

ganate de potasse, et surtout par le sublimé corrosif (1), le bi-iodure de mercure, etc. La plupart (Gosselin, Volkmann, Mikulicz, etc.) supprimèrent même la pulvérisation si gênante pour l'opérateur. Bref, aujourd'hui chacun peut faire et fait de l'excellente antiseptie, suivant une multitude de procédés personnels, pourvu qu'il observe les principes généraux de la méthode que l'on peut résumer ainsi : toute plaie étant une bouche absorbante, non seulement ce qui doit demeurer en contact avec elle, mais même tout ce qui la touche momentanément, tout ce qui est susceptible de l'effleurer

rus, etc.), (Billroth). Il est usité de préférence sous forme de poudre finement porphyrisée, que l'on répand sur les plaies, de gaze iodoformée, de crayons, de bougies (9 parties d'iodoforme pour 2 de beurre de cacao, de solution éthérée ou d'émulsion (de 5 à 10 %). Outre une irritation locale, l'iodoforme, lorsqu'il est employé à dose trop élevée ou chez des sujets affaiblis, atteints de lésions viscérales (foie, cœur, rein), détermine une intoxication qui se traduit, dans les cas légers, par de l'inappétence, parfois des vomissements, un malaise général, de l'agitation, et, dans les cas graves, par une élévation de température, la petitesse du pouls, des symptômes méningitiques ou du délire, auxquels succède la mort dans le collapsus. De là, l'indication d'user de la plus grande circonspection dans son emploi. En cas d'accidents, on devra nettoyer la plaie avec soin et recourir aux stimulants diffusibles et aux alcalins (Brun, *Des accidents imputables à l'emploi chirurgical des antiseptiques* (Th. d'agrég., 1886).

(1) Ch. Périer, en France, Schede, Bergmann et Kümmell, etc., en Allemagne, donnent la préférence au sublimé sur l'acide phénique pour le lavage des plaies et des mains, pour la préparation de la gaze, de l'ouate, de la charpie, du bois, du sable fin de quartz, de la poudre de verre (pansements secs), des tubes à drainage, etc. ; les solutions phéniquées faibles servent pour le lavage des instruments. Le sublimé a aussi donné lieu, non seulement à de l'érythème, de l'eczéma, mais à des accidents légers (stomatite) ou graves (entérite, albuminurie), d'empoisonnement mercuriel qui s'est plusieurs fois terminé par la mort. (*Centr. alb. f. Chir.*, n° 22. 1886).

éventuellement un quart de minute, devra être soigneusement purifié de tout contage par un lavage méticuleux, et pour certains objets, par le bain d'eau bouillante, suivi de l'immersion dans un de ces liquides, que l'expérience nous a montrés propres à annihiler les agents nocifs redoutés. La plaie elle-même doit être, jusque dans ses moindres anfractuosités, incessamment mouillée au cours de l'opération par la solution antiseptique, soit au moyen de la pulvérisation, soit au moyen d'ablutions et d'arrosages répétés ; puis, elle sera recouverte de pièces de pansement soigneusement antiseptisées.

Enfin, comme chaque pansement expose de nouveau la plaie au contact de l'air ambiant et des objets supposés souillés, comme d'ailleurs, sous le pansement antiseptique la douleur est presque constamment supprimée et la suppuration, quand il y en a, réduite à son minimum, l'on s'accorde à croire que les pansements doivent être rares. Sans tomber dans l'exagération d'Alph. Guérin qui laissait en place sa carapace de ouate pendant vingt-cinq jours et plus, un pansement antiseptique bien fait n'a guère besoin d'être renouvelé que tous les trois ou quatre jours, et parfois, tous les sept ou huit jours ; toujours, cela va sans dire, avec les mêmes précautions que la première fois. A ce point de vue la pratique de Lister, qui renouvelait son pansement presque quotidiennement, nous semble défectueuse. Lorsque tout marche régulièrement, il n'y a évidemment qu'avantage dans certains cas à renouveler le plus tard possible l'appareil. Malheureusement, l'acide phénique, en raison de sa grande volatilité ne se

prête guère aux pansements secs, durables ou permanents ; aussi, lui a-t-on substitué différents antiseptiques plus fixes (iodoforme (1), sublimé, sous-nitrate de bismuth, etc.).

On connaît les succès merveilleux qu'a partout fournis l'antisepsie. L'étude statistique faite par M. Poinso (de Bordeaux) (2), sur les résultats donnés par le pansement de Lister, dans la pratique des amputations, nous démontre que, grâce à la méthode antiseptique, la mortalité de 32, 4 p. 100 (méthodes anciennes de pansement), est descendue à 18 p. 100. La pyohémie, qui emportait autrefois 9,6 p. 100 des amputés, n'en tue plus que 1,2 p. 100. Plus récemment, M. le Professeur Trélat, dans une importante communication à l'Académie des sciences (3), a montré qu'en améliorant chaque jour l'antisepsie dans ses détails, il obtient des résultats opératoires supérieurs à ceux publiés jusqu'ici. 52 grandes opérations pratiquées de Novembre 1880 à Juin 1887, ont donné les moyennes suivantes :

	OPÉRÉS	MORTS	POUR CENT
Cuisse .....	22	4	18, 1 0/0
Jambe .....	20	3	15, 0/0
Bras .....	6	0	0, 0/0
Avant-bras .....	4	1	25, 0/0
	<u>52</u>	<u>8</u>	<u>15, 0/0</u>

De ces 52 amputations, les 27 premières, faites à

(1) M. Ollier, dans un cas de résection totale du genou pour arthrite tuberculeuse, avec fistules multiples, a pu reculer le premier pansement jusqu'au 53<sup>e</sup> jour et a obtenu ainsi la consolidation de la jointure *sous un seul pansement* (*Revue de Chir.*, Août 1887).

(2) Poinso (*Encycl. intern. de Chirurgie*, t. II, 1883).

(3) Trélat, *Nature et valeur des progrès récents dans les amputations des membres* (*Comptes-rendus de l'Académie des Sciences*, juin 1887).

l'hôpital Necker (de novembre 1880 à août 1884) fournissent les chiffres suivants :

	OPÉRÉS	MORTS	POUR CENT
Cuisse .....	12	3	25 0/0
Jambe .....	20	3	30 0/0
Bras .....	3	0	0 0/0
Avant-bras .....	2	1	50 0/0
	<u>27</u>	<u>7</u>	<u>25 0/0</u>

A l'hôpital de la Charité (de novembre 1884 à juin 1887), la seconde série de 25 amputations a donné comme moyenne :

	OPÉRÉS	MORTS	POUR CENT
Cuisse .....	10	1	10 0/0
Jambe .....	10	0	0 0/0
Bras .....	3	0	0 0/0
Avant-bras .....	2	0	0 0/0
	<u>25</u>	<u>1</u>	<u>4 0/0</u>

La réunion des plaies sous un seul pansement antiseptique revêue par les chirurgiens a été pour ainsi dire obtenue : « trois amputés de cuisse de M. Trélat ont pu guérir cette année sous deux pansements ; l'un de ces malades amputé pour une tumeur blanche du genou, était totalement guéri le huitième jour (1).

Sur 360 amputations guéries, la réunion immédiate a été obtenue 166 fois, soit dans la proportion de 48 pour 100 (Poinso). Les hémorragies secondaires, la fièvre traumatique sont exceptionnelles et la durée de la cicatrisation est notablement abrégée. Enfin, résultat plus remarquable, le pansement de Lister a permis

(1) Barette, *Quinzaine chirurgicale* (Concours médical n° 30, 1887).

de réaliser la réunion *immédiate secondaire* de cavités suppurantes (abcès chauds, arthrites suppurées).

Comme ses avantages, le pansement listérien a ses inconvénients ; nous ne nous arrêterons pas à la mauvaise odeur de l'acide phénique, aux poussées érythémateuses, parfois fébriles, qu'il détermine, à son prix trop élevé, etc. Un reproche plus sérieux est sa toxicité. L'intoxication phéniquée due à l'excès de concentration ou à la trop grande quantité des solutions employées, a été surtout observée chez des sujets débiles (femmes, enfants) ou atteints de lésions organiques, et à la suite d'injections dans des cavités normales ou accidentelles, dans des plaies anfractueuses et très étendues (abcès par congestion). La forme aiguë, grave, caractérisée (outre la coloration brune des urines, devenues rares et denses), par des vomissements bilieux, des phénomènes de collapsus et de coma avec convulsions cloniques, de l'abaissement de la température, de l'irrégularité du pouls et de la respiration, etc., peut occasionner la mort ; quant à la forme légère, aiguë ou chronique, elle se manifeste par des maux de tête, de l'agitation, de l'anorexie, des nausées, accidents qui disparaissent rapidement dès qu'on supprime le pansement (1).

(1) Sous le nom de *pansement antiseptique ouvert*, Verneuil préconise un mode de pansement qui constitue le pansement phéniqué humide ou *pansement simple* des plaies. On recouvre les anfractuosités de carrés de mousseline trempés dans la solution phéniquée, de compresses de tarlatane, de taffetas gommé et enfin d'une couche d'ouate ; une bande de tarlatane mouillée maintient le tout. Toutes les deux ou trois heures, suivant les cas, on pulvérise de l'acide phénique sur la couche la plus profonde du pansement.

Quelques compresses d'eau froide, un pansement par occlusion et le repos, s'il s'agit du membre inférieur, constitueront le traitement des *plaies contuses* superficielles (excoriation, éraillures).

Dans les régions très vasculaires, comme à la face et à la tête, les plaies contuses peu étendues ou qui n'intéressent que les parties molles, et dont les bords ne sont pas trop désorganisés, seront réunies immédiatement. Une fois l'hémostase obtenue, la plaie sera nettoyée, lavée soigneusement avec de l'eau phéniquée, débarrassée des corps étrangers et des caillots sanguins ; les bords, ébarbés au besoin, seront maintenus rapprochés par des bandelettes agglutinatives, s'il n'y a pas de tendance à l'écartement, ou bien suturés méthodiquement, si la plaie est à lambeaux. Des drains seront placés dans les points déclives, pour assurer l'écoulement du pus ; puis on appliquera un pansement antiseptique. Dans la plupart des plaies contuses des autres régions (parties molles), lorsque la vitalité des tissus ne sera pas entièrement compromise par la violence du traumatisme, par des lésions vasculaires et nerveuses ou par le mauvais état général du blessé, la réunion immédiate devra encore être tentée, mais à condition de bien surveiller la plaie et de faire sauter les points de suture, à la moindre menace d'étranglement ou d'autres accidents. Cette manière de faire, répudiée encore il y a quelques années, ne peut avoir que des avantages ; la réunion primitive pourra être obtenue sur plusieurs points ; la durée de la réparation et l'abondance de la suppuration seront, dans tous les cas, notablement diminuées.

Mais, lorsqu'il s'agit de plaie contuse grave des extrémités avec perte des téguments, avec lésions du squelette, etc., ou de plaie par armes à feu, la réunion immédiate devient un danger ; le rôle du chirurgien consiste à limiter l'inflammation, le sphacèle, et à s'opposer aux complications septiques ou autres (tétanos, érysipèle, etc.) Divers moyens ont été préconisés dans ce but. Erigée en méthode par Josse (d'Amiens) et Bérard (1835), l'irrigation continue a joui d'une grande vogue et a été pour ainsi dire exclusivement employée dans les contusions ou plaies contuses des extrémités (Larrey, Velpeau, etc.) ; aujourd'hui, comme l'immersion, la balnéation (Langenbeck, Mayor, etc.), et la réfrigération, elle ne trouve plus son indication que dans quelques cas particuliers, et est, depuis quelques années, délaissée, en raison des difficultés de son application et des accidents (inflammation réactionnelle, gangrène, tétanos, etc.), auxquels elle expose.

A la fois antiseptique, rare et antiphlogistique, puisqu'il immobilise parfaitement, le pansement ouaté de A. Guérin est un bon pansement des plaies contuses ; citons encore les divers pansements antiseptiques : le pansement antiseptique ouvert de Verneuil, le pansement occlusif au diachylon de Chassaignac (pour les doigts), les bains locaux et surtout les pulvérisations antiseptiques (1). Avant d'appliquer ces divers pansements, la plaie sera minutieusement lavée, comme nous l'avons dit plus haut, et pour empêcher la réten-

(1) Couëtoux, *Des plaies contuses de la main et des doigts, et de leur traitement par la méthode antiseptique* (Th. de Lille, 1881).

tion des liquides dans les anfractuosités des décollements, on fera des débridements, des contre-ouvertures ; les parties sphacélées seront excisées, et toute la surface sera rendue aseptique au moyen d'une solution de chlorure de zinc à 6 ‰.

L'intervention chirurgicale doit être *immédiate*, quand il s'agit de délabrements ou de broiements considérables des membres, avec fractures comminutives, ouverture des jointures, dilacération des vaisseaux, etc. ; mais, après les traumatismes de la main et du pied, on attendra de quinze à trente jours pour régulariser (1), en se rappelant que « c'est dans le traitement des plaies de la main que la chirurgie conservatrice trouve ses plus belles et ses plus utiles applications » (2). Le chirurgien portera son attention sur la possibilité d'hémorragies secondaires, soit après les amputations, soit à la période d'élimination des eschares.

Parmi les plaies par instruments *piquants* (3), les unes étroites et bien nettes ne réclament d'autres soins que le repos musculaire complet et une occlusion protectrice (collodion iodoformé, taffetas, etc.) contre les froissements, l'accès de l'air et des corps étrangers. La cicatrisation est l'affaire de peu de temps. Dans les autres cas, le

(1) Guermonprez, *Pratique chirurgicale des établissements industriels*, Paris, 1882. — Véroudart, *Des limites de la conservation après les traumatismes de la main* (Th. de Paris, 1887).

(2) Valère Petit, *Vingt-cinq années de pratique chirurgicale*, Bruxelles, 1882.

(3) Rochard, art. *Plaies*, du *Dictionnaire Jaccoud*, 1880. — Laurens, *Des plaies par instruments piquants* (Th. de Paris, 1872).

chirurgical, se faisant soumettre l'instrument ou le corps vulnérant, constatera si celui-ci n'a pas laissé quelque brisure dans les tissus, et, dans l'affirmative, il pourra retirer le corps étranger, si son extraction ne doit pas faire courir plus de risques que son abandon dans la plaie, où il pourra d'ailleurs s'enkyster, ou de laquelle la suppuration le délogera. Si de la rougeur, du gonflement et de la tension douloureuse de la région indiquent de l'inflammation et la production du pus, il faut se hâter d'ouvrir largement le trajet, surtout lorsque les parties sont bridées par des plans aponévrotiques, comme à la paume de la main, par exemple; les pulvérisations phéniquées et les bains tièdes antiseptiques prolongés seront largement employés.

## TROISIÈME PARTIE

### DES LÉSIONS TRAUMATIQUES COMPLIQUÉES

Nous avons précédemment défini le traumatisme simple, celui qui, atteignant des tissus sains, chez un sujet en état de santé parfaite et placé dans un milieu normal, évolue spontanément vers la guérison. Si l'une ou plusieurs de ces conditions brièvement énoncées font défaut, la lésion traumatique sera *compliquée*; le processus réparateur manque ou est contrarié par des accidents ou complications. Celles-ci relèvent de causes multiples bien signalées par le professeur Verneuil.

1° *Agent vulnérant.* — Le corps vulnérant peut être chargé de substances toxiques, septiques, virulentes, etc. (*plaies empoisonnées*); il peut séjourner dans les tissus (*corps étrangers*).

2° *Lésion traumatique.* — Perte de substance ou excrèse, siège (*plaies cavitaires*), etc.

3° *Blessé.* — Etat diathésique, maladies antérieures et intercurrentes.

4° *Tissus.* — Altération.

5° *Milieux.* — Viciation.