le manche, et que l'on peut se servir de l'extrémité mousse ou de l'extrémité pointue.

Ce principe a été appliqué par Mathieu à la construction de tous les trocarts, or il offre un certain avantage, c'est que, lorsqu'on ne se sert pas de l'instrument, on retourne la pointe dans l'intérieur du manche, ce qui la préserve de toute altération (fig. 432).

Afin de faciliter l'introduction de trocarts de différentes grandeurs dans une trousse de poche, les fabricants d'instruments de chirurgie se sont efforcés de réunir en une seule pièce jusqu'à quatre trocarts de grosseurs différentes.

« Pour arriver à ce but, dit Mathieu, j'ai rendu creux chacun des poinçons, de manière à les faire entrer l'un dans l'autre »; un seul manche sert à tous, et protège la pointe du plus gros trocart, qui engaine les autres (fig. 433).

D'autres trocarts ont été récemment inventés, mais dans un but spécial; tels sont ceux de Barth, Nélaton, M. Panas. Le trocart à double courant, de Barth, a pour but d'opérer simultanément l'évacuation d'un épanchement contenu dans une cavité, et l'injection d'un liquide détersif<sup>1</sup>.

Les trocarts de Nélaton et de M. Panas ont été construits pour pratiquer la ponction des kystes de l'ovaire dans l'opération de l'ovariotomie, et pour empêcher que le liquide du kyste ne tombe dans la cavité du péritoine<sup>2</sup>.

1. *Gazette des hôpitaux*, 1866, p. 379 (*Acad. de médecine*).

2. *Gazette des hôpitaux*, 1867, p. 62 et 79 (*Acad. de médecine*).

### § 1. — Ponctions avec le bistouri.

La ponction à l'aide du bistouri est souvent le premier temps de l'incision avec laquelle elle se confond, quelquefois aussi des

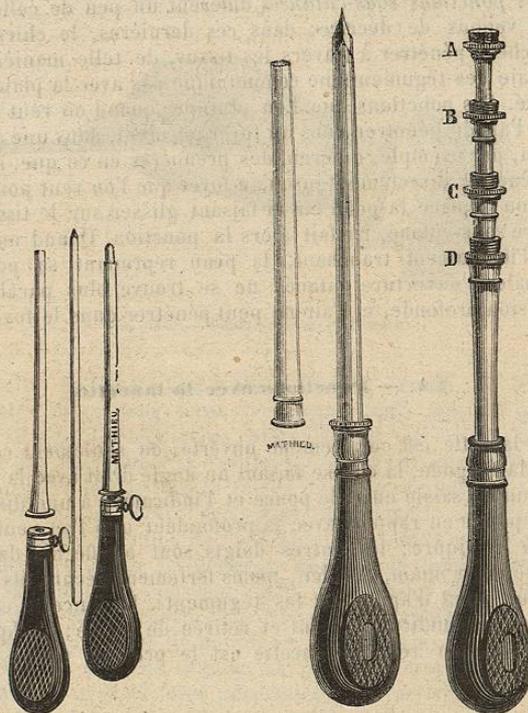


FIG. 432. — Trocarts à poinçon mobile.

FIG. 433. — Trocarts emboîtés de Mathieu.

ponctions sont faites avec le bistouri, afin de s'éclaircir sur la nature des tumeurs ou pour donner issue à des liquides.

Pour pratiquer ces ponctions, le bistouri doit être tenu en première, troisième ou cinquième position (voyez à l'article *Incisions*, la position du bistouri). Si cependant les parties à

traverser sont d'une épaisseur considérable et si elles doivent offrir une certaine résistance, le bistouri devra être tenu en deuxième ou en quatrième position. Quelle que soit d'ailleurs la position que l'on donne au bistouri, il faut en enfoncer brusquement la pointe. On limite avec le doigt indicateur appliqué sur la lame l'étendue que l'on veut donner à la ponction, et l'on pénètre du premier coup jusqu'à la profondeur voulue.

Les *ponctions sous-cutanées* diffèrent un peu de celles que nous venons de décrire; dans ces dernières, le chirurgien cherche à pénétrer à travers les tissus, de telle manière que la plaie des téguments ne communique pas avec la plaie intérieure. Ces ponctions que l'on pratique quand on veut empêcher l'air de pénétrer dans un foyer purulent, dans une articulation, par exemple, diffèrent des premières en ce que, au lieu de pénétrer directement jusqu'au foyer que l'on veut ponctionner, on déplace la peau en la faisant glisser sur le tissu cellulaire sous-cutané, on fait alors la ponction. Quand on a retiré l'instrument tranchant, la peau reprenant sa position normale, l'ouverture cutanée ne se trouve plus parallèle à l'incision profonde, et l'air ne peut pénétrer dans le foyer.

### § 2. — Ponctions avec la lancette.

La lancette est entièrement ouverte, ou seulement comme pour la saignée, la châsse faisant un angle droit avec la lame; la lame est saisie entre le pouce et l'indicateur à une distance de la pointe en rapport avec la profondeur que l'on veut donner à la piqûre; les autres doigts sont ou fléchis dans la paume de la main, ou bien, moins fortement fléchis, ils prennent un point d'appui sur les téguments. La lancette est enfoncée perpendiculairement et retirée de même; quelquefois cette ponction avec la lancette est le premier temps d'une incision.

### § 3. — Ponctions avec le trocart.

Avant de se servir du trocart, le chirurgien s'assurera de l'état de la pointe de l'instrument; il vérifiera si la tige joue bien dans la canule. L'instrument est saisi de la main droite; le manche est fixé dans la paume de la main, où il est assujéti par les trois derniers doigts fléchis : le pouce est

placé à l'union de la canule et du manche; le doigt indicateur, appliqué sur la canule, est fixé à une distance en rapport avec la profondeur que l'on veut donner à la ponction. L'instrument est alors plongé perpendiculairement et avec force. Lorsqu'on a pénétré assez profondément, avec les doigts de la main gauche on retient le pavillon de la canule, et de la main droite on retire la tige du trocart en tirant sur le manche.

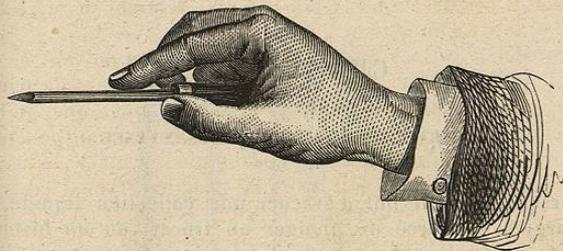


Fig. 434. — Ponction avec le trocart.

Aussitôt que cette tige a abandonné la canule, le liquide s'écoule; mais nous ferons remarquer qu'à mesure que le foyer se vide, les téguments reviennent sur eux-mêmes et finiraient par abandonner la canule, si l'on n'avait soin de presser toujours sur le pavillon en raison de la rétraction des tissus. Il est encore une autre précaution sur laquelle il est important de fixer l'attention de l'opérateur : lorsque l'on comprime afin de faire sortir les dernières gouttes de liquide qui sont dans la poche que l'on veut vider, il faut éviter d'appliquer la paroi de la poche contre l'ouverture de la canule, car, celle-ci se trouvant bouchée, le liquide ne pourrait plus sortir.

« Dans le procédé *ancien*, on plonge le trocart d'un coup brusque et avec la force nécessaire pour arriver immédiatement dans la cavité qu'il s'agit de vider<sup>1</sup>.

» Mais pour cela il faut que la collection de liquide soit assez considérable, sans quoi, on risquerait de traverser la poche de part en part. C'est pourquoi, lorsque la collection est petite, après avoir saisi le trocart comme il a été dit, on le pousse doucement, à la force du poignet, de manière à le faire péné-

1. Malgaigne, *Manuel de méd. opérat.*, 8<sup>e</sup> éd. par L. Le Fort, p. 19, 1874.

trer en quelque façon couche par couche, et d'être toujours maître de l'arrêter à son gré. L'opération est plus longue, mais en revanche infiniment plus sûre. »

Pour retirer la canule, la main droite saisit le pavillon avec le doigt médus et le doigt indicateur, tire brusquement la canule en la faisant tourner sur son axe, tandis que les doigts de la main gauche pressent sur les téguments de chaque côté de la piqûre, afin d'empêcher les tissus d'être tirillés.

## CHAPITRE XX

## ASPIRATION PNEUMATIQUE SOUS-CUTANÉE

Lorsque, dans le but d'évacuer une collection liquide, le chirurgien est forcé de plonger un trocart ou un bistouri dans la profondeur des tissus, il est très important que l'air ne pénètre pas dans le foyer purulent ou autre, que l'on ouvre. C'est précisément pour éviter cette complication, dont la gravité a peut-être été exagérée, qu'on a inventé un certain nombre de procédés et d'instruments, que nous allons mentionner rapidement.

Boyer, qui traitait les abcès froids par les ponctions répétées, conseillait de déplacer légèrement les téguments avant de pratiquer l'opération, et cela pour éviter l'accès direct de l'air dans la cavité de l'abcès. En effet, par le retour des téguments à leur place habituelle, le parallélisme existant entre la solution de continuité de l'abcès et celle de la peau, était absolument détruit; d'où l'impossibilité manifeste de l'introduction de l'air dans les parties profondes. Cependant le procédé de Boyer était loin de mettre toujours à l'abri des accidents, aussi dut-on inventer des instruments spéciaux pour faire les ponctions sous-cutanées.

M. J. Guérin proposa l'emploi d'un trocart aplati dont la canule est munie d'un robinet, ce qui empêche l'entrée de l'air dans les cavités où l'on pénètre avec le trocart. On fait toujours un pli cutané avant de ponctionner l'abcès, puis, le trocart enfoncé, on retire la lame en fermant aussitôt le robinet de la canule. C'est alors qu'on adapte à cette canule une seringue qui, par un système de robinet, peut jouer le rôle de pompe aspirante et foulante. Le pus est donc ainsi aspiré et

rejeté au dehors sans changer l'instrument de place (fig. 435).

Dans ce procédé on utilise et la ponction oblique de Boyer, et l'aspiration conseillée il y a déjà longtemps par M. A. Petit<sup>1</sup>. Ce dernier, en effet, ponctionnait les abcès avec une aiguille rougie, et appliquait des ventouses sur l'ouverture ainsi obtenue, afin de faciliter l'issue du pus à l'extérieur.

Jusque dans ces dernières années, l'appareil *aspirateur* de M. J. Guérin était à peu près le seul employé pour évacuer les abcès par congestion. Cependant nous devons signa-

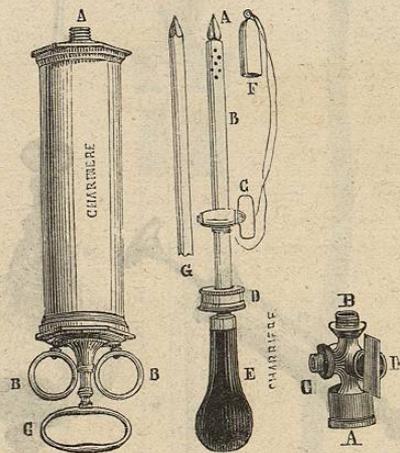


FIG. 435. — Trocart plat et seringue aspiratrice de M. J. Guérin.

ler l'existence d'un autre appareil aspirateur, dû à S. Laugier, et destiné à pratiquer la saignée des os. On conçoit facilement que le principe qui ici a guidé le chirurgien est tout autre que précédemment; on ne se préoccupe pas de l'action de l'air, mais surtout de la possibilité d'exercer une aspiration énergique sur les ouvertures des rameaux vasculaires intéressés par la ponction (fig. 436).

Vers la fin de 1869, M. Dieulafoy présenta à l'Académie de médecine un *aspirateur pneumatique* auquel il a fait subir depuis un certain nombre de perfectionnements. Le principe

1. Recueil des actes de la Société de médecine de Lyon, 1798.