

continue en spirale ou en surjet, alors que l'on désire une réunion très parfaite qui laisse le moins possible de traces cicatricielles.

Le crin de Florence, qui est fait de l'organe sécréteur du ver à soie, est aussi très communément employé et avec les meilleurs résultats, toutes les fois que l'on veut obtenir des réunions superficielles parfaites. C'est cette substance animale rendue absolument aseptique que l'on emploie dans les sutures de la peau.

M. Kœberlé emploie fréquemment, dans certaines sutures profondes, de gros fils de soie largement tressés qui sont assez volumineux pour servir en même temps au drainage de la cavité de la plaie. — A chaque pansement, ces fils sont tordus en tous sens de façon à ce que leur trajet au travers des tissus soit perméable aux liquides qui peuvent se produire et dont on empêche ainsi l'accumulation dans le fond des plaies.

Les fils de métal, et en particulier les fils d'argent, sont beaucoup moins employés qu'autrefois. Ils sont rendus facilement aseptiques, mais en revanche ils coupent avec une très grande facilité les tissus qu'ils enserrent et, dans ce cas, la réunion de ces tissus ne se fait plus.

PRÉPARATION ET DÉSINFECTION DES FILS

Préparation du
catgut.

Catgut. — Le catgut, vulgairement *corde à boyau*, *boyau de chat*, *corde à violon*, est fabriqué avec des intestins de mouton. — On le prépare généralement de trois grosseurs différentes qui peuvent servir à tous les besoins de la chirurgie. — Le n° 2, de grosseur moyenne, est celui dont on doit être muni le plus largement, car c'est lui qui peut servir au plus grand nombre de cas. Les cordes de catgut les plus solides, les plus résistantes, sont celles qui sont fabriquées en France par M. Bernardel, luthier. Il faut choisir les cordes non blanchies, que l'on utilise comme squelette des cordes filées.

Celles que je préfère ensuite sont fabriquées par Dronké, de Berlin (Postdamer strasse).

Il est bon de s'assurer, quand on les achète, qu'elles n'ont pas trop vieilli. Quand le catgut est ancien, il se dessèche, devient dur, moins perméable, et sa préparation antiseptique est plus difficile.

Différents procédés peuvent être employés pour cette préparation.

Méthode de Schede : le catgut accroché sur des rouleaux est plongé pendant 6 à 12 heures dans la liqueur de van Swieten, puis on le place dans de l'alcool absolu. — Douze heures plus tard, on peut l'employer. — La résorption du catgut ainsi préparé se fait au bout de 3 ou 4 jours au plus tôt, de 2 à 3 semaines au plus tard.

Bröse a modifié cette méthode de la façon suivante : il immerge le catgut dans la liqueur de van Swieten pendant 48 heures, puis dans l'huile de genévrier. — Au moment de s'en servir, immersion dans un bain phéniqué à $\frac{1}{25}$.

Cette préparation est aussi adoptée par Doléris qui, après un séjour de quatre à cinq jours dans l'huile de genévrier, conserve le fil dans l'alcool rectifié.

M. LUCAS CHAMPIONNIÈRE indique la préparation suivante :
« On fait fondre des cristaux d'acide phénique dans un
« poids d'eau égal au dixième du leur, puis on ajoute
« 5 parties d'huile d'olive et on mélange intimement. Dans
« cette émulsion doit être placée la corde à boyau. Elle se
« gonfle, se ramollit et devient opaque tout d'abord. Après
« quelque temps le fil redevient plus ferme et transparent ;
« puis l'opacité disparaît et le fil gagne beaucoup en soli-
« dité. Le nœud que l'on fait alors est très solide et résis-
« tant, il ne casse pas comme celui de la corde qui n'a pas
« été préparée ; il ne glisse pas comme celui d'une corde
« qui a séjourné dans l'huile simple.

Acide phénique.	20 gram.
Eau.	2 —
Huile d'olive.	100 —

« Jeter l'eau sur les cristaux d'acide phénique, puis faire
« émulsionner les cristaux fondus, dans l'huile, en agitant

« vigoureusement. — Mettre dans un flacon; placer quel-
 « ques cailloux ou une baguette de verre au fond pour
 « empêcher la corde de toucher à l'eau qui s'y rassemble.
 « Mettre les cordes à boyau enroulées dans le flacon;
 « boucher hermétiquement.

« On doit les faire séjourner cinq ou six mois. Avant ce
 « terme la corde est rarement solide, et plus le séjour se
 « prolonge, meilleure elle est pour l'usage, sous tous les
 « rapports. »

Billroth emploie à Vienne du catgut de Dronké, qu'il fait préparer de la façon suivante : Macération de 12 à 24 heures dans une solution de sublimé au millième; la durée de la macération est plus ou moins longue selon la grosseur du fil. — On le met ensuite dans une solution d'alcool rectifié, sur des bobines d'où on le tire à mesure des besoins.

D'après *Billroth*, quand le catgut est resté plus de quinze jours dans l'alcool rectifié, il devient cassant. — Il ne faut donc pas employer, selon lui, du catgut qui a plus de quinze jours de préparation. — Cette condition est facile à remplir, à cause de la simplicité de ce procédé.

— Une autre préparation, qui m'a été indiquée à Vienne par l'assistant de *Billroth*, est la suivante :

On laisse macérer d'abord le catgut nature pendant quinze jours dans l'alcool absolu, on le met ensuite dans la solution suivante :

Alcool absolu	1000
Sublimé	1
Glycérine	20

On peut laisser séjourner tant qu'on le veut le catgut dans cette solution, à la condition de la renouveler tous les quinze jours. — La glycérine a la propriété d'empêcher l'alcool de durcir le catgut et de le rendre cassant.

Le séjour prolongé du catgut dans cette solution rend le fil plus mince sans lui rien enlever de sa résistance ni de sa flexibilité.

Thiersch, de Leipzig, emploie le procédé suivant. — Le catgut est laissé 24 heures dans l'huile de genévrier; puis 24 heures dans la glycérine pure, et enfin conservé dans l'alcool absolu auquel on ajoute un peu d'oleum juniperi.

Thiersch n'emploie pas le sublimé, parce qu'il croit qu'il durcit trop le catgut.

Comme on le voit, ces préparations diffèrent notablement les unes des autres; elles ont toutes des avantages et des inconvénients. La méthode de *Schédé*, aussi bien que celle de *Thiersch*, ne nous semble pas assurer suffisamment l'asepsie du catgut; le procédé indiqué par *M. Lucas Championnière* est parfait au point de vue de l'antiseptie, mais j'ai observé que, dans la pratique, l'usage du catgut ainsi préparé a le désavantage de huiler les doigts du chirurgien, ce qui est un grave inconvénient pour la tenue du bistouri; de plus, cette solution huileuse phéniquée à 20 pour 100 durcit et brûle les doigts de l'opérateur et enlève beaucoup de la sensibilité du toucher.

C'est à la méthode de la clinique de *Billroth* (alcool 1000, sublimé 2, glycérine 20) que je donne la préférence, ainsi qu'à celle indiquée par le docteur *Dolérès*. Dans ces deux méthodes, l'emploi d'un corps gras à petite dose (glycérine ou huile de genièvre) suffit pour empêcher que le sublimé durcisse le catgut; par ces procédés, l'antiseptie est absolument parfaite et la préparation rapide.

Fil de tendon de kangaroo. — On a proposé dernièrement d'utiliser cette matière pour des ligatures qui réclament une solidité spéciale (opération d'*Alexander*). Elle offre les mêmes propriétés que le catgut et a l'avantage de tenir plus longtemps.

Soie. — Comme nous l'avons dit au commencement de cet article, la soie est aujourd'hui employée, plus ordinairement que le catgut, dans toutes les grandes sutures intra et extra-abdominales. Pour avoir des sutures solides, on se sert de préférence de cordonnet fait de fils de soie tressés, qui offre une grande résistance sous un petit volume. Pour ma part, je préfère les fils plats aux fils ronds; les premiers, en effet, produisent leur effort sur une

plus grande surface de tissu, ce qui les rend moins coupants que les fils ronds. D'un autre côté, les fils plats sont plus faciles à enfiler dans le chas d'une aiguille de petite dimension. Cela n'est pas à négliger dans la pratique. En Angleterre, la maison Archibald Turner, de Londres, fabrique des soies très bien préparées pour cet usage.

M. Lister prépare les fils de soie en les plongeant dans de la cire fondue, additionnée de 2 grammes d'acide phénique par 16 grammes de cire. Il passe ensuite le fil dans un linge pour répartir également la cire à la surface et en enlever l'excès. — Il est inutile de dire que la soie ainsi préparée n'est pas sûrement aseptique et qu'elle ne servait que pour des sutures superficielles, dans des cas où il ne convenait pas d'employer le catgut ou les fils d'argent.

La soie destinée à être abandonnée au fond des plaies doit être rendue absolument aseptique.

Il faut la faire bouillir, pendant quarante minutes, dans une solution d'acide phénique à 5 pour 100. Quand elle est ainsi bien débarrassée de la substance grasse qu'elle contient à l'état ordinaire et parfaitement phéniquée, on la conserve dans l'alcool absolu.

L'ébullition peut être de plus longue durée pour les fils les plus gros. Il ne faut pas oublier que si cette ébullition devient trop prolongée, la soie est plus faible et résiste moins aux tractions.

Le crin de Florence. — La préparation antiseptique du crin de Florence est la même que celle de la soie; l'ébullition sera moins prolongée à cause de la ténuité du fil. On emploie aussi le *crin de cheval* pour les petites sutures superficielles de la face. On le rend aseptique de la même façon que la soie et le crin de Florence.

Les fils d'argent peuvent être conservés dans la vaseline phéniquée; de cette façon ils ne s'oxydent pas et sont toujours prêts à servir.

On les emploie surtout pour les sutures profondes et, dans ce cas, les deux extrémités du fil seront arrêtées sur deux plaques de plomb, afin de ne pas couper les tissus.

Le placement de la seconde plaque est quelquefois difficile et, pour bien la serrer, il faut soutenir vigoureusement les lèvres de la plaie qui tendent à s'écarter.

Les aiguilles employées pour passer les fils ont été souvent modifiées. En France l'on emploie très communément l'aiguille à chas brisé du docteur Reverdin (fig. 9). —



Fig. 9. — Aiguille du docteur Reverdin.

Ce petit instrument est, en effet, utile; mais pour être manié rapidement, il nécessite l'entremise d'un aide qui passe le fil; de plus son nettoyage est assez compliqué, ce qui est un inconvénient grave pour l'application rigoureuse de la méthode antiseptique.

Pour ma part, je préfère l'emploi de l'aiguille à manche du docteur Péan (fig. 10); le docteur Martin, de Berlin, l'a

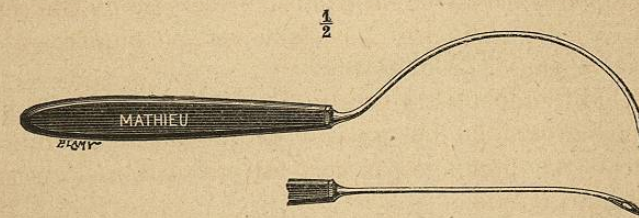


Fig. 10. — Aiguille de Péan.

modifiée d'une façon très heureuse qui permet de faire avec une grande facilité les sutures et les ligatures dans le fond des cavités profondes.

Pour les sutures plus superficielles, il suffit d'avoir une série de bonnes aiguilles ordinaires ou de celles de Schröder, de Wolkmann, de Hagedorn, etc.

Porte-aiguilles. — Il en existe des modèles très nombreux, mais bien peu réalisent les deux conditions indispensables: *simplicité, solidité de la prise*. Aussi, j'omettrai à dessein la plupart des types que l'on trouve à profusion

chez les fabricants, pour m'en tenir au plus simple. C'est une large et forte pince ordinaire dont les mors sont faits d'une mince lame de plomb ou de métal mou qui, une fois l'aiguille saisie et serrée, l'immobilise mieux que ne le ferait un ressort quelconque. J'ai vu ce porte-aiguille entre les mains de beaucoup de chirurgiens. Le nettoyage en est très aisé et la simplicité de sa construction met à l'abri de tout accident pendant l'opération.

Pinces hémostatiques. — Je ne dois pas terminer l'énumération des différents appareils employés pour les ligatures et les sutures, sans dire un mot des *pinces hémostatiques à forcipressure* des docteurs Péan et Kœberlé. C'est à

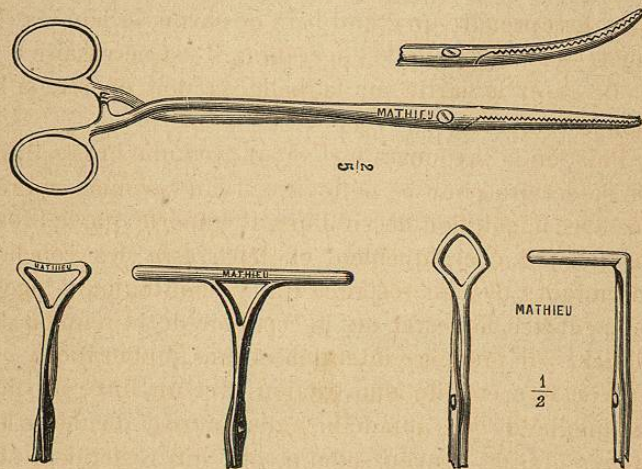


Fig. 11. — Pinces à forcipressure de Péan.

ces chirurgiens français, en effet, que la chirurgie moderne doit l'emploi de la pince comme moyen d'hémostase immédiate et définitive. — Le docteur Péan a varié à l'infini les modèles de ses pinces. Il en a imaginé de coudées, de plates, de recourbées, de triangulaires : bref, il en a pour tous les cas et pour toutes les régions. Grâce à elles, il a supprimé en grande partie la ligature, même pour les gros vaisseaux.

Le docteur Richelot, suivant cet exemple, fait l'hystérectomie totale par la voie vaginale, sans poser un seul point

de suture sur les ligaments larges. — Deux grosses pinces enserrant complètement ces ligaments et permettent de les sectionner en rasant l'utérus, et sans perdre de sang. — Ces pinces sont abandonnées sans inconvénient pendant 24 ou 48 heures dans la plaie abdominale, et sont retirées quand tout danger d'hémorrhagie secondaire est passé.

— Inutile de dire que ce procédé a l'avantage d'être beaucoup plus rapide que celui des sutures, toujours très longues à poser dans le fond des cavités profondes. J'y reviendrai, à propos de l'hystérectomie totale par la voie vaginale.

Les malades. — Ils devront, eux aussi, être rendus aseptiques, de la façon la plus complète. Le matin de l'opération, on leur fera prendre un grand bain de savon, si leur état le permet. — Au moment de l'opération, il est nécessaire :

1° De raser la partie sur laquelle on doit opérer, si la région le comporte ;

2° Puis, on la savonnera fortement avec une brosse dure et on se servira pour ce nettoyage d'eau savonneuse préparée avec la solution de sublimé. Il importe que le broyage soit fait énergiquement et débarrasse les couches épidermiques des microspores qui y sont toujours logés. C'est peut-être le secret de la certitude de la réunion du tégument par première intention et sans suppuration ;

3° L'on fera ensuite une friction avec un linge de flanelle imbibé d'éther, afin de bien dissoudre et d'enlever les matières grasses : savon, sébum, etc., qui resteraient sur la peau ;

4° Enfin l'on fera une dernière friction avec la solution de sublimé au deux-millième, pour assurer l'asepsie des téguments.

Dans les cavités : utérus, vagin, rectum, l'on fait des lavages très complets avec des canules de verre qui portent dans le fond de ces cavités des liquides antiseptiques variables selon les tissus sur lesquels ces liquides sont appliqués.

Sublimé, iodoforme ou acide phénique pour le vagin et l'utérus.

Acide borique pour le rectum, l'urèthre et la vessie. Ces cavités devront être complètement évacuées, lavées à grande eau et nettoyées à l'aide de tampons d'ouate antiseptique.

Pour que l'antisepsie obtenue ainsi ne soit pas détruite par les sécrétions qui se formeront plus tard, toutes les fois que cela est possible, on doit tamponner ces cavités avec de la gaze iodoformée ou un autre antiseptique approprié.

Dans les opérations qu'il pratique sur l'œil, le docteur Chibret, de Clermont, a coutume d'introduire dans l'angle interne de l'œil un petit tampon d'ouate imbibée d'une solution de sublimé au millième. Ce tampon est très bien supporté et empêche toutes les complications septiques qui pourraient être dues aux sécrétions de la conjonctive.

CHAPITRE III

MODE D'EMPLOI DES PRINCIPALES SUBSTANCES ANTISEPTIQUE

LEURS DANGERS. — ACTION TOXIQUE. — PRÉCAUTIONS A PRENDRE.
SYMPTOMES. — TRAITEMENT DE L'INTOXICATION.

Comme je l'ai dit précédemment, les antiseptiques employés en chirurgie sont nombreux; tous ne sont pas également acceptés par les chirurgiens et, pour beaucoup, il reste encore à déterminer d'une façon scientifique leur action sur les tissus et sur les micro-organismes¹.

Je passerai en revue seulement les principaux, et la description de chacun d'eux sera suivie d'une étude sur les accidents qui lui sont imputables et sur la manière de les combattre.

ACIDE PHÉNIQUE.

C'est à cette substance que Lister donne habituellement la préférence pour détruire les micro-organismes et pour agir sur les plaies de formation récente.

A propos de la désinfection de l'atmosphère par la pulvérisation de la solution phéniquée, j'ai déjà parlé des inconvénients de son emploi, qui sont l'odeur, la causticité et la puissance toxique.

1. Voir introduction.