

ARTICLE II. — DES PLAIES.

Les plaies sont des lésions traumatiques produites par une puissance extérieure, par une cause externe.

On peut les observer sur toutes les parties du corps, elles peuvent affecter toutes sortes de formes et de directions. Aussi est-ce en tenant compte de leur position par rapport à l'axe du corps qu'on les a désignées sous les noms de plaies *longitudinales*, *transversales* ou *obliques*. Cependant, dans quelques circonstances, on a tenu un plus grand compte de leur direction par rapport à la disposition anatomique des tissus divisés : aussi telle plaie, parallèle à l'axe du corps et par conséquent longitudinale, peut être transversale par rapport à la direction des éléments internes. Par exemple une plaie du grand pectoral ou du trapèze sera faite en travers de ces muscles si l'instrument vulnérant est dirigé longitudinalement par rapport à l'axe du corps.

Comme pour les lésions traumatiques en général, dont en fait elles ne sont qu'une espèce, les plaies peuvent être *simples*, *composées*, ou *compliquées*. Toutefois, on a donné à ces dénominations des acceptions différentes de celles du professeur Verneuil.

Les plaies *simples* seraient celles qui, n'affectant qu'un ou deux tissus, se réunissent facilement par première intention.

Les plaies *composées*, dans lesquelles plusieurs tissus différents sont intéressés, se réunissent moins bien peut-être, d'où des indications spéciales.

Enfin les plaies *compliquées* s'accompagnent d'accidents locaux ou généraux graves, qui modifient la thérapeutique chirurgicale.

Les plaies dites à *lambeau* résultent de la rencontre de plusieurs solutions de continuité qui convergent vers une de leurs extrémités ou se réunissent ensemble en un point de leur trajet.

Depuis bien longtemps, et certainement à tort, au point de vue de la pathologie générale (Verneuil), les plaies ont été distinguées, selon leur cause productrice, en :

1° *Plaies par instruments tranchants* ou *coupures* ;

2° *Plaies par instruments piquants* ou *piqûres*.

3° *Plaies par instruments contondants* ou *plaies contuses*, dans lesquelles on pourrait faire rentrer les *plaies par armes à feu* et les *plaies par morsures* ;

4° *Plaies par arrachement* ;

5° *Plaies empoisonnées* et *virulentes*.

Au point de vue clinique, les plaies peuvent être encore divisées

en plaies avec perte de substance (*Excrèses*) et en plaies sans perte de substance (*Diérèses*).

Par *plaies pénétrantes* on entend celles qui ouvrent une des trois grandes cavités du corps, ou bien une cavité articulaire (Billroth) ; ces plaies rentrent dans la classe des *lésions cavitaires* du professeur Verneuil (voyez *Lésions traumatiques en général*).

§ 1^{er}. — Plaies par instruments tranchants.

Les plaies faites par instruments tranchants sont produites par un instrument qui pénètre dans les chairs tantôt comme le ferait un coin, tantôt en sciant ; dans ce dernier cas, elles sont en général plus profondes et divisent les parties molles avec plus de netteté.

Quoi qu'il en soit, les phénomènes qui les accompagnent sont *primitifs* ou *consécutifs*.

A. *Phénomènes primitifs*. — Ce sont : 1° la *douleur* ; 2° l'*effusion de sang* ; 3° l'*écartement des lèvres de la solution de continuité*. Nous verrons bientôt que ces phénomènes, qui appartiennent à toutes les plaies, peuvent, lorsqu'ils sont exagérés, causer des accidents, l'hémorrhagie, les douleurs très-vives, etc.

1° *Douleur*. — Elle est plus ou moins vive et en rapport avec la sensibilité normale ou accidentelle des tissus divisés ; c'est ainsi que les plaies cutanées sont très-dououreuses surtout si les téguments sont enflammés. La douleur varie encore selon les races, les individus, le sexe ; en général, elle est mieux supportée par les femmes. La rapidité avec laquelle a lieu le traumatisme diminue toujours beaucoup la douleur qu'il développe. Au bout de quelque temps la douleur cesse, c'est ce que le professeur Verneuil appelle l'*algostase*.

2° *Hémorrhagie*. — Aucun instrument ne peut pénétrer dans nos tissus (1) sans rompre un ou plusieurs vaisseaux ; aussi les plaies par instruments tranchants seront-elles accompagnées d'un écoulement de sang plus ou moins considérable. L'hémorrhagie variera avec la vascularité de la partie blessée, avec la profondeur et l'étendue de la plaie, et, à moins qu'il n'y ait de gros vaisseaux ouverts, l'écoulement de sang ne doit pas être considéré comme une complication : il s'arrête en général de lui-même. Le sang qui est fourni par les solutions de continuité est plutôt rouge que noir, quoique des veines

(1) Nous ne parlons ici que des plaies des tissus vasculaires.

aient été divisées en aussi grand nombre au moins que les artères. Cela tient à ce que les artérioles donnent une plus grande quantité de sang que les veinules, et qu'en outre le contact de l'air rend au sang veineux la couleur rouge qu'il avait perdue en traversant nos tissus.

Chez quelques sujets, l'écoulement du sang peut être considérable même pour une plaie peu étendue. Cette sorte de diathèse hémorrhagique constitue l'*hémophilie*.

3° *Écartement des lèvres de la plaie.* — Les causes de cet écartement tiennent :

a. A l'instrument lui-même, qui, pénétrant dans les tissus comme le ferait un coin, les écarte. Cette cause est toute mécanique.

b. A la contractilité des tissus ou à leur élasticité. Ces deux causes peuvent se réunir pour produire l'écartement.

La contractilité des tissus a été mise en avant pour expliquer l'écartement : on a dit que les muscles coupés et mis en contact avec un corps étranger se contractaient, et que, par conséquent, les lèvres de la solution de continuité étaient d'autant plus distantes l'une de l'autre que la contraction était plus considérable. Mais cette contraction n'est pas permanente; et aussitôt que l'agent qui la détermine cesse son action, les tissus devraient reprendre à peu près la place qu'ils occupaient, s'il n'existait une autre cause, l'élasticité musculaire. Il n'est même pas nécessaire que l'agent qui détermine la contraction ne soit plus en contact avec les muscles pour que la contractilité cesse; car au bout d'un certain temps ceux-ci sont accoutumés à l'action de cet agent : aussi n'est-ce pas à la contractilité musculaire seule qu'il faut attribuer la conicité des moignons.

L'élasticité est la propriété que possèdent les tissus de revenir sur eux-mêmes lorsqu'ils ont été divisés; cette propriété persiste après la mort, et si elle est plus faible que sur le vivant, c'est qu'elle diminue au fur et à mesure que la décomposition fait des progrès.

Les tissus ne sont pas également élastiques : en première ligne, on doit placer la peau, puis le tissu cellulaire, les muscles, les artères, etc.; les ligaments, les tendons, les nerfs ne sont que peu ou point élastiques.

On peut dire en résumé que les tissus et les organes dans la texture desquels il entre du tissu jaune élastique comme élément accessoire, sont doués d'une élasticité d'autant plus grande que cet élément est plus abondant.

Quelque tranchant que soit un instrument, jamais la plaie ne présente la régularité que l'on pourrait attendre d'une section bien

nette; c'est encore dans l'élasticité différente des tissus que l'on doit chercher la cause de ce phénomène : aussi les plaies par instruments tranchants présentent-elles une forme conique dont la base est dirigée du côté de la peau, et dont le sommet est au fond de la plaie.

c. La position des parties blessées peut encore augmenter l'écartement des lèvres des plaies; mais cet écartement disparaît aussitôt que cette cause a cessé. C'est ainsi que dans les plaies transversales des membres, l'écartement, très-considérable quand le membre est dans l'extension ou la flexion forcée, diminue quand on a donné à celui-ci sa position normale.

B. *Phénomènes consécutifs.* — Si l'on examine le foyer traumatique quelques heures après la production de la plaie, on y rencontre des débris d'éléments anatomiques, des caillots sanguins, une certaine quantité de liquide séreux, lymphoïde, désigné depuis longtemps sous le nom de lymphé plastique :

Les vaisseaux sanguins, et probablement aussi les lymphatiques, (Verneuil) en rapport avec la solution de continuité sont oblitérés dans une certaine étendue, d'où l'existence d'une *zone ischémique* (Verneuil). La nutrition de cette zone peut se faire cependant par le plasma sanguin, exsudant des vaisseaux voisins dilatés. C'est qu'en effet, autour de cette première zone, exposée parfois à se gangrener, il s'en trouve une autre où les capillaires sont dilatés et communiquent entre eux par leurs anastomoses : c'est ce plasma qui, fourni en grande quantité, arriverait jusqu'à la surface de la plaie et formerait la lymphé plastique ou au moins sa partie séreuse (Verneuil).

La paroi des capillaires restés perméables au sang se ramollit, leurs cellules prolifèrent, et de nouvelles anses vasculaires s'avancent vers les bords de la plaie; ces anses vasculaires peuvent ou se rencontrer et s'anastomoser, ou bien donnent naissance aux *bourgeons charnus*. Les lèvres de la plaie subissent une irritation formative, il s'y développe du tissu embryonnaire (Cornil et Ranvier, etc.); il s'y produit un *néoplasme inflammatoire* et du tissu cellulaire primitif (Billroth); il y a prolifération du tissu conjonctif (Virchow); ou bien enfin les éléments cellulaires naissent directement d'un blastème exsudé (Robin). Quelle que soit la théorie qu'on adopte, c'est ce tissu de nouvelle formation qui se modifiera et constituera la *cicatrice*.

La cicatrisation des plaies par instruments tranchants peut se faire suivant deux modes principaux. Tantôt on observe la réunion des

bords de la solution de continuité par *première intention*, tantôt la réunion est *secondaire* et il y a suppuration.

Réunion par première intention. — On dit qu'une plaie est réunie par première intention lorsque la cicatrisation est immédiate, c'est-à-dire qu'elle a lieu sans suppuration.

Les plaies qui peuvent être réunies par première intention sont celles qui sont bien nettes, dont les bords ne sont pas contus, dans lesquelles il n'y a pas de perte de substance. Cependant, on peut réunir par première intention les plaies avec perte de substance, lorsque les tissus sont assez mobiles pour que les surfaces saignantes puissent être mises en contact. Une condition indispensable à la réunion immédiate d'une plaie, est d'être soigneusement purgée des corps étrangers et des caillots sanguins qu'elle contient; il faut encore qu'il existe sur les deux lèvres des communications vasculaires et nerveuses avec les parties voisines. Il existe cependant des exemples de réunion immédiate de parties entièrement détachées, et réappliquées même au bout de quelque temps, après avoir été lavées pour enlever tous les corps étrangers attachés à la surface saignante des lambeaux (Garengot). Enfin les bords de la plaie doivent être réunis exactement, et les tissus analogues doivent se correspondre; c'est ainsi qu'il faut mettre la peau en contact avec la peau, les muscles avec les muscles, etc.

Lorsque les bords des solutions de continuité sont mis en contact, il s'établit très-vite une communication vasculaire entre les anses nées de chaque côté de la plaie; la lymphe plastique, comme le croyaient les anciens, le tissu cellulaire proliféré ou le tissu embryonnaire, comme l'admettent les modernes, comble la solution de continuité; la substance molle primitivement formée devient fibrillaire résistante, et la cicatrisation est faite.

L'anastomose des vaisseaux capillaires d'abord placés des deux côtés de la plaie aurait lieu en moins de 48 heures, et au bout de 7 à 8 jours l'organisation du tissu de cicatrice, qui existe toujours, est si complète que sa solidité égale celle des tissus voisins; sa couleur rosée disparaît bientôt, et il ne reste plus, après quelques jours, que des traces linéaires de la plaie (Cornil et Ranvier).

Réunion médiate, secondaire, par suppuration. — Ce mode de cicatrisation se fait lorsqu'il existe une perte de substance assez grande pour empêcher la réunion immédiate, lorsque la plaie est contuse, ou bien lorsque, les lèvres étant rapprochées, des circonstances particulières locales ou générales en ont empêché leur union,

par exemple, des corps étrangers, l'altération chimique des bords de la plaie, les fièvres graves, etc.

Les solutions de continuité exposées à l'air et qui suppurent sont le siège d'un certain nombre de phénomènes morbides dont il faut tenir grand compte et sur l'interprétation desquels on est à peu près d'accord.

La plaie offre dès le début une surface saignante dans laquelle on peut reconnaître les divers tissus intéressés, mais bientôt elle se recouvre d'un liquide séreux qui tend de plus en plus à s'épaissir et à se colorer en jaune. La solution de continuité offre par places des points jaunes, gris ou rougeâtres, qui ne sont autres que des débris mortifiés des tissus intéressés ou bien des caillots formés par l'hémostase. C'est l'existence de cette zone mortifiée qui donne aux parties un aspect grisâtre et sale; mais comme les portions gangrenées s'éliminent peu à peu, la plaie devient plus nette, elle se nettoie, se *déterge*, suivant l'expression clinique adoptée. En même temps (6^e ou 8^e jour) naissent de fines granulations rouges, qui grossissent et finissent par recouvrir entièrement la solution de continuité, ce sont les *bourgeons charnus*. Cette surface bourgeonnante, constituant une sorte de membrane protectrice (*membrane pyogénique* de Delpech), laisse exsuder un liquide de plus en plus épais, qui devient crémeux, blanc jaunâtre, et constitue le pus dit de *bonne nature* ou *louable* des anciens chirurgiens. Nous n'avons pas à insister ici sur la structure microscopique des bourgeons charnus et sur la naissance et les caractères histologiques du pus (1). Contentons-nous de dire que des vaisseaux capillaires développés en grand nombre dans la zone enflammée, donnent naissance à des anses plus ou moins rapprochées qui constituent des sortes de papilles, et que ces touffes vasculaires, combinées aux éléments proliférés ou embryonnaires, forment les bourgeons charnus. On trouve encore dans ces bourgeons une quantité énorme de leucocytes qui résulteraient soit d'un processus spécial, soit d'une génération spontanée dans un blastème, soit enfin d'une véritable migration à travers les parois vasculaires et les tissus (Valler et Conheim).

La surface bourgeonnante développée et servant de véritable organe protecteur, on voit les bourgeons charnus augmenter peu à peu de volume et tendre à s'élever jusqu'au niveau des téguments qui recouvrent les bords de la plaie. Quelquefois même ils devien-

(1) Voyez Cornil et Ranvier, *Manuel d'histologie pathologique*, 1^{re} partie, pages 91 et suivantes, 1869. — Th. Billroth, *Eléments de pathologie chirurgicale générale*, p. 88 et suivantes (trad. française), Paris, 1868.

ment exubérants, et le chirurgien, est forcé de remédier à cet accident. Les granulations, d'abord distinctes, se confondent, et toute la surface de la solution de continuité semble recouverte d'une couche uniforme revêtue elle-même d'une sorte de vernis (Billroth). La plaie diminue graduellement d'étendue, les bords se rapprochent de la circonférence vers le centre; bientôt il se forme, sur ces bords, une pellicule très-mince de nature épidermique.

Cette mince pellicule, d'un blanc bleuâtre, se confond d'un côté avec l'épiderme normal, de l'autre elle répond à une zone de bourgeons charnus rouges, à la surface desquels la production du pus a presque tout à fait cessé. Lorsque la solution de continuité est assez large, il se formerait à la surface des bourgeons charnus de petits îlots de la même substance cicatricielle qui se réunissent à ceux qui se développent sur d'autres points et sur les bords de la plaie. Toutefois cette opinion n'est pas admise par tous les chirurgiens, et un certain nombre pensent que cette apparition d'îlots n'est possible que dans les cas où une petite portion du derme et du réseau de Malpighi est resté intact au milieu de la plaie (Billroth).

La pellicule cicatricielle marchant ainsi dans une direction centripète, finit par recouvrir complètement la surface exposée; elle est alors mince, adhérente aux parties sous-jacentes, et très-vasculaire. Mais le travail de cicatrisation ne se borne pas là, la cicatrice tend à se rétrécir pendant un temps fort long, le tissu perd sa vascularité, se résorbe en partie, devient d'un blanc mat; enfin la cicatrice s'enfoncé, mais elle reste toujours très-apparente.

Lorsque les plaies sont peu étendues, la cicatrisation par seconde intention n'est pas très-longue, et le tissu cicatriciel, peu abondant, se résorbe presque complètement. Dans le cas contraire, la cicatrisation est excessivement longue, et la cicatrice peut donner naissance à des déformations extrêmement fâcheuses auxquelles le chirurgien doit remédier (voyez *Pathologie des cicatrices*).

Ce sont précisément ces différences considérables dans le temps nécessaire à l'accomplissement de la cicatrisation qui l'ont fait diviser par quelques auteurs en trois espèces: 1° la cicatrisation par première intention ou immédiate; 2° la cicatrisation par deuxième intention; enfin 3° la cicatrisation par troisième intention, dans laquelle il y a production d'un tissu cicatriciel plus étendu. Ces deux derniers modes de réparation sont en fait presque identiques, ils ne diffèrent que par l'étendue du tissu cicatriciel destiné à combler la perte de substance ou l'écartement des bords de la plaie.

Aux deux modes de réunion ou de cicatrisation des plaies décrits

plus haut, on peut en ajouter deux autres plus exceptionnels, il est vrai, mais qu'il faut connaître.

L'un de ces modes est la *cicatrisation sous-crustacée*, décrite par Hunter et bien étudiée par Bouisson (de Montpellier). La plaie faite, le sang, la lymphe, le pus épanchés, quelquefois des débris épidermiques se dessèchent et forment une croûte d'abord jaune qui ne tarde pas à brunir et à acquérir une dureté considérable, au moins dans ses couches externes. Les parties profondes de cette croûte sont molles et quelquefois même soulevées ou ramollies par le pus. La partie périphérique de cette enveloppe protectrice adhère entièrement aux inégalités des bords de la plaie. Cette croûte peut être détachée par le pus et tomber pour se reformer, d'autres fois elle tombe tardivement (15 jours et plus), et la réparation s'est faite au-dessous d'elle. Cette cicatrisation sous-crustacée ne se produit guère que lorsque les plaies sont légères et chez des sujets bien portants; c'est en somme une cicatrisation à l'abri du contact de l'air (1).

Le second mode de cicatrisation a été désigné sous le nom de *réunion immédiate secondaire*, ou bien encore de *réunion secondaire par première intention*, par les chirurgiens anglais. Il consiste « en ce que deux surfaces bourgeonnantes opposées et appliquées étroitement l'une contre l'autre peuvent se réunir immédiatement entre elles » (Billroth). Cette réunion (par *troisième intention* pour Billroth) est en fait assez rare, toutefois elle doit être connue des chirurgiens, qui pourront souvent la tenter si la cicatrisation par première intention vient à échouer.

Quel que soit d'ailleurs le mode de guérison des plaies, il est un fait qu'il faut noter, c'est que le tissu de cicatrice formé est presque toujours en rapport de texture avec les parties entre lesquelles il s'interpose. Cette tendance à la reproduction du tissu intéressé (Cornil et Ranvier) est extrêmement importante, comme nous le verrons plus loin à propos des plaies de certains organes et en particulier de celles des nerfs, de la moelle, etc.

Avec les phénomènes primitifs et secondaires sur lesquels nous venons d'insister, il n'est pas rare de voir les plaies se compliquer de symptômes généraux sur lesquels nous reviendrons plus loin (voyez *Fièvre traumatique*).

Diagnostic. — Les plaies par instruments tranchants ne peuvent, en général, être confondues avec aucune autre lésion; mais on doit

(1) Ce mode de cicatrisation est des plus ordinaires chez certaines espèces animales, le bœuf en particulier.

s'attacher à reconnaître leur profondeur et leur direction, à déterminer l'importance des organes blessés, la forme, la longueur de l'instrument vulnérant, la position du blessé et de celui qui a porté le coup. Tous ces points seront d'une grande ressource pour établir le pronostic et le traitement.

La résolution de ces diverses questions est aussi d'une importance capitale en médecine légale, nous ne pouvons que le signaler ici.

Pronostic. — Il dépend du siège, de la profondeur, de l'étendue de la plaie; de plus il faut tenir grand compte de l'état général des blessés, de leur constitution. On sait combien l'alcoolisme, la polysarcie, le diabète, aggravent le pronostic des plaies même de peu d'importance (Verneuil).

Traitement. — Le traitement des plaies par instruments tranchants doit varier suivant leur état de simplicité ou de complication. Quelquefois il faut les réunir immédiatement; d'autres fois, la réunion immédiate est impossible, soit qu'il y ait une trop grande perte de substance et que les bords de la solution de continuité ne puissent pas être mis en contact, soit qu'il existe des corps étrangers. Enfin, dans certains cas, la perte de substance est tellement considérable, que ce n'est qu'au moyen de procédés opératoires (greffe dermique, autoplastie) que l'on peut espérer prévenir des cicatrices difformes ou oblitérer des orifices devenus fistuleux par suite de l'écoulement incessant de liquides.

Les moyens à l'aide desquels on peut obtenir la réunion immédiate sont :

1° *La position.* — La position la plus convenable est celle qui met en contact les bords de la solution de continuité.

La flexion dans les plaies transversales, relâchant les tissus, favorise la réunion. Cette flexion doit être faite du côté de la lésion, et, dans les cas où ce serait impossible, il faut au moins maintenir les parties dans l'extension et empêcher la flexion du côté opposé.

Dans les plaies longitudinales, on conseille de fléchir les parties dans le sens opposé à la solution de continuité, ou de les étendre lorsque la flexion est impossible.

Toutefois la position n'est presque jamais suffisante pour mettre les bords des solutions de continuité en contact, et si l'on tend fortement les plaies longitudinales, il peut arriver que les tissus divisés soient exposés à des tractions douloureuses qui rendent très-pénible,

quelquefois impossible, l'application des autres moyens propres à maintenir les plaies réunies (A. Bérard et Denonvilliers). Il vaut donc mieux placer les parties dans le relâchement, la réunion étant d'autant plus facile par les bandelettes et les bandages que les tissus seront moins tendus (1).

2° *Les agglutinatifs.* — Ceux dont on se sert pour réunir les plaies sont sous la forme de bandelettes, et plus rarement sous celle d'emplâtres (2).

3° *Les bandages.* — Les bandages unissant des plaies sont les *bandages invaginés*.

Nous avons décrit deux espèces de *bandages invaginés* : l'un, le *bandage unissant des plaies longitudinales*; l'autre, le *bandage unissant des plaies en travers* (3).

4° *Les sutures.* — On doit recourir à la suture toutes les fois que les plaies intéressent une partie dans toute son épaisseur, comme aux paupières, aux joues, aux lèvres; ou encore lorsque les moyens décrits ci-dessus sont insuffisants, tant à cause de l'étendue de la plaie que du décollement de ses bords.

Après avoir joui de la plus grande vogue, la suture a été presque entièrement proscrite par l'Académie royale de chirurgie, et cela bien à tort, car il est des cas dans lesquels elle est à peu près indispensable et ne présente pas les dangers qu'on lui avait reprochés. Elle s'oppose en effet à toute espèce de déplacement, propriété si importante quand on veut obtenir la réunion immédiate. La suture fixe parfaitement les plaies à lambeaux, et, les empêchant de s'enrouler, elle met les parties saignantes dans un contact parfait; si quelquefois elle a pu déterminer de l'étranglement par suite de l'inflammation, si les fils ou les aiguilles ont ulcéré et détruit la peau, il n'en est pas moins vrai qu'avec un peu de précaution on pourra prévenir ces accidents (4). Nous nous contenterons de rappeler ici les règles générales sur lesquelles on doit se guider pour l'application des sutures.

Règles générales des sutures. — 1° La plaie doit être lavée, débarrassée du sang ou de tout autre corps étranger.

(1) Voyez *Manuel de petite chirurgie*, 5^e édit., p. 532, 1873.

(2) *Ibid.*, p. 35.

(3) *Ibid.*, p. 225.

(4) *Ibid.*, p. 582.

2° Les lèvres de la plaie doivent être mises en contact; les tissus de même nature doivent, autant que possible, se correspondre.

3° Les fils ne seront pas assez serrés pour opérer une constriction trop forte sur les tissus, afin que l'inflammation consécutive ne cause pas de symptômes d'étranglement.

4° Les sutures doivent être placées à une profondeur assez grande pour qu'il ne reste pas au-dessous d'elles de cavité dans laquelle le pus ou le sang puisse s'accumuler.

5° Si l'on supposait que la suppuration dût survenir, il faudrait laisser à la partie la plus déclive de la plaie un intervalle qui pût permettre au pus de sortir facilement.

6° Le nombre des points de suture sera toujours assez considérable pour que, dans leur intervalle, les bords de la plaie ne puissent s'entr'ouvrir.

7° La distance entre les points de suture variera donc avec la nature des tissus, la profondeur et le décollement de la plaie. Toutefois les sutures seront placées, pour la même solution de continuité, à égale distance les unes des autres.

8° La nature des tissus blessés, la profondeur de la plaie détermineront la distance qui doit exister entre les lèvres de la plaie et les bords de la suture. C'est ainsi que, dans les plaies superficielles, elles seront placées de 2 à 5 millimètres et ne devront guère, dans les plaies profondes, dépasser 8 à 10 millimètres.

9° En général, on appliquera le premier point de suture à la partie moyenne de la plaie; si cependant celle-ci intéressait le bord libre d'un organe, il faudrait placer le premier point de suture près du bord libre.

10° On ne doit serrer les fils que lorsque tous les points de suture sont appliqués; des aides rapprocheront les bords de la plaie. Cette règle n'est pas absolue.

11° Il faut avoir soin de ne pas blesser des vaisseaux ou des filets nerveux considérables, en traversant les tissus avec l'aiguille à sutures.

5° *Serres-fines*. — Vidal (de Cassis) a proposé de rapprocher les lèvres des solutions de continuité à l'aide de petits instruments auxquels il a donné le nom de *serres-fines* (1).

6° *Compression*. — La compression se fait à l'aide de bandages, de compresses graduées.

Tous les moyens que nous venons d'indiquer peuvent être mis

(1) Voyez *Manuel de petite chirurgie*, p. 601.

en usage pour obtenir la réunion immédiate des plaies. Ils peuvent, à l'exception du premier, être employés seuls; mais le plus souvent on en combine plusieurs entre eux. C'est ainsi qu'après l'opération du bec-de-lièvre, on pratique la suture et on applique un bandage unissant, etc.

La réunion immédiate a-t-elle échoué, ou bien la solution de continuité ne peut-elle se cicatriser que par seconde intention, il faut encore traiter la plaie avec beaucoup de soins.

Nous ne pouvons entrer ici dans le détail des nombreux modes de pansements qui ont été tour à tour préconisés dans le traitement des plaies; notons seulement que ces pansements peuvent être :

1° *Simple* et *renouvelés* : Pansements au cérat, à la glycérine (Demarquay), à l'eau (1).

2° *Plus ou moins complexes* et *rarement renouvelés* : Cuirasse de diachylon (Chassaignac), collodion, lamelles de plomb (Réveillé-Parise), baudruche (Laugier), caoutchouc, etc., occlusion pneumatique (J. Guérin), aspiration continue (Maisonneuve), pansements ouatés (A. Guérin) (2).

3° *Antiseptiques* : Pansements à l'alcool, à l'eau-de-vie camphrée (Raspail), au perchlorure de fer, pansements de Lister (3).

4° *Spéciaux* et *nécessitant des appareils ad hoc* : — Appareils de Fock, de Langenbeck, boîte à incubation de J. Guyot, manchons renfermant des gaz (Demarquay et Leconte) (4).

Le traitement général des plaies par instruments tranchants est très-simple et variera avec la grandeur de la plaie, l'importance des organes blessés, l'âge et la constitution du sujet. Des boissons délayantes, de légers purgatifs suffisent pour dissiper les symptômes fébriles qui se manifestent quelquefois. Les émissions sanguines sont très-rarement indiquées.

BIBLIOGRAPHIE. — Cæsar Magatus, *De rarâ medicatione vulnerum*, lib. II, Venise, 1616. — Chirac, *Obs. de chirurgie sur la nature et le traitement des playes*, Paris, 1742. — Loper, *De l'eau froide en chirurgie*, 1753. — Pibrac, *Mém. sur l'abus des sutures*, in *Mém. de l'Acad. roy. de chirurgie*, t. III, p. 408, 1757. — Louis, *Mém. sur l'op. du bec-de-lièvre, etc.*, in *ibid.*, t. IV, p. 385, 1768. — Id., *Mémoire sur la consolid. des playes, etc.*, in *ibid.*, t. IV, p. 406, 1768. — Lombard, *Clinique chir. relative aux plaies*, Strasbourg, 1798. — Id., *Clinique des plaies récentes*,

(1) Voyez *Manuel de petite chirurgie*, 5^e édit., p. 24, 26, 49, 1873.

(2) *Ibid.*, 550, 557, 565.

(3) *Ibid.*, 570 et suivantes.

(4) *Ibid.*, 69, 96, 115.

Strasbourg, 1800. — Roux, *Mémoire et Obs. sur la réunion immédiate*, Paris, 1814. — Richerand, *Plaie*, in *Dict. en 60 vol.* (Bibliographie), t. XLIII, p. 130, 1820. — John Bell, *Traité des plaies, etc.* (trad. franc.), Paris, 1825. — Serres, *Traité de la réunion immédiate, etc.*, Montpellier, 1830. — Dubled, *Des pansements*, thèse de concours à la chaire de path. externe, Paris, 1833. — L. J. Sanson, *Des avantages et des inconvénients de la réunion immédiate des plaies*, th. de concours de clinique chirurg., Paris, 1834. — C. Sédillot, *Quelles sont les différentes formes de trait. des plaies, etc.*, th. de concours d'agrég. en chirurgie, Paris, 1835. — A. Bérard, *Plaie*, in *Dict. en 30 vol.*, t. XXIV, p. 587 (Bibliographie, p. 595), 1841. — J. Guyot, *Traité de l'incubation, etc.*, Paris, 1840. — Ph. Boyer, *Du pansement des plaies*, th. de concours de clinique chirurg., Paris, 1844. — S. Laugier, *Pansement par la baudruche*, in *Comptes rendus de l'Ac. des sciences*, 1844, t. XIX, p. 914. — Chassaingnac, *Pansement par occlusion*, in *ibid.*, t. XIX, p. 1006. — J. Guérin, *De l'occlusion pneumatique*, in *Gaz. médicale*, 1844, 1866, 1868; *Bull. de l'Ac. de méd.*, 1866, t. XXXI, p. 396, 409 et 419; et *Union médicale*, 1870, n° 104, p. 325. — Deville, *Des diff. modes de réunion et de cicatrisation des plaies*, thèse de concours d'agrég. en chir., Paris, 1847. — Amussat fils, *De l'emploi de l'eau en chirurgie*, th. de Paris, 1850, n° 243. — de Gosselin, *Des pansements rares*, th. concours de clin. chir., Paris, 1851. — G. F. Dupont, *Des sutures*, th. de Paris, 1853, n° 308. — Parmentier, *Quelques rech. sur la cicat. des plaies exposées au contact de l'air*, th. de Paris, 1854, n° 204. — Bouisson, *De la ventilation des plaies et des ulcères*, in *Tribut à la chirurgie*, t. II, p. 153, Montpellier, 1861; et *Gaz. médicale de Paris*, p. 686, 698, 717, 737 et 756, 1858. — Girouard, *Cicatrisation des plaies à l'air libre*, th. de Paris, 1858, n° 175. — Batailhé et Guillet, *De l'alcool et des comp. alcooliques en chirurgie*, mém. lu à la Soc. méd. du Panthéon, 10 août 1859, Paris. — Salleron, *Mém. sur l'emploi du perchlorure de fer*, Paris, 1859. — P. Topinard, *Quelques aperçus sur la chirurgie anglaise*, th. de Paris, 1860, n° 28. — Letenneur, *Note sur l'emploi des fils d'argent en chirurgie*, in *Gaz. hebdom.*, p. 118, 1862. — Ollier, *Des sutures métalliques*, Paris, 1862. — Chedevergne, *Du trait. des plaies chirurg.*, etc., in *Bull. de thérap.*, t. LXVII, p. 249, 302, 346, 1864. — De Gaulejac, *Du pansement des plaies par l'alcool*, th. de Paris, 1864, n° 168. — P. V. Marvy, *Du pansement des plaies par l'alcool*, th. de Strasb., 1864, 2^e série, n° 805. — W. Adams, *The treat. of wounds upon the antiseptic and subcutaneous principles*, in *Med. Times and Gaz.*, 1866, p. 259, 282. — Burggraave, *Du plombage des plaies*, in *Bull. de l'Ac. roy. de méd. belge*, 2^e série, t. IX, p. 466, 1866; 3^e série, t. II, p. 77, 1868; et t. IV, 1870, p. 1005 et suiv. — Demarquay, *De la glycérine, etc.*, Paris, 1867, 2^e édit. — M. Markuzewski, *Des pansements à l'air raréfié, à l'alcool, etc.*, th. de Paris, 1867, n° 243. — J. Syme, *On the treat. of incised wounds, etc.*, in *the Lancet*, 1867, July 6, vol. II, p. 5. — Lister, *On the antiseptic principle in the practice of surgery*, in *British med. Journ.*, 1867, p. 246, vol. II. — Id., *An adress on the Antiseptic system of treat. in surgery*, in *Brit. med. Journ.*, 1868,

vol. II, p. 53, 101, 461 et 615. — Id., *Antiseptic Pansement*, in *Holme's System of surgery*, vol. V, p. 617 (trad. française, in *Arch. génér. de méd.*, t. II, p. 603, 1871). — Avelladana, *Pansement des plaies chir. et traum. par l'alcool, etc.*, th. de Paris, 1868, n° 201. — Dubrueil, *Valeur relative des différents modes de trait. des plaies*, thèse de concours d'agrég. en chirurgie, Paris, 1869. — Giralès, *Des différents modes de pansement des plaies, etc.*, in *Mouv. médical*, 1869, p. 172. — Reverdin, *De la greffe épidermique*, in *Arch. gén. de méd.*, vol. I, p. 276, 555 et 703, 1872. — H. Coote, *On the treat. of wounds*, in *St Barthol. Hosp. Reports*, vol. VI, p. 113, 1870. — Le Fort, *Pansement simple par baignéation continue*, in *Gaz. hebdom.*, n° 22, p. 338, 1870; et *Bull. de l'Ac. de méd.*, t. XXXV, p. 533, 1870. — Chalvet, *Moyens propres à sous-cutaniser les plaies*, th. de Paris, 1871, n° 8. — R. Hervey, *Pansement à l'ouate* (de A. Guérin), in *Arch. gén. de méd.*, vol. II, p. 641, 1871; vol. I, p. 319, 414 et 650, 1872. — Benj. Anger, *Pansement des plaies chirurgicales*, th. de concours d'agrég. en chirurgie, Paris, 1872 (Bibliographie très-étendue).

Consulter en outre les classiques : Boyer, Vidal de (Cassis), *Comp. de chirurgie*, Nélaton, Follin, etc.

§. 2. — Plaies par instruments piquants.

Les instruments piquants peuvent être à la fois piquants et tranchants; leur pointe est acérée ou mousse; leur volume est plus ou moins considérable; aussi les plaies par instruments piquants peuvent-elles présenter un grand nombre de variétés.

Toutefois ces plaies ont des caractères communs; c'est ainsi que la plupart d'entre elles ont un foyer traumatique exposé au contact de l'air par un très-petit orifice, celui-là même qu'a produit l'instrument vulnérant. La forme du foyer traumatique est allongée, se terminant souvent en cul-de-sac, ou bien s'ouvrant dans une cavité profonde, fait important à noter, la plaie étant pénétrante et le foyer toujours hétérogène.

On a admis que dans ces plaies les tissus n'étaient qu'écartés; c'est là une erreur, et ce qui est vrai, c'est que ces plaies sont petites et que l'élasticité des tissus tend à remettre les choses en place et les lèvres de la solution de continuité en contact. Un fait qui caractérise ces plaies, c'est que les éléments situés aux environs du foyer traumatique conservent leur intégrité et que, sauf de rares exceptions, il n'y a pas de zone stupéfiée (Verneuil).

Les parties intéressées ne changent pas de rapports, l'écartement des bords de la plaie est peu marqué et disparaît presque totalement par la sortie du corps vulnérant. L'écoulement sanguin est d'ordinaire minime et son épanchement dans le foyer traumatique est souvent