se servir pour la peau d'aiguilles moyennes, assez grandes, en tout cas, pour pouvoir les conduire sans porte-aiguille. La fortune de l'aiguille de Reverdin a été faite de la suppression du porte-aiguille et de la facilité avec laquelle on y passe le fil.

Fig. 15.

Grâce à ces deux avantages, on a passé outre à tous ses inconvénients, dont le moindre est de coûter fort cher.

Or, avec les aiguilles d'Hagedorn on a les principaux avantages de l'aiguille de Reverdin : on peut se passer de porte aiguille, on les enfile facilement et on n'a aucun des inconvénients d'un instrument compliqué.

Quand il s'agit de faire des réunions fines, des sutures délicates, il faut renoncer à l'aiguille d'Hagedorn et adopter l'aiguille ordinaire fine *à chas ouvert* qu'on tient très facilement avec une pince hémostatique de Doyen, en guise de porte-aiguille.

Quant au fil, il faut avoir à sa disposition une substance *résistante* et *aseptique*. Pendant longtemps on a cru que, pour les sutures de la peau, il fallait un fil spécial; le fil d'argent d'abord, le crin de Florence ensuite, ont été considérés comme les substances indispensables, sans lesquelles il n'y avait pas de sutures cutanées. On ne saurait trop le répéter cependant, la nature du fil *n'est rien*, son degré d'*asepsie est tout*. Employez n'importe quel fil, le catgut, la soie, le crin de Florence, pourvu que votre fil soit propre, vos sutures cutanées seront bonnes.

Employons nous à avoir toujours avec nous du fil aseptique et, comme il est mauvais de compliquer les choses, ayons une seule qualité de fil qui soit susceptible de servir pour les ligatures et les sutures. On peut choisir entre le catgut et la soie. Il est préférable de s'en tenir à la soie, dont on aura un assortiment de plusieurs grosseurs, 0, 2, 3 ; avec

ces trois numéros, on peut parer à presque toutes les éventualités.

La soie aseptique (celle de Gendron, de Robert ou de Leclercq) sera donc le fil le plus commode pour faire les sutures. En cas de besoin, le fil de couturière bouilli pendant une demi-heure remplira le même but.

Il faut s'exercer à pratiquer les différents modes de *sutures*, dont les plus usitées sont la *suture entrecoupée*, la *suture en surjet*, la *suture enchevillée* et la *suture intra-dermique*.

La *suture entrecoupée* est la plus usitée. L'aiguille est enfilée. Les deux extrémités de la plaie sont tendues par deux crochets ou par deux pinces à griffes, confiées à un aide ; les bords de la plaie sont en face l'un de l'autre. A une distance de 3 à 5 millimètres du bord droit, enfoncez l'aiguille de dehors en dedans, tirez-la, et enfoncez-la de nouveau de dedans en dehors, dans le bord gauche de la plaie, sur le point symétrique.

Le premier point de suture est fait. Vous pouvez le lier absolument comme une ligature d'artère par un nœud du chirurgien, en ayant soin d'affronter les bords bien exactement, au moment où vous serrez le fil. Le second point sera placé à un petit centimètre de distance, et ainsi de suite. Si, dans l'intervalle, la peau bâille, vous pouvez faire des points intermédiaires plus superficiels, c'est-à-dire moins éloignés du bord libre de la plaie. Il est préférable de commencer la suture par le milieu de la plaie. Après avoir terminé la suture, il est utile d'inspecter la plaie et, avec une pince à griffe, de rectifier la situation des bords de la plaie, de manière à les affronter bien exactement. Il est inutile de serrer très fort les points de sutures. Il suffit que les bords restent rapprochés et qu'ils ne puissent pas se recroqueviller. En d'autres termes, il est nécessaire que les bords cruentés de la plaie soient en contact intime immédiat, sans interposition d'aucun tissu ni corps étranger.

Évitez dans le serrement des fils l'assistance d'un aide, souvent gênant, s'il n'est pas cause d'infection. J'ai conseillé l'artifice qui consiste à faire tendre les deux bords de la plaie en accrochant les deux extrémités de la plaie avec une

érigne. Au moment où vous serrez le fil, que le pouce avec l'index saisissent de chaque côté le fil, pendant que les médius, étendus de chaque côté, vont affronter les deux côtés de la plaie. Puis placez les nœuds comme vous voulez, cela n'a aucune importance.

La suture est bonne quand, après son achèvement, on ne voit plus de partie cruentée et que les bords de la plaie ne sont nulle part recroquevillés.

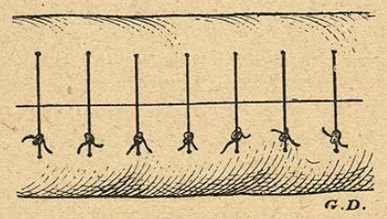

Fig. 16. — Sutures de la peau.

La *suture en surjet* se pratique avec une seule aiguille et un seul fil assez long, pour terminer avec lui toute la suture.

Pour faire cette suture, le chirurgien saisit l'aiguille et pratique à l'extrémité de la plaie un point de suture entrecoupée. Il arrête là le fil par une extrémité courte qu'il confie à un aide. L'aide tend cette extrémité d'une main, pendant que, de l'autre, il soulève le long bout du fil; avec l'aiguille enfilée, le chirurgien continue à pénétrer de dehors en dedans et de dedans en dehors dans les bords de la plaie, à des distances égales de droite à gauche; arrivé au bout de la plaie pour arrêter le fil, il repasse de gauche à droite, de manière à se trouver en présence de deux chefs, l'un droit unique, l'autre gauche, formé par un fil double. En liant le fil simple au fil double, il arrête la suture. On peut arrêter le fil en le fixant sur un autre point de suture entrecoupée, ou en laissant une boucle, en liant la boucle avec le fil sur le côté (procédé de Reverdin). Pour cela, il faut passer l'aiguille dans le voisinage du dernier orifice de sortie.

La *suture enchevillée* se pratique, actuellement, de la manière suivante : Faites un point de suture entrecoupée de droite à gauche, l'aiguille a entraîné le fil à gauche; au lieu de s'arrêter là pour faire un nœud, vous faites pénétrer de nouveau l'aiguille de gauche à droite, à une distance de 1 centimètre de son trou de sortie. L'aiguille est actuellement à droite, et vous vous trouvez en présence, à droite, de deux bouts de fils indépendants, à gauche, d'une boucle. Glissez sous la boucle gauche un petit rouleau de gaze aseptique, tirez les deux extrémités du fil de droite et liez-les ensemble sur un autre rouleau de gaze. La distance qui sépare les orifices d'entrée de l'aiguille mesure la longueur de l'anse. Elle peut être plus ou moins grande, selon l'étendue du rapprochement qu'on veut obtenir.

La *suture intra-dermique* est une suture de luxe, destinée à épargner les cicatrices des points de sutures.

Elle est à conseiller pour les plaies de la face.

Un long fil pénètre dans l'angle supérieur de la plaie et s'arrête au dehors par un nœud. A partir de ce moment, le fil parcourt les deux bords de la plaie, en piquant chaque bord dans l'épaisseur du derme et sur un trajet de 3-4 millimètres, successivement à droite et à gauche. Le seul point important est de piquer le derme de chaque bord sur le point symétrique de celui d'où l'aiguille vient de sortir. On termine comme on a commencé, en faisant sortir le fil de dedans en dehors, à l'angle inférieur de la plaie; on fixe les deux fils et on les arrête avec des nœuds.

La *suture entrecoupée* est celle qu'il faut préférer en général. Quand les surfaces à affronter sont difficiles à mettre en contact, on peut y ajouter deux ou trois points de *suture enchevillée*. Enfin, si les bords de la plaie sont irréguliers et ne se correspondent pas exactement, la *suture en surjet* permet un affrontement plus facile. Il en est de même si on doit suturer un bord cutané épais avec un bord mince.

La suture intra-dermique ne trouve son indication, en pratique courante, que pour certaines plaies de la face, où l'on doit absolument éviter toute trace de cicatrice.

Un autre procédé de suture cutanée a été employé dans ces derniers temps par Michaux. Il consiste à remplacer les

fils par la pose de petites serres fines métalliques (griffes de Michel), qui sont mises en place et serrées à l'aide d'une pince. L'avantage de cette manière de faire est de gagner du temps, de pouvoir affronter les lèvres de la plaie sans le secours d'un aide et sans anesthésie, et enfin d'obtenir de belles cicatrices.

3° La **préservation de la plaie de toute infection ultérieure** ne s'obtient que par un bon *pansement*.

Le *pansement* nécessite une description spéciale.

A l'heure actuelle, les méthodes se sont simplifiées. On ne connaît, en somme, que deux sortes de pansements :

1° Le pansement sec ; 2° et le pansement humide.

Le *pansement sec* est formé des pièces suivantes : *gaze stérilisée* sèche ou *iodoformée ; ouate hydrophile et ordinaire ; bandes*. Nous attirons tout spécialement l'attention sur l'importance de la *gaze*. Il faut avoir de la *gaze stérilisée*, c'est-à-dire passée à l'autoclave à 120°, pendant vingt minutes.

Le médecin peut stériliser lui-même sa gaze dans un *autoclave* et la transporter dans une boîte métallique. Quand il fait une ordonnance, il doit exiger du pharmacien la *gaze stérilisée*. Beaucoup de pharmaciens livrent déjà cette gaze. Si les médecins le veulent, ils forceront tous les fabricants à ne plus livrer que de la gaze stérilisée. Il ne faut avoir aucune confiance dans les gazes *dites chimiquement pures* qui sont parfois des gazes sales. La gaze iodoformée elle-même doit être *stérilisée*, et, comme il est malaisé de la faire passer à 120° à l'autoclave sans la décomposer, on peut la porter à 100° à plusieurs reprises.

Si on a un peu de *gaze stérilisée*, on peut se passer de tout le reste. La stérilisation de l'ouate, qui ne se met pas en contact immédiat avec la plaie, n'est pas de rigueur.

Si on se trouve dépourvu de gaze stérilisée, il suffit de faire bouillir l'ouate ou la gaze pendant une heure et de l'appliquer sur la plaie. Mais le pansement n'est plus sec.

Quant aux bandes, les meilleures sont en tarlatane non apprêtée, c'est-à-dire molle, et pouvant facilement prendre la forme de la région qu'elles doivent recouvrir.

Les bandes de tarlatane, empesées, doivent être mouillées préalablement dans l'eau. Elles se durcissent et forment un appareil immobilisateur véritable, qui peut comprimer.

En résumé, pour faire un pansement sec, il faut avoir à sa disposition :

1° Une solution de sublimé à 1/1.000 pour laver la plaie;

2° De la gaze (tarlatane), dont on met des compresses pliées en huit ou dix doubles, gaze stérilisée par la vapeur à 120° à l'autoclave ;

3° De l'ouate ;

4° Des bandes.

La gaze peut être *simple, iodoformée* ou *salolée*. Préférez toujours la gaze simple, à moins d'indications spéciales.

Le *pansement humide* est plus simple. Il consiste à appliquer sur la plaie seize doubles au moins de gaze stérilisée à l'autoclave et trempée dans une solution de sublimé à 1/2.000. En cas de besoin, on peut se contenter de gaze ou d'ouate bouillie pendant une heure. Ne recouvrez pas avec la *toile imperméable* (taffetas gommé). Recouvrez simplement d'ouate ordinaire et mettez la bande. A moins d'indications spéciales, il faut éviter de mettre sur les plaies des pommades, de l'acide phénique, des poudres antiseptiques (l'iodoforme, le salol, le bismuth).

Cependant, dans certains cas (peau irritable, eczémateuse), on peut oindre les alentours de la plaie de vaseline boriquée :

Vaseline.....	30 gr.
Acide borique finement pulvérisé.....	4 —

ou de saupoudrer la ligne de sutures avec une poudre, comme la poudre d'iodoforme.

Il est bon de toujours prescrire l'*iodoforme en cristaux;* il est moins facile à absorber et cause moins d'inquiétude au point de vue de l'empoisonnement.

Enfin, dans certains cas rares (plaies de la face), on peut employer le collodion iodoformé, qu'il ne faut jamais appli-

quer sur la plaie, mais pardessus une petite couche d'ouate, qui le sépare de la plaie.

Un pansement quelconque doit être : 1° aseptique; 2° occlusif; 3° facile à tolérer sans douleur. Voilà ces principales qualités.

1° L'asepsie du pansement résulte des substances employées dans sa confection, des mains du médecin et, enfin de l'état de la plaie;

2° L'occlusion doit être hermétique à la périphérie. Le pansement ne doit laisser pénétrer ni l'air, ni, à plus forte raison, les mains du malade ou les excrétions ;

3° Enfin, la troisième qualité du pansement est de ne pas gêner, ne pas provoquer de douleurs ni de troubles circulatoires. Tout pansement qui gêne est mauvais. Il faut l'enlever immédiatement.

Le pansement est destiné à soulager le malade et non à le faire souffrir.

La réunion par première intention. — La réunion par seconde intention aseptique ou septique. — La réunion, c'est-à-dire la cicatrisation des plaies, peut se faire *antiseptiquement* ou *septiquement*. La cicatrisation aseptique peut se faire par première intention ou par seconde intention.

La réunion septique se fait toujours par seconde intention. C'est une grave erreur de croire que toute plaie qui ne se réunit pas par première intention doit fatalement suppurer. Elle peut guérir aseptiquement, pourvu que sa stérilisation ait été obtenue dès le début et maintenue dans la suite.

Mais la *réparation immédiate* de la plaie par les sutures peut être impossible, soit parce que l'étoffe manque (perte de substance), soit parce que la nature de la plaie a créé des conditions telles qu'il faut laisser à la nature le soin d'éliminer les tissus mortifiés (plaies contuses). On aura donc à panser des *plaies ouvertes*, des *plaies fermées* et des *plaies à demi fermées*.

1° Les *plaies ouvertes*, destinées à se réunir par seconde intention, peuvent être stérilisées dès le début et maintenues aseptiques par les lavages fréquents à l'eau bouillie ou la solution de sublimé par l'attouchement immédiat avec les caustiques, l'eau phéniquée à 5 0/0, le thermo-cautère, l'eau bouillante, et surtout par le *tamponnement* exact de la plaie à la *gaze iodoformée stérilisée*.

Le *tamponnement* est un pansement spécial, qu'on fait avec de la gaze iodoformée, découpée en lanières longues, de manière à pouvoir aller tapisser tous les recoins de la plaie et à bourrer la blessure.

Si on a pris soin de bien désinfecter la plaie avant de faire le premier pansement. Les pansements ultérieurs seront peu fréquents. Tous les quatre ou cinq jours, en moyenne, on peut renouveler le pansement. On se laissera guider par l'état général (pouls, température) et par l'aspect des pièces extérieures du pansement.

2° Les *plaies fermées* sont celles que la chirurgie a pu réunir, dans l'idée d'obtenir une cicatrisation par première intention.

Il faut se méfier des *plaies totalement fermées*, c'est-à-dire des plaies suturées dans toute leur étendue.

Dans certaines opérations aseptiques, la réunion parfaite réussit. Mais la plaie a été faite par le chirurgien dans un milieu aseptique, et toutes les précautions ont été prises pour éviter la moindre infection. Encore là, il faut se tenir sur ses gardes et, à la moindre élévation de température, à la moindre tuméfaction profonde, il ne faut pas hésiter de rouvrir partiellement la plaie.

Si la plaie fermée est l'apanage de la chirurgie proprement dite, elle n'est pas à conseiller dans les plaies accidentelles.

Presque toujours, dans ces cas, il faut laisser une *soupape de sûreté* et *établir le drainage*. En d'autres termes, le médecin aura presque toujours à établir et à soigner des plaies à demi fermées.

3° *Plaies à demi fermées*. — Le drainage est une ouverture ménagée par le médecin dans une plaie qu'il a réunie et dont il a réparé les différents plans.

Le drainage a été un dogme dans le pansement primitif de Lister. C'est à lui que nous devons les belles conquêtes de la chirurgie, à une époque où l'asepsie était à peu près inconnue. Même à présent, il ne faut pas le négliger.

On peut établir le drainage à l'aide de tubes de caoutchouc rouge plus ou moins gros qu'on introduit dans une extrémité de la plaie. Il est mauvais de faire traverser par le drain tout le fond de la plaie. La seule façon acceptable de placer les drains est de les mettre debout.

Les drains de caoutchouc doivent être *stériles*, c'est-à-dire passés à l'autoclave et conservés dans une solution aseptique.

Il ne faut jamais se servir d'un drain, s'il n'est stérilisé ou bouilli pendant une demi-heure au moins. C'est à cette condition seulement que le drain peut servir sans inconvénient. Je passe sous silence toutes les autres qualités des drains; l'*asepsie* est la qualité dominante.

Si on ne possède pas de drain de cette qualité, il faut savoir s'en passer, tout en établissant le drainage par un autre moyen.

Un faisceau de crins de Florence, introduit dans le bout inférieur de la plaie, un faisceau de catgut aseptique, remplissent le même but. Une mèche de gaze stérile introduite dans la plaie peut servir de drain.

Une plaie à demi fermée et drainée peut être destinée à réunir par première intension. Dans ce cas, le drain doit être enlevé dans les quarante-huit heures au plus tard. La même plaie peut être réunie en partie sans attendre de cette réunion la première intention. En effet, il est avantageux, dans certaines plaies énormes, de les rétrécir par quelques points de suture.

Il peut être indispensable de placer dans un autre cas quelques sutures cutanées pour réaliser l'*hémostase*.

La suture, dans ce dernier, fait office de ligature.

Dans tous ces cas, les sutures ne sont pas placées en vue de la réunion *per primam;* elles ont une autre fonction, et le drainage doit se transformer en un véritable tamponnement de toute la plaie avec un pont cutané ou musculaire réuni.

Résumé. — Si nous appliquons les données générales que nous venons de développer aux plaies en particulier par instruments tranchants, contondants ou piquants, nous voyons que la *stérilisation* de la solution de continuité s'impose presque toujours, que la *réparation complète* et la fermeture de la plaie ne peuvent être obtenues que dans certaines plaies par instruments tranchants, plaies nettes, faciles à désinfecter, faciles à réunir et, quant aux plaies par instruments contondants, c'est à la réunion par seconde intention, au traitement de la plaie ouverte, que nous aurons le plus souvent recours. Pour *maintenir aseptiques* les plaies, on fera des pansements humides sur les plaies plus ou moins infectées; des pansements secs sur les plaies dont la cicatrisation est aseptique. On usera de tamponnement ou de drainage dans les plaies dont la réparation intégrale n'a pu ou n'a pas dû se faire.

Mais ce dont il faut surtout se pénétrer, c'est que le *traitement* préventif de l'infection est tout, le traitement curatif, presque rien.

Une plaie est *infectée* ou *non*. Si elle n'est pas infectée, l'asepsie pourra nous conduire jusqu'à la guérison sans infection. Si l'infection est faite, si la plaie suppure, ce ne sont pas les antiseptiques qui arrêteront la suppuration. Zeidler, en 1889, insistait sur le traitement aseptique des plaies suppurées; il y revenait en 1892 et 1895, appuyant son opinion sur des centaines d'observations. Lejars ne se sert plus d'antiseptique dans les plaies infectées, sauf l'eau oxygénée dans certains cas particuliers.

Devant une plaie infectée, il faut procéder à un nettoyage mécanique, à une forte irrigation à l'aide d'eau stérile et de compresses aseptiques. Il faut aussi la panser de manière à empêcher la pénétration des toxines microbiennes dans l'organisme. La strychnine à haute dose sur la surface d'une plaie expérimentale ne provoque aucun accident sous un pansement de gaze humide sans imperméable; si on supprime l'évaporation, l'animal meurt (Preobrajenski). D'où la conclusion pratique suivante : Panser la plaie de manière à l'isoler et à assurer l'exosmose continue et le drainage. Le panse-