

face extérieure de l'appareil de plâtre liquide. Un appareil plâtré convenablement fait, sèche en quinze ou vingt minutes, et, contrairement aux

autres appareils inamovibles, il se dilate un peu en séchant; une petite quantité de colle ou levure de bière retarde la dessiccation du plâtre, un

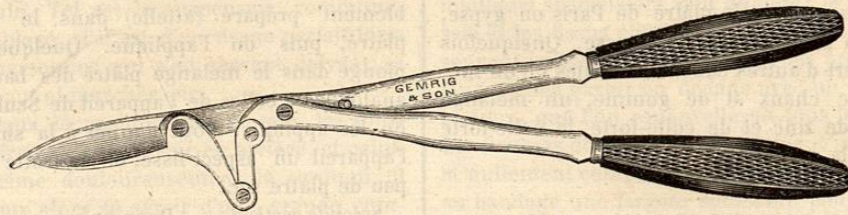


Fig. 189. — Pince de Von Bruns.

peu de sel, au contraire, le fait sécher plus vite.

Quand on veut enlever un appareil plâtré, ou

un autre appareil inamovible, il faut le couper avec un couteau solide, ou mieux avec des



Fig. 190. — Scie pour couper les appareils plâtrés.

pincettes de Seutin ou de Von Bruns (fig. 188, 189). J'ai récemment fait construire une scie pour

sectionner les appareils plâtrés, qui est représentée dans la figure 190 et dont l'emploi faci-

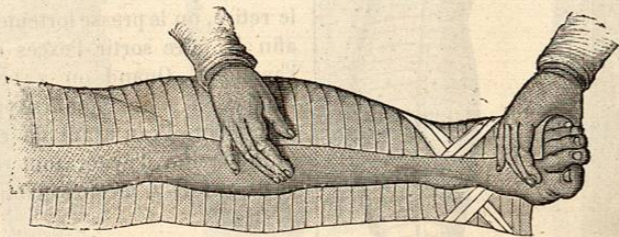


Fig. 191. — Bandage amovo-inamovible (Sédillot).

lite beaucoup la section. Il faut que les dents soient larges, afin que la rainure qu'elles tracent soit suffisante pour laisser passer la lame de l'instrument.

#### APPAREILS AMIDONNÉS.

On commence par dissoudre l'amidon dans une quantité suffisante d'eau froide pour que le mélange ait la consistance d'une crème; puis on agite et on ajoute petit à petit de l'eau bouillante jusqu'à ce que le mélange devienne clair, épais et constitue ce qu'on appelle l'empois d'amidon; alors on étend cet empois avec un pinceau ou avec la main sur la surface externe d'un bandage à mesure qu'on l'applique sur un membre. On rend cet appareil plus solide en plaçant de petits morceaux d'étoffe soigneuse-

ment trempés dans l'amidon, entre les couches du bandage. Afin que ces appareils ne déterminent pas de constriction dangereuse, il ne faut se servir que de bandages convenablement lavés et qui ne puissent plus se rétrécir. Les appareils amidonnés séchent très lentement, il leur faut quelquefois vingt-quatre ou quarante-huit heures avant qu'ils ne soient résistants (fig. 187 et 191).

#### APPAREIL EN GOMME ET EN CRAIE.

Pour faire ces appareils, on mélange parties égales de gomme arabique et de craie finement pulvérisée et une quantité suffisante d'eau bouillante pour avoir un mélange de consistance crémeuse. Ensuite on applique cet appareil de la même façon que le précédent; il sèche en

cinq ou six heures, et, en cela, il est préférable à l'appareil amidonné.

#### APPAREIL AU SILICATE DE POTASSE.

Pour faire un appareil au silicate de potasse, il faut en badigeonner avec un pinceau plusieurs couches de bandes. Cet appareil se solidifie à peu près dans le même temps que le bandage amidonné, mais quand on se sert, pour l'appliquer, de bandes neuves et non lavées, il se rétracte en séchant, et peut occasionner une constriction dangereuse. Comme le silicate de potasse est très soluble, il est facile de couper l'appareil avec des ciseaux, après l'avoir préalablement ramolli avec un peu d'eau chaude.

#### APPAREIL EN PARAFFINE.

Un des désavantages des appareils inamovibles que nous venons de décrire, est qu'ils s'altèrent rapidement en présence des liquides exsudés par les plaies, et cet inconvénient est

très sérieux surtout dans les cas de fractures compliquées. M. Lawson Tait affirme que la paraffine, grâce à la propriété qu'elle a de ne pas absorber les liquides, n'a pas ces inconvénients. Cette substance fond de 40 à 50 degrés centigrades, et, pour l'utiliser, on la place dans un vase entouré d'eau chaude; une fois qu'elle est fondue, on en imbibe des bandes à mailles peu serrées qu'on applique ensuite sur le membre. Cet appareil se solidifie en cinq à dix minutes; quand il n'est pas suffisamment solide; on peut le rendre plus résistant en badigeonnant la surface de l'appareil avec un pinceau imbibé de paraffine fondue. Quand cet appareil se fend, il est facile d'y remédier avec un fer chaud.

La colle-forte seule, comme l'emploie M. E. de Morgan, ou combinée avec de l'oxyde de zinc, comme le propose le Dr Lewis, sert aussi à faire des bandages inamovibles; mais cet appareil n'a aucun avantage sur ceux que nous avons décrits, et il a l'inconvénient d'être d'une application difficile.

## RÉVULSIFS ET DÉRIVATIFS

L'expérience a démontré d'une façon positive que les irritations artificielles provoquées agissent favorablement en modifiant les processus morbides.

Les substances que l'on emploie pour déterminer ainsi une excitation externe, s'appellent *révulsifs*; ils agissent en provoquant ou bien seulement une rougeur superficielle, ou en détruisant complètement les parties sur lesquelles on les applique.

#### Rubéfiants.

Grâce à leurs propriétés irritantes, ces substances, appliquées sur le corps, déterminent une rougeur intense et une congestion de la peau qui est toujours temporaire. Quand on veut produire une rubéfaction légère, il suffit de tremper des morceaux de flanelle dans l'eau chaude, et de les appliquer ensuite sur la peau en les renouvelant fréquemment.

#### ESSENCE DE TÉRÉBENTHINE.

C'est un dérivatif assez fréquemment employé, on en arrose des morceaux de flanelle préalablement trempés dans l'eau chaude, ou bien

on plonge les morceaux dans de la térébenthine chaude; mais, dans les deux cas, il faut avoir soin d'exprimer soigneusement l'excès de térébenthine avant de les appliquer. Il ne faut pas laisser les compresses plus de vingt minutes en place.

#### CHLOROFORME.

Quelques gouttes de *chloroforme* étendues sur un morceau de flanelle ou sur une serviette pliée en plusieurs doubles et placée sur la peau protégée par un papier de soie huilé, déterminent une rubéfaction rapide.

#### FARINE DE MOUTARDE.

C'est certainement le révulsif cutané qu'on emploie le plus souvent.

Il y a deux espèces de moutarde, la blanche et la noire; cette dernière est la plus énergique, il ne faut jamais l'oublier quand on emploie la moutarde comme révulsif.

Habituellement, on prépare un *sinapisme* en mettant de la farine de moutarde dans l'eau chaude, de façon à constituer une pâte qu'on étend sur de la mousseline ou du papier, et

qu'on recouvre d'une étoffe mince, telle que de la gaze, afin d'empêcher la farine de moutarde d'adhérer à la peau. On peut diminuer le pouvoir irritant de la moutarde en la mélangeant avec de la farine de blé ou de la farine de lin, dans la proportion de 1 à 2 pour la moutarde noire; de 1 à 3 pour la moutarde blanche.

Un sinapisme confectionné de cette façon, doit séjourner sur la peau pendant 15 à 30 minutes selon que la peau est plus ou moins fine, et que le malade est plus ou moins sensible; jamais son action ne doit aller jusqu'à la vésication, car les vésicatoires produits par la moutarde sont douloureux, et guérissent lentement.

Après avoir enlevé le cataplasme de farine de moutarde, on recouvre la surface de la peau enflammée avec du lint recouvert d'une pommade à l'oxyde de zinc ou de cérat de Goulard.

Les *bains de pied de moutarde* se préparent en mettant une ou deux cuillerées à soupe de farine de moutarde dans un bain de pied à la température de 40 degrés centigrades.

Quand on emploie les révulsifs chez les individus qui sont dans le coma, ou profondément engourdis par un narcotique quelconque, il faut avoir soin de ne pas les laisser trop longtemps sur la peau, car ils pourraient avoir des conséquences fâcheuses, telles que la gangrène de la peau ou une anesthésie temporaire.

#### Vésicants.

On a recours à la vésication quand on veut produire une révulsion plus énergique que celle qu'on obtient avec les rubéfiants.

Les vésicants ont la propriété de déterminer au-dessus de l'épiderme une extravasation de sérosité ou de sérum et de lymphes, qui se collecte dans des vésicules ou des bulles.

Quand on veut obtenir une vésication rapide, on peut avoir recours aux applications d'ammoniac liquide, ou de chloroforme qu'on applique sur la peau à l'aide d'un verre de montre. On peut également avoir recours au fer chauffé dans l'eau bouillante (marteau de Mayor). Cependant c'est généralement aux *cantharides* qu'on a recours pour obtenir une vésication; on les incorpore dans une pommade ou dans du collodion. On peut aussi les étendre sur une toile (vésicatoire) que quelques médecins préfèrent aux autres préparations, et qui est à peu près aussi efficace.

La meilleure manière d'employer le cérat cantharidé est de l'étendre sur un morceau de

sparadrap de diachylon, en laissant à la périphérie une marge de un centimètre à un centimètre et demi qui sert à faire adhérer le sparadrap à la peau et à maintenir le vésicatoire sur la région que l'on désire. Il faut laisser cet emplâtre sur la peau pendant 6 à 8 heures, puis l'enlever et le remplacer par un cataplasme de farine de lin. Un vésicatoire appliqué de cette façon n'est douloureux ni pendant son application, ni plus tard. Quand la peau est délicate, ou quand on craint de provoquer une cystite, il faut incorporer au cérat du camphre seul ou associé à de l'opium.

#### COLLOBION CANTHARIDÉ.

Il s'applique à l'aide d'un pinceau de poil de chameau; on en superpose trois ou quatre couches, c'est la meilleure façon d'appliquer un vésicatoire chez les individus maniaques ou chez les gens dont on ne peut pas surveiller les actions; il est également très utile quand on veut mettre un vésicatoire sur des surfaces inégales.

Il faut surveiller avec soin l'application des vésicatoires chez les enfants, même chez ceux qui sont vigoureux, et ils sont contre-indiqués d'une façon formelle, chez les enfants atteints de maladies chroniques.

Quand on veut faire sécher un vésicatoire le plus vite possible, il faut percer la bulle de sérosité au point le plus déclive, afin de laisser le sérum s'échapper, sans enlever l'épiderme et le recouvrir d'un papier enduit de pommade à l'oxyde de zinc ou de cérat simple. Quand, au contraire, on veut prolonger l'effet du vésicatoire, il faut enlever l'épiderme et panser le vésicatoire avec du cérat à la sabine, au mezéron ou avec un cérat fait avec de la résine.

#### NITRATE D'ARGENT.

Il sert quelquefois à faire une dérivation cutanée; on se sert d'une solution forte quand on veut obtenir simplement une rubéfaction, mais quand on veut obtenir une vésication il vaut mieux employer le crayon. Quelques chirurgiens s'en servent de cette manière, sur le scrotum, pour combattre une épididymite aiguë.

#### Acupuncture.

Quelquefois, pour obtenir une révulsion, on enfonce profondément dans la peau des épingles. qu'on y laisse séjourner pendant un certain temps. Il faut se servir d'épingles en acier, par-

faitement lisse, fortes, pointues, longues de 5 à 10 centimètres, et pourvues d'une tête métallique ou de poignées cylindriques (fig. 192, 193 et 194).

Pour les enfoncer, il faut tendre la peau entre

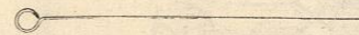


Fig. 192. — Aiguille à acupuncture (Sédillot).

le pouce et les doigts de la main gauche, et les enfoncer profondément en leur faisant décrire

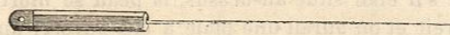


Fig. 193. — Aiguille à acupuncture (Sédillot).

un mouvement de rotation. Quand on les retire, il faut maintenir la peau au niveau de chaque épingle

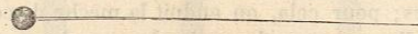


Fig. 194. — Aiguille à acupuncture (Sédillot).

Quand on fait de l'acupuncture, il faut avoir soin d'éviter certaines régions contenant des organes importants, tels que des vaisseaux sanguins, des viscères, des articulations, etc.

L'acupuncture rend des services dans les névralgies profondes, et surtout dans la névralgie sciatique, ainsi que dans les cas de rigidité musculaire, ou dans les affections rhumatismales chroniques, etc.

#### Cautères.

Les cautères sont des ulcères artificiels résultant de l'application de caustiques, de moxas, ou faits au bistouri, dans le but de modifier une affection générale ou locale, à l'aide d'une action dérivatrice permanente.

Quand on veut appliquer un cautère, il faut choisir de préférence certaines régions telles que la nuque, le niveau des insertions humérales du deltoïde, ou la région externe de la cuisse; car le tissu cellulaire sous-cutané est abondant en ces points qui sont en même temps dépourvus de vaisseaux et de nerfs importants. Quand on veut combattre des affections locales, les points sur lesquels on applique les cautères dépendent des circonstances, mais il faut toujours éviter les points saillants du squelette, le voisinage immédiat des gros vaisseaux sanguins ou des gros troncs nerveux.

Toutes les fois qu'on applique un cautère, il faut protéger les parties voisines avec un em-

plâtre agglutinatif, ou du sparadrap de diachylon dans lequel on fait un trou un peu plus petit que l'eschare que l'on veut déterminer. On peut remplacer le sparadrap de diachylon par un cercle fait avec de la cire.

Pour déterminer une action caustique, on se sert de potasse caustique ou de pâte de Vienne préalablement réduite en pâte à l'aide d'un peu d'alcool; on la place sur l'ouverture pratiquée au sparadrap, et on la maintient en position à l'aide d'un autre morceau de sparadrap; au bout d'une heure ou deux, on enlève l'emplâtre et le caustique, on lave la place avec de l'eau vinaigrée, afin de ne pas prolonger plus longtemps l'action du caustique, et on applique un cataplasme de farine de graine de lin pour hâter l'élimination de l'eschare. On empêche la cicatrisation de l'ulcère qui résulte de la chute de l'eschare en y mettant un pois à cautère, qu'on maintient en position à l'aide d'une petite compresse de lint, et d'un morceau de sparadrap; quand le cautère est placé au bras, on peut remplacer le pansement par un bracelet en toile métallique.

#### MOXA.

Il est quelquefois employé, mais son application est si douloureuse qu'il est nécessaire



Fig. 195. — Porte-moxa.



Fig. 196. — Porte-moxa (Sédillot).

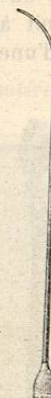


Fig. 197. — Tube métallique pour le moxa (Sédillot).

d'anesthésier préalablement l'endroit où on doit le poser.

Le moxa consiste en matières combustibles telles que le coton, le lint, l'ajonc, la moelle de sureau, etc., qu'on enroule en forme de cylindre ou de cône, et qu'on fait brûler au contact de la peau pour y déterminer une eschare. Habituel-

lement on imprègne le lint ou le coton de nitrate ou de chlorate de potasse, afin que sa combustion soit plus rapide, et que la douleur qu'il détermine soit moins longue.

Pour faciliter l'application du moxa, on se sert d'un instrument spécial appelé *porte-moxa* (fig. 195 à 198). Il n'est pas rare que l'eschare produite par le moxa, soit plus large que sa base.



Fig. 198. — Porte-moxa à pression continue.

On traite cette eschare ainsi que la plaie qui en résulte de la façon que nous avons décrite précédemment.

Quelquefois on se sert du *bistouri* pour appliquer un exutoire, soit en soulevant un pli de la peau qu'on coupe ensuite de dedans en dehors, soit en faisant une incision cruciale s'étendant profondément dans le tissu cellulaire sous-cutané. Les exutoires posés de cette façon sont toujours douloureux, aussi n'y a-t-on que très rarement recours.

#### SÉTON.

Le séton est tout simplement un exutoire sous-cutané, ou un trajet à deux ouvertures dans lequel on entretient la suppuration à l'aide d'un petit écheveau de fil, d'un morceau de mèche de lampe, ou d'un tube de caoutchouc, que l'on introduit à la base d'un pli de la peau, à l'aide d'une *aiguille à séton* (fig. 199), ou à l'aide

le séton passe au-dessous du fascia superficialis, car s'il était situé au-dessus, la peau se mortifierait et on aurait une plaie à ciel ouvert; une des ouvertures doit être un peu plus élevée que l'autre, afin que l'écoulement des liquides se fasse facilement. Quand la mèche est en place, on noue ses deux extrémités, et on n'y touche pas jusqu'à ce que la suppuration soit bien établie. Ensuite il faut panser le séton tous les jours; pour cela, on enduit la mèche de cérat ou d'une pommade excitante quand on veut

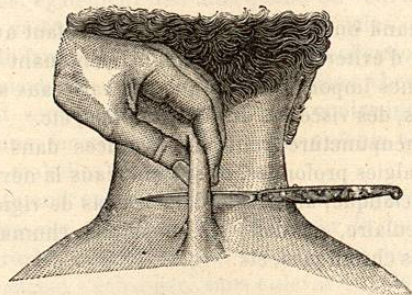


Fig. 202. — Opération du séton (Sédillot).

augmenter la suppuration, et on la déplace un peu à chaque pansement (fig. 202).

Quelquefois on pratique, dans un but curatif, le drainage des kystes, des abcès froids ou d'une hydrocèle; dans ces cas, la présence du séton dans la cavité provoque quelquefois une inflammation suffisante pour déterminer l'adhérence des parois.

#### CAUTÈRE ACTUEL.

Le cautère actuel consiste en tiges métalliques portées à une haute température. C'est un puissant dérivatif. Quelquefois on l'emploie pour arrêter une hémorrhagie ou pour détruire une tumeur.

Les cautères dont on se sert le plus habituellement sont faits en fer et montés sur des manches en bois ou en toute autre substance mauvaise conductrice de la chaleur; on donne à

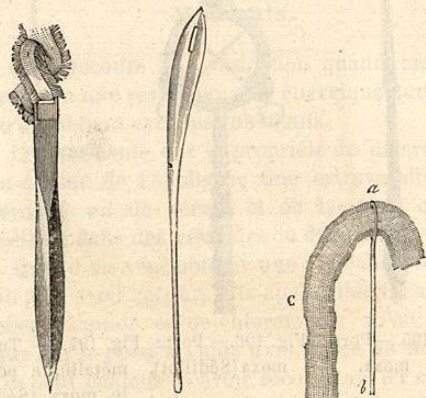


Fig. 199. — Aiguille à séton (Sédillot).

Fig. 200. — Aiguille tranchante et fenêtrée à séton.

Fig. 201. — Séton, stylet fenêtré (Sédillot).

d'un bistouri à lame large et pourvue à son extrémité d'un trou par lequel on fait passer la mèche (fig. 199, 200 et 201). Il faut toujours que

leur extrémité la forme d'olive, de bouton, de hachette, etc. (fig. 203 à 208). Les grandes diversités de formes qu'on donne aux cautères, sont

basées sur les usages auxquels on les destine.

En cas d'urgence on peut se servir d'une aiguille à tricoter, d'un attisoir, ou d'une pièce de

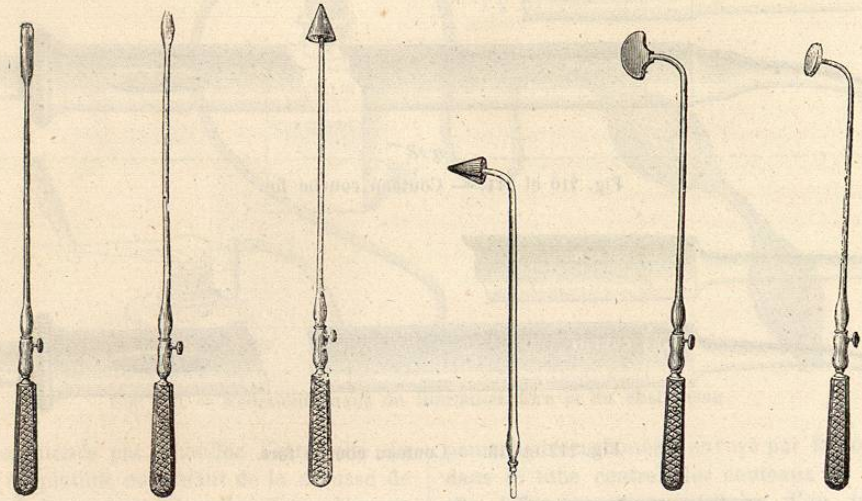


Fig. 203.

Fig. 204.

Fig. 205.

Fig. 206.

Fig. 207.

Fig. 208.

Fig. 203. — Cautère en roseau.

Fig. 204. — Cautère olivaire.

Fig. 205. — Cautère conique droit.

Fig. 206. — Cautère conique coudé.

Fig. 207. — Cautère cultellaire.

Fig. 208. — Cautère nummulaire.

fer quelconque. On chauffe les cautères sur un brasier spécial, au feu, ou au-dessus d'une lampe à esprit-de-vin. Quand on veut avec le cautère actuel faire une révulsion, il faut employer de préférence le cautère en forme de hachette, qu'on chauffe au rouge sombre, et qu'on promène légèrement sur la peau, sur laquelle on trace des lignes parallèles ou croisées de 2 à 3 centimètres de long.

Pour calmer les brûlures qui suivent l'application du cautère actuel, on fait usage de compresses froides qu'on applique sur les parties cautérisées. (On remplace avantageusement l'eau par parties égales d'huile d'olive et d'eau de chaux.)

Il n'est pas prudent de faire de la cautérisation actuelle sur des saillies osseuses, ou au voisinage d'organes importants.

#### THERMO-CAUTÈRE A GAZ DE BRUCE.

Il consiste en une pointe, un disque ou en un coin de platine qu'on fait chauffer à un bec de gaz.

Ce cautère a l'avantage sur le cautère ordinaire de pouvoir être maintenu à une haute température au contact de surfaces humides.

#### THERMO-CAUTÈRE DE PAQUELIN.

Paquelin, a imaginé un *thermo-cautère* très

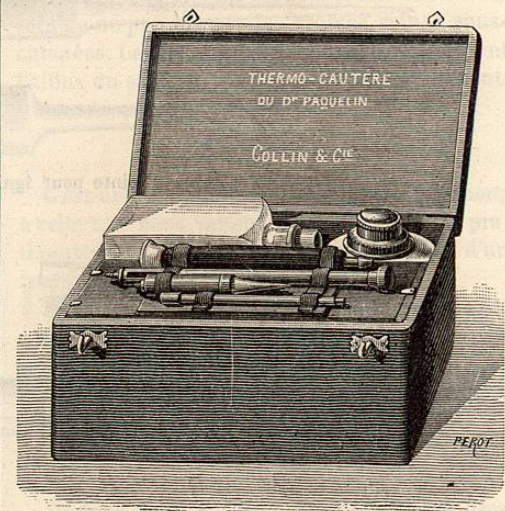


Fig. 209. — Boîte contenant le thermo-cautère.

commode qui est facilement renfermé dans une boîte (fig. 209).

Il se compose :

1° De couteaux, de ciseaux (fig. 210 à 220), et

d'un bouton creux en platine, d'un manche métallique également creux et recouvert de

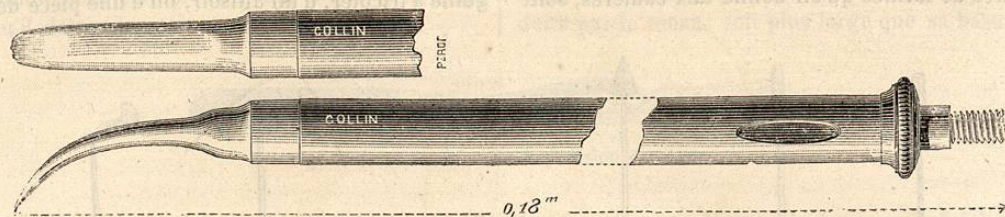


Fig. 210 et 211. — Couteau courbe fin.

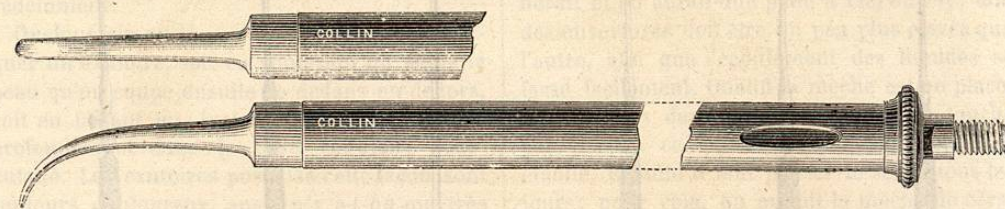


Fig. 212 et 213. — Couteau courbe fort.

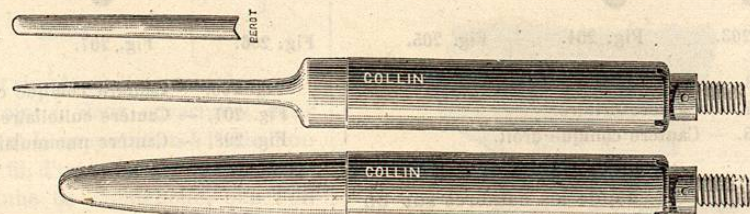


Fig. 214 et 215. — Cautère cylindro-conique. — Petit couteau.

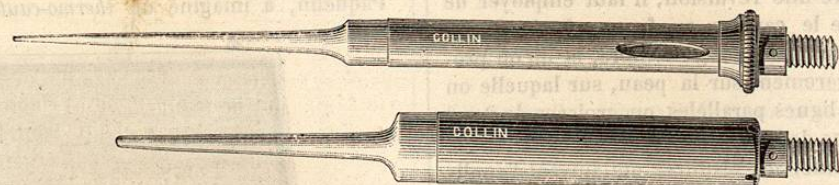


Fig. 216 et 217. — Pointe pour ignipuncture. — Pince fine droite.

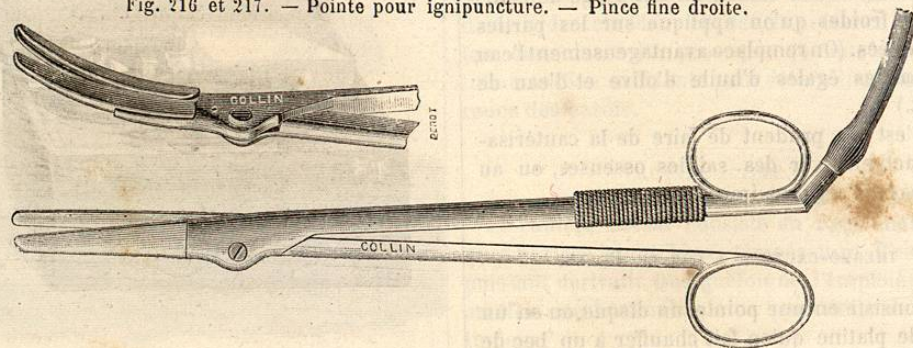


Fig. 218 et 219. — Ciseaux droits et courbes.

bois. (Les couteaux et le manche contiennent deux tubes concentriques, l'un central, et des

finé à l'apport du mélange d'air et de vapeurs hydrocarbonées, l'autre externe et destiné

au dégagement des produits de combustion);  
2° D'un récipient à hydrocarbure volatil et

d'une soufflerie analogue à celle de l'appareil de Richardson (fig. 220).

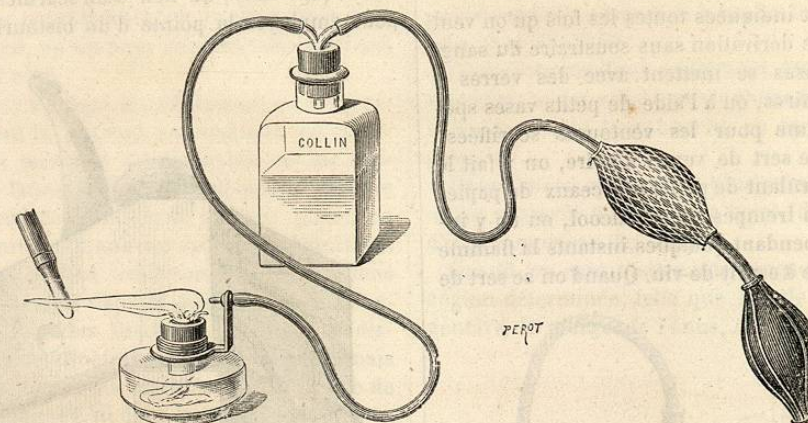


Fig. 220. — Fonctionnement du thermo-cautère et du chalumeau.

On commence par chauffer l'extrémité du couteau de platine, contenant de la mousse de platine, à la lampe à alcool, puis on le rend incandescent en faisant passer d'une façon continue sur ce couteau un courant d'air saturé de va-

peurs hydrocarbonées, envoyé par la soufflerie dans le tube central des couteaux de platine (fig. 220), par l'intermédiaire d'un tube de caoutchouc.

## SAIGNÉE

Les saignées se pratiquent dans un but d'intérêt local, et dans un but d'intérêt général.

Quand on veut obtenir une déplétion locale (c'est-à-dire une saignée des capillaires), on fait des scarifications, des piqûres, on pose des ventouses ou on met des sangsues.

La saignée générale comprend la phlébotomie et l'artériotomie.

### Scarifications.

Elles consistent en petites incisions faites avec une lancette ou la pointe d'un bistouri sur une surface congestionnée ou enflammée. Par ce moyen, les capillaires sectionnés sont rapidement dégorgés, et la transsudation n'est plus à craindre.

C'est surtout dans les inflammations dermiques, les engorgements des gencives et des amygdales, le chémosis de la conjonctive, les infiltrations d'urine, que les scarifications rendent des services. Les incisions doivent être parallèles entre elles, et, en général, parallèles au grand axe de la partie sur laquelle on les fait.

Leur longueur, leur profondeur et leur nombre dépendent de différentes circonstances et varient avec chaque cas particulier. Il faut avoir soin de ne pas blesser les grosses veines sous-cutanées. Les fomentations chaudes augmentent l'afflux du sang, et en prolongent l'écoulement.

### Ponctions.

C'est une opération qui ressemble beaucoup à celle que nous venons de décrire; on la pratique avec la pointe d'un bistouri étroit ou d'un trocart (fig. 221 et 222).

Les ponctions multiples rendent de grands services dans l'épididymite aiguë, l'érysipèle phlegmoneux, etc., en diminuant la tension, et en même temps en déterminant une déplétion.

### Ventouses.

On peut appliquer deux espèces de ventouses, les ventouses sèches et les ventouses scarifiées.

Les ventouses servent à combattre les inflammations profondes en attirant le sang à la surface de la peau.