LE

PANSEMENT ANTISEPTIQUE

D'APRÈS LA

MÉTHODE DE LISTER

Genève. — Imprimerie Charles Schuchardt

LE

PANSEMENT ANTISEPTIQUE

EXPOSÉ SPÉCIALEMENT D'APRÈS LA

MÉTHODE DE LISTER

DÉDIÉ A SES ÉLÈVES ET AUX MÉDECINS PRATICIENS

PAR LE CHEVALIER

J.-N. DE NUSSBAUM

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE A L'UNIVERSITÉ DE MUNICH
Médecin à la suite dans l'état-major général de l'armée bavaroise, etc.

TRADUIT SUR LA DEUXIÈME ÉDITION ALLEMANDE

PAR LE

Dr E. DE LA HARPE

I. NÉCESSITÉ DE LA MÉTHODE ANTISEPTIQUE.
II. MATÉRIEL DU PANSEMENT ANTISEPTIQUE.
III. EMPLOI DE CE MATÉRIEL.
IV. LA MÉTHODE ANTISEPTIQUE ET LA CHIRURGIE MILITAIRE.

PARIS
LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS
RUE HAUTEFEUILLE, 19, PRÈS LE BOULEVARD St-GERMAIN
1880

AVANT-PROPOS

Cet ouvrage, loin d'offrir une lecture récréative, ennuiera probablement celui qui ne prend pas un véritable intérêt à la question du pansement antiseptique. Mais le chirurgien qui désire connaître ce pansement pour le pratiquer, sera peut-être très satisfait de trouver les indications contenues dans ces pages. En effet, pour la pratique de la méthode de Lister rien ne peut être décrit trop exactement, aucun détail n'est superflu. Le secret des résultats que nous obtenons aujourd'hui se trouve justement dans la plus exacte minutie.

Ces quelques pages forment la deuxième édition de la brochure publiée il y a deux ans, sous le titre de *La Clinique chirurgicale de Munich en 1875,* brochure épuisée, mais souvent encore demandée.

Dans les histoires de malades qui servent d'exemples, je me suis efforcé de rappeler bien des principes que je voudrais graver profondément dans votre souvenir. Comme le disait récemment le fameux Spencer Wells, l'emploi de la brillante méthode antiseptique ne doit jamais nous faire oublier l'expérience des temps passés.

Ce petit travail réclame donc, par son but, l'indulgence du lecteur.

DE NUSSBAUM.

LE

PANSEMENT ANTISEPTIQUE

EXPOSÉ SPÉCIALEMENT D'APRÈS LA

MÉTHODE DE LISTER

I

EST-CE LE DEVOIR DE CHAQUE CHIRURGIEN DE CONNAITRE LA MÉTHODE ANTISEPTIQUE ET DE LA SUIVRE?

Le médecin doit employer dans chaque occasion les moyens que la science et l'expérience ont démontré être les meilleurs : personne ne le niera. Il ne peut pas se dire : « J'emploie un remède qui est efficace, il est vrai, bien que je sache qu'il en existe un beaucoup meilleur. » Tout le monde condamnerait sévèrement et avec raison une réflexion de ce genre, surtout quand il s'agit de la vie et de la santé de nos semblables. Admettre cette vérité, c'est répondre oui à cette question : tout chirurgien doit-il connaître et employer la méthode antiseptique? Ce n'est plus en effet émettre une simple opinion, mais c'est affirmer un fait reconnu partout, que de proclamer la méthode antiseptique la *meilleure* de toutes les méthodes de pansement.

Après avoir essayé les pansements les plus divers, j'en étais resté à deux méthodes seulement, qui se disputaient

la prééminence dans mon esprit : LE PANSEMENT OUVERT, et LE PANSEMENT ANTISEPTIQUE.

Je juge de la valeur d'une méthode de pansement d'après la fréquence des complications accidentelles des plaies. La pyémie, la pourriture d'hôpital, l'érésipèle, la lymphangite, l'embarras gastrique hospitalier, etc., sont les pierres de touche d'une méthode. Le jour où les opérés ne sont plus menacés de ces accidents, les salles de chirurgie sont fermées à la mort.

Je trouve dans la Clinique, que je dirige depuis 18 ans, des preuves à l'appui de ce que j'avance. Depuis des dizaines d'années, la pyémie y avait pris droit de cité, frappant toutes les fractures compliquées, presque toutes les amputations. Plus d'un médecin se demandait s'il était permis d'opérer dans un hôpital infecté de cette façon? Tous mes cris de détresse pour demander un bâtiment nouveau et salubre restaient sans réponse. Je ne pouvais d'autre part opérer dans la rue. Aussi je faisais les opérations les plus graves dans mon hôpital particulier, situé au milieu de jardins, mais très éloigné de la ville : je ne pouvais que rarement attendre de mes élèves qu'ils y vinssent. Là au moins, la pyémie n'était pas à craindre.— En 1872, dans ma Clinique, vint s'ajouter à la pyémie la pourriture d'hôpital, qui frappa toujours plus de malades et devint de plus en plus pernicieuse, si bien qu'en 1874 80°/₀ des cas de plaies ou blessures en furent atteints. Nous avons observé souvent des ulcérations artérielles, des nécroses osseuses chez des malades entrés à la Clinique pour un léger panaris, ou pour un hygroma du genou. Ces morts, ces mutilations trop nombreuses abattaient notre courage;

quelques-uns d'entre vous en ont sans doute encore le souvenir.

Souvent un homme jeune et robuste était couché sur la table d'autopsie dans toute la vigueur de ses formes, comme s'il eût été assassiné, et cela peut-être pour être entré dans la Clinique 15 jours auparavant avec une plaie sans gravité. Sans doute, vous avez encore ces affreux tableaux devant les yeux.

On constatait l'érésipèle presque à chaque lit. Chaque malade passait une ou deux fois par l'embarras gastrique hospitalier. Pas un d'entre vous n'a vu ici, avant 1875, une véritable réunion par première intention. Voilà ce qui en était alors, voilà à quelles horreurs en était réduite notre profession! Nous avions essayé sans trace de succès tout ce que l'on a recommandé : chlore liquide, acide phénique, pansement ouvert. Rien de tout cela ne nous rendait maîtres de la terrible pourriture d'hôpital. Le fer rouge est encore le meilleur remède, à condition d'être employé de bonne heure et avec assez d'énergie. Un triste remède, à vrai dire!

Messieurs, je dois parler, je ne puis me taire : Les louanges adressées à la nouvelle méthode, la satisfaction qu'a fait naître sa découverte me paraissent encore trop peu de chose. On ne rend pas assez hommage à l'inventeur, au grand Lister. Il faut avoir connu le triste état de ma Clinique, et l'avoir vu disparaître comme par miracle par l'emploi du pansement de Lister. Le témoin de ces faits voudrait diriger vers le ciel son regard reconnaissant, et, avec des larmes de joie, proclamer bien haut que le plus grand des progrès a été fait en chirurgie. Grâce à

Lister, des milliers de malades sont arrachés à une mort, dont sans lui ils auraient été sûrement la proie; des milliers de malades sont maintenant guéris en peu de jours, alors qu'auparavant ils n'auraient quitté le lit qu'avec des membres mutilés et après des souffrances sans fin. Parcourez aujourd'hui ma Clinique : Les malades sont là dans leurs lits, sans douleurs, contents; ils ont le plus souvent bonne mine. Plus un érésipèle, plus une phlébite, plus un cas de pourriture d'hôpital; la pyémie a disparu. Les fractures compliquées se consolident à merveille. Les blessures de tête, qui amenaient autrefois presque toutes la mort par pyémie, se guérissent maintenant en peu de jours. La première intention se voit après nos amputations et nos plastiques. Le chiffre de la mortalité est tombé à la moitié de ce qu'il était. Ce que vous voyez sur la table d'autopsie, ce ne sont presque plus que des suicidés, des hommes écrasés par une chute, des vieillards, des phthisiques, des cancéreux. Quel bonheur! le tableau s'est merveilleusement changé d'un seul coup.

J'obtins l'autorisation d'introduire la méthode de Lister dans ma clinique. A partir du 1er janvier 1875, tout pansement, petit ou grand, fut fait strictement d'après les règles de Lister. Depuis ce jour-là, nous n'avons plus jamais eu un cas de pourriture d'hôpital, ou de pyémie, ou d'érésipèle. En un mot : l'hôpital si redouté était transformé en un établissement bienfaisant où l'on guérissait, et tel il est resté jusqu'aujourd'hui.

Le fameux Syme, à Édimbourg, a vu s'opérer la même transformation dans ses salles si redoutées à cause de leur pyémie et de leur pourriture d'hôpital.

Messieurs, ce n'est pas là un hasard! Une maladie qui fait rage depuis plus de 30 ans, qui augmente de semaine en semaine, qui défie tout remède, comme la pourriture d'hôpital et la pyémie, dans ma Clinique, cette maladie ne cesse pas tout à coup, quand on n'a rien changé aux salles, rien à l'organisation générale.

Rien n'a été modifié : les salles, l'ameublement, la nourriture, le soin des malades, leur nombre, restèrent les mêmes. Mais un nouveau pansement fut appliqué méthodiquement à toute la division clinique au même moment, et strictement d'après les préceptes de Lister. A vrai dire, nous avions fait déjà longtemps auparavant quelques essais de pansement antiseptique. Nous avions conservé une bonne impression de ces essais, mais nous n'avions pu chasser la pourriture d'hôpital invétérée dans nos salles.

La démonstration qui s'est faite dans ma Clinique a été si claire, si péremptoire, qu'il aurait fallu être aveugle pour ne pas être converti à la méthode antiseptique.

Beaucoup de chirurgiens m'ont assuré, à ma grande satisfaction, que mon simple et franc exposé des faits précédents a exercé une influence profonde sur leur décision dans la grave question du pansement des plaies. On ne pouvait attribuer au hasard une modification aussi rapide et aussi merveilleuse. Messieurs, ce n'est certes pas non plus un hasard, si Volkmann a guéri sans encombre, l'une après l'autre, 27 amputations et 72 fractures compliquées. Auparavant il n'aurait sauvé que quelques-uns de ces malades. Ce n'est pas un hasard encore si Keith a vu guérir 50 ovariotomies l'une après l'autre, sans une mort. Quelle est la méthode qui s'appuie sur de pareilles preuves?

Pour moi, je n'ai pas eu de peine à choisir entre les deux méthodes depuis longtemps rivales. Le pansement ouvert rouvrait en effet la porte à la pourriture d'hôpital. D'autres chirurgiens ont eu plus de peine à se décider. Car le pansement ouvert peut donner d'excellents résultats; sa facilité d'emploi, son bas prix sont un avantage énorme. Il est certes très aisé de se procurer une simple compresse qui garantisse la plaie de la poussière et des insectes.

Mais, grâce aux précautions antiseptiques, l'on a entrepris sans danger des opérations que l'on n'aurait pas osé faire avec le pansement ouvert. Je citerai l'incision des articulations; l'opération d'Ogston pour le genu valgum, opération que vous m'avez vu faire ici 16 fois pendant ces trois dernières années, sans observer jamais la moindre réaction fébrile; la laparotomie dans différents buts, etc.

Plus d'un chirurgien, emporté par une aveugle jalousie contre Lister, fait le reproche suivant à la méthode : Ce pansement nuit à la chirurgie conservatrice; car la guérison est si certaine, qu'elle entraîne le chirurgien à des essais insensés. Lister n'a reçu pareil compliment d'aucun de ses adeptes; il peut l'accepter sans façon. Mais personne ne profitera de cette innocuité pour amputer un membre qu'on pourrait autrement conserver. Au contraire, on sauvera une extrémité qui autrefois aurait été sacrifiée. Et, dans les cas désespérés où l'expérience ancienne n'amène aucun résultat, si le chirurgien, confiant dans la méthode antiseptique, essaie quelque chose de hardi et de nouveau, c'est un triomphe de plus. Il n'y a pas là matière à blâme. Je vous le répète sans réserve : *Aujourd'hui la méthode antiseptique est partout reconnue comme la meilleure.*

Une objection fréquemment présentée est la suivante : « On ne peut nier aujourd'hui que tout chirurgien d'hôpital ne doive faire le pansement antiseptique, surtout s'il doit combattre la pyémie et la pourriture d'hôpital. Mais dans la pratique privée et à l'air salubre de la campagne, il peut, pour les opérations et le pansement, se passer de cette méthode compliquée. » Ce serait agréable à beaucoup de gens, mais l'argument n'est pas fondé. Dans la pratique particulière, même dans le meilleur air de montagne, la méthode antiseptique sauve souvent la vie aussi bien que dans un hôpital. Je vous prouverai sans artifice et sans peine que chaque chirurgien doit connaître et employer la méthode antiseptique.

S'il est vrai que la pyémie et la pourriture d'hôpital ne se présentent que rarement dans la pratique particulière, cependant elles se présentent. Les suppurations progressives, l'érésipèle et d'autres causes de mort analogues se voient fort souvent dans le meilleur air. Tous ces dangers, la méthode antiseptique les évite à coup sûr.

Est-il indifférent au chirurgien de se dire : *voici une plaie qui peut-être guérira sans danger dans ce bon air,* ou de se dire : *en faisant le pansement antiseptique, je puis être parfaitement sûr que cette plaie guérira sans danger?*

On a découvert un trésor, la certitude. N'est-il pas magnifique de pouvoir prédire que telle plaie guérira sans danger, rapidement, et que ce n'est plus une simple possibilité? Nous affirmons donc d'avance que la guérison d'une plaie sera excellente sous le pansement antiseptique. Dès ce moment, nous n'avons plus le choix. Nous sommes obligés de suivre une méthode qui nous promet sûreté et cer-

titude de guérison. Supposons sur un torrent profond un pont solide ; à côté, on a jeté une étroite planche, capable au plus de porter un homme. Personne n'aura l'idée de passer sur la planche et de ne pas profiter du pont, qui est bien plus sûr, fallût-il même un petit détour pour y arriver.

Avant la découverte du pansement antiseptique, personne ne pouvait nier que la guérison d'une plaie sans accidents ne fût chose incertaine, même dans l'air le plus pur.

J'ai de mes yeux vu plus d'une fois de jeunes hommes mourir de septicémie bien caractérisée dans le pays montagneux de la Bavière supérieure, pays renommé pour son air excellent.

Vous voyez une douzaine de fois guérir une plaie de tête sans encombre. Puis, un beau jour, contre toute attente, la plaie commence à répandre une mauvaise odeur, devient douloureuse et sécrète à profusion un pus fétide. La couleur jaune de la peau, la température élevée du malade, les frissons, la disparition des forces, ne laissent aucun doute que des matières en décomposition n'aient été résorbées par les veines osseuses, et n'aient empoisonné le sang. Un érésipèle intense survient sur la figure et le cuir chevelu ; le délire s'établit, et le malade meurt dans le meilleur air aussi misérablement que l'on mourait d'habitude dans les hôpitaux. Qui vous garantit que ce cas exceptionnel ne se représentera pas demain? Messieurs, vous n'avez plus jamais vu une plaie de tête, traitée par nous dès le début, prendre une marche aussi funeste, depuis que nous avons introduit le pansement de Lister dans notre Clinique. Et pourtant on s'y trouve dans l'air d'hôpital.

Je me compte parmi ceux qui, dans leur estime, placent très haut Spencer Wells. Ce n'est pas là une flatterie, mais pure vérité. Jugez-en vous-mêmes : j'ai déjà deux fois employé mes vacances en allant à Londres pour le voir et apprendre beaucoup dans son service. Malgré toute mon estime pour lui, je ne saurais l'approuver quand il dit qu'il aimerait mieux opérer sans pansement antiseptique dans un bâtiment spacieux et salubre, qu'avec ce pansement dans un hôpital contenant des maladies graves.

Messieurs, je puis vous l'affirmer : personne aujourd'hui ne meurt dans ma Clinique aussi misérablement d'érésipèle et de septicémie, que ceux que j'ai vus, à la suite d'une blessure légère, mourir ainsi à la campagne. Et cependant, l'hôpital contient toujours des typhoïdes, etc., par douzaines.

Souvent à la campagne, une amputation devient inévitable, parce qu'une fracture compliquée, qui ne présentait au commencement qu'une déchirure de la peau longue à peine d'un centimètre, a amené une suppuration intermusculaire étendue. Ce malheur, vous ne l'avez certainement plus observé dans ma Clinique depuis l'introduction du pansement de Lister. J'ai déjà vu dans la pratique particulière la mort par érésipèle suivre l'enlèvement de petites tumeurs kystiques de la tête. Pas un cas de ce genre ne mourra, s'il est traité par la méthode antiseptique, même dans le plus mauvais des hôpitaux.

Dans la pratique particulière, on peut observer suffisamment d'accidents malheureux. Cependant, on voit souvent aussi des résultats excellents, surprenants mêmes, sans aucune intervention de l'art, sans méthode antiseptique.

Voici l'opinion de Lister : le tissu sain s'oppose dans son immédiate vicinité au développement des organismes septiques. Cela nous explique pourquoi la première intention a lieu souvent sans pansement antiseptique.

Mais nous ne devons pas nous reposer sur un *peut-être*, quand dans l'autre plateau de la balance il y a certitude de guérison.

Il faut payer pour tout dans ce monde, Messieurs. Le savant paye sa renommée du sacrifice de sa santé minée par le travail ; le marchand risque son avenir au loin sur les mers. Pour nous, nous n'avons pas pour rien cette certitude encourageante, de garantir de tout malheur les plaies récentes. Nous sommes obligés en retour de faire quelque sacrifice. Ce sacrifice consiste dans la responsabilité immense que nous assumons en acceptant la méthode antiseptique, dans le zèle et l'attention minutieuse que nous devons apporter à son exécution. Celui qui ne cultive pas cette exactitude ne recueillera pas les résultats tant admirés du pansement antiseptique. Le secret de la méthode de Lister, c'est la plus grande minutie dans sa pratique.

Voilà pourquoi un aide sans conscience, sans attention, peut ruiner les résultats de la meilleure des cliniques. Ceux-là seuls qui ont de l'expérience sur ce sujet, confessent qu'il n'est pas si facile ou si simple de tout faire exactement selon les règles de l'art. Bien souvent, l'on s'est moqué de cette exacte minutie, on a dit : pas besoin certes d'être un homme de génie pour se laver les mains et appliquer un morceau de gaze. Sans doute, pour cela, il n'est pas nécessaire d'être un génie. Cependant il est rare, l'expérience l'a prouvé, que tout soit fait vraiment avec

exactitude et conscience dans un pansement qui demande tant d'attention. La grande affaire n'est pas une exécution artistique, car cette méthode n'est pas un art ; l'important, c'est une attention continuelle et soutenue.

Le sacrifice qu'exige de nous la méthode antiseptique, c'est donc : beaucoup de zèle, grande attention, augmentation de notre responsabilité.

La responsabilité n'était pas grande, en effet, aussi longtemps qu'on avait le droit de dire qu'une plaie peut, malgré le traitement le plus correct, prendre une mauvaise marche et conduire à la mort. Le Méphistophélès de Gœthe avait toujours raison, en disant : « Vous étudiez tout au monde, grandes et petites choses, pour les laisser en fin de compte aller comme il plaît à Dieu. » Le professeur Hueter, à la dernière réunion de la Société des Sciences naturelles, a fait remarquer que ces paroles n'ont plus de sens pour le chirurgien de nos jours. Aujourd'hui, l'on sait qu'une plaie récente peut être mise à l'abri d'une complication ; aujourd'hui on admet déjà dans tout le monde que le sort d'un blessé est presque entièrement dans la main de celui qui le panse le premier. Mais aujourd'hui, aussi, la responsabilité du médecin a énormément grandi.

Ces principes ne vous permettront pas de douter que chaque chirurgien ne doive connaître et pratiquer la méthode antiseptique. C'est la seule que nous proclamions comme guérissant à coup sûr. A vrai dire, chaque médecin doit la connaître : en effet, voici un accident où l'on appelle le médecin le plus proche. Son ignorance peut amener les plus grands malheurs, n'eût-il soigné le malade que 5 minutes, pour le diriger le lendemain sur un hôpital. Je vous

expliquerai cela clairement plus tard. Ce médecin assume donc sur lui une responsabilité immense. Pour y échapper, il n'est pas nécessaire qu'il soit rompu à la méthode antiseptique. Vous savez qu'on lui demande fort peu de chose : il faut tout au moins qu'il connaisse les principes fondamentaux du pansement, pour ne pas anéantir son action future.

L'exemple que je donnerai plus tard *des premiers secours rapides à donner aux blessés,* vous fera saisir facilement ce que je viens de dire.

II

DE QUOI SE COMPOSE LE MATÉRIEL NÉCESSAIRE POUR FAIRE LE PANSEMENT ANTISEPTIQUE?

Pour arriver à créer un bon pansement, tout a concouru : anatomie pathologique, physiologie, chimie, botanique. Billroth établit qu'il n'y a jamais de fièvre consécutive à une plaie, aussi longtemps que les sécrétions coagulant les lèvres de la plaie restent sans odeur. A cette époque, on allait bientôt connaître la raison d'être de cette loi. Mais elle apprenait déjà que l'essentiel, c'est de prévenir toute décomposition, toute fermentation putride dans les sécrétions de la plaie.

Les communications de Pasteur amenèrent la solution définitive de cette grave question. Il montra que l'urine, le lait et autres substances analogues, enfermées dans une bouteille ouverte, ont un sort tout à fait différent, quand le col de la bouteille est droit, ou quand il est recourbé à angle droit. Cette simple expérience ouvrait véritablement une ère nouvelle. Dans le flacon à col droit, l'urine se décompose en peu de jours, et devient fétide ; dans le flacon à col recourbé, l'urine se maintient intacte pendant des semaines.

Dans les deux cas, l'air, l'oxygène de l'air, entre sans difficulté; ce n'est donc pas lui qui amène la fermentation

putride. Sans aucun doute ce sont des poussières, des organismes végétaux ou animaux, qui tombent suivant la loi de la gravité dans le flacon à col droit, mais qui ne peuvent entrer par le col recourbé. Il nous suffit, à nous chirurgiens, de savoir que l'air est rempli partout de ces ferments nuisibles ; que la décomposition, la fermentation putride ne proviennent pas de l'air en lui-même, mais des ferments qui y sont contenus.

Cette découverte rend compte de bien des faits que nous utilisions depuis longtemps avec succès, sans nous en faire une idée exacte. La guérison sous une eschare, la marche sans réaction des plaies sous-cutanées, des fractures non compliquées, s'expliquent à l'instant. Et nous avions vécu par contre avec la fausse théorie, que nous devions ces beaux résultats au manque de communication avec l'air lui-même. — Considérez ces organismes comme des animaux ou des plantes, appelez-les bactéries, monades ou champignons; il n'importe au but de la chirurgie. Le chirurgien laissera tranquillement ces questions entre les mains d'autres savants. Il lui suffit d'être persuadé de la présence et de l'action de ces éléments nuisibles, et d'avoir des ressources contre leur funeste influence.

Les beaux travaux de Lister, Hueter, Spiegelberg, et d'autres encore, nous ont éclairés sur cette question si importante entre toutes. Une brûlure grave, suivie jusqu'à présent d'une réaction fébrile intense, a une marche tout à fait simple, si les ferments dont nous venons de parler sont rendus inoffensifs par le pansement antiseptique. Cette expérience nous prouve tout ce que nous pouvons demander.

Nous savons maintenant quelles sont les conditions d'une première intention, d'une guérison sans réaction, sans fièvre.

Mais comment satisfaire à ces conditions? Comment enlever à ces ferments leur danger? Comment éviter ainsi la suppuration envahissante?

L'idéal d'un pansement est sans contredit résumé dans cette formule : Repos, écoulement facile des sécrétions de la plaie, état antiseptique. Le pansement ouvert nous offre, à vrai dire, les deux premières conditions; mais à côté de cela, ses qualités antiseptiques sont insuffisantes. Vous estimerez peut-être qu'il n'est absolument pas question de rendre antiseptique le pansement ouvert. Croyez-moi, Messieurs, les beaux résultats de ce pansement sont dus, en grande partie, à ce qu'il est antiseptique jusqu'à un certain point.

Les découvertes importantes du professeur de Nægeli l'ont démontré. Elles ont prouvé que les ferments (les schizomycètes), si dangereux pour la plaie, sont arrêtés dans leur développement, et perdent leur action, quand leur nourriture devient trop concentrée. C'est assurément le cas pour le pus dans le pansement ouvert : l'évaporation en amène l'épaississement. Introduisez quelques-uns de ces organismes nuisibles dans de l'eau faiblement sucrée : ils s'y multiplient en peu de temps par millions. Par contre, si vous les introduisez dans de l'eau sucrée concentrée, l'expérience échoue, pas de multiplication. Évidemment, une nourriture concentrée à ce point n'est pas assimilée par ces organismes. C'est certainement ainsi que le pansement ouvert est antiseptique. Mais, je le répète, l'expé-

rience clinique prouve que ce pansement ne suffit pas, et donne de beaucoup la préférence au pansement de Lister.

On trouve des bactéries sous le pansement antiseptique ; que cela n'ébranle pas votre confiance. Des faits sont là. Des résultats inouïs, qu'on n'avait jamais imaginés auparavant, anéantissent le moindre doute sur l'action du pansement antiseptique. Il y a des bactéries partout. Le professeur Klebs en a trouvé même dans le liquide ventriculaire d'un cerveau normal. La question est donc de savoir si ces bactéries peuvent exercer leur action nuisible ou non. Or, les succès que vous voyez chaque jour prouvent qu'elles ne peuvent le faire sous le pansement de Lister [1]. Nous ne pouvons attribuer ces succès à aucun autre facteur, pas le moindre changement n'ayant eu lieu dans notre Clinique, excepte celui de la méthode de pansement.

Qu'on prenne de l'acide phénique, ou de l'acide salicylique, ou du chlore liquide, ou d'autres substances pour neutraliser l'influence nuisible des organismes source de la décomposition, c'est en somme bien indifférent. Hegar et Spencer Wells ont publié de beaux résultats obtenus sans le pansement de Lister ; je vous rappellerai encore une fois qu'il faut distinguer entre la *possibilité* d'avoir de tels résultats, ou la *certitude* d'y atteindre.

Spencer Wells a guéri souvent une longue série d'ovariotomies sans un insuccès ; une autre fois, il en voyait mourir 6-7 l'une après l'autre. — Je ne crois pas que pareille chose arrive jamais à un adepte sérieux du pansement de Lister. Spencer Wells avoue aussi lui-même que

[1] Voyez sur ce sujet la très importante communication de M. Watson Cheyne, in *Lancet*, n° du 17 mai 1879. (*Trad.*)

jamais, malgré son spacieux hôpital, malgré son admirable propreté, il n'a vu une ovariotomie présenter une marche aussi régulière, aussi totalement afébrile, qu'avec l'usage du pansement antiseptique. Par cette méthode, on constate fréquemment une marche de ce genre, l'opération eût-elle même été faite par des chirurgiens dont l'art et l'expérience dans cette spécialité restent bien loin derrière ceux de Spencer Wells. Même dans notre hôpital encombré outre mesure, nous avons vu des ovariotomies guérir sans la moindre réaction fébrile. D'ailleurs, aujourd'hui, Spencer Wells considère comme un devoir de se servir de la méthode antiseptique.

Ne croyez pas non plus, Messieurs, que des opérateurs comme Spencer Wells, Kœberlé, Hegar, qui obtiennent sans la méthode de Lister des résultats admirables, y arrivent sans prendre aucune précaution. On reproche souvent au pansement de Lister la grande peine et l'attention qu'il réclame. J'estime, pour moi, que la méthode de Hegar est encore pire sous ce rapport.

L'opérateur, ses aides, les infirmières, prenaient un bain chaud avant l'opération et revêtaient des habits neufs. Chacun des assistants devait donner l'assurance de n'avoir pas depuis 3 jours passé le seuil des salles de dissection, ni vu un cas de maladie infectieuse. On faisait en outre un usage étendu de chlore liquide, etc.

Les résultats de Hegar sont sans doute très intéressants et instructifs. Mais son procédé n'est certes pas plus commode que celui de Lister, et on peut encore moins le nommer plus sûr.

Accepter la méthode si profondément conçue par Lister,

méthode qui n'a encore été dépassée par aucune autre, ce n'est pas se livrer à un fanatisme aveugle, ou à une imitation plate et servile; non, c'est suivre la force de la conviction. Plus d'un chirurgien est empêché de le faire par l'égoïsme, la fierté et l'orgueil de sa grandeur.

Vous penserez donc avec moi que nous sommes obligés d'employer tout ce que nous savons être utile, de faire tout ce que nous pouvons, quand il s'agit d'opérations graves, par exemple de laparotomies, etc. Le meilleur et le plus sûr, c'est de joindre au pansement de Lister toutes les mesures de précaution qu'employaient Spencer Wells et Hegar; M. de Schrœder, à Berlin, l'a démontré. La méthode antiseptique enlève le principal danger, savoir celui de la putréfaction des sécrétions de la plaie. C'est là le point principal, car, comme vous l'avez entendu, c'est de là que partent tous les dangers et toute réaction inflammatoire.

Vous emploierez le matériel de Lister, proprement dit; ou les préparations à l'acide salicylique, avec lesquelles le professeur de Thiersch a réalisé les idées de Lister; ou l'acide salicylique, tenu en solution par le borax, comme l'a essayé le professeur de Langenbeck; ou bien, vous laisserez continuellement dégoutter d'un récipient de l'eau phéniquée sur la plaie; ou bien enfin, vous appliquerez des compresses imbibées d'eau phéniquée, à l'instar du professeur de Bardeleben; cela revient au même.

Mais employer tout cela en même temps, c'est appeler une confusion facile; en outre, on ne peut acquérir l'habileté nécessaire à chacune de ces méthodes. Aussi, je me contenterai de vous démontrer le pansement de Lister

primitif, tel que vous l'avez vu appliqué à tous les malades, et en toute occasion. Je n'ai pas encore pu prendre sur moi de modifier déjà le pansement de Lister pur et simple. Nous lui sommes redevables d'une reconnaissance immense. En outre, une modification ne pourrait jamais que donner des résultats également bons. J'en suis donc resté au pansement de Lister tel qu'il était au début. Des expériences comparatives lui ont toujours assigné le premier rang. L'avenir nous apprendra comment on pourrait simplifier ce pansement, sans porter atteinte à son efficacité. — Je vais maintenant grouper ensemble tout ce que vous avez vu dans mon service.

Que devez-vous avoir sous la main, si vous voulez pratiquer le pansement de Lister?

1° L'eau phéniquée à 5°/₀.

Acide phénique cristallisé très pur . .	50 grammes.
Eau distillée	950 »

Cette solution sert à l'opérateur et à ses aides pour se laver les mains avant chaque opération et avant chaque pansement. Elle sert aussi à laver le champ d'opérations, et les régions voisines d'un ulcère.

En outre, on place dans cette solution les instruments avant et pendant l'opération; on l'emploie pour laver les canules et les sondes.

Enfin, elle sert à remplir le pulvérisateur à vapeur. A vrai dire, il ne faut pulvériser sur la plaie que de l'eau phéniquée à $2^1/_2$ °/₀. Mais le pulvérisateur à vapeur mélange sa vapeur d'eau au nuage phéniqué, et le dilue de moitié.

Les mains d'un chirurgien qui a beaucoup d'opérations et de pansements à faire, deviennent bientôt rudes, souvent même douloureuses, sous l'influence de cette solution phéniquée. Aussi, dans ces derniers temps on se désinfecte ordinairement les mains avec de la **vasiline phéniquée,** faite avec 90 grammes de vasiline et 10 grammes d'acide phénique. Ce mélange pénètre dans tous les pores et les plis de la main, désinfecte bien, et empêche les mains de devenir rudes.

Une autre et très désagréable conséquence d'avoir les mains rèches, c'est que la main perd la délicatesse du toucher, prend un certain degré d'anesthésie. C'est peu pratique pour le chirurgien dont l'index est un œil, pour ainsi dire.

2° **Plusieurs bouteilles d'eau phéniquée à 2½ %,** désignée d'ordinaire par la simple expression *eau phéniquée.*

Acide phénique cristallisé très pur. 25 grammes.
Eau distillée . . . . . 975 »
S. Eau phéniquée.

Cette eau phéniquée est destinée, comme vous le verrez plus tard, à mouiller le pansement, à laver les plaies, à remplir le pulvérisateur de Richardson (à air).

3° **L'huile phéniquée à 5%.**

Acide phénique cristallisé très pur. . 5 grammes.
Huile d'olives pure. . . . . 95 »
S. Huile phéniquée à 5%.

Cette huile sert à graisser les sondes, les spéculums, le doigt ou les mains.

4° **L'huile phéniquée à 10°/₀.**

Acide phénique cristallisé très pur . . 10 grammes.
Huile d'olives pure . . . . . 90 »
S. Huile phéniquée à 10°/₀.

Cette huile sert à imbiber le lint[1] destiné à être introduit dans les plaies profondes, par exemple après avoir évidé des os cariés à la curette, ou enlevé un cancer par le grattage.

5° **L'émulsion salicylique.**

Acide salicylique cristallisé . . . . . 5 grammes.
Eau distillée. . . . . 100 »
S. Émulsion salicylique.

Cette émulsion, comme nous le dirons plus tard, est employée de préférence à l'eau phéniquée pour imbiber les pièces d'un pansement que l'on veut laisser en place plus longtemps qu'à l'ordinaire. Il faut la secouer avant l'usage, car 5 grammes ne se dissolvent pas dans 100 grammes d'eau, mais seulement dans 1500 grammes.

6° **La solution de chlorure de zinc à 8°/₀.**

Chlorure de zinc . . . . . 8 grammes.
Eau distillée. . . . . 92 »
S. Solution de chlorure de zinc.

[1] Le lint est une étoffe de coton, lâche et épaisse, remplaçant la charpie. (*Trad.*)

Cette solution est destinée à rendre aseptiques des plaies, des ulcères dans lesquels ont déjà pénétré les ferments nuisibles.

7° **Deux pulvérisateurs de Richardson,** pour produire le *spray,* ou brouillard phéniqué.

Le pulvérisateur à vapeur de Lister est beaucoup plus complet, plus simple; on s'en sert maintenant partout. L'appareil ressemble aux pulvérisateurs ordinaires pour le larynx, mais il est beaucoup plus solide et plus fort. Les derniers appareils d'après Lister possèdent en outre une fort ingénieuse lampe à esprit-de-vin, qui assure contre toute explosion et contre plusieurs autres inconvénients des anciens pulvérisateurs à vapeur.

La maison Stiefenhofer, à Munich, m'a construit pour la Clinique un pulvérisateur à air, agissant de deux côtés, et mis en action par l'air comprimé. L'appareil est fait d'après le modèle de ces machines à air comprimé, qui servent à rafraîchir la bière.

Le professeur de Thiersch, à Leipzig, a utilisé dans le même but la pression d'une colonne d'eau.

Pour une salle d'opérations, un appareil de ce genre est aussi pratique qu'économique; il est prêt à fonctionner à l'instant; on n'a pas besoin d'attendre l'ébullition de l'eau, ce qui demande pour le pulvérisateur à vapeur 8-10 minutes.

Une installation de ce genre coûte environ 375 fr. Un petit pulvérisateur à vapeur coûte 37 fr. 50. Un petit pulvérisateur à vapeur, nouveau modèle, fr. 62.50, un grand

fr. 122.50 [1]. Un pulvérisateur de Richardson, avec soufflerie à main, revient à fr. 18.75.

Nous voici arrivés aux objets composant par excellence le pansement de Lister.

8° Le **silk**, ou mieux le **protective.** C'est un taffetas ciré, mince, vert, recouvert d'un mélange de dextrine, 1 partie, amidon, 2 parties, eau phéniquée à 5 °/₀, 16 parties. Le protective représente une enveloppe très mince et flexible, pour les plaies et ulcérations. Le revêtement dextriné est nécessaire parce que le taffetas ciré prend l'eau très difficilement. Donc on n'aurait pas pu le laver, ce qui est absolument indispensable ; car sur ce taffetas peuvent déjà se trouver des ferments nuisibles en masse.

9° **La gaze antiseptique.** C'est là le matériel de pansement spécial de Lister.

La préparation en est quelque peu compliquée. On coupe de la gaze ou mousseline de coton, blanchie ou non, en pièces de 6 mètres de longueur et 1 mètre de largeur. On chauffe 2-3 heures durant ces pièces dans un récipient de zinc entouré d'eau bouillante. Puis on étend l'étoffe, et on la mouille, au moyen d'une seringue, avec le mélange suivant très chaud : 1 partie d'acide phénique cristallisé, 5 parties de résine ordinaire, 7 parties de paraffine. La résine a pour but de prévenir la trop rapide évaporation

[1] La maison Collin, à Paris, construit un pulvérisateur à vapeur du prix de 115 francs avec lampe de Lister, et de 95 francs avec lampe ordinaire. (*Trad.*)

de l'acide phénique, la paraffine empêche l'étoffe de s'attacher. — Une fois mouillée de cette façon, la gaze revient dans le récipient de zinc, et y reste pendant 1-2 heures. On la charge d'un poids afin que le mélange se distribue également dans tous les sens et qu'elle se sèche. La gaze sèche est pliée dans du parchemin végétal et conservée dans des boîtes de métal.

Pour faire un pansement, des morceaux de gaze pliés en 6-8 doubles, de la grandeur de la main, sont plongés dans l'eau phéniquée, débarrassés de l'excès d'eau par torsion, et appliqués directement sur le protective. C'est ce qu'on appelle *la gaze perdue*. Ensuite on applique huit couches de gaze sèche, qui doivent dépasser de beaucoup la plaie : entre la septième et la huitième couche se place le mackintosh, que nous allons décrire de suite. Enfin le tout est fixé avec soin par des bandes larges comme la main, faites avec la même gaze.

10° **Le mackintosh** est une étoffe imperméable faite de coton et de caoutchouc. On en place un morceau entre les deux dernières couches de gaze antiseptique; il est coupé dans toutes les directions un peu plus petit que la gaze. A sa place on peut employer aussi de la *gutta-percha laminée,* mince comme du papier. Le mackintosh a pour but d'empêcher les sécrétions de la plaie de traverser en certains points le pansement, et de venir se décomposer à l'air. Sous le mackintosh, le pus doit se répandre dans la gaze dans toutes les directions : la gaze l'absorbe et le désinfecte.

Si, malgré le mackintosh, l'écoulement de la plaie par-

vient à se montrer à la superficie du pansement, il est grand temps de changer celui-ci.

11° **Le catgut.** On le prépare avec l'intestin grêle du mouton; mais tel qu'on le trouve dans le commerce, il est hors d'état d'être employé.

On le place, avant l'usage, 2 à 3 mois dans une émulsion faite avec: huile grasse, 5 parties, acide phénique liquide, 1 partie (ce dernier s'obtient en ajoutant 10°/₀ d'eau à l'acide en cristaux). Le catgut prêt à l'usage est conservé dans l'huile phéniquée.

Le catgut est sans contredit la plus grande invention de Lister. Vous le savez, avec le catgut on peut lier les artères solidement et sûrement, on peut suturer des plaies, sans imposer à l'organisme la présence de corps étrangers.

N'est-il pas fort agréable de pouvoir couper courts les fils de la ligature, et de pouvoir sans inquiétude les abandonner à leur sort? C'est un avantage qui ne peut être assez apprécié, dans les ovariotomies, par exemple, etc. Le processus par lequel le catgut se fixe à l'artère, s'unit peu à peu avec le tissu ambiant, et contribue à transformer le revêtement artériel en un anneau fibreux, est un phénomène des plus heureux. Ce processus nous garantit contre les hémorragies secondaires des troncs liés dans la continuité; il permet aussi de placer sans danger la ligature tout près d'une branche collatérale. De très exactes recherches microscopiques ont montré même que la ligature au catgut augmente la force de résistance du vaisseau, et qu'elle s'unit à lui solidement par du tissu conjonctif.

Le catgut est excellent aussi pour la suture. Par exem-

ple, dans un cas de prolapsus vaginal, on enlève du vagin un morceau myrtiforme, et on ferme la plaie par la suture. Autrefois, il était plus difficile d'enlever les fils de soie après la réunion de la plaie, qu'il ne l'avait été de les placer. Aujourd'hui, nous abandonnons les fils à leur sort, le catgut est résorbé, et les nœuds tombent d'eux-mêmes,

L'opérateur trouve donc son profit et son agrément dans ces remarquables propriétés.

12° **La ouate salicylique**. Je dois introduire cette ouate dans votre boîte à pansement, car je veux vous mentionner tout ce que vous m'avez vu employer. Elle n'appartient pas à vrai dire au pansement de Lister. L'acide salicylique ne se dissout dans l'eau qu'au $^1/_{500}{}^{me}$. Voici la méthode qui permet de préparer de la ouate salicylique à 3, 4, 10, 11 °/₀ : La ouate est dégraissée par coction avec une lessive de potasse et un lavage à l'eau ; puis elle est séchée. Prenez, par exemple, 10 kilogr. de cette ouate dégraissée et introduisez-la, couche après couche, dans un mélange composé de 1 kilogramme d'acide salicylique, dissous dans 1 kilogr. d'alcool (de la densité de 0,0830), et 60 litres d'eau à 80° centigr. La ouate reste quelques heures dans la solution. Puis on l'étend sur des planches pour la sécher, et on la conserve dans du papier : c'est la ouate salicylique à 10 °/₀. Mieux vaut encore le *jute salicylique*. Le jute est une fibre végétale, qui est ordinairement travaillée avec de l'huile de foie de morue. Pour notre but, on la traite simplement par l'eau, et on la divise aussi finement que du lin. Pour avoir le jute salicylique à 4 °/₀, mettez 2500 grammes de jute dans un mélange de 75 grammes

d'acide salicylique, 500 grammes de glycérine, et 4500 gr. d'eau. L'acide salicylique y est très également réparti.

Je me sers de la ouate salicylique surtout pour adapter parfaitement le pansement de Lister au corps du malade. Je recommande fortement cette méthode à ceux qui ont peu d'habitude du pansement; celui-ci n'a pas d'efficacité quand il ne plaque pas bien à la peau, l'air peut arriver à la plaie sans que ses ferments aient été annihilés. En remplissant avec soin toutes les fentes et les angles du pansement avec de la ouate salicylique, on peut satisfaire aux lois de Lister, même avec peu d'expérience. — Il est possible aussi que l'union de pièces de pansement à l'acide salicylique et à l'acide phénique produise deux effets différents également bons : peut-être l'acide salicylique détruit-il d'autres ferments que l'acide phénique ; peut-être aussi, pris ensemble, leur action est-elle plus intense. Je n'ose émettre un avis sur ce point. Mon désir est de rendre plus facile l'exécution parfaite du pansement de Lister [1].

[1] Tous ces objets sont préparés en grand dans les fabriques de matériel de pansement, par exemple dans la fabrique internationale de Schaffhouse (Suisse), ou dans la fabrique de M. Arnold, à Chemnitz en Saxe. Je me fournis de tout au prix de fabrique chez MM. Stiefenhofer frères, à Munich. Voici à peu près le prix des objets de pansement de Lister :

5 mètres et demie de gaze antiseptique, fr. 2.50.
1 flacon de catgut contenant deux pièces de catgut, fr. 1.25.
1 mètre carré de mackintosh, fr. 4.50.
1 mètre carré de protective, fr. 9.
100 grammes de ouate salicylique à 4 %, fr. 1.20.
100 grammes de ouate salicylique à 11 %, fr. 1.50.
100 grammes de jute salicylique à 11 %, fr. 1.10, à 4 %, fr. 0.75.

(Ces prix sont empruntés au prix courant de la fabrique internationale de Schaffhouse. (*Trad.*)

A l'hôpital nous faisons notre gaze nous-mêmes. Mon chef de clinique,

Outre ce que nous venons de mentionner, il vous faudra encore faire provision d'éponges.

13° **Éponges.** Éponges petites pour les opérations et le pansement, grandes, pour faire la compression élastique et prévenir les hémorragies parenchymateuses.

Les éponges seront d'abord parfaitement débarrassées de leur sable par un battage, puis lavées plusieurs fois à l'eau distillée. Enfin, entre les moments où l'on s'en sert, elles seront toujours plongées dans de l'eau phéniquée à 5 %.

Vous vous êtes vous-mêmes convaincus de la valeur d'une compression faite avec de grosses éponges. J'attirerai encore votre attention sur ce point, quand je parlerai de l'emploi du matériel de Lister, ce procédé me semble tout à fait indispensable.

14° **Drains.** Il faut aussi les préparer d'avance. Les drains auront de 3 à 12 centim. de longueur, et seront en caoutchouc de différente force et de différents numéros. Leur extrémité supérieure sera coupée obliquement, l'extrémité inférieure transversalement. Celle-ci est un peu incisée, on y attache deux anses de soie pour retrouver le drain plus facilement, s'il vient à glisser dans une plaie en canal, et pour maintenir sa lumière ouverte. Lister a extrêmement employé le drainage. Les blessures, les plaies

M. le Dr Lindpaintner, rapporta d'Édimbourg, où il se trouvait pour la deuxième fois étudiant le pansement de Lister, les plans de cette installation. Le mécanicien Esser, à Munich, a établi l'appareil à notre complète satisfaction. Il a coûté, il est vrai, 1,875 francs; mais c'est pour l'hôpital une économie annuelle de 6,250 francs. En effet, la gaze fabriquée par nous ne revient plus qu'à 17,5 centimes le mètre.

d'opération les plus étendues sont fermées complètement par la suture, et on introduit des drains aux angles les plus déclives [1].

On peut aussi drainer les petites plaies avec un faisceau de 20-30 *crins de cheval*. Le revêtement épithélial des crins est lisse; il n'est pas imbriqué comme celui du poil humain. C'est pourquoi le crin fait un bon drain. Il va sans dire que les crins seront lavés avec de l'eau chaude et du savon, et parfaitement désinfectés avec la solution phéniquée à 5 %.

15° **Soie antiseptique.** De bons fils de soie de diverses épaisseurs sont placés pendant une demi-heure dans un mélange très chaud d'acide phénique, 1 partie, avec cire d'abeilles, 10 parties; puis on les essuie avec un linge et on les enferme dans un flacon. Cette soie est plus agréable que le catgut pour la suture; celui-ci n'est d'ailleurs pas assez solide pour plusieurs usages.

Il y a des cas où il est de la plus grande importance d'être sûr de sa ligature. Bien des opérateurs n'ont pas dans ces moments-là assez de confiance dans la solidité et la résistance du catgut, ils emploient alors la soie antiseptique. Elle n'est pas susceptible d'être résorbée, c'est vrai, mais on ne peut la considérer comme un corps étranger nuisible. Pour moi, je ne me sers depuis longtemps que du catgut pour toutes mes ligatures, et je n'ai pas encore fait une seule mauvaise expérience. Il est vrai qu'il se casse souvent quand on serre le nœud. Mais une fois noué, il m'in-

[1] Les drains, désinfectés, seront conservés dans l'eau phéniquée. (*Trad.*)

spire une confiance complète, si on l'a choisi d'une grosseur suffisante. Aujourd'hui, on se sert aussi de crins de cheval pour la suture [1].

Solution salicylique. C'est une solution concentrée d'acide salicylique dans de l'eau.

Acide salicylique cristallisé . . .	3 grammes.
Eau distillée.	900 »

S. Solution salicylique.

L'eau ne dissout que $^1/_3$ %, si l'on n'y ajoute pas des sels, ce que je n'ai jamais voulu essayer.

Je me sers de la solution salicylique pour laver les plaies cavitaires, dans les cas où l'acide phénique en solution amène une sorte d'intoxication. On s'en aperçoit à la couleur vert foncé de l'urine, et à un léger malaise. On peut aussi faire le spray avec la solution salicylique, ce qui est recommandable pour les enfants; ceux-ci sont très exposés à l'intoxication phéniquée, elle est même souvent fort grave chez eux.

Solution borique.

Acide borique	35 grammes.
Eau distillée	1000 »

C'est une solution concentrée d'acide borique, qui a des

[1] La soie phéniquée du professeur Cerny est fabriquée en faisant bouillir de la soie pendant une heure dans l'eau phéniquée à 5 %. On la conserve aussi dans l'eau phéniquée. Cette soie paraît être excellente dans certains cas, mais elle ne fera probablement jamais disparaître le catgut.

propriétés désinfectantes excessivement durables et très douces.

Elle sert à humecter le lint borique, à laver les plaies traitées avec ce lint. Elle est aussi très recommandable pour injections dans la blennorrhagie uréthrale, la cystite, les affections de la bouche, etc.

Lint borique [1]. C'est un lint imprégné d'acide borique, qu'on peut acheter de même que les autres préparations de Lister. C'est un excellent pansement pour certaines ulcérations, pour les brûlures, etc. Vous l'imbibez de solution borique, et vous le couvrez de gutta-percha laminée; ou bien vous le placez à sec sur un protective.

Pommade borique.

Acide borique pulvérisé,
Cire blanche . . . . . $\overline{\text{aa}}$ 10 grammes.
Huile d'amandes douces,
Paraffine . . . . . $\overline{\text{aa}}$ 20 »
S. Pommade borique.

On étend en couche mince cette pommade sur une compresse ordinaire, on place ce linge sur les plaies cutanées après la suture, et le tout est fixé avec des morceaux de gaze ordinaire trempés dans du collodion. Par exemple, cette pommade protège la suture d'un bec-de-lièvre, de la résection du maxillaire supérieur.

Outre tout ce qui précède, il va sans dire qu'il faut avoir sous la main ce qu'on emploie ordinairement dans les opérations, sparadrap, lint, savon, irrigateurs, etc.

[1] 3 à 4 mètres de lint borique coûtent fr. 4.75.

III

COMMENT EMPLOYER LE MATÉRIEL DE LA MÉTHODE ANTISEPTIQUE?

Bien des praticiens s'imaginent qu'il suffit d'avoir au complet le matériel de Lister, d'en entourer une plaie, pour voir aussitôt surgir des merveilles. Ce n'est pas trop d'affirmer qu'aucune méthode connue jusqu'à ce jour ne réclame plus de soin, plus de zèle et plus d'expérience que la méthode de Lister. L'heureuse guérison, les succès admirés à bon droit par le monde entier ne s'obtiennent qu'en introduisant la plus grande minutie dans son exécution. Ceux de nos confrères qui ont visité plusieurs pays, pour y étudier les différents systèmes de pansement, ont tous constaté que les résultats du pansement de Lister sont étonnamment bons, là où on le fait dans toute sa rigueur; au contraire, quand on se plaint des résultats de la méthode de Lister, son exécution est fautive, incorrecte et incomplète.

Le célèbre Volkmann n'a vraiment pas été trop loin dans ses affirmations. Dans les cas, a-t-il dit, où se présentent des complications inflammatoires de la plaie, malgré le pansement de Lister, la faute n'en est pas à ce pansement. Demandons-nous au contraire : En quoi avons-nous manqué aux préceptes de Lister? Jamais un malheur de ce

genre ne se présente, si on les a exécutés à la lettre. Lister a tout combiné avec soin, il n'a donné aucun conseil sans raison. Voilà pourquoi chaque omission amène sa punition, détruit nos espérances, et enlève le droit que nous avions d'arriver aux splendides résultats de Lister.

Je l'avoue, ces règles minutieuses et multiples me parurent d'abord bien misérables, une sorte de jeu. Mon doute tenait à ce que je n'avais pas observé le moindre résultat favorable, lorsque j'avais essayé les éléments du pansement de Lister contre la pourriture d'hôpital. Mes essais étaient restés sans succès, aussi bien qu'avec le pansement ouvert, le pansement occlusif, etc. Mais appliquer sur le malade le pansement de Lister, ce n'est pas suivre la méthode de Lister, il faut pour cela remplir encore toutes les conditions secondaires, avoir le spray, etc.

Il y a encore une ombre au tableau : les premiers résultats ne sont pas très brillants, en général. L'habitude a une influence énorme sur le succès. Bien que moi et mes internes eussions lu pendant des mois, étudié comment nous disposerions tout pour un essai, nous fîmes cependant au début beaucoup de fautes. Aujourd'hui nous n'en sommes pas encore complètement débarrassés. Je crois volontiers Volkmann, quand il nous raconte que ses résultats baissaient pendant le mois où il avait de nouveaux internes, encore novices.

Abordons maintenant la question des *frais considérables*, toujours rappelée comme une raison de ne pas accepter la méthode antiseptique. Ces frais ne sont pas énormes, surtout pour un hôpital. La durée du séjour des malades est

diminuée, on retrouve donc sur les frais d'entretien ce que l'on dépense pour le pansement.

Le prix d'un pansement serait par exemple pour une amputation de la cuisse :

1° *Pansement phéniqué de Lister.*

300 centim. carrés de protective. . .	fr. 0. 18
2 mètres carrés de gaze antiseptique .	» 0. 88
1000 centim. carrés de mackintosh . .	» 0. 38
10 mèt. de bandes de gaze antiseptique.	» 0. 50
Total	fr. 1. 94

2° *Pansement à la ouate salicylique d'après Thiersch.*

300 centim. carrés de gaze antiseptique .	fr. 0. 02
20 grammes de ouate salicylique à 11 %	» 0. 30
70 grammes de ouate salicylique à 4 % .	» 0. 70
10 mètres de mousseline ordinaire . .	» 0. 50
Total	fr. 1. 52

3° *Pansement sec au jute salicylique d'après Thiersch.*

300 centim. carrés de gaze antiseptique .	fr. 0. 02
140 grammes de jute salicylique à 4 % .	» 0. 62
10 mètres de mousseline ordinaire . .	» 0. 50
Total	fr. 1. 14

En préparant soi-même la gaze antiseptique, comme nous le faisons maintenant dans notre hôpital, le pansement de Lister devient beaucoup meilleur marché. En effet, le mètre de gaze, qui coûte dans le commerce 42.5 centimes, ne revient plus qu'à 17.5 c. Le pansement phéniqué pour amputation de cuisse reviendrait alors, non plus à fr. 1.94, mais à fr. 1.39.

Admettons qu'autrefois le pansement ne coûtait rien, ce qui n'est pas exact. Malgré cela, la caisse de l'hôpital trouve encore son avantage au nouveau système. Jamais maintenant un amputé ne séjourne plus de 30-40 jours dans nos salles. Souvent il n'a besoin que de 4 à 5 pansements, au plus de 7-8. Faisons notre compte, en prenant partout le maximum :

40 jours de frais d'entretien à fr. 2.50	= fr.	100 —
8 pansements à . . . . fr. 1.39	= fr.	11.12
Total	fr.	111.12

Autrefois les rares amputés qui ne mouraient pas de pyémie, restaient à l'hôpital 140-180 jours ; ils avaient 2 ou 3 érésipèles, et s'affaiblissaient au point de ne pouvoir de longtemps quitter leur lit. Ne comptons pas même un centime pour l'ancien pansement, nous avons pour frais d'entretien :

$$180 \times 2.50 = 400 \text{ francs.}$$

C'est donc maintenant pour chaque amputé une économie de 289 francs.

Dans ces derniers temps, nous avons congédié des amputés, complètement guéris et robustes, au bout de 14 jours ; il ne leur avait fallu que 4 pansements. Un malade dans ce cas a coûté :

14 × 2.50 pour frais d'entretien	= fr.	35 —
et 4 × 1.39 pour pansement	= »	5.56
Total	fr.	40.56

C'est-à-dire 360 francs de moins qu'autrefois.

La durée moyenne du séjour dans notre Clinique n'a pas sensiblement baissé. Cela se comprend, en voyant que des blessures graves, des fractures compliquées, qui mouraient

autrefois au bout de 8 à 10 jours, demandent à présent 90 à 100 jours pour se remettre.

Je vois à chaque instant des chirurgiens, se croyant de vrais adeptes de Lister, inonder les plaies d'acide phénique. Ils s'imaginent pratiquer ainsi très exactement le pansement de Lister. Mais Lister ne met en contact avec la plaie que le moins d'acide phénique possible. Sa première loi, c'est : Laissez la plaie à elle-même ! Le protective a justement pour but de garantir la plaie du contact direct des préparations phéniquées. Il faut cependant de l'acide phénique pour désinfecter l'air qui arrive nécessairement à la plaie à travers le pansement, et pour prévenir la décomposition du pus [1].

C'est la raison pour laquelle on exige des pansements si étendus et si bien appliqués. Il ne faut pas que l'air puisse arriver à la plaie sans avoir filtré à travers l'étoffe désinfectante. Le pansement doit avoir assez d'épaisseur pour suffire à l'absorption du pus, et à sa désinfection.

Voici maintenant quelques exemples, que vous connaissez déjà pour la plupart, destinés à vous instruire de tout ce qu'il est indispensable de faire pour suivre la méthode antiseptique.

EXEMPLE I.

Opération et pansement d'après les règles de Lister. Épilepsie réflexe. Distension nerveuse. Guérison.

Joseph Stecher, d'Eichstædt, cordonnier, 21 ans, était

[1] La gaze au blanc de baleine du professeur Billroth ne peut sans doute pas remplir ces indications.

atteint depuis 9 ans de violents accès d'épilepsie. Dans les derniers temps, ces crises le prenaient chaque jour 5 à 6 fois, et leur violence allait s'augmentant. Tous les remèdes furent sans succès. Même l'atropine, que j'avais souvent employée auparavant avec bon effet, et qui diminue d'habitude le nombre des accès, ne produisit aucun bénéfice.

Le malade avait à gauche, vous vous en souvenez sans doute, un pied bot très accusé, pied varus équin. Avant chaque crise épileptique, il sentait une vive douleur dans la jambe gauche, partant distinctement du nerf sciatique. La branche terminale du sciatique, le nerf sciatique poplité interne, était excessivement douloureux dans le creux poplité. La crise suivait promptement la douleur.

Nous avions donc devant nous une épilepsie d'origine distinctement réflexe. Je me décidai à faire la distension du nerf sciatique poplité interne, cette opération m'ayant déjà rendu de grands services contre les plus violentes névralgies [1].

Le 16 février, l'opération fut faite avec emploi de la méthode de Lister.

Préparatifs de l'opération.

Des *essuie-mains*, du *savon*, une *éponge* et de l'eau chaude; un rasoir, des brosses à ongles, enfin de l'*éther sulfurique* pour nettoyer la peau.

[1] M. le Dr Tutschek, mon ancien élève, a, dans sa dissertation, décrit ce cas en détail, avec d'autres où la distension nerveuse fut employée avec succès. Il y a joint de très intéressantes expériences sur les animaux. Elles prouvent que la distension d'un nerf diminue de beaucoup la sensibilité, si elle est forte, mais qu'une distension faible l'exalte au contraire.

2 bouteilles d'eau phéniquée.

2 pulvérisateurs pleins d'eau phéniquée. Dans ces derniers temps, nous avons à leur place 2 pulvérisateurs à vapeur alimentés avec la solution phéniquée à 5 °/₀.

Un vase rempli d'*eau phéniquée à 5 °/₀*, contenant *cinq éponges,* 4 petites et une grande.

Un vase contenant *de l'eau phéniquée à 5 °/₀*, pour laver les mains de l'opérateur et de ses aides. Dans ce vase, on avait plongé les *instruments* et une *compresse*. Celle-ci est destinée à couvrir rapidement le champ d'opérations, si le spray vient à manquer une seconde.

1 flacon de catgut.

1 flacon de drains.

1 flacon de soie antiseptique.

Enfin le *pansement de Lister*.

Avant de chloroformer, on nettoya le champ d'opérations avec de l'eau chaude, du savon et l'essuie-mains; enfin, avec de l'éther sulfurique, on enleva toute trace de graisse et de saleté. — La chloroformisation marcha sans encombre. La phase d'excitation fut assez fortement marquée, ce qui se voit très souvent chez les épileptiques, mais le malade supporta bien le chloroforme.

Le malade fut placé sur le côté droit. Je lavai alors encore une fois le champ d'opération avec l'eau phéniquée à 5 °/₀, et fis commencer la pulvérisation. Une profonde incision longitudinale de 7 centimètres de longueur dans le creux poplité, me fit arriver sur les nerfs sciatiques poplités interne et externe. Je fis fortement leur distension en glissant l'index droit sous eux, et en tirant vigoureusement dans la direction du tronc et des extrémités. Il se pro-

duit à ce moment de violentes contractions musculaires. Puis je laissai retomber les nerfs à leur place; ils avaient un peu augmenté en longueur. Cet allongement est apparent : il résulte de ce qu'on arrache en quelque sorte les nerfs hors des parties molles.

Pendant cette manipulation, le spray s'arrêta, un tuyau s'étant bouché. Aussitôt je jetai sur la plaie la compresse que j'avais sous la main, imbibée de solution phéniquée à 5 %. Je cessai d'opérer jusqu'à ce que l'on eût remis le pulvérisateur en train. Une veine sectionnée saignait fortement, elle fut liée au catgut, de même qu'une petite artère. Les chefs des deux fils furent coupés courts. Je nettoyai la plaie le mieux possible et à plusieurs reprises. Puis je plaçai un drain de 5 centim. de longueur pour assurer l'écoulement des liquides, et je suturai la plaie à la soie antiseptique. Le drain sortait de 1 centim. hors de la plaie ; il fallut le couper, puisque son orifice doit toujours être au niveau des bords de la plaie. Un drain plus long est comprimé par le pansement et son orifice est fermé.

Enfin j'appliquai le pansement de Lister. En premier lieu vint un morceau de protective grand comme la moitié de la main, et lavé à l'eau phéniquée. Ensuite vint un morceau, grand comme la main, de 6 doubles de gaze antiseptique imbibée d'eau phéniquée (ce que l'on nomme la *gaze perdue*). Enfin, j'enveloppai bien tout le genou avec un grand morceau de gaze antiseptique sèche en huit doubles. Entre la septième et la huitième couche était intercalé un morceau de mackintosh un peu plus petit que la gaze. A ce moment on put arrêter le spray. Le tout fut fixé avec une bande de gaze antiseptique, de 6 mètres de long, et de la largeur de la main.

Au moment où tout était terminé, et où le patient se réveillait de l'anesthésie, son action cardiaque devint par là même beaucoup plus active. On aperçut alors une petite hémorragie, qui se montrait par des taches de sang fraîches au bord du pansement.

J'enlevai aussitôt la bande et les huit couches de gaze déjà imbibée de sang : je fis remettre le spray bien en train, je découvris alors la plaie et la lavai avec de l'eau phéniquée. L'hémorragie se trouva provenir de très petites artères cutanées. Les hémorragies capillaires s'arrêtent très difficilement après l'emploi du spray, parce que celui-ci empêche la formation des thrombus. Je nettoyai encore la plaie et poussai une injection à travers le drain, et je remis protective et gaze perdue en place. Mais sur celle-ci, je plaçai la grande éponge que nous tenions en réserve, pour arrêter l'hémorragie capillaire par sa compression élastique. Sur l'éponge vinrent alors les huit couches de gaze sèche avec le mackintosh et la bande de gaze. A partir de ce moment, nous n'eûmes plus aucune perturbation.

Quatre ans se sont écoulés depuis cette opération. Le malade avait chaque jour avant l'opération 5-6 crises épileptiques ; aujourd'hui, il m'affirme n'en avoir eu plus une seule depuis ce jour-là. La distension nerveuse a donc complètement fait disparaître cette épilepsie réflexe. Dès lors bien des chirurgiens ont suivi cette nouvelle méthode. N'y ayant recours qu'avec répugnance et défiance, ils ne l'ont employée que dans des cas désespérés, où l'on avait essayé tout au monde sans succès. La distension nerveuse donne les plus brillants résultats dans les cas de névralgie des moignons, eût-on même traité inutilement ces douleurs par

la section nerveuse ou une nouvelle amputation, dans les cas de crampes cloniques ou toniques les plus diverses, de tic facial rebelle (Baum junior). Chose curieuse, je n'ai jamais constaté une récidive, bien qu'après la *résection nerveuse*, opération bien plus grave, les récidives soient fréquentes.

Entraîné par les supplications des patients, j'ai essayé aussi cette méthode dans des cas d'origine centrale. Quelque peu d'espoir que j'eusse en opérant, les succès ont été magnifiques. Plusieurs fois déjà j'ai guéri par la distension des nerfs crural et sciatique aux deux jambes, des crampes cloniques des extrémités, occasionnées par une fracture de vertèbres vicieusement consolidée, et rebelles à toute médication. L'anesthésie, l'incontinence des urines et des fèces concomitantes restent naturellement les mêmes; malgré cela, le résultat obtenu est cependant considérable et réjouissant.

Exemple : Un malade avait passé 17 années nuit et jour dans son lit. Souvent des secousses involontaires dans ses genoux lui arrachaient des cris, et ne lui laissaient aucun sommeil. Après l'opération, je pus fixer à des appareils convenables les jambes désormais tranquilles. Le malade, dont le corps était sain et robuste, fut pourvu d'un récipient pour l'urine et les fèces. Pourvu de béquilles, il s'en allait promener, ou voir ses amis; il n'était plus enchaîné au lit, il était heureux.

Récemment, j'ai fait avec succès complet la distension des 8e, 9e et 10e nerfs intercostaux, à droite et à gauche, dans la région épigastrique. Il s'agissait d'une violente névralgie intercostale datant de 20 années, et traitée par

tous les remèdes possibles. On a dit que l'opération agit à l'instar d'un vésicatoire par la suppuration qu'elle amène : ce n'est pas possible, car la plaie dans ce cas n'a pas suppuré du tout. En outre, on avait appliqué antérieurement au même endroit de grands moxas ; ils avaient beaucoup suppuré, mais n'avaient fait qu'augmenter le mal. Bien des médecins ne veulent pas admettre l'utilité de ces opérations périphériques dans des affections d'origine centrale. A vrai dire, je ne me tourmente pas à trouver des explications forcées, je me contente du résultat. Ces affreuses affections ont été guéries, il n'y a pas à en douter. Mais cela ne me paraît cependant pas impossible à expliquer. Il est bien simple de penser qu'une distension nerveuse agira dans une affection cérébrale ou médullaire. C'est travailler en effet sur le chemin qui conduit au foyer malade, bien plutôt qu'en introduisant dans l'estomac un remède quelconque, arsenic, fer, etc. Je n'ai pas l'idée de nier l'action de ces remèdes métalliques ou autres sur les affections nerveuses. J'affirme simplement que leur action n'est pas plus claire que celle de la distension nerveuse.

Certes, nous employons avec succès la quinine contre la fièvre intermittente, et nous avons à peine une idée de son mode d'action.

Savoir comment porter secours à l'homme qui souffre, c'est assez. Savoir comment le remède agit, c'est très désirable, mais indifférent aux intérêts du malade [1].

[1] La distension nerveuse détache en entonnoir le névrilème du nerf lui-même. Des vaisseaux dilatés apparaissent partout dans le névrilème. Voilà peut-être pourquoi cette opération est si utile, car les fonctions d'un nerf dépendent pour beaucoup de la pression du névrilème sur la substance nerveuse.

Rappelez-vous qu'un petit fragment de bois, fin comme une aiguille, glissé sous l'ongle du gros orteil suffit pour amener le trismus et le tétanos. Une très petite lésion à la périphérie peut donc entraîner un très grand trouble au centre. Pourquoi une petite amélioration des parties périphériques n'amènerait-elle pas une grande amélioration centrale? La distension nerveuse compte déjà des succès au chapitre du tétanos.

Je ne veux pas vous la vanter, parce que mon humble personne l'a introduite dans le monde médical, mais parce que le nombre des succès, leur grandeur et leur durée m'y autorisent.

Revenons à notre malade. Sa plaie se ferma sans encombre. Chaque fois que le pansement était mouillé, c'est-à-dire chaque fois que les liquides le traversaient, on l'enlevait sous le spray et on en faisait un nouveau. Au commencement ce fut le cas chaque jour; plus tard, tous les trois ou quatre jours. Jamais il n'y eut de fièvre. — L'éponge compressive fut laissée de côté au deuxième jour; le drain enlevé au quatorzième jour. La plaie se ferma donc rapidement, bien que le malade fût scrofuleux. On le congédia en lui faisant remarquer qu'on pourrait par une plus sérieuse opération, guérir son pied bot, s'il voulait bien rentrer à l'Hôpital pour quelque temps.

Le malade se décida à cette deuxième opération, car la première avait parfaitement réussi : il n'avait pas souffert du tout, et le résultat en était extrêmement favorable.

EXEMPLE II.

Opération et pansement suivant les règles de Lister. Pied varuséquin très prononcé. Ankylose. Résection de l'articulation tibio-tarsienne. Guérison.

Joseph Stecher rentra dans notre Clinique le 29 avril. Il n'y avait rien à espérer d'une ténotomie ou de l'orthopédie. Aussi, le 30 avril, nous lui fîmes la résection de l'articulation tibio-tarsienne, devenue le siège d'une ankylose osseuse. Voici comment se fit l'opération, avec les précautions de Lister.

Tous les préparatifs décrits dans l'exemple Ier, furent faits aussi pour cette opération.

D'abord, on lava tout le pied à la brosse avec de l'eau et du savon ; puis on le nettoya avec de l'éther, et on le lava de nouveau à l'eau phéniquée. La malléole externe, sur laquelle le malade marchait, était couverte d'un durillon excessivement épais, dont on put enlever de larges écailles épidermiques.

Après ce nettoyage, on donna le chloroforme. Pendant ce temps, j'appliquai à la jambe la bande d'Esmarch pour en refouler le sang. Nous enroulâmes exactement la bande de caoutchouc à partir des orteils jusqu'au-dessus du mollet. Là, on serra fortemeut la jambe avec la bande élastique de Langenbeck (cet opérateur a remplacé le tuyau ordinaire par une bande de caoutchouc). Aussitôt j'enlevai la première bande, et, le patient étant bien chloroformé, le spray fut mis en train des deux côtés de la jambe.

Nous nous lavâmes les mains, moi et mes aides, dans

l'eau phéniquée à 5 %. Puis je fis à la peau, sur les malléoles, deux incisions en forme de croissant. Le sommet de chaque incision passait par l'articulation. Alors je détachai avec soin les parties molles de l'articulation, de manière à pouvoir en faire le tour avec le doigt. Le périoste était en partie très adhérent à l'os; sur le tibia, remplacé en partie par des ostéophytes. Je dus donc renoncer à une opération sous-périostée. L'ankylose était si solide que je ne pouvais ouvrir l'article avec le bistouri.

Je plaçai le pied sur sa face externe, après avoir enveloppé l'incision qui s'y trouvait, avec la compresse phéniquée : en effet, le spray ne pouvait plus y parvenir. Je perçai un trou à travers le tibia et le péroné avec le perforateur à os de Langenbeck; j'introduisis une scie dans le trou ainsi obtenu et je sciai à droite et à gauche. Je perçai de même l'astragale au-dessous des malléoles et je la divisai aussi à la scie. Je dirigeai ma section de manière à circonscrire un morceau cunéiforme comprenant l'articulation. Après son enlèvement, on pouvait appliquer normalement la plante du pied sur le sol. La plaie fut nettoyée, plusieurs vaisseaux liés. On ouvrit à ce moment la bande compressive du mollet; il s'ensuivit une forte hémorragie.

Quand cette hémorragie profuse a lieu tout de suite après l'enlèvement du constricteur d'Esmarch, il y a beaucoup à lier, certainement davantage que si l'on avait opéré sans ce moyen. Aussi, je ne m'en sers pas pour des opérations de courte durée, et je perds à peine plus de sang que je n'en perdrais après l'enlèvement de la bande compressive. Par contre, pour les longues opérations, par

exemple pour ces nécrotomies qui demandent beaucoup de temps, la bande d'Esmarch épargne, sans aucun doute, une quantité considérable de sang. J'ai observé souvent, après son enlèvement, que la plaie ne donne pas une seule goutte de sang pendant quatre, cinq, six secondes. Dans ces cas il s'est toujours produit plus tard une petite gangrène périphérique, ce qui m'a rendu très prudent.

Wolff, de Berlin, cherche à remplacer l'ischémie d'Esmarch en faisant des applications froides préalables, et en élevant fortement le membre pendant l'opération : on obtient par ce procédé un bon résultat, sans aucun danger.

Chez notre malade, je dus lier au moins douze artères, toujours au catgut. Deux drains furent placés aux points les plus déclives, et leur extrémité parfaitement ajustée aux lèvres de la plaie. Je poussai deux fois une injection phéniquée par les drains, et je suturai les deux grandes incisions avec de la soie antiseptique.

Des deux côtés, je plaçai le protective lavé à l'eau phéniquée, puis un morceau, grand comme la main, de gaze antiseptique pliée en six doubles et imbibée d'eau phéniquée. Là-dessus, je plaçai deux grosses éponges pour prévenir l'hémorragie capillaire, — puis huit doubles de gaze antiseptique, faisant le tour de tout le pied, et renfermant le mackintosh entre leurs deux feuillets externes. On enleva à ce moment les deux pulvérisateurs. Une bande de gaze antiseptique de six mètres de long entoura le tout, et le pied fut fixé par une bande de toile sur une gouttière de Volkmann, bien garnie de ouate.

Grâce à la bande d'Esmarch, le malade avait perdu très peu de sang. Malgré cela, il avait un peu de collapsus. Je

dus lui donner un verre de vin, et faire envelopper les extrémités avec des linges chauds. La tête fut en outre placée très bas. Le malade se remit bientôt, et témoigna une grande satisfaction en voyant son pied dans une position normale.

Je vous avais fait remarquer à cette occasion que si le collapsus avait été causé par une anémie notable, nous eussions comprimé les quatre extrémités avec une bande élastique. Ce procédé se nomme l'autotransfusion : il a à peu près la valeur de la transfusion proprement dite, sans en avoir les dangers. Le sang contenu dans les extrémités est refoulé vers le cœur, le poumon, le cerveau, la moelle, etc., où il entretient les fonctions nécessaires à la vie.

Notre patient était scrofuleux. Cette dyscrasie se fit naturellement aussi sentir pendant sa maladie.

Vous n'ignorez pas, chers amis, que j'attache une grande importance à la question de savoir si les sécrétions de la plaie restent longtemps sanguinolentes après l'opération, ou non. Je n'entends pas par là ces hémorragies secondaires qui sont dues à l'action du muscle cardiaque. Au sortir de l'influence débilitante du chloroforme ou de l'hémorragie, poussé au travail par des excitants énergiques, le cœur fait jaillir le sang d'artérioles qui ne saignaient que peu ou pas du tout pendant l'opération. Souvent une artère de ce genre saignera fortement pendant deux heures. Peut-être le tronc dont elle se détache a-t-il été lié; alors la pression collatérale a dilaté fortement cette branche secondaire.

Ce ne sont pas ces hémorragies secondaires que j'entends, lorsque je parle d'écoulement sanguinolent. Mais

j'attache une grande importance pronostique à ce que, huit, douze heures après l'opération, tous les capillaires sectionnés se soient convenablement contractés. S'ils ne peuvent le faire, ils continuent à laisser échapper quelques gouttes de sang qui se mélangent au sérum de la plaie. Supposons un malade à qui j'ai pratiqué la taille : je viens voir mon patient vingt-quatre heures après l'opération. Si je trouve l'urine encore teinte de sang, je formule un pronostic beaucoup moins bon que si l'urine est bien jaune, sans mélange. — Peut-être trois heures après l'opération y a-t-il eu une hémorragie secondaire, et cependant, vingt-quatre heures après, l'urine peut être claire. Un autre malade n'a pas eu d'hémorragie secondaire, mais son urine est teinte de sang pendant trois jours. Dans ce deuxième cas, mon pronostic sera beaucoup plus mauvais. La tonicité vasculaire nous permet des conclusions importantes sur la force individuelle du patient.

Ces mauvaises conditions se montrèrent chez notre réséqué. Les sécrétions de la plaie furent sanguinolentes pendant plusieurs jours. Au troisième jour, nous eûmes une violente hémorragie secondaire, au moment où, trouvant lors du pansement les plaies très belles, j'avais renoncé à la compression par les éponges. Cette hémorragie, arrêtée par ce même moyen, se répéta de nouveau au cinquième et au sixième jour, et fut de même réprimée. Malgré ces événements malheureux, la guérison marchait bien. Déjà dans le courant de la deuxième semaine, le pansement n'était plus changé chaque jour. Il n'y avait que peu de pus, sauf dans les drains ; jamais il n'y eut d'odeur fétide. Les caillots résultant de l'hémorragie se détachèrent les

uns sans aucune odeur, sous forme d'une gélatine vert grisâtre. Les autres se transformèrent en peu de jours en jeune tissu conjonctif, et lorsque, huit jours après, je les grattai du bout d'une lancette, du sang artériel coula des petits vaisseaux nouvellement formés. Au milieu de juillet, le malade sortit, marchant normalement sur la plante du pied.

Autrefois, je n'aurais jamais osé entreprendre une telle opération dans notre hôpital empoisonné, surtout pas sur un sujet dyscrasique. Car la lymphangite, la phlébite, l'érésipèle, la pourriture d'hôpital, la pyémie, auraient sûrement emporté le malade.

EXEMPLE III.

Opération et pansement suivant les règles de Lister. Inflammation de l'articulation du genou. Drainage. Guérison.

Catherine Kaindl, de Plattling, 19 ans, domestique. Elle a eu, il y a plusieurs années, une inflammation du genou droit, guérie par un traitement antiphlogistique sévère et le repos prolongé. Les mouvements restèrent quelque peu limités. L'extension du genou ne pouvait se faire à fond. Au commencement d'avril, l'inflammation reparut à la suite de grandes fatigues, mais cette fois elle était beaucoup plus intense, et l'état général était atteint. A la Clinique, la malade avait chaque soir une température élevée et de vives douleurs. Elle avait perdu l'appétit et les forces. Malgré un traitement antiphlogistique, malgré l'extension par un poids et la compression, le genou grossissait de plus

en plus, il offrait de la fluctuation, et était excessivement douloureux au toucher[1].

Le professeur Hüter, qui nous fit l'honneur de nous visiter au commencement d'avril, eut la bonté de faire sur ma demande une de ses injections d'acide phénique dans les extrémités osseuses tuméfiées. Notre confrère considérait cette méthode comme convenant à ce cas; aussi je continuai pendant quelque temps ces injections, que déjà souvent j'avais trouvées utiles.

On injectait chaque fois un centimètre cube d'eau phéniquée à 2 %. Malgré cela, les os se tuméfièrent de plus en plus, la fluctuation augmenta de jour en jour. Enfin, le 13 mai, comme vous le savez, je pratiquai devant mes auditeurs le drainage d'après Lister. On fit pour l'opération les mêmes préparatifs que ceux indiqués dans l'exemple Ier.

Je nettoyai le genou avec l'eau et le savon, puis avec l'éther sulfurique.

La malade chloroformée, je fis commencer la pulvérisation. Je pénétrai dans l'article par une profonde incision sur la face interne du genou. En retirant le bistouri, j'agrandis l'incision de manière à pouvoir introduire un drain gros comme un crayon; cette manœuvre est rendue très facile par l'emploi de la fine pince à pansement de Lister. Il s'écoula, en retirant le bistouri, une grande quantité de synovie et de pus. Je couvris alors l'incision

[1] On ne pouvait penser, dans cet état d'irritation, au massage et aux procédés analogues, bien qu'à mon avis, ces moyens soient très actifs et favorisent la résorption.

avec la compresse phéniquée préparée d'avance; puis je fis diriger le spray sur la face externe du genou et j'y fis une incision analogue, par laquelle s'écoula peu de chose. Après avoir nettoyé la plaie, j'introduisis dans le genou avec la pince de Lister, un drain de cinq centimètres de longueur, et plaçai par-dessus un petit morceau de protective lavé à l'eau phéniquée, puis un morceau en six doubles, grand comme la main, de gaze antiseptique imbibée d'eau phéniquée. A ce moment nous pouvions nous passer du spray sur la face externe, et retourner à la face interne. Là, j'introduisis dans le genou, après nettoyage de la plaie, un drain de cinq centimètres de longueur et je couvris aussi la plaie de protective et de gaze perdue. On put alors arrêter le spray.

J'entourai ensuite tout le genou d'un grand morceau de gaze en huit doubles, le mackintosh étant intercalé entre les deux feuillets extérieurs. Une bande de gaze antiseptique, large comme la main, longue de six mètres, ferma le pansement antiseptique.

La jeune fille se réveilla bientôt, et fut enchantée d'être débarassée de la douleur et de la tension qu'elle éprouvait auparavant.

Le même soir, il n'y eut pas l'élévation de température notée jusqu'alors; elle ne revint d'ailleurs plus jamais. La marche de la maladie fut remarquablement bonne. Plus de douleurs, le gonflement disparut rapidement, la mobilité revint. L'appétit, le sommeil, reprirent leur cours normal. La suppuration avait été coupée pour ainsi dire. Il n'y eut pas même de rougeur aux lèvres de l'incision. De petits caillots sanguins, qui se trouvaient autour des drains, con-

tribuèrent à fermer la plaie par du tissu conjonctif. On put laisser le pansement en place, sans inconvénient, trois ou quatre jours; mais chaque fois il fallait raccourcir un peu les drains.

Le 8 juillet, la malade sortit complètement guérie. Rappelez-vous combien autrefois paraissait grave toute ouverture du genou, combien l'on évitait dans les plaies du genou tout sondage trop hardi pour ne pas perforer la capsule. Un drainage de ce genre, effectué sans accident, est d'autant plus remarquable. La durée de la maladie a été raccourcie notablement, en outre, le résultat définitif est vraiment très bon.

En faisant avec soin le pansement de Lister, on peut qualifier d'opération complètement inoffensive l'ouverture des articulations. Il est indifférent qu'on la fasse pour enlever des corps libres articulaires, ou pour évacuer des épanchements. Les seize opérations d'Ogston que vous avez pu suivre déjà à ma Clinique, et que vous avez toutes vues couronnées du meilleur succès, vous prouvent la vérité de ce que j'avance.

Vous le savez, j'ai incisé autrefois à plusieurs reprises l'articulation du genou sous l'eau pour enlever un corps articulaire. Une fois chloroformé, le patient était placé dans une baignoire remplie d'eau chaude; sous l'eau j'enlevai le corps libre, et sous l'eau également je suturai l'incision. Sans parler de l'incommodité d'un pareil procédé, vous comprendrez qu'on ne puisse l'employer pour un processus inflammatoire; car à chaque nouveau pansement, l'article ouvert se trouverait de nouveau en danger. Cette méthode d'opérer sous l'eau n'a pas toujours donné des ré-

sultats tels qu'on puisse l'entreprendre sans inquiétude. L'ouverture des articulations sous le nuage phéniqué est absolument sans danger.

Si notre malade avait eu une tuméfaction osseuse très considérable, je lui aurais fait à plusieurs endroits l'igniponcture. Vous avez vu dans ces derniers temps l'igniponcture donner plusieurs fois des résultats réjouissants, et éviter plus d'une amputation.

EXEMPLE IV.

Opération et pansement suivant les règles de Lister. Kyste multiloculaire de l'ovaire gauche. Ovariotomie. Guérison.

Monika Scherfl, 30 ans, femme d'un sellier d'Einœdmoos, avait depuis plusieurs années un énorme kyste de l'ovaire. Bien qu'elle fût petite et frêle, la périphérie de l'abdomen mesurait 140 centimètres. On l'avait ponctionnée 11 fois, chaque fois il était sorti 24 kilogrammes d'un liquide gélatineux. Elle se fit elle-même la dernière ponction, c'est-à-dire elle ouvrit avec le bout d'une clef la cicatrice d'une ponction antérieure. Elle peut avoir perdu en tout environ 250 kilog. de liquide albumineux. Elle avait beaucoup maigri, et son unique espoir, c'était l'ovariotomie. Le 7 mai, nous fîmes cette opération dans notre Clinique.

Le mois de mai est encore froid à Munich, ce qui peut être fatal dans une ovariotomie. On expose à l'air de grandes surfaces péritonéales, et leur refroidissement exerce à coup sûr une action paralysante sur le cœur. Les expériences de Wagner ont prouvé qu'une injection d'un litre d'eau dans

le péritoine tue si l'eau est à 18,5° C. De l'eau à 37° ne fait aucun mal.

C'est pourquoi, pour une ovariotomie, nous chauffons la salle d'opération à 22°C, et nous plaçons des linges chauds sur la poitrine et les extrémités de la malade. Nous tâchons de rendre ainsi au sang la chaleur qu'il perd par le refroidissement du péritoine exposé à l'air. Celui-ci perd d'autant plus vite son calorique qu'il présente à l'évaporation une surface humide. Nous mettons aussi sur la table d'opération, entre les jambes de la malade, un sac de caoutchouc rempli d'eau chaude.

Tout ce que j'ai énuméré comme préparatifs dans l'exemple Ier, avait été disposé pour ce cas. En outre, il y avait un fourneau à charbon avec des cautères prismatiques et sphériques rougis; le thermocautère n'existait pas encore.

Pendant la chloroformisation, qui marchait normalement, je lavai le ventre à l'éther, puis avec l'eau phéniquée à 5%, et je fis commencer le spray. Aujourd'hui, au contraire, je fais jouer les 2 pulvérisateurs à vapeur dans le voisinage de la table d'opération, une demi-heure avant l'ovariotomie, pour améliorer l'air. Aussitôt la malade endormie et nos mains lavées avec la solution phéniquée à 5%, j'évacuai l'urine et je fis du nombril à la symphyse, sur la ligne blanche, une incision cutanée d'environ 20 cent. de longueur. Je découvris le kyste, et liai plusieurs artères de la paroi abdominale. Puis je divisai avec les doigts plusieurs adhérences avec la paroi abdominale antérieure et avec le bassin, en faisant le tour de la tumeur avec la main droite. Dans cette manœuvre, il faut éviter avec soin de faire crever un kyste.

Souvent il s'écoule immédiatement après l'incision du péritoine une grande quantité d'un liquide toujours aqueux, clair, ou brun rouge; c'est de l'ascite. Je n'aime pas sa présence, elle assombrit le pronostic. D'abord, ce n'est pas une perte de liquides indifférents. En outre, l'ovariotomie ne supprime pas toujours cette disposition du péritoine à la sécrétion séreuse. Elle persiste souvent après l'opération, et se révèle par la petite quantité d'urine évacuée. Je tiens ce signe pendant le traitement consécutif pour très défavorable : il indique le plus souvent un marasme qui dure des mois, et finit par la mort.

Si l'on a le malheur de crever un kyste en divisant les adhérences, son contenu gélatineux, ordinairement très épais, se distingue facilement du liquide ascitique.

Je plaçai notre malade sur le côté gauche et je ponctionnai le grand kyste. Il s'écoula une grande quantité d'une gelée brunâtre. Je dilatai au bistouri l'ouverture de la ponction, et je fis tirer sur les bords du kyste vide avec de larges pinces. J'introduisis mon bistouri dans la cavité, et je m'en servis pour percer plusieurs kystes secondaires, qui purent alors vider à leur tour leur contenu dans le kyste principal. Je saisis avec des serviettes désinfectées la tumeur très réduite en volume, et je l'attirai au dehors. Elle sortit d'un seul coup tout entière, suivie immédiatement par l'épiploon et les intestins : je dus les retenir avec force, et faire tourner la malade sur le dos.

A ce moment, le spray vint à s'arrêter, et nous dûmes jeter sur le ventre la compresse phéniquée préparée d'avance, jusqu'à ce que le pulvérisateur fonctionnât de nouveau.

Le kyste tenait encore en deux points : d'abord par une large adhérence épiploïque, que je divisai en deux par une ligature au catgut, et que je sectionnai; puis par une adhérence solide et large avec le bassin. Je la serrai entre deux morceaux de bois, et la sciai lentement avec un cautère prismatique rougi. Malgré cela, deux artères durent être liées au catgut.

Le pédicule, de peu de longueur, fut placé dans un petit écraseur que je serrai fortement, puis, avec un cautère au rouge, j'en fis de même lentement la section en le saisissant entre deux morceaux de bois. L'écraseur resta en place. Aujourd'hui je ne m'en sers plus; je le remplace par une forte ligature au catgut, et je laisse le pédicule retomber dans l'abdomen.

Alors vint la partie la plus importante de l'opération, le nettoyage, la toilette du péritoine, comme l'ont nommé plusieurs opérateurs. Malgré tout le soin et toute la propreté possibles en opérant, les intestins et l'épiploon sont salis, souillés de sang, les petites adhérences divisées avec le doigt donnant toujours un peu de sang. Je pris des éponges propres, je les enfonçai entre les anses d'intestin dans toutes les directions pour les essuyer, ainsi que l'épiploon. Je ne pris pas plus de 2 éponges, pour ne jamais en oublier ou égarer une. Je dus introduire plus de 20 fois mes éponges avant que tout fût propre et que l'on pût fermer la plaie. L'intestin était devenu rouge foncé et ridé sous l'influence des 2 pulvérisateurs qui avaient fonctionné pendant presque toute l'opération, et qui dans ce temps envoyaient malheureusement beaucoup trop d'eau dans le spray. Ne trouvant pas la toilette assez complète, je fis verser rapidement

sur l'intestin un litre d'eau phéniquée que j'absorbai avec des éponges. Aujourd'hui je n'oserais en agir de même, depuis que j'ai appris à craindre l'acide phénique.

Il s'agissait de fermer la plaie. J'entourai d'un morceau de protective lavé à l'eau phéniquée le pédicule saisi dans le clamp, et 6 drains longs de 15 centimètres placés autour de lui, et je plaçai ce faisceau à l'angle inférieur de la plaie. Les drains descendaient jusqu'au fond du bassin, de manière à évacuer tout liquide qui s'y rassemblerait [1].

[1] Plusieurs de vous, chers amis, se rappelleront qu'autrefois, je n'employais qu'un drain, que j'introduisais au-dessus de la symphyse pour le conduire avec un trocart entre l'utérus et le rectum et le faire sortir par le vagin; puis je nouais les deux bouts. J'avais emprunté cette idée à Sims : le principe cherché, c'était d'évacuer tout de suite par le vagin les exsudats qui, suivant la loi de la pesanteur, se rassemblent dans la partie déclive du bassin. La mort me paraissait, comme aux autres opérateurs, due le plus souvent à la septicémie : il fallait donc à tout prix évacuer rapidement les exsudats. Je considérais le drainage et les injections répétées par le drain, comme le meilleur moyen d'y arriver, et en effet, je l'avoue, mon chiffre de mortalité baissa par cette manœuvre.

Vous me demanderez pourquoi j'ai abandonné ce drain vaginal : la raison, c'est surtout l'observation du peu d'utilité de l'extrémité vaginale du drain. Dans la plupart des cas où j'avais fait passer ce grand drain par le vagin, tout l'écoulement se faisait par l'extrémité symphysienne, et presque rien ne sortait par le vagin. Le drain ne fonctionnait des deux bouts que pendant une injection. Au contraire, l'extrémité supérieure était toujours d'elle-même en action. Les conditions mécaniques semblent défavorables au fonctionnement du drain vaginal : le vagin pèse sur le drain et ferme son ouverture.

Il ne vaut pas la peine de percer le vagin pour si peu de chose. On crée une plaie nouvelle sans atteindre à un avantage sérieux. Il vaut beaucoup mieux faire descendre dans le fond du bassin 5-6 drains par l'angle inférieur de la plaie, au-dessus de la symphyse. La pression des muscles abdominaux et de l'intestin paraît favoriser l'expulsion des liquides par ces drains.

En opérant d'une façon rigoureusement antiseptique, on peut se passer de drains; on peut fermer l'abdomen sans trop se soucier de la toilette du péritoine, car les caillots sanguins et les liquides sont résorbés sans dangers, s'ils sont aseptiques.

Pour fermer la plaie abdominale, je fis au fil d'argent 5 points de suture enchevillée sur des morceaux de sondes élastiques, cette suture comprenant le péritoine. Je fis en outre à la peau une suture continue avec de la soie antiseptique. Aujourd'hui je me sers, au lieu de sondes, des plaques de plomb de Lister; nous en parlerons plus tard.

Je plaçai ensuite sur la plaie un morceau de protective lavé à l'eau phéniquée; puis les 6 doubles de gaze perdue; par-dessus un peu de ouate salicylique, et enfin un grand morceau de gaze en 8 doubles, contenant le mackintosh entre les 2 couches externes.

Le pansement fut fermé par 2 bandes de gaze antiseptique de 6 mètres de long (aujourd'hui nous terminons par une bande élastique qui fixe le tout).

On avait arrêté le spray après l'application du protective et de la gaze perdue.

L'opération était terminée; mais la malade tomba dans un tel état de collapsus, qu'il fallut la porter rapidement dans un lit, la réchauffer par des frictions avec des linges chauds, et faire la respiration artificielle. Elle était froide, sans pouls; le stéthoscope constatait la faiblesse des bruits cardiaques, il n'y avait plus de réflexes, quelque intenses que fussent les excitations. A 9 heures, l'opération était finie, elle avait duré 40 minutes; mais à 10 heures, la mort semblait imminente malgré tous nos efforts.

On essaya un appareil d'induction magnétofaradique, pour exciter le cœur, et rappeler la respiration par la faradisation du nerf phrénique : la respiration s'arrêtait dès qu'on cessait de faradiser. La malade était toujours froide et sans pouls. Mon chef de clinique, M. le Dr Halm, et ses collègues continuèrent sans trêve ni repos leurs efforts pour la rappeler à la vie. A midi je revins, et trouvai la malade dans le même état d'insensibilité. A 12 1/2 heures enfin, on remarqua de légères ondulations à la radiale, de temps à autre une respiration volontaire; les lèvres reprirent un peu de couleur. Ces signes étaient aussi réjouissants que rémunérateurs ; ils excitèrent en même temps un nouveau zèle.

Effectivement, la malade se remonta rapidement, la chaleur générale revint, le pouls et la respiration reprirent leur force. Mais avec cette amélioration survint une énorme hémorragie. Le sang coulait par les 6 drains, en si grande abondance qu'il fallait s'attendre à une issue funeste. Je serrai encore l'écraseur, car j'avais vu souvent après l'ovariotomie des hémorragies se produire dans le pédicule comprimé par l'écraseur. Le pédicule, en effet, quelque serré qu'il soit, s'amincit par le départ de sérum ou liquide parenchymateux, et il recommence à saigner. Plus le pédicule est épais, plus le danger est grand. Ici ce n'était pas le cas : j'eus beau serrer, l'hémorragie ne s'arrêta pas. Sans aucun doute, quelque grosse artère de l'abdomen, sectionnée avec une adhérence, causait cette hémorragie. Que faire? fallait-il rouvrir l'abdomen, chercher le vaisseau et le lier au catgut? Quelque rationnel que soit en général ce procédé, il me semblait inévitablement pro-

mettre la mort, vu l'état de collapsus de la malade. Je préférai donc la compression avec une très grosse éponge désinfectée. Au moment où je pressai sur le ventre avec l'éponge, et où je la fixai par une bande de gaze, le sang jaillit en jets par les drains; puis l'hémorragie cessa tout à fait.

La guérison de cette malade sera une leçon pour toute ma vie. Il faut, dans les cas de mort apparente, exciter le plus longtemps possible le cœur et les poumons. Si, après 2 heures, mes internes avaient cessé d'exciter le cœur, de faire des mouvements respiratoires par la compression du thorax ou avec l'appareil d'induction, la malade ne serait pas revenue à la vie. Au bout de 3 heures seulement d'un travail très pénible, les respirations volontaires et le pouls revinrent [1].

A partir de ce moment, aucun accident ne vint troubler la marche de la maladie. La malade n'eut aucune irritation péritonitique; bientôt elle mangeait et buvait bien. La plaie abdominale fut pansée chaque fois que la gaze était

[1] J'établis la même loi pour les cas de collapsus se présentant pendant la chloroformisation. Je suis convaincu que plus d'un malade est mort parce que l'on n'a pas continué suffisamment longtemps la respiration artificielle et la stimulation cardiaque. On trouve ordinairement des récits de cas où le médecin a fait sans succès la respiration artificielle pendant 1/4 à 1/2 heure. Mon ami M. le Dr Bratsch, médecin d'état-major, et moi, avons administré le chloroforme plus de 24,000 fois; nous avons vu souvent les horreurs d'une mort apparente, mais, Dieu merci, nous n'avons pas eu une seule mort. Parmi ces accidents, il y eut des cas où, malgré tous nos efforts, nous ne percevions pas trace de vie pendant 20 ou 30 minutes. Eussions-nous cessé nos essais au bout de 10 à 20 minutes, nous aurions eu plusieurs morts à déplorer.

traversée par les liquides; chaque fois on sortait les drains, on les lavait dans l'eau phéniquée à 5°/₀ avant de les réintroduire. Chaque pansement se faisait sous le spray. L'éponge compressive fut laissée de côté au bout de 48 heures déjà; au huitième jour, l'écraseur fut extrait hors des granulations avec assez de difficulté.

D'ordinaire les malades ne prennent le premier jour que de petits morceaux de glace, peut-être un peu de cognac dans de l'eau sucrée. Vu l'anémie, on donna de suite à la malade de bonnes soupes au gruau, du café, du vin.

Pendant les 4-5 premiers jours après l'ovariotomie, je fais sonder les malades de 6 en 6 heures avec une sonde bien désinfectée. Spencer Wells prescrit à l'infirmière de sonder sans découvrir la malade, pour ne pas l'exposer au froid. Schrœder fait au contraire écarter les cuisses et les grandes lèvres, afin que la sonde, une fois bouillie et bien désinfectée, n'entraîne aucun mucus vaginal dans la vessie, ce qui amène de la cystite. Il n'est pas rare, en effet, d'observer une cystite après des sondages fréquents. Bien des chirurgiens estiment que jamais, soit chez l'homme, soit chez la femme, la cystite ne se développe sans qu'un principe étranger n'ait été introduit dans la vessie; pour eux, la cystite est d'origine infectieuse.

Notre méthode tient le milieu entre celles de Spencer Wells et de Schrœder; mais je crains plus l'infection que le refroidissement, ces malades se trouvant dans des chambres toujours bien chauffées. Notre opérée insista déjà au troisième jour pour pouvoir uriner d'elle-même sans être sondée; ce que je lui permis, en la priant de ne pas faire d'efforts.

J'enlève d'habitude la suture superficielle du 5me au 6me jour, et du 8me au 10me seulement la suture enchevillée de rapprochement. Chez notre malade, celle-ci coupa douloureusement les téguments; peut-être l'avais-je trop serrée. Aussi je l'enlevai au 5me jour déjà, et coupai au 11me jour la suture superficielle. Les drains furent enlevés un à un; au bout de 4 semaines il n'y en avait plus qu'un, que l'on raccourcissait chaque jour un peu. Le 18 juillet, la malade sortait guérie.

Mon expérience me donne la conviction que cette malade serait indubitablement morte avant l'introduction du pansement de Lister. Tous les cas où des caillots nombreux restaient entre les anses intestinales mouraient à coup sûr de septicémie, par suite de la putréfaction de ces caillots. Ici, ils se sont organisés en partie en tissu conjonctif; ou bien ils ont été expulsés sous forme de gélatine gris verdâtre, sans odeur. De même, le pédicule au-dessus de l'écraseur tomba comme une eschare sans aucune odeur.

Dans les cas où le pédicule est presque nul, et où le kyste est compris dans le ligament large et adhère solidement à l'utérus, on a des difficultés de tout genre. En détachant le kyste de la surface utérine, j'ai vu des hémorragies parenchymateuses violentes. Une fois, je ne pus faire autrement que de suturer au catgut un grand morceau de la paroi kystique sur l'utérus. L'hémorragie s'arrêta, mais un autre malheur m'attendait. L'uretère droit fut sectionné et enlevé avec le kyste, et l'urine d'un rein s'écoulait par la plaie abdominale. Il s'était formé une sorte de réservoir urinaire dans les granulations entre la symphyse et l'ombilic. Je constatai alors, comme le dit

Lister, que l'urine ne se décompose pas sous le pansement antiseptique, et n'irrite pas les plaies. Lister, dans ses opérations plastiques sur l'urètre ou la vessie, laisse couler l'urine jour et nuit sur d'épaisses couches de lint borique humide sans qu'il y ait irritation de la plaie.

Notre malade ne ressentit aucun inconvénient de ce cours anormal de l'urine, pas de symptômes septicémiques ou urémiques. Mais une fois guérie, lorsqu'elle commença à marcher, cet écoulement lui devint insupportable. Feu le professeur Simon a enlevé dans un cas de ce genre le rein du côté blessé, mais je ne pensais pas à le faire vu l'état de faiblesse de la malade. Chez les vieillards aussi, on n'est pas toujours sûr que l'autre rein pourra travailler pour deux.

J'ai guéri cette fistule de l'uretère, en ménageant un second conduit fistuleux, allant dans la vessie depuis le réservoir urinaire tapissé de granulations qui était au-dessus de la symphyse. Je réfléchis à ces cas où des communications s'établissent entre la vésicule biliaire et la vessie ou d'autres organes, et je me dis que sûrement on obtiendrait beaucoup plus facilement une communication entre le réservoir dont j'ai parlé et la vessie. J'introduisis donc dans la vessie, en guise de sonde, un long trocart avec sa pointe cachée dans la canule; arrivé au fond de la vessie, je fis sortir la pointe et perforai la paroi postérieure pour arriver dans le réservoir. La ponction se fit à peu près au point où aboutit l'uretère désormais inutile. Je n'avais pu trouver cette ouverture malgré l'emploi de tous les spéculums vésicaux de Simon. Avec le trocart, j'introduisis un drain qui amenait l'urine du réservoir dans la vessie. Après de

petites péripéties, tout réussit à merveille, je fermai la fistule abdominale avec une aiguille à tricoter chauffée au rouge. La malade fut satisfaite; elle n'a pas la moindre idée qu'elle est pourvue d'un uretère artificiel. Le drain fut retiré au bout de quelques jours, mais le trajet fistuleux persista néanmoins.

Ce n'est pas la pire complication de l'ovariotomie. Je me suis vu aux prises avec des difficultés de tout genre dans mes 200 ovariotomies. C'est la plus difficile des opérations, on ne sait jamais ce qui vous attend, même dans le cas le plus simple. Je vous mentionnerai encore deux complications difficiles et peu connues. Une fois, l'intestin grêle passait à travers le kyste; quand je le détachai, il devint mince comme du papier, et donna beaucoup de sang, ce qui exigea 12-15 ligatures.

Une autre fois, l'intestin adhérait solidement au diaphragme; après avoir enlevé l'ovaire qui se trouvait au-dessous du paquet intestinal, il resta dans le bassin un espace rempli d'air; il n'y eut pas moyen de faire descendre l'intestin, même par de fortes tractions. Je fermai l'abdomen, en pensant qu'avec le temps, l'intestin descendrait à sa place. Mais il en fut tout autrement: La plaie abdominale au lieu de se fermer, s'ouvrit largement. La cavité se remplit de pus; chaque soir, à la visite, je pouvais y regarder avec une lumière, et je voyais l'utérus, la vessie, etc., couverts de granulations lardacées. La malade maigrissait, la peau chaude, le pouls rapide, la langue sèche, bien qu'elle prît en grande quantité du lait, des œufs, du café, des soupes et du vin. La langue se dessécha de plus en plus chaque jour, malgré les compresses humi-

des appliquées sur la bouche et sur l'abdomen. Au 41e jour, elle mourut doucement dans le marasme. Ce cas est une exception: j'ai vu souvent des adhérences sur toute la périphérie du kyste, qu'il fallait à grand peine détacher des intestins et de la vessie; j'ai vu aussi des adhérences entre les anses d'intestin; mais celui-ci redescend toujours à sa place après l'ovariotomie.

Je vous raconterai, comme cas particulièrement malheureux, l'étranglement d'une anse intestinale sous le fil d'argent d'une suture de rapprochement. Je voulais enlever les ovaires parce qu'un fibroïde utérin, de grandeur moyenne, occasionnait de violentes hémorragies. Les deux ovaires étaient dégénérés. Nous les extirpâmes tous deux avec grand espoir de succès, car nous avions déjà vu des résultats excessivement favorables suivre cette opération. La malade mourut dans le collapsus. A l'autopsie, on constata qu'une très petite anse d'intestin s'était incarcérée sous un fil d'argent, bien que celui-ci n'eût qu'une faible longueur sur la surface péritonéale.

Une autre fois, en voulant enlever les ovaires, nous ne trouvâmes que l'ovaire gauche. L'autopsie, exactement faite, ne put découvrir l'ovaire droit. Par contre, il y avait deux utérus de même grosseur, et une hématocèle.

Je veux vous rappeler une aventure digne d'une mention: à l'époque où nous introduisions encore des drains, un drain tomba dans l'abdomen d'une malade malgré le fil qui le retenait. Quatre mois après la guérison complète, elle le sentit en valsant dans un bal, et elle en fit l'extraction avec ses ongles, dans une chambre voisine. Là-dessus, cette femme courageuse se remit immédiatement à danser.

De même, après une herniotomie, le drain glissa sous les intestins, et la malade, sans s'en douter, le porte encore aujourd'hui dans son abdomen.

Enfin permettez-moi de vous raconter ce qui s'est passé à ma dernière ovariotomie, d'ailleurs guérie sans fièvre. Au 7e jour, la malade éternue et tousse un peu. Tout à coup l'on voit le pansement, sec jusqu'alors, rempli de sang. J'accours, et j'enlève le pansement sous le spray de 2 pulvérisateurs ; les fils d'argent étaient pliés à l'endroit où ils font le tour des plaques de plomb, le ventre était fortement gonflé par le sang, qui s'écoulait par gouttes entre 2 points de suture. J'examinai avec le doigt préalablement désinfecté. L'épanchement sanguin avait eu lieu entre le péritoine solidement fermé et la peau, dans une cavité due à l'écartement des muscles. J'introduisis dans cette cavité un drain, je comprimai l'abdomen avec une éponge désinfectée, et j'appliquai un nouveau pansement de Lister. La malade avait perdu beaucoup de sang ; mais avec de bons soins, elle s'est remise rapidement.

EXEMPLE V.

Opération et pansement suivant les règles de Lister. Fracture compliquée de la jambe droite. Pseudarthrose, 20 centimètres de raccourcissement. Extension élastique avec un poids. Réunion des os par des clous. Guérison.

Marie Schmied, 31 ans, robuste paysanne de Niederroth, se fit, en juillet 1874, une fracture compliquée au tiers inférieur de la jambe droite, en tombant de fort haut. Par une suite de circonstances malheureuses la fracture ne

se consolida pas, malgré la bonne constitution de la malade, et même il se produisit un raccourcissement de 20 centimètres. La malade entra à la Clinique neuf mois après l'accident, le 22 avril 1875. La fracture était excessivement mobile, et communiquait au dehors par un ulcère fistuleux en suppuration. L'amputation paraissait indiquée, vu la déformation du membre et la suppuration.

Mais la malade était robuste; nous avions déjà vu guérir merveilleusement bien des opérations plus graves encore avec le pansement de Lister. Aussi nous essayâmes, le 23 avril, de guérir la pseudarthrose et de remédier au raccourcissement, après avoir chloroformé la malade.

On fit les mêmes préparatifs que pour l'exemple Ier. Nous nous lavâmes les mains, moi et mes aides, dans l'eau phéniquée à 5 %. On nettoya l'extrémité malade avec du savon, puis avec de l'éther. Les ongles malpropres furent coupés, et on enleva tous les vieux restes de pommades et d'emplâtres, et l'épiderme épaissi. Pendant qu'on pratiquait fortement l'extension et la contre-extension, je sectionnai quelques faux ligaments dans la pseudarthrose, je râclai à la cuvette la fistule en suppuration, et je cautérisai tout le cloaque avec la solution de chlorure de zinc à 8 %, pour rendre aseptique cette plaie infecte. Puis vint le pansement de Lister :

Un morceau de protective lavé à l'eau phéniquée, un morceau de gaze en 6 doubles, grand comme la main, humecté d'eau phéniquée (la gaze perdue) ; puis 8 doubles de gaze sèche qui entouraient toute la jambe, et qui contenaient un morceau de mackintosh entre les 2 couches externes. Le tout fut fixé par une bande de gaze antiseptique.

Nous disposâmes ensuite le pied pour l'extension élastique avec un poids. Un morceau de sparadrap, faisant une anse au talon, fut appliqué sur le pied à droite et à gauche, et sur la jambe aussi haut que possible. Cette bande longitudinale fut fixée par plusieurs bandelettes transversales; par-dessus on appliqua une bande de toile. Ainsi nous avons un solide point d'attache sur le pied. L'anse, que formait le sparadrap au-devant du talon, contenait un anneau solide, fait avec un épais tuyau de caoutchouc; dans cet anneau passait une cordelette, devant servir à attacher les poids.

La malade, revenue à elle, fut transportée dans son lit. Au pied du lit on fixa une poulie sur laquelle courut une corde supportant un poids de 10 kilogr. Dans ces derniers temps, je me passe de l'anneau en caoutchouc. Pour rendre plus efficace la contre-extension, qui est représentée en somme par le poids du corps du malade, on place les pieds inférieurs du lit sur un bloc de bois de 10 centimètres de hauteur.

Vous savez, chers amis, quel rôle a la poulie dans cet appareil; en faisant abstraction du frottement, elle rend la traction beaucoup plus efficace. Un poids modéré de 10 kilogr. exerce une traction très notable. Il est rare que nous employions un poids aussi considérable pour l'extension des fractures ordinaires de jambe, et nous avons pourtant des résultats satisfaisants à tous égards. L'application de cet appareil au moyen d'un sparadrap inoffensif sur toute la surface cutanée au-dessous du siège de la fracture, est de beaucoup préférable à tous les autres moyens de fixation. La totalité de la peau sert ici de point d'attache, et l'effort du poids se répartit sur de grandes surfaces,

tandis qu'avec tous les autres agencements, même avec des courroies de cuir aussi bien garnies que possible, la pression se concentre sur de très petites surfaces, et amène aisément des eschares, ou bien l'appareil fait mal, et le malade ne peut l'endurer longtemps.

Notre malade supporta fort bien cette extension, ne ressentit aucune douleur ; chaque jour, elle se réjouissait avec nous du bon succès de l'opération. Chaque jour, en effet, il y avait un petit progrès; l'allongement de la jambe fut notable pendant les premiers jours, plus modéré les jours suivants.

L'ulcération et la fistule infecte étaient devenues de fait aseptiques à la suite du grattage et de la cautérisation ; la plaie guérit, et nous n'eûmes plus devant nous une fracture compliquée. La plaie fut pansée sous le spray tous les 4 ou 5 jours ; déjà au premier pansement on nota la fin de la suppuration. La cicatrisation était complète le 29 avril. La fracture étant très bas, le sparadrap n'avait pas pu remonter bien haut, et la surface de la peau qu'il occupait était petite, vu le poids que nous avions employé. Aussi des eschares commençaient-elles à se montrer à plusieurs endroits. Je dus me contenter du résultat obtenu à ce moment, bien que je fusse persuadé qu'en continuant l'extension, la jambe se fût allongée encore davantage. Mais les eschares causés par la traction auraient pu de nouveau mettre la malade en danger.

L'extension avait si bien allongé la jambe, qu'en la comparant avec l'autre, on ne constata plus qu'une différence de 4-5 centimètres. La plaie était cicatrisée ; il s'agissait maintenant de remédier à la pseudarthrose, très mobile d'ailleurs.

Vous savez que j'y suis arrivé par un moyen fort simple : Je réunis les extrémités osseuses en enfonçant sous le nuage phéniqué un clou de fer recouvert d'une bonne couche d'étain dans le péroné, et deux clous semblables dans le tibia. Puis je fis le pansement de Lister. La malade ne souffrit pas du tout, n'eut pas un jour la fièvre ; la réaction locale des téguments fut fort peu de chose. En changeant le pansement, ce que l'on fit sous le spray tous les 5 ou 6 jours, on ne voyait pas même la peau rougie entre les clous. Ceux-ci restèrent en place 6 semaines. En les enlevant, je constatai que le tibia n'était pas encore parfaitement consolidé. J'enfonçai de nouveau dans cet os 2 clous, que je laissai encore 2 semaines. En les retirant, je trouvais une réunion parfaitement solide. On fit un appareil plâtré que la malade porta pendant quelques semaines, s'essayant déjà à marcher. Après cet appareil, elle put se servir parfaitement de son pied ; un talon élevé porta remède au raccourcissement modéré de la jambe.

Les divers procédés recommandés pour la pseudarthrose échouent souvent.

Si une fracture n'est pas consolidée au temps voulu, mais offre encore une mobilité anormale, vous pourrez y porter remède en remuant et frottant vivement les fragments l'un contre l'autre, et en appliquant un nouvel appareil. Quand les parties molles se trouvent logées entre les extrémités des fragments, la faute en est à une coaptation inexacte, et la guérison n'est pas possible sans la renouveler. Enfin, souvent, le callus ne se forme pas, parce que le patient est syphilitique ; alors les frictions mercurielles sont la plus simple médication.

Des diverses opérations conseillées pour la guérison de la pseudarthrose, celle de Langenbeck est la meilleure. On sectionne les faux ligaments avec un ténotome, et on introduit à travers les téguments dans chaque extrémité osseuse une vis d'acier argentée, pour exciter les fragments à l'exsudation. Une fois cette irritation en train, ce qui est en général le cas au bout de 8 jours, on enlève les vis, et on fait un appareil plâtré. La guérison s'ensuit le plus souvent.

La résection des fragments est une méthode aventureuse. Les os sont raccourcis par la section, et il n'est pas probable que les fragments une fois réséqués, auront plus de tendance à se souder par un callus, qu'après la fracture primitive. Il en est autrement si la pseudarthrose est due à la négligence, comme vous l'avez vu récemment dans mon service. Dans ce cas j'obtins un rapide succès en rafraîchissant les extrémités osseuses, et en les suturant avec du fil d'argent. Vous vous rappelez comment nous découvrîmes sous le spray la pseudarthrose, pour la section osseuse et la suture. On peut laisser sans souci dans les os le fil d'argent aussi bien que le fil de fer. Des expériences répétées nous ont appris maintenant que cela n'a pas d'inconvénients.

La perspective est beaucoup plus mauvaise quand la pseudarthrose est due à une grande perte de substance dans l'os. Si la transplantation osseuse ne réussit pas, on ne peut en général plus obtenir une guérison complète. Les transplations osseuses ne réussissent à mon avis que très rarement, et dans des conditions exceptionnellement favorables. Aussi voulait-on à peine me croire, quand j'eus la chance,

il y a quelques années, d'obtenir par ce moyen un résultat normal. Mais on ne pouvait nier. M. le premier lieutenant Kraus, qui se soumit volontiers à cet essai, malgré mes promesses peu encourageantes, avait été *auparavant* qualifié d'invalide par la commission sanitaire prussienne. *Après ma transplantation*, la même commission le déclara parfaitement apte au service, et depuis des années il sert de nouveau en qualité d'officier de grenadiers.

Il y avait dans ce cas un espace vide de 5 centimètres au milieu du cubitus. Je rafraîchis les extrémités osseuses, et je détachai avec la gouge et le maillet un morceau du fragment supérieur ; je le rabattis dans la solution de continuité, en le laissant autant que possible en communication avec son périoste au point de torsion. La méthode antiseptique a bien été utile dans ce cas. A mon avis, cette transplantation ne m'a réussi que parce que toute la région se trouvait, à la suite de différents essais de traitement, dans un état d'hyperémie et d'induration. Le périoste était rouge, épais, vraiment hypertrophié. Je pense qu'avec des tissus normaux, une transplantation réussirait difficilement. Je ne suis donc pas fier d'entendre dire que j'ai réussi le premier cette opération chez l'homme; j'attribue simplement le succès à ces circonstances favorables.

Cet excellent résultat s'est aussi montré durable. Cet officier était en visite à Munich, il y a peu de jours, et il m'a rendu visite : Il m'a raconté qu'il n'a plus la moindre douleur, et qu'il peut sans peine monter à cheval, sabre en main, plusieurs heures par jour.

EXEMPLE VI.

Pansement suivant les règles de Lister. Fracture de jambe compliquée. Guérison. Pansement avec le protective, la gaze antiseptique et le mackintosh d'après Lister.

Xavier Geiger, de Thierhaupten, 41 ans, portefaix, se casse la jambe droite le 25 juin 1875. La fracture est compliquée, et la suite de violence directe. Un lourd fardeau tombé sur le milieu de la jambe, a broyé les parties molles sur un espace grand comme la main ; la fracture des deux os est comminutive. L'hémorragie est intense, sans que l'on puisse découvrir une lésion artérielle. Malgré la forte contusion des téguments et bien que les os fussent fracturés dans diverses directions, nous nous décidâmes à un traitement conservateur.

Autrefois j'aurais amputé de suite; je n'avais pas vu guérir à l'hôpital une fracture aussi grave sans amputation. Tout marchait tolérablement bien pendant une, deux semaines; puis apparaissaient la lymphangite, l'érysipèle, les fusées purulentes, la pyémie. Nous regrettions, dans ces cas de blessures graves, d'avoir rejeté l'amputation primaire. Les malades ne guérissaient pas; ils ne supportaient pas d'autre part l'amputation secondaire, ou bien s'ils la supportaient, ils mouraient plus tard de pyémie ou de pourriture d'hôpital.

Mais tout avait changé : ces tableaux affreux avaient disparu. Aussi avons-nous eu le droit de penser dans ce cas à faire de la chirurgie conservatrice.

Le pied fut nettoyé avec le savon et l'éther sulfurique,

puis lavé à l'eau phéniquée à 5 %. On fit fortement, mais avec soin, l'extension et la contre-extension. La contraction musculaire ne pouvant être surmontée, je fis chloroformer le malade jusqu'à anesthésie complète. Je pus alors arranger les fragments, enlever quelques petites esquilles tout à fait mobiles, et laver la plaie dans toutes les directions avec la solution de chlorure de zinc à 8 %. Puis je fis pulvériser, et j'appliquai le pansement de Lister. Dans les angles les plus déclives de la plaie, j'introduisis un drain long comme le doigt, puis j'appliquai un morceau de protective de la grandeur de la main, bien lavé à l'eau phéniquée. Par-dessus vint un morceau un peu plus grand de gaze antiseptique en quatre doubles, préalablement humectée d'eau phéniquée (*la gaze perdue*). Puis je plaçai une grosse éponge pour arrêter par compression l'hémorragie parenchymateuse. A ce moment vinrent les huit doubles de gaze sèche, faisant le tour de toute la jambe; entre le septième et le huitième feuillet était le mackintosh imperméable. Le tout fut fixé par une bande de gaze antiseptique de six mètres de long.

Le pied fut entouré de sparadrap jusqu'au pansement de Lister : on ménagea au devant de la plante du pied une anse qui passait à travers un anneau de laiton. Une fois le patient réveillé et mis au lit, je fixai à l'anneau de laiton un anneau de caoutchouc et à celui-ci une corde; la corde passait sur une poulie fixée au pied du lit, et portait un poids de huit kilogrammes. On plaça encore les pieds du lit sur un morceau de bois de dix centimètres de hauteur, pour favoriser la contre-extension faite par le poids du corps du patient.

L'extension élastique avec un poids nous a donné plusieurs fois, comme vous le savez, des résultats extrêmement favorables. La coaptation n'est peut-être pas toujours parfaite après l'application de l'appareil. Mais cependant au bout de deux à trois heures, ou au plus après la première nuit, on constate une disparition complète des contractions musculaires si gênantes ; on peut alors adapter parfaitement les extrémités osseuses. Si elles ont une tendance à la dislocation, on peut y remédier par une pression latérale légère, avec une compresse ou une éponge. Quand le siège de la fracture n'est pas très bas, ce système d'extension est plus favorable à l'application du pansement de Lister que les anciens appareils inamovibles, dont les fenêtres permettent rarement d'une manière efficace l'usage de ce pansement. — L'anneau de caoutchouc entre le poids et la jambe, rend l'appareil plus supportable au malade, le caoutchouc permettant sans danger un certain jeu à ses mouvements volontaires[1].

Le malade ne se plaignit que d'une légère sensation de

[1] Outre ces petits avantages, nous avons remarqué, en faisant usage de l'extension élastique avec un poids, une diminution notable dans le temps nécessaire à la guérison. Voici un exemple que je vous rappellerai. Il s'agit d'un homme de 42 ans, porteur d'une fracture oblique simple du fémur droit. Au bout de 32 jours, je vous fis voir qu'il y avait un cal capable de supporter le poids du corps, si bien qu'au bout de 40 jours on put sans inquiétude laisser le malade se lever et marcher. Je n'ai jamais vu pareil résultat avec les autres appareils. Il fallait chez un adulte toujours 60-80 jours avant que le fémur fracturé pût supporter solidement le corps. Cette guérison si rapide, qui est due sans doute à l'exacte coaptation des fragments, s'est présentée très souvent pendant ces dernières années après ce mode de traitement. Nous ne pouvons donc plus la considérer comme une exception individuelle.

brûlure à la plaie, ce qui provenait sans aucun doute du chlorure de zinc employé. Le soir, il n'y eut pas d'élévation de température, appétit et sommeil furent bons. J'aime bien à apprendre que le sommeil du malade est bon, après une fracture de jambe; car cette affection prédispose au délire traumatique, surtout chez des personnes qui n'ont pas passé un jour au lit depuis trente ou quarante ans. On ne réussit pas toujours à guérir ce délire par l'administration de vin, de bière, d'opium et de digitale, et à ramener l'appétit et le sommeil. Souvent, au contraire, on ne peut empêcher le marasme de s'établir.

Le soir, la surface du pansement étant un peu mouillée, on en fit immédiatement un nouveau.

Les deux infirmiers qui faisaient l'extension et la contre-extension, se lavèrent les mains à l'eau phéniquée à 5 %; nous fîmes de même, moi et mon interne. On avait sous la main un vase rempli de solution phéniquée à 5 %, pour y placer la compresse, les pinces et les ciseaux, et y laver les drains. Un deuxième vase contenait deux éponges dans de l'eau phéniquée à 2 ½ %. Enfin on avait préparé un pansement de Lister. Je fis doucement élever la jambe et priai mon interne de pulvériser. J'enlevai le pansement tout entier, et lavai à l'eau phéniquée le sang répandu en abondance aux environs de la plaie. Je fis enfin passer un peu de solution à travers les drains obstrués.

Il ne faut injecter de la solution phéniquée dans la plaie et les drains que s'ils sont très sales, et quand on ne peut encore enlever les drains pour les laver (ce qui était le cas ici). En effet, enlève-t-on les drains trop tôt, on ne peut plus les réintroduire. Deux ou trois jours seulement après

les avoir placés, vous pouvez le faire sans crainte, car ils se sont créé des canaux glissants par lesquels ils sortent et rentrent sans efforts.

L'hémorragie ayant totalement cessé, je laissai de côté l'éponge à compression. Je plaçai sur la plaie et sur les drains un morceau de protective lavé à l'eau phéniquée; puis un morceau, grand comme la main, de gaze antiseptique en six doubles, imbibée d'eau phéniquée. Alors vint un grand morceau de gaze antiseptique en huit doubles, renfermant entre ses deux couches externes le mackintosh imperméable. Ce pansement faisait largement le tour de la jambe, et on le fixa avec une bande de gaze antiseptique large comme la main ; le malade n'eut pas la moindre fièvre, l'appétit se maintint bon. Le thermomètre ne s'éleva pas au-dessus de 37°8, ce qui nous satisfit complètement. Aux pansements suivants, je découvris qu'un morceau de peau grand comme la moitié de la main se gangrenait à l'endroit où la contusion avait été la plus forte.

Aussitôt que la ligne de démarcation se fut approfondie, j'enlevai le morceau de peau mortifié avec la pince et les ciseaux. Ce morceau de peau nécrotique était brun, il n'avait aucune odeur, ce dont vous vous souviendrez encore. Je vous rappelai alors quelle odeur infecte répandaient autrefois des gangrènes de cette nature. On peut bien, dans des cas de ce genre, constater que le pansement de Lister rend impossible la fermentation putride. De petits caillots s'étaient logés autour des drains, et se transformaient en tissu conjonctif. Au dixième jour, je les piquai avec un bistouri, et il s'en écoula un sang rouge clair.

Au bout de cinq jours, on put faire un seul pansement

par jour; au bout de deux semaines, un pansement suffisait pour deux ou trois jours. Au huitième jour, je trouvai sur la face opposée à la surface mortifiée, un abcès fluctuant, de la grosseur d'une noix. Je couvris la plaie avec la compresse phéniquée, et fis pulvériser sur l'autre côté de la jambe. Un coup de bistouri ouvrit l'abcès, qui fut pourvu d'un drain long comme la moitié du doigt, et couvert d'un protective et de gaze perdue. Alors je fis diriger le spray sur la plaie antérieure; enlevant la compresse phéniquée, j'appliquai le protective et la gaze perdue; puis autour de la jambe, j'enroulai les huit doubles de gaze antiseptique avec le mackintosh. Le tout fut fixé par des bandes de gaze antiseptique.

Le patient continuait à aller bien et à ne pas avoir de fièvre. Un soir, à la visite, je vois tout à coup la température de 40°0, marquée sur son ardoise.

Nous nous demandâmes aussitôt : quelle faute avons-nous faite?

Nous défîmes soigneusement tout le pansement sous le spray. Couvrant d'abord l'abcès avec la compresse phéniquée, je fis diriger le spray sur la plaie antérieure et l'examinai minutieusement. Les drains, enlevés, furent lavés à l'eau phéniquée à 5 °/₀, replacés sans découvrir la moindre faute. Couvrant alors la plaie antérieure avec la compresse phéniquée, je fis pulvériser sur l'autre côté celui de l'abcès. Alors je vis la faute que je cherchais. Le drain sortait trop de la plaie; le pansement l'avait comprimé, l'écoulement du pus avait été gêné, on pouvait en faire sortir une certaine quantité en pressant sur l'abcès. Je raccourcis le drain pour adapter son extrémité au niveau de

l'incision. Dès ce moment, la température fut de nouveau normale.

Après trente jours, le pansement n'était plus mouillé du tout, et nous ne le changions que tous les cinq à six jours. Nous imbibions alors le protective et la gaze perdue avec l'*émulsion salicylique,* vu le long intervalle entre deux pansements. L'émulsion salicylique a une action désinfectante très prolongée, et prévient la décomposition dans le pansement lui-même, quand on le destine à durer longtemps.

Depuis la troisième semaine, il avait fallu raccourcir les drains à chaque pansement; après cinq semaines on les laissa complètement de côté. Au milieu de juin, tout était couvert de granulations, les os étaient solidement unis. Je remplaçai par conséquent le pansement de Lister par un protective recouvert de lint borique, méthode très recommandable pour les plaies superficielles, brûlures, ulcères, etc. L'acide borique est un désinfectant doux, à l'action durable. Le protective fut lavé avec la solution borique et appliqué sur la plaie, le lint borique employé à sec. On fixa avec une bande de gaze.

Le pansement fut changé tous les quatre ou cinq jours. Le 2 juillet, le malade sortit totalement guéri, et marchant. Ce spectacle remplissait d'un joyeux étonnement tout médecin qui avait vu la blessure au commencement. Je suis convaincu que vous tous qui avez suivi ce cas dès le début, vous ne vous attendiez pas à une marche aussi favorable et aussi bénigne.

Permettez-moi de vous le faire observer, vous me voyez, dans ma Clinique, suivre aujourd'hui une autre méthode que celle que je viens de décrire.

Nous ne faisons plus maintenant des applications de chlorure de zinc aux fractures compliquées qui nous arrivent tout de suite après l'accident. Nous réservons ce moyen pour les cas anciens, entrant à l'hôpital avec une suppuration septique. Dans les fractures récentes, nous nous contentons de lavages et injections répétés de toutes les anfractuosités de la plaie avec de l'eau phéniquée à 5 %, nous faisant un chemin par des incisions quelquefois étendues, s'il le faut, jusqu'au fond de la plaie osseuse; puis nous introduisons un drain court dans tous les endroits déclives, et nous faisons la suture.

Nous croyons avoir constaté que les injections, surtout celles de chlorure de zinc, peuvent nuire aux tissus, arrêter leur nutrition par dissociation des fibres primitives : peut-être, dans le cas précédent, la gangrène était-elle due à cette action. En tout cas, le traitement plus délicat avec l'eau phéniquée à 5 % suffit parfaitement pour une fracture récente.

Je veux aussi vous rappeler que vous me voyez employer souvent l'appareil d'extension sans anneau de caoutchouc. Je crois que l'on peut s'en passer sans diminuer les mérites de l'appareil. Je crois même dans quelques cas avoir observé un avantage à ne pas m'en servir, le malade restant alors plus tranquille.

Remarquez aussi combien sont lentes sous le pansement antiseptique, la démarcation et la chute d'un tissu mortifié. L'action conservatrice du pansement est ici évidente, mais désagréable.

Enfin je vous prie de noter qu'aujourd'hui nos fractures compliquées se passent de drains déjà au deuxième ou troi-

sième jour; nous les enlevons dès que nous constatons qu'il n'y a plus d'écoulement [1].

EXEMPLE VII.

Opération avec le spray salicylique. Pansement à la ouate salicylique. Lipôme. Guérison.

M. le professeur de Thiersch a recommandé l'acide salicylique au lieu d'acide phénique, et a publié les excellents résultats qu'ils a obtenus de son emploi. Il n'a pas été poussé par le désir de faire du nouveau, ou par jalousie à l'égard du professeur Lister. Il rend tout honneur à ce dernier et défend tous ses préceptes. Mais M. de Thiersch a voulu faire disparaître la complication et le prix élevé du pansement de Lister, qui s'opposent à son emploi général, et cela en satisfaisant d'une manière plus simple aux demandes de Lister. Il a réussi en partie, je crois. L'acide salicylique n'est pas volatil comme l'acide phénique. Son action dure plus longtemps, il irrite moins la plaie; aussi M. de Thiersch se sert-il de solution salicylique pour faire le spray, pour les éponges, les instruments et les drains. Un inconvénient, ce sont les éternuements et la toux qu'excitent la pulvérisation de l'acide salicylique. Les mains du chirurgien sont attaquées par l'acide salicylique aussi bien que par l'acide phénique.

[1] Si une fracture n'est compliquée que de *plaies superficielles et d'excoriations de l'épiderme*, nous désinfectons soigneusement ces plaies avec l'eau phéniquée à 5 %, et nous les couvrons d'un morceau de protective, lavé avec la solution borique. Sur celui-ci on place un morceau trois fois plus grand de lint borique, imbibé de solution borique. Puis nous appliquons sans inquiétude sur la fracture un appareil plâtré, comme s'il n'y avait aucune excoriation.

Mais l'important, c'est le peu de peine que demande ce pansement. Voilà pourquoi je voulais vous en donner quelques exemples.

Lena Schmidt, de Pfaffenhofen, paysanne de 40 ans, avait sur l'épaule gauche un lipôme gros comme le poing, lobulé, qui avait cru depuis huit ans, lentement. Elle l'avait fait traiter, sans succès, par divers caustiques, qui avaient laissé sur sa peau de vilaines cicatrices adhérentes.

Le 4 juin, j'extirpai la tumeur.

Tout était disposé comme dans l'exemple Ier, mais au lieu d'acide phénique on avait pris partout de l'acide salicylique. La peau fut lavée au savon, à l'éther sulfurique, enfin avec la solution salicylique. Pendant l'administration du chloroforme, nos mains furent lavées avec la même solution, et une fois la malade chloroformée, je fis commencer le spray, qui était fait avec la solution salicylique. Une incision en T renversé (⊥) circonscrivit deux lambeaux cutanés suffisamment grands, que je détachai de la tumeur. Celle-ci se laissa facilement énucléer avec les doigts de ses nombreuses loges de tissu conjonctif. Il resta à diviser une adhérence solide avec l'omoplate. Dix ligatures d'artères furent faites au catgut, la plaie fut soigneusement nettoyée, un drain de la grandeur du doigt introduit aux deux angles les plus déclives, et on fit la suture avec la soie antiseptique. Sur la plaie, je plaçai un morceau de gaze antiseptique grand comme les deux mains, bien imbibé de la solution salicylique, afin de prévenir l'adhérence de la ouate à la plaie. Puis vint une masse, épaisse comme la main, de ouate salicylique à 11 %, s'étendant de tous côtés bien au delà de la plaie. Ensuite, une deuxième couche de ouate

salicylique à 4 %. On fit cesser le spray, et le tout fut fixé par une bande de gaze antiseptique de cinq mètres de long. Cet appareil fut un peu serré, dans l'espoir d'amener une réunion immédiate des lambeaux cutanés.

La malade, à son réveil, fut portée au lit. Une infirmière fut chargée d'ajouter de suite un morceau de ouate et une bande, si le pansement venait à être traversé par les liquides en quelque point. La première nuit ce fut nécessaire deux fois; puis tout resta sec longtemps. Le quatrième jour seulement, il fallut renouveler le pansement. Après nous être lavé les mains avec la solution salicylique, nous enlevâmes le pansement sous le spray salicylique. La plaie était fort belle, les deux lambeaux cutanés solidement adhérents de petits caillots autour des drains; se transformaient en tissu conjonctif. J'enlevai les drains, les lavai dans la solution salicylique et les replaçai. Puis je mis sur la plaie un morceau de gaze de la grandeur de deux mains, mouillé cette fois avec l'émulsion salicylique. Je voulais en effet laisser ce pansement plus longtemps en place, et l'émulsion s'oppose à toute décomposition dans l'intérieur du pansement. Alors vint une couche épaisse de ouate salicylique à 11 %, et deux couches épaisses de ouate salicylique à 4 %. Le tout fut fixé par une bande de gaze de six mètres de longueur. Ce pansement resta tel quel pendant huit jours. Une seule fois il fallut mettre de la ouate par-dessus. Au troisième pansement, les drains, devenus inutiles, furent abandonnés, et pour protéger la jeune cicatrice, on se borna à la couvrir d'un morceau de coton enduit de notre pommade borique. La malade n'avait pas eu un moment de fièvre ou de souffrance, une fois

sortie du malaise dû au chloroforme. La guérison se fit extraordinairement vite.

Aujourd'hui l'on a fait beaucoup d'expériences comparatives entre le pansement phéniqué de Lister et le pansement salicylique de Thiersch ; on sait à quoi s'en tenir sur les avantages et les défauts de cette substitution. Il est hors de doute que les plaies guérissent le mieux et le plus vite sous le pansement de Lister. La gaze de Lister absorbe mieux les sécrétions de la plaie, parce qu'elle est plus poreuse que la ouate salicylique ; celle-ci reste souvent sèche autour d'une flaque de pus sans l'absorber. Mais le pansement salicylique de Thiersch est quand même excellent ; je pense qu'il est indispensable dans certains cas. Car l'acide salicylique n'est pas toxique, et ses préparations sont extrêmement utiles pour la pratique des enfants, ceux-ci ayant une susceptibilité intense à l'égard de l'acide phénique.

En temps de guerre aussi, ce pansement est absolument nécessaire ; en campagne on appréciera sans doute l'efficacité prolongée et la fixité de l'acide salicylique. Je reviendrai plus tard sur ce point.

Le pansement de Thiersch est certainement meilleur marché, plus vite fait, plus simple. On peut avec lui prévenir tous les malheurs de la chirurgie, toutes les complications accidentelles des plaies. Néanmoins, il faut affirmer que le pansement phéniqué de Lister donne une guérison plus rapide et plus parfaite.

On dit que dernièrement Thiersch a eu dans la clinique de Leipzig de très bon résultats en remplissant les plaies d'acide salicylique en poudre et recouvrant simple-

ment avec une compresse; il n'est pas nécessaire ainsi de changer le pansement. En tout cas, la méthode est bonne au point de vue antiseptique.

Je n'ai essayé qu'une fois ce procédé, sur moi-même, pour une petite plaie. Je ferai une seule observation : l'acide salicylique en poudre occasionne une sensation de cuisson assez intense aux bords de la plaie, ceux-ci rougissent pendant quelques heures sur la largeur d'un centimètre. Il s'ensuit que la méthode de Lister pure et simple avec le protective délicat et inoffensif et la gaze, est certainement plus agréable au malade; on n'observe jamais après son emploi la moindre rougeur aux lèvres de la plaie. M. de Thiersch ne recommandera sans doute cette manière d'employer l'acide salicylique, s'il continue à le faire, que sous certaines conditions.

EXEMPLE VIII.

Opération avec le spray salicylique. Pansement au jute salicylique. Sarcome. Guérison.

Je vous rapporte ce cas, bien que seulement quelques-uns d'entre vous l'aient vu, car je l'ai traité dans mon hôpital particulier. Ce sera pour vous un exemple de l'emploi du jute salicylique.

Le 16 juillet, entrait dans mon hôpital particulier un paysan des environs de Munich, Nicolas Nilhuber, âgé de 30 ans; il portait au sein gauche une tumeur dure, grosse comme la tête. La tumeur avait été remarquée depuis 5 ans; mais elle avait augmenté fort rapidement dans les

6 derniers mois. Les mouvements du bras gauche, la respiration étaient gênés. On constatait sans peine l'amaigrissement et la faiblesse survenus chez cet homme auparavant fort robuste.

Le 17 juillet, tout fut préparé, comme il est dit, à l'exemple Ier, mais au lieu de tissus à l'acide phénique, on prit du jute salicylique. Je lavai le champ d'opérations avec du savon, de l'éther, enfin avec de la solution salicylique. Le malade fut chloroformé. Nous nous lavâmes les mains, moi et mes aides, avec la même solution, qui servait aussi au spray. Je commençai par une incision en forme de L, et je détachai les lambeaux cutanés. Je pus sentir aussitôt que des vaisseaux importants entraient par en haut dans la tumeur, et que je courais les plus grands dangers, si je n'incisais pas le grand pectoral. Je le fis sur-le-champ, et je liai au catgut, avant de les sectionner, une grande quantité de vaisseaux énormes qui entraient dans la tumeur. L'artère et la veine axillaires étaient à nu comme disséquées. La tumeur avait une dernière, mais solide adhérence avec la clavicule. Je la liai aussi avant la section. Enlevant alors la tumeur, j'eus à faire environ 30 ligatures au catgut. Les lambeaux cutanés furent rapprochés par une suture à la soie antiseptique. Deux drains furent introduits aux angles les plus déclives, et tout nettoyé avec soin. A cette époque, les pulvérisateurs étaient encore très défectueux; aujourd'hui il est rare qu'ils se dérangent, tandis que ce jour-là ils s'arrêtèrent deux fois pendant les 30 minutes que dura l'opération. Chaque fois, je jetai rapidement sur la plaie une compresse imbibée de solution salicylique jusqu'à ce que le spray fût de nouveau en train.

Sur la plaie, on plaça un morceau de gaze antiseptique mouillée avec la solution salicylique, et grand comme les 2 mains; puis 3 grands paquets de jute salicylique, savoir : un sur le champ d'opération, un dans l'aisselle, un sur le dos. Le tout fut fixé avec une bande de gaze antiseptique large comme la main. On avait arrêté le spray immédiatement après l'application du jute.

Le patient se réveilla et fut porté au lit. L'infirmier eut pour consigne d'appliquer aussitôt un peu de jute sur tout endroit où la surface du pansement deviendrait humide[1].

L'opération avait eu lieu à 3 heures de l'après-midi. A la visite du soir, l'infirmier nous dit que la surface du pansement avait déjà été mouillée au dos et à l'aisselle une heure après l'opération, et qu'il avait dû remettre du jute 3 fois.

J'enlevai donc tout le pansement sous le spray, et j'essuyai quelque peu le sang coagulé autour de la plaie. Je replaçai un morceau de gaze antiseptique grand comme les 2 mains, imbibé de solution salicylique, et je refis le pansement avec 3 gros paquets de jute. Surtout je garnis bien l'aisselle et le dos, vers lesquels les sécrétions se dirigent en suivant la loi de la pesanteur. Le tout fut fixé avec une

[1] Le jute à 4 % suffit pour l'usage ordinaire. Le jute s'imbibe très également de liquide, tandis qu'en prenant de la ouate salicylique il faut appliquer les premières couches en ouate à 11 %, et mettre par-dessus de la ouate à 4 %. Au lieu de gaze antiseptique, on peut, pour ces pansements salicyliques, se servir de mousseline ordinaire bien moins chère. Elle est d'abord dégraissée par un traitement à chaud avec de la potasse, puis imprégnée d'acide salicylique. On la vend sous le nom de *mousseline hygroscopique à l'acide salicylique*. Six mètres coûtent fr. 2.50, tandis que six mètres de gaze antiseptique de Lister coûtent 5 francs.

bande de gaze. Depuis lors l'écoulement fut très modéré. Déjà ce pansement put rester en place 2 jours, et pendant ces 2 jours, il suffit de placer 4 fois un petit paquet de jute sur un endroit humide, au dos. Le 4e jour, nous refîmes le pansement à fond. La pince à pansement, les pinces ordinaires, les ciseaux étaient placés dans un vase rempli de solution salicylique. Nous nous lavâmes les mains, moi et mes aides, avec la même solution. Une fois le spray en marche j'enlevai le pansement. La plaie était belle, les lambeaux cutanés réunis. J'enlevai toutes les sutures. Les drains étaient fixés par des caillots, je préférai par conséquent ne pas les toucher ce jour-là et les laver sur place. Je craignais de nuire à la formation du tissu conjonctif, et de ne pouvoir réintroduire facilement les drains, leurs canaux n'étant pas encore formés d'une façon assez solide. Je fis donc par les drains une injection de solution salicylique. On apercevait à peine quelques gouttes de pus ; le long des incisions, il n'y avait ni irritation, ni rougeur. Le pansement fut fait exactement comme le précédent.

Il ne fut plus que rarement nécessaire d'ajouter du jute dans l'intervalle de 2 pansements. Ceux-ci purent rester plusieurs jours en place. On ne fitplus d'injection dans la plaie, mais on enlevait à chaque pansement les drains autour desquels les caillots avaient formé du tissu conjonctif, et on les réintroduisait après un lavage à la solution salicylique. Comme ils ne purent bientôt plus pénétrer profondément, on les raccourcit chaque fois un peu. A la fin, devenus très petits, ils purent être laissés de côté. Le malade n'eut jamais une température au-dessus de 38, jamais de douleur, jamais de malaise ; chaque semaine, il faisait des progrès

vers la guérison. Il put donc déjà le 19 août sortir complètement remis de cette très sérieuse opération.

EXEMPLE IX.

Pansement au lint borique. Grand ulcère de jambe. Greffes Reverdin. Guérison.

Pour bien des médecins, les ulcères variqueux aux jambes sont incurables. En vérité, ils seraient curables, si l'on pouvait détruire la cause qui les a fait naître. Mais on ne peut prescrire à un boulanger de cesser de faire du pain, ni à une cuisinière de travailler assise, ou étendue. La raison de l'incurabilité si fréquente de ces ulcères, est donc dans des conditions sociales qu'on ne peut changer.

Autrefois je faisais aux personnes qui tenaient beaucoup à une guérison durable, une incision carrée autour de l'ulcère, allant jusqu'au fascia, et éloignée de 1-2 centimètres du bord. L'incision à l'air faite dans du fromage, les bords ne s'éloignent pas l'un de l'autre. Il faut introduire un morceau de lint dans cette fente pour obtenir un écartement des bords, et arrêter en même temps une hémorragie quelquefois sérieuse.

La guérison se fait fort bien. L'incision se transforme en une large bande de granulations robustes. A mesure que cette bande s'élargit, l'ulcère lui-même diminue en surface : en quelques semaines il est guéri et cicatrisé. Autour de la cicatrice se trouve une bande de granulations quadrangulaire, large comme le pouce, et celles-ci se cicatrisent à leur tour. Plusieurs fois j'ai trouvé après 8 à 9 ans l'endroit où existait auparavant un énorme ulcère, couvert d'une

peau cicatricielle, saine et blanche, facilement mobile. Toute induration, toute dureté lardacée avait disparu.

Le changement qui se produit dans la suppuration est très intéressant. La veille de l'incision, l'ulcère sécrète peut-être 1-2 litres d'un liquide aqueux et infect. Le malade ne sait comment suffire à l'absorber avec une masse de linges. Le lendemain, le même ulcère ne donne qu'une cuillerée à café d'un pus louable, épais et crémeux. L'ulcère a été en effet privé de sa vascularité exubérante. Il n'est plus maintenant alimenté que par les petits vaisseaux qui lui arrivent à travers le fascia, l'incision circulaire ayant détruit toutes les communications vasculaires latérales.

Vous me demandez pourquoi je ne fais plus cette belle opération? Je vous répondrai que je la considère toujours comme une méthode sérieuse, et que je ne saurais m'y sentir autorisé à présent que le pansement au lint borique donne des guérisons si rapides. Vous savez en effet comment nous atteignons vite et sûrement le but.

Le 14 mai 1876, entrait dans nos salles Sophie Marx, 52 ans, cuisinière depuis 34 ans. Sur la moitié inférieure de sa jambe gauche se trouvait un ulcère lardacé, vert et brun, entouré de varices nombreuses, infect, et sécrétant des quantités énormes de pus fétide. Bien que la malade ne fût pas malpropre, je lui fis donner un bain savonneux. On lava les alentours de l'ulcère avec de l'éther sulfurique; je fixai par-dessus du lint borique imbibé de solution borique, et je le couvris de gutta-percha laminée. Une bande de gaze fixa le pansement. Le pied fut placé plus haut que le lit, la malade eut pour principale nourriture de la viande, et l'on fit attention à avoir des selles régulières. Le lende-

main on changea le lint borique; l'ulcère avait déjà meilleure façon. Au pansement du second jour, on put observer quelques îlots rouges. Au septième jour, disparition totale de la fétidité et des colorations anormales; la surface était d'un beau rouge.

A ce moment, je désinfectai la surface de l'ulcère avec la solution de chlorure de zinc à 8 °/₀, et la peau environnante avec la solution phéniquée à 5 °/₀. L'ulcère fut couvert de protective lavé à la solution borique, puis de lint borique humide, tenu par une bande de gaze antiseptique. La gutta-percha laminée fut laissée de côté, car nous voulions avoir sur le protective un pansement au lint sec. On l'humecte avant de s'en servir, avec la solution borique, simplement dans le but de pouvoir l'appliquer plus aisément.

Ce pansement fut réitéré tous les 2 ou 3 jours. Au bout de 6 semaines, je vous présentai de nouveau la malade; son ulcère était totalement guéri, ce qui aurait demandé de 16 à 20 semaines d'après toutes les méthodes antérieurement connues. La malade aurait en outre couru le risque de mourir d'érésipèle, de phlébite ou de pyémie, comme cela nous est arrivé souvent, ou bien, la pourriture d'hôpital l'aurait condamnée, par suite de gangrène osseuse, à vivre désormais avec un pied mutilé.

La cicatrisation est-elle lente, nous l'accélérons par des greffes Reverdin, ce que nous faisons souvent. Nous enlevons avec un bon bistouri un petit morceau de peau d'un bras sain, en pénétrant à peine plus profondément que la couche épidermique, et évitant de faire saigner. Nous divisons ce morceau en fragments aussi fins que la pointe d'une grosse plume d'acier, et nous appliquons soigneusement ces

particules sur l'ulcère bien désinfecté avec la solution borique, leur surface de section du côté de la plaie, l'épiderme placé extérieurement. Sur chaque greffe vient alors un petit morceau de protective lavé à la solution borique. Puis l'ulcère est recouvert d'un morceau de protective de sa grandeur, et on termine par un morceau de lint borique le dépassant de beaucoup dans toutes les directions. Ce pansement reste 3 jours en place; en le changeant on trouve ordinairement la plupart des greffes adhérentes. Bientôt apparaît autour de chaque parcelle d'épiderme une coloration rougeâtre, et de cette zone part la cicatrisation, qui est certainement accélérée par ce moyen.

A ce propos, je ne veux pas oublier de vous mentionner une autre méthode de traitement des ulcères, qui m'a donné les plus étonnants résultats chez les malades traités à la consultation de l'hôpital. Je panse les ulcères les plus infects avec de l'étoupe goudronnée, faite avec les vieux cordages de navire. La suppuration s'améliore, diminue rapidement, la cicatrisation a lieu bientôt sans que les malades cessent de suivre leurs occupations. Aussitôt que l'ulcère est nettoyé, rouge et rempli de granulations, je remplace l'étoupe par le protective et le lint borique.

EXEMPLE X.

Brûlures. Pansement au lint borique. Guérison.

Le 2 juin 1877, on nous amena une domestique, Clara Sauter, âgée de 20 ans, qui, la veille, s'était fait de profondes brûlures aux mains, aux bras, au sein droit et à l'aisselle, en renversant une lampe à pétrole. On avait

appliqué sur ces brûlures un remède très employé chez nous (le liniment calcaire), mais cela n'avait pas pu calmer ses intenses douleurs. La jeune fille en pleurs, et la voix tremblante, demandait seulement qu'on voulût bien mettre fin à ses souffrances. Je lui fis donc faire une injection de 2 centigrammes de morphine, qui la calma au bout de 10 minutes.

En examinant la brûlure, je constatai que sur la plus grande surface, l'épiderme était soulevé en ampoules ; sous le bras, à l'aisselle, la brûlure avait atteint le derme. Le sein droit avait perdu tout son épiderme. La malade nous dit qu'elle n'avait pas pu enlever, depuis l'accident, les vêtements qui couvraient cette région: la peau y est aussi chez une ouvrière bien plus fine que sur les bras. Je couvris toutes les excoriations de lint borique, trempé dans de la solution borique, en évacuant le liquide des vessies avec une aiguille, et je couvris le tout de gutta-percha laminée. Après un moment de repos au lit, je fis noter la température, 38.8, et le pouls, 110. L'appétit était peu de chose; la malade prit cependant de la soupe, un œuf, du café au lait, un peu de vin coupé d'eau.

Il n'y avait pas de collapsus à craindre, car à peine le $^1/_6$ de la surface totale du corps était-il hors d'état de fonctionner. Après des brûlures aussi peu étendues, on n'observe pas ce genre de mort particulier et encore inexpliqué, qui ne manque jamais de se présenter quand la moitié de la surface cutanée est atteinte. Je ne sais encore si la transfusion de lait, recommandée récemment, sera plus efficace dans ces cas de collapsus que la transfusion simple faite déjà souvent sans succès, ou que la strychnine et l'atropine,

ou que l'éther et le camphre, nos remèdes habituels. J'estime que la lésion d'une certaine surface amène inévitablement la mort.

Le soir, notre malade n'avait presque pas de symptômes généraux. Plus de douleurs, elle était contente dans son lit. T. 37.8, P. 90. Le lendemain matin, T. 37.3, P. 84. Mais après le pansement on put constater une certaine excitation fébrile. Je fis noter de nouveau la température : elle était de 38.0, puis descendit de nouveau à 37.6, le soir.

Le troisième jour, la plaie était nettoyée, et je la lavai à la solution borique. J'appliquai sur les îlots rouges de petits morceaux de protective lavé à la solution borique ; par-dessus, une bonne couche de lint borique humecté avec la solution borique. On ne mit plus de gutta-percha laminée ; notre but était en effet d'avoir sur le protective un pansement sec ; nous avions humecté le lint avec la solution, parce qu'il s'applique mieux une fois humide. Le pansement fut fixé avec une bande de gaze. Le bras fut placé dans une position telle, qu'il se produisît déjà à l'avance une contre-traction sur les brides cicatricielles, qui ne manqueraient pas de s'établir dans l'aisselle.

La marche de la maladie a été dès lors parfaitement simple et normale. La suppuration fut peu considérable, nous nous bornions à changer de pansement tous les 4 ou 5 jours. C'était toujours le même mode de pansement : on lavait la partie malade avec la solution borique, pour en enlever le protective adhérent ; on appliquait de nouveau du protective lavé et du lint borique humide, puis une bande de gaze.

Au bout de 3 semaines, la guérison fut complète. La contraction cicatricielle dans l'aisselle était si peu de chose que les mouvements de l'épaule était normaux dans toutes les directions. La malade ne pouvait cependant pas élever le bras directement en avant, suivant un plan parallèle à l'axe du corps. Une traction violente dans cette direction aurait certainement rompu la cicatrice délicate, rouge brillant, et aurait été plus nuisible qu'utile. Je conseillai à la malade de rester encore quelques semaines à l'hôpital. Je voulais allonger les brides cicatricielles par un appareil extensif et des applications huileuses, ce qui m'avait souvent réussi sans grandes difficultés. Mais la malade craignit de perdre sa place en restant plus longtemps, et elle se déclara satisfaite du résultat tel qu'il était.

EXEMPLE XI.

Pansement à la pommade borique. Bec-de-lièvre. Opération. Guérison.

Quand je le puis, je ne manque jamais de faire subir avant l'opération un traitement orthopédique aux enfants nés avec un bec-de-lièvre, ou une division du palais. Chaque jour, à plusieurs reprises, je rapproche par compression les deux moitiés du maxillaire supérieur. J'ai constaté de bons résultats après cette manœuvre. Vous observerez aussi une modification favorable en suivant le procédé indiqué par M. de Thiersch, savoir : le rapprochement des parties avec du sparadrap. On fixe aux extrémités d'une lanière de caoutchouc un morceau de sparadrap grand comme une pièce de cinq francs. Le sparadrap est appli-

qué sur la joue à droite et à gauche, en tendant par une traction énergique le caoutchouc au-devant de l'os incisif proéminent. L'élastique rapproche ainsi continuellement les deux joues l'une de l'autre. Dans quelques cas, je suis sûr d'avoir facilité par ce moyen l'uranoplastie subséquente. La situation de l'os incisif, auparavant parfaitement inutile, avait été modifiée, on pouvait l'utiliser pour l'opération, et la fissure était réduite en largeur. Il faut bien dire que dans ce but, je fais peser fortement sur le maxillaire avec les mains plusieurs fois par jour. La mollesse des os du nouveau-né me fait espérer beaucoup de cette méthode pour l'avenir.

Le 7 mai 1878, un malheureux paysan m'apportait son petit garçon dans ses bras. Il fallait l'opérer tout de suite. Le père venait de loin et ne pouvait rester longtemps absent de chez lui. Il ne pouvait non plus laisser l'enfant à l'hôpital et revenir plus tard le chercher, sans le consentement de sa femme et de sa belle-mère. L'enfant avait onze jours ; il était assez misérable, la nourriture qu'il prenait ressortant en grande partie par le nez.

Instruments et éponges furent placés dans la solution borique. Pour les becs-de-lièvre, et en général chez les enfants, je préfère les préparations d'acide borique à celles d'acide phénique, aisément toxique pour eux.

L'enfant fut chloroformé. On sait que les enfants supportent à merveille le chloroforme. Au bout d'un moment, notre petit malade parut complètement endormi ; mais il s'agitait et criait encore chaque fois que je touchais sa bouche, et l'anesthésie ne fut complète qu'après quelques intermèdes de ce genre. Les enfants absorbent en

somme une quantité de chloroforme plus forte qu'on ne le supposerait.

Je fis alors placer l'enfant de façon que sa tête pendît en bas, position dans laquelle j'opère dans ces cas; puis je pressai le tubercule médian dans la fissure, mais je n'obtins rien par cette manœuvre. La position du tubercule médian était si défectueuse que je dus l'enlever pour faire l'opération tout de suite. Suivant une méthode mixte déjà souvent employée, je détachai les parties molles de ce tubercule. L'os fut coupé avec une pince; il contenait deux incisives bien développées. Puis je réunis la muqueuse, le périoste et la peau par une suture. J'avivai les deux faces latérales du tubercule, et détachai des os des deux côtés la lèvre supérieure, pour faciliter le rapprochement. J'avivai aussi le bord des deux côtés de la lèvre, suivant un demi-cercle et dans une étendue suffisante. Après un lavage exact à la solution borique, je commençai ma suture.

A une distance de 1 $^1/_2$ centimètre des bords avivés, je fis passer une suture de rapprochement au fil d'argent. Pour ce genre de sutures, je préfère, d'après Lister, le fil métallique. Le fil métallique tient bien quand il est épais, et les plaques de plomb percées, sur lesquelles il est fixé des deux côtés, s'enfoncent si bien dans les téguments que ceux-ci sont rapprochés comme on le ferait avec les doigts. Il est rare de voir couper le fil d'une suture enchevillée faite de la sorte. Pour des opérations aussi délicates que celles-ci, il faut avoir des plaques de plomb perforées très petites, environ de la grandeur d'une pièce de vingt centimes. Pour les plaies plus étendues, laparotomie, amputations, les plaques sont grandes comme une pièce de cinquante centimes.

Chez notre enfant tout fut réuni facilement sans violence, surtout après avoir fait une petite incision libératrice suivant un demi-cercle autour des ailes du nez. La peau du tubercule médian s'adapta bien aussi à l'angle supérieur de la suture; elle figurait un coin descendant jusqu'au milieu de la lèvre.

Je fis à ce moment relever la tête qui tout le temps avait été pendante. Une fois la suture finie, nous n'avions plus le danger de voir des *caillots s'engager dans le larynx,* aventure qui m'avait donné une fois bien du souci dans une opération analogue : L'enfant était devenu tout à fait violet; plus de pouls; il mourait. Tout était inutile, respiration artificielle, ramonage dans le cou, voire même l'introduction d'une sonde dans le larynx, avec laquelle j'essayai d'aspirer le sang et d'insuffler de l'air. Il semblait presque que l'on poussait par ce moyen les caillots plus profondément. Dans mon désespoir, je déshabillai rapidement le nouveau-né, un garçon de 5 jours, je le saisis par les épaules et je lui fis de violents balancements de Schulzé. J'avais fait 6-8 balancements, quand mon ami, le médecin d'état-major Bratsch, qui était présent, soutint avoir perçu distinctement une inspiration, mais en examinant l'enfant, il me paru mort aussi bien qu'auparavant. Je lui fis de nouveau, devant la fenêtre ouverte, et de toute ma force, des balancements aussi étendus que mes bras me le permettaient. Bratsch m'affirma de nouveau avoir entendu un bruit d'inspiration; en outre, on perçut d'autres signes de vie, la plaie se mit à saigner et chaque balancement envoyait du sang au plafond de la chambre.

Après m'être assuré du retour de l'enfant à la vie, je le

plaçai sur la table, lui nettoyai le pharynx avec soin et lui fis faire quelques respirations profondes au moyen d'un appareil d'induction. Puis il fut réchauffé, et je finis la suture à moitié terminée.

Une opération de bec-de-lièvre indique à peine la trachéotomie provisoire que j'ai conseillée pour empêcher le sang de pénétrer dans la trachée. Il y a aussi plusieurs désagréments à opérer sur la tête pendante. Les très intéressantes expériences de notre confrère Wolff à Berlin, dans lesquelles il remplace l'ischémie d'Esmarch par la simple élévation des extrémités, nous expliquent pourquoi l'hémorragie est quelquefois si intense quand la tête est pendante. Déjà souvent j'ai dû renoncer à cette position pendant une uranoplastie, où je ne pouvais arrêter l'hémorragie. Ce n'est pas le cas chez tous les sujets. Les nerfs vasomoteurs semblent quelquefois jouer un rôle dans ce phénomène, en n'opposant pas une résistance suffisante à l'influence de la pesanteur.

Revenons à notre petit malade. L'hémorragie avait été peu importante, grâce à l'exacte compression faite par les confrères qui m'assistaient, le Dr Lindpaintner et le Dr Messerer, jusqu'au moment où la suture assurait contre l'hémorragie.

Après l'application de la suture de rapprochement, je fis un lavage exact avec la solution borique, et je réunis solidement les lèvres et le tubercule médian par 7 points de suture entrecoupée faits avec du crin de cheval. Je fis appliquer ensuite sur la lèvre de quart d'heure en quart d'heure un morceau de lint borique imbibé de solution borique ; au bout de deux heures, il n'y eut plus d'hé-

morragie. A ce moment, on mit sur la lèvre un étroit morceau de lint recouvert de *pommade borique*, et on le fixa par de la gaze blanchie, trempée dans du collodion.

Je tiens beaucoup à vous communiquer aussi ce traitement subséquent, d'après Lister, bien que la chose paraisse insignifiante. Mais rappelez-vous le temps passé, la laideur de ces plaies de bec-de-lièvre, couvertes de croûtes rouges et fétides. La lèvre supérieure avait une rougeur érésipélateuse, les trous de l'aiguille s'élargissaient et suppuraient, ce qui souvent mettait en question ou anéantissait le résultat définitif. Le médecin qui se rappellera ces faits sans arrière-pensée, sera rempli d'une nouvelle reconnaissance envers Lister pour ses excellents conseils. La pommade borique, par son action antiseptique si intense, maintient la suture propre, sans irritation; les bords sont pâles, sans gonflement. On peut laisser les fils aussi longtemps qu'on veut, et l'on a malgré cela de la difficulté à reconnaître plus tard les traces de l'aiguille. Depuis que je suis la méthode de Lister, je n'ai plus vu se décoller un bec-de-lièvre opéré, et je n'ai pourtant rien changé à mon manuel opératoire. Seule, l'addition du pansement antiseptique a pu amener cette modification.

Notre petit malade eut une convalescence normale; il dormait sans une goutte d'opium, et digérait bien le lait; il ne vomit qu'une ou deux fois. Je n'hésite pas à proclamer que cette tranquillité si bienfaisante après l'opération du bec-de-lièvre, est due en somme au pansement de Lister.

Je ne vois pas pourquoi tous les enfants que j'ai opérés avant 1875 passaient la nuit à s'agiter et à crier, et pourquoi depuis 1875, tous dorment tranquillement.

Rien n'est nouveau, sauf le pansement antiseptique.

N'est-il pas compréhensible qu'un pauvre petit enfant crie et s'agite quand sa lèvre est enflée, quand les points de suture coupent, suppurent, quand tout est rouge et enflammé!

Aujourd'hui, les lèvres de l'incision sont blanches, s'adaptent sans enflure, et se guérissent comme si on les avait collées. Aussi l'enfant n'a plus de raison de pousser des cris. Le repos a une valeur immense pour le résultat définitif, il diminue la mortalité qui était étonnamment forte autrefois. Souvent, sans doute, on l'augmentait par l'administration d'une ou deux gouttes de teinture d'opium, les infirmières se laissant attendrir par les cris du petit être. Aujourd'hui, il n'est presque plus nécessaire de donner de l'opium.

Ce que je vous dis de ce bec-de-lièvre, est encore plus vrai pour les opérations plastiques, et les plaies du visage. Autrefois, je n'aurais jamais pu guérir une plaie de la joue par coup de sabre aussi bien qu'aujourd'hui, en suivant les règles que je viens d'exposer.

Au quatrième jour, j'enlevai à notre petit garçon les sept points de suture au crin de cheval, et je plaçai sur la cicatrice une fine mousseline imbibée de collodion, pour la soutenir un peu et prévenir les tractions imprudentes. Au septième jour, j'enlevai la suture de rapprochement, appliquai de nouveau un morceau de gaze collodionnée, et déclarai le traitement terminé. Quatre mois après seulement le père me ramena l'enfant, bien que je lui eusse enjoint, d'après nos habitudes, de revenir quinze jours après l'opération. Je fus frappé des progrès de l'enfant. Mais la lèvre

ne me satisfaisait pas complètement : elle n'était pas, à vrai dire, rétractée en haut à l'endroit de la cicatrice, comme cela arrive malheureusement trop souvent après les opérations de bec-de-lièvre. Mais le bord rouge de la lèvre faisait une petite encoche au-dessous de la cicatrice, au lieu de représenter une belle ligne droite. Cette modification s'était produite après l'opération, car à la fin du traitement, le bord figurait une ligne parfaitement droite.

J'aurais bien voulu réparer cette faute par une deuxième opération, mais le père estima qu'il fallait attendre que l'enfant fût en état de s'y décider lui-même.

EXEMPLE XIII.

Pansement à l'huile phéniquée. Cancer du vagin et du rectum. Grattage à la curette. Huile phéniquée. Guérison.

Régina Müller, 59 ans, marchande de légumes, entre à l'hôpital le 4 mai 1877. Elle avait eu à plusieurs reprises des hémorragies qui avaient épouvanté sa famille. Elle accusait des douleurs en allant à la selle, et en s'asseyant. Elle avait eu plusieurs fois, pendant les dernières semaines, des hémorragies qu'elle attribua d'abord à des hémorroïdes, et auxquelles elle ne fit pas attention. Mais leur répétition amena finalement des syncopes.

Il y a plus d'un an, un bouton dur s'était développé à la commissure postérieure de la vulve; il s'était rougi, puis ouvert, et donnait du pus et du sang. Avant ces hémorragies, les douleurs étaient incessantes; depuis leur apparition, elles avaient diminué, et ne se présentaient plus

qu'au moment de la selle. Ce peu de souffrances explique pourquoi la malade se servit longtemps de remèdes domestiques, graisse de lièvre, cataplasmes d'oignons, etc. Au moment où elle entrait à l'hôpital, le noyau cancéreux s'était transformé en une cavité, sorte de cloaque profond, gros comme un œuf de poule et de couleur gris verdâtre, semblable à une masse métallique. Si les dernières hémorragies n'avaient pas été effrayantes, cette femme insouciante aurait continué dans cet état misérable à tenir son étalage au marché.

Il fallut 4 à 5 bains de siège savonneux pour enlever toutes les pommades, onguents, vieux restes de charpie ou d'emplâtres. Alors seulement on vit le fond hyperémié de l'ulcération cancéreuse.

Il y a des ulcérations cancéreuses lardacées, dures, qui sont cependant mobiles dans leur totalité. Du tissu conjonctif lâche unit les tissus sains avec le cancer excavé. Dans des cas de ce genre, le pronostic n'est pas trop mauvais; le bistouri passe par cette couche de tissu conjonctif mobile et élastique qui forme une séparation entre les tissus sains et les tissus malades. Notre cas n'offrait pas cette disposition favorable. La cavité en cloaque était absolument fixée au bassin, et le doigt introduit dans le fond de l'ulcère, constatait avec certitude que l'os était atteint.

On aimerait à renvoyer des malades de ce genre. Mon expérience m'a montré que cette manière d'agir n'est pas honorable vis-à-vis des patients; il vaut mieux pour eux que le médecin fasse tous ses efforts pour guérir l'ulcération. On crée ainsi une cicatrice qui garantit pour quelques mois les malades de l'infection généralisée et de l'hémor-

ragie, et leur rend l'existence supportable. Au contraire, abandonnés à leur sort, ces malades sont enchaînés au lit, jaunissent, perdent l'appétit. Leur mauvaise haleine, l'odeur de leur suppuration infecte, empirant chaque jour, les hémorragies répétées, tourmentent leur entourage; et eux-mêmes sont de vrais martyrs.

Devant cette question si souvent agitée, si l'on doit opérer ces cancers, quelque défavorable que ce soit, je penche toujours pour l'opération. Le souvenir que j'ai gardé des malades non opérés est si affreux quand je le compare à l'image des cas opérés, que l'avantage reste toujours du côté de l'opération.

Ma malade d'ailleurs ne se serait pas laissé éconduire, elle voulait absolument être opérée. Je débarrassai l'intestin de son contenu en donnant de l'eau de Friedrichshall. Pendant quelques jours, on employa le chlore liquide contre la mauvaise odeur, et j'opérai le 8 mai. A peine la malade eut-elle le chloroforme sous le nez, qu'elle parut complètement calme et endormie : on aurait pu croire l'anesthésie parfaite. Il y a des gens qui sont chloroformés si vite qu'on en est étonné; l'anesthésie est totale après une phase d'excitation à peine marquée. Mais le plus souvent, c'est une insensibilité apparente. Essayez de pincer, de couper, le malade crie; il fait alors seulement ses premières inspirations profondes. Il en fut ainsi dans ce cas : au moment où je touchai du bout du doigt le fond de l'ulcère, la malade se mit à respirer profondément. L'anesthésie ne s'établit qu'après une phase assez marquée d'excitation, pendant laquelle elle cherchait sans cesse par ses mouvements à protéger son ulcération.

J'enlevai avec les ciseaux de Cooper les bords de l'ulcère aussi loin qu'ils étaient encore mobiles. Je raclai à la curette le reste du cancer, et pénétrai profondément dans l'os malade, jusqu'à ce que l'instrument arrivât dans la substance osseuse blanche et résistante. L'hémorragie fut assez importante : plusieurs ligatures tombèrent à cause de la fragilité extrême des parois artérielles. Une veine située près de l'os donna une violente hémorragie; la ligature au catgut ne pouvait tenir. Je renonçai donc à la ligature, et je cautérisai la surface de raclage avec le thermocautère, instrument qui dépasse de beaucoup le fer rouge par sa chaleur constante et sa belle lumière. Mais le platine rougi ne put arrêter cette hémorragie; je dus faire passer sous la veine un fil de catgut avec une aiguille fortement recourbée. En le liant, le sang s'arrêta.

On lava avec soin la plaie avec de l'eau phéniquée à 5 %. J'imprégnai bien un morceau de lint d'huile phéniquée à 10 %, et, le débarrassant de l'excédant d'huile, je l'introduisis par petits fragments dans la plaie, jusqu'à ce qu'elle en fût remplie. Puis vint une couche de ouate salicylique et une bande en T.

La malade revint à elle sans vomissements et sans souffrances notables. Le soir même, elle refusa une injection de morphine, bien qu'elle fût accoutumée à prendre des poudres de morphine, disant qu'elle pourrait certainement dormir sans cela. — Je lui fis cependant donner dix gouttes de laudanum : je désirais ne pas avoir de selle après l'opération.

La nuit fut excellente. Le matin néanmoins, malgré

l'opium qu'elle avait pris, la malade eut une forte selle. Elle était si douloureuse et si difficile à expulser, que je fis injecter un peu d'huile à plusieurs reprises, et que j'aidai à son expulsion avec une curette. La malade me remercia, en disant avec reconnaissance que la douleur était si forte, qu'il lui semblait rendre des lames de rasoir. Malgré cette aventure, il n'y eut presque pas d'hémorragie à la plaie. Un quart d'heure plus tard, la malade, contente de nouveau, regrettait d'avoir causé tant de peine et de travail. Je me faisais à moi-même le reproche de n'avoir pas suffisamment vidé l'intestin avant l'opération. Les deux selles qu'avait provoquées l'administration de l'eau de Friedrichshall, n'avaient pu suffire à faire disparaître l'amas de matières fécales, supposé chez notre malade. Redoutant les douleurs de la défécation, elle ne provoquait une selle que tous les quatre à cinq jours, au moyen d'un lavement huileux; celui-ci ne vidait pas entièrement l'intestin devenu paresseux par de fréquentes doses de morphine. Il aurait donc mieux valu réitérer trois ou quatre jours durant l'eau de Friedrichshall.

Après cette selle, la plaie fut de nouveau lavée avec de l'eau phéniquée et couverte de lint imbibé d'huile phéniquée. Je prescrivis pour quelques jours, matin et soir, huit gouttes de laudanum, et comme diète, soupe, œufs et vin rouge.

A partir de ce moment, il n'y eut plus d'incident désagréable. L'eschare du cautère se détacha par petits morceaux, et depuis le quatrième jour, le lint était couvert de débris de tissu mortifié; on aperçut alors les premiers îlots rouges dans la plaie. Une fois la surface bien couverte de granulations vigoureuses, la formation de la cicatrice et

celle de l'épiderme commença déjà à la périphérie. A ce moment, on remplaça pour quelques jours l'huile phéniquée par un simple pansement au lint borique, recouvert de gutta-percha laminée. Plus tard, la plaie bien lavée à la solution borique fut recouverte à chaque pansement d'un petit morceau de protective, exactement de la grandeur de l'ulcère, et lavé aussi avec la même solution. Puis on fixait sur le protective un morceau de lint borique humide, en 4 doubles, dépassant de beaucoup la plaie.

La première selle se présenta au cinquième jour, la malade ne prenant plus d'opium. On favorisait l'expulsion de chaque selle par des lavements d'huile et d'eau chaude. Un bain de siège journalier, contenant en dissolution une cuillerée à café d'acide salicylique, entretenait la propreté de la plaie. La cicatrisation se fit si vite que la malade sortit guérie et satisfaite le 4 juillet, 2 mois après son entrée à l'hôpital. La cicatrice était rouge, adhérente au pubis, et enfoncée en entonnoir du côté de l'anus Il n'y avait plus de douleurs. En voyant la malade, il était impossible de se figurer qu'elle eût pu vivre plus heureuse et plus longtemps sans opération. Sa reconnaissance en était la meilleure preuve.

Je la perdis de vue pendant quelques mois. Puis, en avril 1878, elle reparut à la consultation, avec une ulcération cancéreuse sur la portion de la cicatrice adhérente à l'os. L'ulcère avait la grandeur d'une pièce de 5 francs, la malade était encore en bonne santé. Je lui reprochai de n'avoir pas suivi mon conseil, de revenir aussitôt se faire opérer à la moindre trace de récidive. Elle me répondit que j'avais été malade, et qu'elle avait attendu de pouvoir me

parler en personne. Mais elle ne disait pas la vérité. Je découvris qu'elle avait employé différents remèdes insensés, des écrevisses broyées vivantes, etc. Elle ne pouvait pas non plus se décider à une nouvelle opération.

Voici la méthode ordinaire, dont je me servis pour elle: une fois l'ulcère nettoyé avec de l'éther sulfurique, je le couvris de coton-charpie de Bruns, bien imbibé d'une solution d'extrait de Saturne, une partie sur trois parties d'eau. Je lui fis en outre prendre trois fois par jour une cuillerée à bouche d'une infusion d'écorce de condurango, 30 gr. sur 100 grammes d'eau. Je crois l'usage persévérant du sel de plomb à l'extérieur, et du condurango à l'intérieur très efficace dans les cas de cancer inopérables pour une cause quelconque. Le cancer se change en une masse dure comme le métal et ne sent pas mauvais; la suppuration est modérée, il n'y a pas d'hémorrhagie. En somme, l'ulcère est arrêté dans son développement, et la perte d'humeurs utiles est prévenue.

J'emploie l'acétate de plomb dans ce but depuis des années, et j'en suis très satisfait. Si l'ulcération montre une forte tendance à l'hémorrhagie, je préfère prendre une solution de chlorure de zinc à 20 %. Celui-ci amène en effet l'oblitération solide de tous les vaisseaux qu'il atteint, ce que l'on a constaté déjà par l'usage de la pâte de Landolfi, et d'autres caustiques au chlorure de zinc. J'ai fait aussi divers essais avec les injections sous-cutanées recommandées par le professeur Thiersch. Le nitrate d'argent employé de cette façon a eu de l'efficacité, mais d'une façon passagère, si bien qu'il fallait presque indéfiniment réitérer les injections. Les solutions de soude, conseillées par de Busch, paraissent utiles pour des cancroïdes super-

ficiels, quand l'application en est faite avec persévérance. J'ai prescrit l'usage interne d'arsenic et de iodure de potassium, en larges doses, sans en avoir les résultats que d'autres ont vus. J'ai conservé meilleure impression de l'écorce de condurango. Je me figure avoir fait du bien avec ce remède à plus d'un vieillard ou d'une femme âgée, qui ne me paraissaient pas capables de supporter l'opération, ou à ces malades qui ne veulent pas y consentir.

EXEMPLE XIV.

Suppuration septique. Essai de la rendre aseptique. Réussite.

Le 24 mai 1876, on amena à l'hôpital l'étudiant Adolphe Hitzer en assez piteux état. Huit jours auparavant, il avait reçu dans un duel au sabre une profonde plaie à la tête; cette plaie, horizontale, et de 8 centimètres de longueur, se trouvait sur la bosse frontale gauche. Plusieurs esquilles osseuses adhéraient faiblement au périoste. Le blessé avait été traité par un de ses camarades correctement, d'après les anciennes règles de l'art; malgré cela, la suppuration s'étendait, et la plaie était au plus haut degré septique. Superficiellement les bords étaient réunis, mais la plus légère pression amenait du sang de la profondeur, et évacuait d'un clapier un pus verdâtre, fétide. C'était là sans doute la cause d'un érysipèle étendu sur toute la face, et d'une fièvre intense. La température était en effet de 39.8, le pouls 125.

Le patient se sentait très mal; il avait des moments de délire. Dans notre hôpital, un cas de ce genre aurait été

autrefois sûrement voué à la mort. Je ne me rappelle pas un cas de guérison d'un malade ayant présenté des symptômes de cette gravité, depuis les 18 années que je suis à la tête de la Clinique. Ces malades mouraient parfois d'épuisement après une suppuration étendue, propagée dans la profondeur, et après plusieurs érysipèles successifs. Ou bien des frissons survenaient, et le malade mourait de pyémie en quelques jours. L'autopsie constatait une pleurésie purulente métastatique, des infarctus pyémiques aux poumons, au foie, aux reins, etc. Ce dernier genre de mort était de beaucoup le plus fréquent.

Mais vu l'état favorable de notre Clinique, nous n'avions pas perdu tout espoir. Je fis donc tous mes efforts pour rendre la plaie aseptique. Le malade une fois chloroformé, on rasa les environs de la plaie et on les lava à fond avec le savon, l'éther sulfurique et l'eau phéniquée à 5 %. J'incisai alors les cavités pleines de pus jusqu'à leurs derniers angles, et arrêtai l'hémorrhagie par 3 ligatures d'artères au catgut. Je fis une contre-ponction dans une poche particulièrement profonde. Vint alors la désinfection de la plaie: pour cela, un tampon de coton-charpie fut trempé à plusieurs reprises dans la solution de chlorure de zinc à 8 %, et je le promenai sur toute la surface purulente. La même solution fut injectée dans tous les angles de la plaie. Enfin les esquilles mobiles furent aussi désinfectées soigneusement avec cette solution. Des drains vinrent se placer dans les endroits déclives, la plaie fut suturée avec du crin de cheval, et après avoir encore poussé une injection d'eau phéniquée à 5 % à travers les drains, j'appliquai exactement un grand pansement de Lister. Revenu à lui, le malade

se plaignit, il est vrai, d'une sensation intense de brûlure. Mais il n'y eut rien de plus grave. Le lendemain matin, la température tomba à 37.7, le pouls à 90; il n'y avait plus trace de délire.

L'érysipèle avait disparu, les bords de la plaie pâlissaient. Les drains laissaient écouler un pus peu épais, mais plus du tout fétide. On put raccourcir les drains au second pansement, et les enlever au troisième. Ce dernier pansement fut fait au huitième jour; j'enlevai les sutures et couvris simplement la plaie avec du protective et du lint borique humide. Le malade sortit complètement guéri le dixième jour.

Nous avons donc réussi dans ce cas par une désinfection énergique et par le drainage, à détruire la septicité d'une plaie infecte, et à faire par là disparaître le danger menaçant déjà l'existence du malade.

EXEMPLE XV.

Plaie septique. Essai de la transformer en plaie aseptique. Sarcôme du sternum. Extirpation. Guérison.

Le 1er août 1878, un paysan, âgé de 60 ans, Fritz Meirhofer, d'apparence extrêmement robuste, vint me montrer une tumeur grosse comme une tête d'enfant, siégeant au bord droit du sternum. La tumeur, un peu mobile, se confondait insensiblement avec le grand pectoral droit, et ne pouvait être détachée du sternum. La poitrine, très grasse, était recouverte tout autour de la tumeur de longs poils noirs, mais celle-ci en était dépourvue, et portait de nombreuses cicatrices dures comme du cartilage. C'était le

résultat d'un caustique provenant d'un charlatan suisse, dont l'usage inutile avait amené de grandes souffrances et une longue maladie. La tumeur était encore intacte, mais plusieurs endroits ramollis étaient proches de l'ulcération. Le malade se trouvant fort bien, n'ayant aucune douleur, se décida difficilement à une opération. Je puis cependant la lui faire accepter en lui faisant reconnaître que la tumeur avait grandi davantage pendant les 4 dernières semaines que pendant les 3 années précédentes. En entrant à l'hôpital, il prit un bain savonneux, on lui rasa la poitrine, et on enleva avec soin, avec de l'éther sulfurique, toutes les saletés qui pouvaient y être restées, après l'usage répété de pommades et d'emplâtres. Enfin on appliqua sur le champ d'opération une compresse à l'eau phéniquée recouverte de gutta-percha laminée. La corpulence du malade m'engagea à lui faire prendre 20 grammes d'électuaire purgatif, pour lui permettre de mieux reposer après l'opération, en n'étant pas alors troublé par des selles.

Le lendemain, 2 août, j'extirpai cette tumeur en observant toutes les précautions antiseptiques; c'était un sarcôme à grandes cellules, parti probablement du sternum. J'enlevai avec la tumeur la plus grande partie de la peau mince et dégénérée, une peau amincie de cette façon donnant des lambeaux cutanés qui se gangrènent ordinairement. J'enlevai aussi un petit morceau du grand pectoral, ce qui n'aurait pas été rigoureusement nécessaire, d'après un examen plus exact.

Au point d'attache de la tumeur, le sternum fut raclé, avec une curette d'Esmarch, jusqu'à la rencontre de l'os sain. Les bords cutanés se trouvèrent un peu éloignés l'un

de l'autre, à la suite de l'enlèvement de la peau de la tumeur. Il me fallut les détacher des parties subjacentes, pour pouvoir les rapprocher par une suture métallique. Cette manœuvre fit naître des poches que je perçai avec le bistouri à leur point le plus déclive, pour y mettre un drain. Enfin je réunis les bords de la peau rapprochés par le fil métallique, par de nombreux points de suture au crin de cheval.

L'opération se passa sous le spray de deux pulvérisateurs à vapeur, et on ne les arrêta qu'une fois un large pansement de Lister achevé. Pendant cette application, le malade se réveilla; il avait eu une excellente anesthésie, malgré son obésité.

Vous savez que je n'emploie jamais d'autre anesthésique que le chloroforme anglais pur. Je ne me sers d'aucun appareil pour son administration. Je ne veux pas en effet vous montrer ce que vous ne pourriez imiter chaque jour, plus tard. La méthode bien simple de verser le chloroforme par cuillerées à café dans un mouchoir roulé en entonnoir, permet facilement, avec un peu d'attention, d'observer le malade, et l'on peut laisser passer l'air athmosphérique suivant les besoins du moment. Ce sont deux points que je considère comme très importants.

Presque tous les appareils à chloroformer couvrent le visage, nuisent à l'observation exacte du malade, et ne permettent pas aussi bien qu'un simple mouchoir de régulariser l'accès indispensable de l'air atmosphérique. Tel malade a besoin de beaucoup de chloroforme pour s'endormir, tel autre de très peu, mais celui-ci réclame d'autant plus d'air. Peu d'appareils permettent d'observer ces nuances comme il faut, sans présenter une disposition extrêmement compliquée. Souvent j'ai vu les médecins qui aiment ces appareils compliqués, obligés, à un moment donné, de chloroformer sans cela et de se contenter d'un simple mouchoir.

Le mieux est de s'habituer d'emblée au procédé le plus simple, celui dont les éléments se trouvent facilement partout.

Le malade, remis au lit, vomit plusieurs fois, ce qui

arrive fréquemment après l'anesthésie prolongée et profonde. Ce n'est pas un effet du chloroforme, mais bien de l'anesthésie elle-même, quelle que soit la substance employée. Même après la morphine, on observe aussi ce phénomène. Le vomissement se produit particulièrement quand les malades remuent beaucoup la tête; aussi longtemps que celle-ci repose tranquillement sur le coussin, ils ne vomissent pas facilement.

Le malade n'avait accusé aucune douleur en se réveillant. Deux heures après, il se plaignit un peu, et on lui fit une injection de 2 centigrammes de morphine, ce qui ne manqua pas de le soulager. Le soir le malade était si heureux et si bien qu'il but avec plaisir un verre de bière, sans lequel il ne s'endormait jamais, disait-il. C'était en effet un brasseur, et, si ces gens-là travaillent jour et nuit, jour et nuit aussi ils boivent de la bière.

Le lendemain, retour des douleurs. Cela me surprit, car une plaie non septique n'est pas douloureuse d'habitude. Je constatai, en effet, en renouvelant le pansement, ce que je fis après 24 heures sous le spray de 2 pulvérisateurs, que la plaie était septique. Les bords en étaient rouges, saillants, il n'y avait pas réunion, la plaie était couverte de pus fétide et gluant, les drains sentaient mauvais, et les lambeaux cutanés étaient rouge foncé sur la largeur d'une main. Plus d'appétit. T. 38.7, P. 108. Je fus dépité de revoir ce fâcheux tableau oublié depuis longtemps. Cela me reportait vivement aux affreux temps de jadis. J'avais le droit de me fâcher, car la tumeur n'étant pas ulcérée avant l'opération, aucun élément septique n'avait pu y parvenir. Il fallait donc nous reconnaître pour la cause de tout le

mal ; nous-mêmes avions porté des ferments, des organismes source de la putréfaction, dans une plaie pure par elle-même. Je fis la revue de tout ce que nous avions employé en opérant. Mes mains étaient innocentes, car je les avais lavées à plusieurs reprises à fond, et si bien désinfectées que l'acide phénique me brûlait pendant toute l'opération. Instruments, éponges, tout avait été propre et bien désinfecté. Le catgut aurait-il contenu quelque principe infectieux, ce qui est déjà souvent arrivé? Non, on pouvait le dire avec assez de certitude, car de ce même flacon j'avais pris la veille du catgut pour une herniotomie, et cette plaie était demeurée aseptique. Enfin, le pansement était suffisant, et bien appliqué, et le patient niait absolument avoir pénétré avec la main sous la gaze.

Donc, bien que fermement convaincu qu'une faute avait été commise, je ne pus ni en découvrir l'auteur, ni l'expliquer. Tous mes efforts tendirent dès lors à désinfecter la plaie. Toute la région fut lavée à plusieurs reprises avec l'eau phéniquée à 5 °/₀; les drains, retirés, furent lavés exactement avec cette même solution. Je les remis en place, ce qui fut difficile pour l'un d'entre eux, car ils avaient été là seulement 24 heures. Je fis plusieurs injections avec la solution de chlorure de zinc à 8 °/₀. Je refis un large pansement de Lister, en omettant le protective. Le malade, peu sensible d'ailleurs, eut de violentes douleurs pendant 2 heures, mais refusa une injection de morphine sur mon assurance qu'elles ne dureraient pas longtemps.

Chose étonnante! à notre grande joie, le malade n'avait le lendemain matin ni fièvre, ni douleurs. T. 37.6, P. 92. Aussi je comptai trouver la plaie aseptique au prochain

pansement, et ce fut en effet le cas. La plaie suppurait, il est vrai, beaucoup plus que ce n'est le cas dans la marche antiseptique normale; les drains étaient pleins de pus épais; mais rien n'était septique. Pas de mauvaise odeur aux pièces de pansement, ni aux drains. Les téguments et les bords de l'incision avaient pâli. État général excellent, retour de l'appétit. On fit un pansement de Lister sous le spray, chaque jour, vu l'intensité de la suppuration qui obstruait les drains. Je remis le protective, il resta bien vert, ce qui est un signe évident d'un état aseptique; car la moindre trace de septicité colore le protective en brun noir.

Cette forte suppuration était due sans doute à la désinfection au chlorure de zinc, que j'avais faite peut-être un peu trop énergiquement. Au troisième jour déjà, elle diminua, et l'on n'eut plus besoin de renouveler le pansement que tous les 4 ou 5 jours. Chaque fois, j'enlevais les drains pour les raccourcir de 1, 2, 3 centimètres, je les lavais avec soin à l'eau phéniquée, et les réintroduisais ensuite.

Le 1er septembre, on pansa pour la première fois sans spray, au protective et au lint borique humide, pansement qui fut renouvelé de 3 en 3 jours. Le 15 septembre, le patient, totalement guéri, s'en alla chez lui.

Dans ce cas, ce fut un bonheur immense de réussir à détruire la septicité de la plaie. Il n'y aurait pas eu moyen d'obtenir la réunion des bords cutanés violemment attirés l'un vers l'autre, s'il y avait eu la moindre décomposition. Ces lambeaux, déjà vilains, rouges et macérés pour ainsi dire, auraient été coupés par le fil métallique, se seraient rétractés, et la plaie fétide aurait été ainsi largement béante; plusieurs semaines de suppuration auraient amené petit à petit par granulation et contraction une cicatrice en

étoile, mince et sensible. Pendant tout ce temps, le malade aurait été exposé aux dangers de l'intoxication septique, il aurait eu sans cesse un peu de fièvre, du malaise, du manque d'appétit. En un mot, il aurait dû passer par les processus peu sûrs, dangereux et longs de la guérison d'autrefois. Savons-nous encore s'il aurait bravé impunément ces dangers? La mort n'était pas rare autrefois après des opérations de ce genre, très fréquente même dans notre Clinique. Je me souviens d'avoir vu dans les dernières semaines de la maladie, alors qu'on croit avoir surmonté tous les obstacles, apparaître l'érysipèle, les frissons de la pyémie, qui, en se répétant 2 ou 3 fois, annonçaient à coup sûr la mort.

Depuis le pansement antiseptique, je n'ai plus perdu un seul malade de ce genre par septicémie. L'avant-dernier semestre encore, nous avons vu mourir une femme âgée à la suite d'une extirpation du sein. Mais là, il ne s'agissait pas de septicémie. C'était une pleurésie, facile à expliquer. La large plaie découvrant plusieurs espaces intercostaux, avait pu occasionner un refroidissement ; ou bien il y avait eu des troubles circulatoires dans la plèvre adjacente. Dans ce cas nous avions dû enlever le grand pectoral avec le cancer, en rasant les côtes, et la ligature des vaisseaux nous avait donné beaucoup de peine, vu leur peu de longeur.

EXEMPLE XVI.

Suppuration septique. Essai de la rendre aseptique. Échec. Fracture compliquée, négligée. Drainage. Guérison.

M. Max Zehetmaier, maître boucher, 33 ans, reçut le 9 septembre 1877 à la jambe gauche un coup de pied de

cheval, qui lui fit une fracture transversale du tibia et du péroné, compliquée d'une petite plaie cutanée. Il fut soigné par diverses personnes, y compris des charlatans, et arriva dans notre division le 4 octobre 1877, en un très misérable état. La suppuration progressive avait envahi les muscles, les extrémités osseuses étaient très éloignées, et n'avaient pas trace de granulations. La plaie grande comme la main était située sur la crête du tibia, au milieu de la jambe. Par la pression, on en faisait sortir de toutes parts un pus fétide et ténu; une zone rosée environnait les granulations d'aspect lardacé. L'état général s'accordait avec ces symptômes. La température était, le soir, 39.0—39.3, le matin, 38.7—38.9, le pouls variant de 120 à 130. Pas d'appétit. Sommeil troublé par de fréquentes douleurs. Peau jaune, haleine fétide, etc.

Autrefois, j'aurais fait l'amputation à l'instant. Mais à présent, on pouvait au moins faire un essai pour conserver le membre.

La jambe fut lavée au savon, le malade chloroformé. Prenant une spatule, une brosse et un rasoir, je nettoyai les environs de la plaie, couverts de croûtes infectes; puis vint un lavage général à l'éther et à l'eau phéniquée à 5 %. J'enlevai les granulations lardacées à la curette, et j'injectai dans le cloaque purulent, dans toutes les directions, du chlorure de zinc en solution à 8 %.

Avec la pince à pansement je cherchai les deux points les plus déclives de la plaie, et j'y fis passer 2 drains gros comme le doigt. Après une nouvelle irrigation générale à l'eau phéniquée à 5 %, j'appliquai le pansement de Lister, sans protective, plaçant par conséquent la gaze perdue directement sur la plaie.

La température tomba un peu ; le malade se sentit aussitôt soulagé. Mais il resta une abondante sécrétion de pus fétide, et l'odeur continua à être mauvaise et pénétrante. Tout cela ne présageait encore rien de bon.

Le 12 octobre, je me décidai donc à faire un essai plus énergique.

Une fois le malade bien chloroformé, je lavai de nouveau la jambe entière au savon, à l'éther et à l'eau phéniquée à 5 %, et lavai à fond la plaie fétide. Ensuite, sous le spray de 2 pulvérisateurs, je fis une sorte de demi-circulaire sur la face antérieure de la jambe, comme pour l'amputer. Après cette incision, la fracture était tout à fait découverte et l'on put racler à la curette le fond de la plaie. Je raclai de même les extrémités osseuses, qui étaient fétides. Puis, après une application soigneuse de chlorure de zinc à 8 % dans tous les recoins de la plaie, je réunis mon incision demi-circulaire par 11 points de suture au crin de cheval, et j'introduisis un drain au fond de la plaie. On fit un large pansement de Lister sans protective, et la jambe fut fixée sur une gouttière de Volkmann.

Les modifications amenées par cette opération furent favorables, mais la plaie ne devint pas aseptique[1]. Les muscles, le tissu conjonctif étaient déjà trop infiltrés de matières putrides pour qu'elle pût le devenir. Malgré cela la plaie devint rouge, belle, les granulations se firent bien ; la suppuration était modérée, le pus jaune et épais, et les

[1] J'ai suivi récemment avec le meilleur succès le conseil de Bardeleben, de faire pendant longtemps sur les plaies septiques une irrigation phéniquée à forte pression.

fragments osseux se montrèrent bientôt soudés l'un à l'autre.

Déjà 48 heures plus tard, l'état général était excellent, la température 37.4—37.7, le pouls 70-80, la couleur de la peau meilleure ; l'appétit revenait. L'odeur prouvait que la plaie était toujours putride, cependant la septicité avait diminué de quantité, pour ainsi dire, et cela, de façon à enlever toute crainte au sujet de la vie de patient ou de la conservation du membre.

Le pansement fut refait sous le spray malgré l'état de putridité de la plaie. Le protective perdait sa couleur verte et devenait noir, ce qui est un symptôme assuré de septicité. Je le fis remplacer par un morceau de toile enduite de la pommade à l'acide borique, si activement antiseptique. La plaie se remplit de granulations, et se recouvrit lentement d'épiderme. Quand le pus fut réduit à une très petite quantité, les drains furent raccourcis à chaque pansement, puis abandonnés. Une fois la plaie guérie, les fragments osseux avaient encore une grande mobilité. J'appliquai un appareil ouaté et plâtré, ce qui permit au malade de se donner un peu d'exercice. Le 12 janvier 1878, il est sorti guéri.

Nous n'avons pas réussi dans ce cas à détruire la septicité de la plaie, mais cependant le résultat de nos efforts a été satisfaisant. Rappelez-vous l'état du malade à son entrée dans nos salles ; vous reconnaîtrez les dangers qui le menaçaient. C'était la résorption purulente et la mort par pyémie, c'était la suppuration progressive qui tue par épuisement. Il n'aurait pas été question de conserver la jambe, si cet état avait persisté.

Le premier essai de désinfection et de drainage n'a pas réussi; mais en ouvrant à fond la plaie par une incision semi-circulaire, en lavant, en grattant ses coins et recoins, nous avons obtenu une métamorphose très favorable.

L'issue de ce cas a été heureuse. D'ailleurs, elle ne dépendait plus de nous; il faut se dire que si tout a bien marché, cela aurait pu aussi finir très mal. En outre la durée de la maladie a été anormalement longue. Du 9 septembre 1877 au 12 janvier 1878, il y a en effet 125 jours.

Traité tout de suite après l'accident suivant les règles de Lister, cet homme n'aurait jamais vu sa vie en danger, il n'aurait jamais été sérieusement malade, sa petite plaie se serait fermée sans suppuration, en peu de jours. On aurait eu alors à traiter une fracture sous-cutanée avec toute son innocuité, et, à son tour, elle se serait guérie en 50 jours. — Remarquez-le bien, je vous prie : ce malade a été longtemps en danger de perdre la vie ou tout au moins sa jambe. Jamais avec un traitement dirigé d'emblée d'après la méthode de Lister, il n'aurait connu des périls de cette nature.

EXEMPLE XVII.

Essai de faire disparaître la septicité d'une plaie. Échec. Cancer du sein ulcéré. Extirpation. Septicité de la plaie. Guérison.

Le 1er octobre 1878, une paysanne de 45 ans, Anna Zill, me pria de lui enlever un cancer du sein gauche, gros comme la tête d'un enfant, et répandant une odeur fétide. La tumeur, dure comme du fromage, était fixée aux côtes, atteignait la clavicule et pénétrait dans l'aisselle. Le bras

était gonflé et douloureux. La tumeur offrait au-dessous du mamelon une cavité de la grosseur d'un œuf de poule, qui donnait en abondance un pus ténu et fétide. Vu l'extension du cancer dans l'aisselle, on ne pouvait douter que les gros vaisseaux et les nerfs ne fussent atteints. La question se posait donc sérieusement : doit-on et peut-on faire une opération dans ces conditions-là ? Le désir de la pauvre malade, la mauvaise odeur, source de désagréments pour ceux qui la soignaient, et une certaine force qui semblait encore exister dans la constitution, m'engagèrent à tenter cependant un essai.

En résumé, vous le savez, j'opère sur le désir des malades tous les cancers, sauf les formes à nodules gros comme des pois et disséminés sur une grande surface; car alors, la récidive arrive avant la guérison. On peut arriver rarement à une guérison radicale des cancers du sein. Les éléments cancéreux sont dispersés au loin le long des nerfs et des gros vaisseaux, et nous ne pouvons nous flatter d'enlever tout ce qui est malade, ce qu'il est possible, par contre, d'obtenir avec de l'attention pour les organes qui ont une certaine indépendance comme le pénis, l'utérus, etc.

Vous connaissez les conditions nécessaires à l'opération radicale d'un cancer. Il faut pouvoir enlever, outre le tissu cancéreux, tout tissu environnant induré, disposé au cancer. Il faut en outre opérer assez tôt, alors qu'il n'est pas question d'usure veineuse, de dépôts métastatiques, c'est-à-dire pas question de cachexie cancéreuse. Notez-le bien cependant : cette infection des humeurs qui est due à la résorption des produits putrides, ne doit pas être confon-

due avec la résorption d'éléments cancéreux. Le pus fétide, filtrant à travers le réseau vasculaire intact est très délétère, mais ne reproduit pas le cancer. Une fois l'ulcère septique enlevé avec le cancer, une fois les liquides septiques, déjà résorbés, éliminés par la respiration, la transpiration, l'action des organes glandulaires et de l'intestin, le malade peut surmonter l'infection septicémique. Le manque d'appétit, la couleur jaune de la peau, la fétidité de l'haleine, la faiblesse disparaissent.

Ce sont les considérations qui m'engagèrent, dans ce cas, à satisfaire aux vœux de la malade. Il n'y avait pas de métastases et une opération heureuse pouvait la préserver longtemps des hémorrhagies, des douleurs et de l'odeur fétide.

Je lui fis donner 2 bains savonneux, la partie malade fut couverte de compresses à l'eau phéniquée pendant 24 heures, et je commençai l'opération, qui fut, à vrai dire, très difficile. Les difficultés consistaient dans l'adhérence profonde aux côtes et à la clavicule, dans l'induration du thorax se prolongeant sans interruption dans l'aisselle.

Une fois nos préparatifs antiseptiques au complet, la malade fut chloroformée à fond. Puis je fis autour de la tumeur, suivant la ligne où la peau était adhérente, deux incisions courbes, l'une supérieure, l'autre inférieure. Je pénétrai peu à peu avec les doigts et la pince sous la tumeur, que je disséquai jusqu'à l'aisselle. En même temps, j'isolais à la pince les faisceaux vasculaires l'un après l'autre, pour y placer deux ligatures faites au catgut, et les sectionner ensuite entre les deux ligatures avec les ciseaux. En travaillant ainsi, je m'aperçus que je liai dans la fosse sous-

claviculaire l'artère et la veine axillaires. En coupant ces vaisseaux entre les ligatures, le fil central vint à glisser, et une épouvantable hémorrhagie s'ensuivit.

Mon chef de clinique, le Dr Lindpaintner, saisit les vaisseaux qui donnaient et les tint solidement jusqu'à ce que j'eusse serré une forte ligature autour de ses doigts. Là-dessus, il ne sortit plus une goutte de sang.

Les dernières adhérences de la tumeur dans la profondeur de l'aisselle réservaient les plus grandes difficultés. Je sectionnai la tumeur en travers, en enlevai la majeure partie, et me donnai ainsi du jour et de la place pour extirper dans l'aisselle ce qui restait, au moyen de la pince et des ciseaux de Cooper.

L'opération était terminée, mais nous fûmes tous effrayés de l'étendue de la plaie : elle était grande au moins comme 3 fois la main. Bien que l'ulcération eût été couverte de ouate et de collodion, on ne pouvait espérer que la plaie nouvelle n'eût pas été touchée par le pus fétide, car il avait coulé à flots. Aussitôt après la ligature de tous les vaisseaux, on cautérisa la plaie avec la solution de chlorure de zinc. Nous apportons le plus grand soin aux ligatures dans une opération de ce genre. Car les artères qui ne donnent que quelques gouttes de sang pendant l'opération, peuvent fournir une forte hémorrhagie une fois le malade réveillé. L'anesthésie n'exerce plus alors son influence débilitante sur le muscle cardiaque, et celui-ci reprend de la force par la nourriture et les excitants administrés. Il est certes très utile de voir l'anesthésie diminuer les hémorrhagies pendant l'opération ; mais cette disposition aux hémorrhagies secondaires n'en est que plus désagréable.

Après la cautérisation au chlorure de zinc, je lavai la plaie avec la solution phéniquée à 5 %. Je séparai des couches subjacentes les bords de la peau, pour pouvoir les réunir par une suture de rapprochement. La plaie fut fermée, le pansement de Lister appliqué, sans protective cette fois, de telle façon que la gaze bien saturée d'eau phéniquée fût en contact direct avec la plaie. Enfin, pour rendre parfait ce grand pansement, je bourrai partout de la ouate salicylique à 11 %.

La malade se réveilla étonnamment gaie, se plaignit peu, et vomit une fois un peu de mucosités; elle garda de la soupe et du vin; 3 heures après elle était à peu près complètement remise de l'opération, mais on ne sentait pas trace de pouls au bras du côté opéré.

L'opération avait eu lieu à 9 heures du matin; à 9 heures du soir je constatai une température de 38.3, un pouls de 98, que je pouvais déjà sentir de temps à autre au bras gauche, comme une faible ondulation. Bientôt il reprit assez de force pour que sa réapparition ne fût plus douteuse. Le jour suivant, en changeant le pansement sous le spray, je perçus une horrible odeur partant de la plaie; le pansement était rempli de pus infect. La plaie tout entière était devenue, comme nous le craignions, putride à un haut degré. J'essayai de faire disparaître la septicité de cette plaie par une application de chlorure de zinc à 8 % en irrigation et en lavage, et refis le pansement sous le spray. Mais le pansement suivant nous fit voir une plaie de nouveau complètement septique. En outre les lambeaux cutanés, qui étaient minces et réunis avec une certaine tension, se gangrenaient en donnant une fort mauvaise odeur.

La mortification de la peau ne donne pas la moindre odeur dans une plaie aseptique ; par contre, dans une plaie putride, elle augmente encore la fétidité de la plaie elle-même.

Les sutures de rapprochement, la suture superficielle n'avaient plus aucune raison d'être. Je les enlevai toutes deux, je coupai avec les ciseaux la peau mortifiée et fétide le long de la ligne de démarcation faite par le pus. Le spray fut négligé, et je pansai au coton-charpie de Bruns, imbibé de chlore liquide, car l'odeur était assez forte pour exciter les plaintes des malades voisines.

Des expériences comparatives faites avec les acides phénique, borique, benzoïque, et d'autres substances, m'ont appris que le premier rang appartient au chlore liquide, quand il s'agit de faire disparaître une odeur pénétrante et fétide. Il y a des jours à ma consultation à l'hôpital, où de pauvres malades arrivent de la campagne avec des ulcérations cancéreuses négligées et infectes, et d'autres affections analogues. Leur examen amène une telle odeur, que d'autres malades se trouvent mal dans la salle d'attente, et qu'il me faut, même en hiver, ouvrir porte et fenêtre de mon cabinet pour pouvoir respirer. Qui n'a pas vu de pareilles aventures, ne se fait pas une idée du point où peut arriver la malpropreté. Dans des occasions de ce genre, j'ai pu essayer les désinfectants les plus divers : préparations des acides phénique, salicylique, borique, benzoïque, nitrate d'argent, perchlorure de fer, teinture d'iode, iodoforme, poudre de camphre, de plomb, de sublimé, etc. Rien de tout cela n'a enlevé aussi bien la mauvaise odeur, n'a purifié l'air autant que le chlore sous

forme de solution de chlorure de chaux ou de chlore liquide. En versant rapidement ces liquides sur les pansements au moment où on les enlève, je puis me passer de faire ouvrir les fenêtres.

Les succès du chlore dans ces essais m'ont engagé à m'en servir toujours dans des cas aussi rebelles que celui de notre malade. Il n'était plus question ici d'un pansement de Lister, occlusif, puisque la guérison est d'autant plus difficile que le pus fétide est plus longtemps retenu sous le pansement. Le pansement à l'acide phénique ou à l'acide salicylique retarde la chute nécessaire des parties grangrenées, loin de l'accélérer. Un morceau de peau mortifiée, un os gangrené, se sépare beaucoup plus lentement en le couvrant de compresses d'eau chargée de substances antiseptiques, que si l'on applique des compresses d'eau pure. Les préparations antiseptiques semblent donc avoir des propriétés conservatrices extrêmement durables. Quoi qu'il en soit, je m'en sers dans des cas de ce genre, vu les divers dangers attachés à la résorption putride.

Dans une situation semblable à celle de notre malade, le médecin ne peut plus diriger les processus naturels de la guérison, il doit leur obéir. Il ne suffit plus de dire : tout marchera de telle et telle façon. Le résultat final n'est plus en notre pouvoir. Il est possible que tout aille bien, malgré la présence d'une putridité peut-être invincible, si le malade a une certaine force de résistance.

L'action du chlore liquide fut ici ce que j'espérais. Quelques heures après son application, l'air de la salle auparavant affreusement fétide, était de nouveau agréable et pur, et les plaintes des autres malades avaient cessé. La malade

allait très bien. Sa forte constitution lui fit surmonter sans peine les dangers partant de la plaie. Son appétit devint excellent; elle ne se plaignait que d'une sensation de crampe dans le bras, elle était gaie. En peu de jours, la plaie, pansée journellement au coton-charpie et au chlore liquide, était nettoyée, rouge et belle.

Une fois l'action du chlore liquide terminée, nous appliquâmes comme à l'ordinaire sur cette large plaie les préparations boriques. La plaie fut lavée à la solution borique; le protective, lavé de même, fut placé sur les granulations; enfin, l'on fixa par-dessus plusieurs couches de lint borique humecté avec la solution borique. Tous les 2 ou 3 jours, le pansement fut changé. Chaque fois on constatait un progrès, la plaie se recouvrait d'épiderme et la cicatrice se rétractait. Afin d'éviter que cette large perte de substance ne donnât lieu à de trop fortes brides cicatricielles, je plaçai le bras de manière à faire une légère extension permanente, ce qui élargit la cicatrice d'une façon vraiment très sensible. A ce moment le bras avait une circulation artérielle parfaitement suffisante. La guérison, très rapide, rendit inutile mon plan d'accélérer la cicatrisation par des greffes Reverdin.

Au commencement de décembre cette malade, qui avait remporté de l'opération une plaie profonde, une ligature de l'axillaire, et une immense solution de continuité aux téguments, était à peu près guérie et fort contente. Malheureusement, dans notre for intérieur, nous ne pouvions nous réjouir avec la malade. Cet aphorisme de Dieffenbach se vérifie dans bien des cas de cancer, surtout de cancer du sein : pour ces malades, dit-il, le moment le plus heureux est le

temps qui s'écoule entre l'opération et la guérison. Aujourd'hui une petite induration suspecte a reparu. Il fallait s'y attendre, eussions-nous enlevé toutes les parties cancéreuses de manière à prévenir une récidive sur place. Il restait encore cependant du tissu induré dans les environs, tissu disposé au cancer, de sorte qu'il n'y a rien d'étonnant à voir se développer une récidive régionnaire.

Les femmes cancéreuses peuvent être heureuses de leur sort, si elles ont la précaution de se faire enlever les nouveaux nodules cancéreux immédiatement après leur apparition, ce qui peut se faire aujourd'hui sans danger ni douleur avec le chloroforme et le pansement de Lister. Comparez-les avec ces malheureuses qui n'ont subi aucune opération, ou qui ne veulent pas faire opérer une récidive! Celles-ci, vraies martyres, mettent en fuite tous leurs amis par l'odeur fétide; et leur suppuration, leurs hémorrhagies forment un tableau exceptionnellement triste. Au contraire, la malade opérée à plusieurs reprises a une existence tout à fait tolérable. Si son médecin réussit à lui communiquer un peu d'indifférence pour ce traitement, on ne peut la trouver véritablement malheureuse. Il y a plus d'une affection chronique où les malades souffrent bien davantage, et n'ont pas même la consolation d'allonger et d'améliorer leur existence par une opération.

Des fautes dans l'application du pansement.

Je vous ai déjà rendu attentifs à différentes sources d'omissions dans l'application du pansement. Pour vous montrer comment on peut amasser faute sur faute, si l'on

ne suit pas très exactement les règles de Lister, je vous rapporterai un fait dont j'ai été témoin.

Un jeune et très capable confrère m'avait déjà souvent demandé comment je pouvais faire tant de propagande pour le pansement de Lister. « Ma propre expérience, » disait-il, « m'autorise à affirmer que, malgré ce pansement, on obtient souvent de mauvais résultats. » Je lui répondis : « Je suis parfaitement sûr que vous ne suivez pas à la lettre les préceptes de Lister ; car, en le faisant, vous ne pourriez parler de mauvais résultats. »

Il ne voulut pas admettre cette réponse, et, un jour, il m'invita à assister chez lui à une petite opération ; il voulait me convaincre qu'il connaissait à fond la méthode de Lister.

Un garçon de 15 ans avait reçu en s'amusant un coup sur l'épaule. Un abcès gros comme un œuf de poule s'y était formé. Notre confrère ouvrit cet abcès devant moi d'après la méthode de Lister, introduisit un drain, et pansa avec le matériel de Lister.

Une fois tout terminé, il me demanda si j'avais été satisfait de sa manière d'opérer ? Je dus lui répondre : Mon cher confrère, je sais à présent pourquoi vous n'avez pas les bons résultats que d'autres obtiennent. J'ai noté neuf grandes fautes pendant votre petite opération et le pansement, savoir :

1° Vous vous êtes lavé les mains trop superficiellement avec l'eau phéniquée ;

2° Vous n'avez pas nettoyé préalablement le champ d'opération de toute trace de saletés et de graisse ;

3° Vous avez 2 fois touché la plaie avec une sonde que

vous n'aviez pas auparavant déposée dans l'eau phéniquée ;

4° Le spray a cessé une fois, et vous n'avez pas couvert la plaie avec une compresse phéniquée, jusqu'à ce que le pulvérisateur marchât de nouveau ;

5° Votre drain est trop long, il sort de la plaie beaucoup trop, le pansement en comprimera l'extrémité ;

6° Vous avez placé souvent vos mains entre le pulvérisateur et la plaie, empêchant ainsi le spray d'arriver sur celle-ci ;

7° Vous n'avez pas lavé le protective à l'eau phéniquée, et cependant sa surface pouvait être couverte de ferments atmosphériques ;

8° Vous avez fait un pansement qui, en haut et en bas, permet à l'air libre accès à la plaie, sans qu'il doive auparavant passer à travers le tissu désinfectant ;

9° Le pansement est trop petit pour pouvoir garder, absorber et désinfecter l'écoulement de la plaie. Je suis persuadé que dans quelques heures déjà les liquides arriveront au bord du pansement et s'y décomposeront.

Chacune de ces 9 fautes suffirait pour mettre en question le résultat espéré ; faites toutes à la fois, elles le rendront probablement impossible.

Le médecin qui veut avoir les étonnants résultats de Lister, doit aussi se rompre à son exactitude. C'est là tout le secret que Lister a surpris à la nature. En observant avec des yeux attentifs la méthode tout entière et ses résultats, on est obligé de rapporter aux ferments atmosphériques la puissance malfaisante qui engendre les accidents des plaies. Une fois ce principe fondamental admis, nous ne pouvons qualifier d'exagérée la minutie qu'exige Lister.

Pourquoi les mains de l'opérateur non lavées, pourquoi le protective qui n'a pas été lavé seraient-ils exempts de ces ferments ? Pourquoi aussi les ferments ne viendraient-ils pas souiller la plaie dans cette seconde où le pulvérisateur s'arrête, et où il faut l'arranger ? Si le spray est nécessaire, il l'est à chaque moment. Le pansement est fait pour prévenir l'accès de l'air non désinfecté, pour absorber totalement le pus et en prévenir toute décomposition. Si c'est là son but, il faut qu'il s'adapte assez bien pour que l'air ne puisse en aucune façon arriver tel quel à la plaie. Il faut qu'il soit assez grand pour absorber l'écoulement de la plaie, de façon à ce que celui-ci n'arrive pas directement à la surface où il se décomposerait. Il faut suivre la méthode tout à fait, ou pas du tout : Faire le pansement à demi, n'amène pas même un demi-résultat, mais pas de résultat du tout. Une exécution partielle des règles de Lister donne libre accès à ces éléments nuisibles, que par elles nous cherchons à éloigner. C'est ouvrir à demi une porte grande ouverte autrefois : les ferments sont si petits qu'ils se glissent par cet étroit passage aussi facilement qu'auparavant. Voilà pourquoi le manque de minutie annule les effets du pansement. Donnez-vous de la peine, apprenez toujours, cherchez à satisfaire de plus en plus aux exigences de Lister, et vos résultats s'amélioreront sans cesse.

Bien des chirurgiens trouvent qu'il est ridicule de parler des difficultés du pansement de Lister. Ils pensent que le premier gamin venu pourrait très bien se laver les mains et appliquer un pansement. C'est vrai, il est possible qu'un gamin fasse la chose fort bien. Mais ce qui est connu, c'est que de très savants professeurs font le pansement très

mal, et n'en obtiennent aucun bon résultat. Alors, dans le sentiment de leur infaillibilité, ils déclarent que tout le concert de louanges sur la découverte de Lister est une exagération trompeuse. Je remarque qu'on voit rire des difficultés d'une stricte exécution de la méthode de Lister, justement les hommes qui ne l'ont pas encore comprise à fond, et ne l'ont pas encore bien suivie. Qu'il est triste de voir s'écouler un temps si prolongé avant qu'une méthode infiniment utile à l'humanité soit reconnue partout!

Que direz-vous, en apprenant ce que j'ai vu? J'ai rencontré des médecins, qui se tenaient pour de parfaits adeptes de Lister, et qui, une fois, par hasard, étendaient du cérat rance sur le protective. Ou bien, ils faisaient le pansement sans spray, et une fois tout terminé, ils faisaient marcher le pulvérisateur sur le tout, en guise de bénédiction finale.

Que direz-vous quand je vous assurerai avoir vu un chirurgien très distingué, qui croyait pratiquer la méthode de Lister, en appliquant sur un genou en suppuration un pansement grand comme la main, dépassant à peine la surface de la plaie? N'y a-t-il pas là manque absolu de raisonnement? Ce chirurgien fit de grands yeux, quand je plaçai un pansement long et large de 30 centimètres. Cette quantité de gaze lui aurait justement suffi pour 12 fois.

Ne parlons pas d'un manque aussi complet de connaissances, d'une ignorance aussi coupable.

Même pour le médecin expérimenté ce n'est pas facile de faire un pansement complètement correct. Je ne trouve pas ridicule ce que M. de Volkmann nous dit: il raconte que ses résultats baissaient chaque fois qu'il avait de nou-

veaux internes, sans expérience, malgré tout leur zèle et leur bonne volonté.

Les difficultés sont d'une part l'attention continuelle qui ne doit pas se relâcher une seconde, et d'autre part, l'habileté nécessaire à la technique du pansement. Il faut en effet savoir faire des pansements qui ne gênent pas le malade, et qui pourtant ne laissent pas, en se relâchant au bout de quelques heures, passer de l'air non purifié.

IV

CETTE MÉTHODE DOIT-ELLE ÊTRE PRATIQUÉE AUSSI EN TEMPS DE GUERRE?

Une fois la méthode antiseptique reconnue partout sans opposition pour la meilleure, un seul désir anima tous les chirurgiens: pouvoir l'utiliser à la guerre. Sa grande complication fit douter de pouvoir jamais l'employer sur les champs de bataille. Ne serait-ce pas triste, si les bienfaits de cette magnifique découverte ne pouvaient pas s'étendre à ces blessés, qui se sont sacrifiés pour la patrie, pour leurs concitoyens; à ces blessés à qui nous donnons avec reconnaissance ce que nous avons de meilleur. Dans les hôpitaux militaires réguliers, on travaille depuis longtemps d'après les règles de Lister, et on n'y trouvera probablement plus un seul chirurgien qui ne se fournisse du matériel antiseptique au complet. Mais voici qui est certain: *le sort d'un blessé dépend presque entièrement du médecin qui soigne la plaie pendant les premières heures*. Ce principe doit nous faire redoubler d'efforts pour introduire la méthode antiseptique et ses bienfaits non seulement dans les hôpitaux militaires, mais aussi sur le champ de bataille. Vous l'avez vu dans les exemples que je vous ai cités: on ne réussit pas toujours à transformer une plaie putride en plaie aseptique. Il est certain que cette grande découverte de

notre époque ne sera utile en temps de guerre qu'à la condition de pouvoir faire un pansement antiseptique sur le champ de bataille. Il faut que le blessé arrive dans une ambulance, ou soit évacué, sans que sa plaie soit infectée.

Pour cela, il faut absolument, suivant la très juste remarque du professeur Bergmann, que tout le personnel médical connaisse les principes les plus élémentaires de la méthode antiseptique : personne alors ne pourra annuler son action bienfaisante par une faute dans le traitement. L'ancien principe d'Hippocrate, « nil nocere, » prend ici la première place. Vous verrez qu'on demande peu de chose au médecin militaire, et même son travail diminuera sur la place de pansement. Mais il faut exiger un point de tout le monde, savoir : ne pas faire du mal ! Quelques chirurgiens sur la place de pansement d'un champ de bataille, peuvent, s'ils ne connaissent pas la méthode antiseptique, anéantir la possibilité d'une guérison heureuse et sans danger. Et le chirurgien le plus habile, qui dirige plus tard le traitement, ne peut souvent plus réparer les fautes du premier pansement. Ce qu'on peut exiger du médecin en temps de guerre, c'est qu'il connaisse les principales lois de la méthode antiseptique. On peut aussi le demander au médecin dans la pratique civile, car un ignorant, appelé d'urgence à un accident, peut amener des malheurs qu'un autre chirurgien après lui ne peut plus réparer.

Nous avons d'autant plus le droit de parler ainsi que les soins à donner sont essentiellement négatifs, et demandent peu de préparatifs et peu d'habileté. Appelés subitement à un cas d'urgence, ou bien occupés sur la place de pansement d'un champ de bataille, vous ne pourrez le plus sou-

vent vous servir du pulvérisateur et du pansement de Lister.

Pendant la campagne de 1870, j'ai fait souvent une amputation sur le gazon, ou dans une maison brûlée, sans portes ni fenêtres, sans une table, sans même un banc. Dans ces circonstances, on ne pourra jamais exiger l'usage de ces installations compliquées: pansement de Lister, et spray à vapeur.

Tout chirurgien a senti cette impossibilité: aussi avons-nous reçu avec une grande satisfaction la proposition de *fermer chaque plaie immédiatement avec un tampon antiseptique.* Cette méthode doit protéger la plaie contre l'infection, jusqu'à ce qu'un traitement régulier avec les moyens antiseptiques devienne possible. Une série d'expériences faites de tous côtés a prouvé qu'un tampon de ouate ou de jute salicyliques, enfermé dans un morceau de gaze salicylique, convient parfaitement dans ce but. Chaque soldat pourrait porter sur lui ce moyen de protection efficace, qui lui sauvera à l'occasion un membre utile ou même la vie ; est-il blessé, il ferme immédiatement la plaie avec le tampon, et l'attache. L'acide salicylique n'est pas volatil, se conserve donc longtemps. Un tampon salicylique empêchera l'accès de l'air à la plaie: du moins l'air n'y arrivera pas sans passer à travers la ouate salicylique désinfectante. L'acide salicylique se dissout dans le sérum du sang et de la plaie, est résorbé alors par les tissus environnants, et la plaie est ainsi suffisamment désinfectée dans tous ses plis et replis. Cela nous suffit.

L'essentiel dans ce traitement, c'est l'occlusion immédiate, afin que les ferments, particules de poussière ou orga-

nismes nuisibles, suspendus dans l'air, ne puissent arriver à la plaie. Si l'on n'a pas de tampon antiseptique sous la main, on pourrait prendre avec avantage tout autre moyen d'occlusion, cuir, toile, papier, etc., bien que ces substances puissent être elles-mêmes chargées des organismes redoutés.

Exiger un tampon antiseptique, ce n'est pas trop quand on réfléchit à sa très grande valeur : il peut sauver la vie. Le ministère de la guerre bavarois a donné un exemple digne d'être suivi, en préparant, dans la prévision d'une guerre, un nombre suffisant de tampons de ce genre. Chaque médecin civil ou militaire devrait toujours avoir quelques-uns de ces tampons, et je les considère, avec un morceau de catgut pour la ligature inoffensive d'une artère, comme la partie la plus essentielle d'une trousse de pansement.

Pensez à ce qui va avoir lieu, si la plaie n'est pas fermée de cette façon. Toute plaie donne un peu de sécrétion sanguinolente. Le sang est, on le sait, le meilleur élément de la fermentation putride. Car il communique d'une part avec le monde extérieur rempli de poussières nuisibles; d'autre part il circule dans le corps. Il emportera donc au loin les produits de la décomposition, et il pourra ainsi donner lieu à des lésions incalculables.

Ce genre de traitement convient justement aux blessures du champ de bataille, qui sont pour la plupart dues à un projectile de petit calibre. Le petit diamètre de la plaie permet une exacte occlusion. L'énorme vitesse du projectile a pour conséquence (feu le professeur Simon l'a très clairement démontré) qu'une plaie de cette nature est aussi nette que si on l'eût faite avec un cylindre bien tranchant.

Pas trace de tissus broyés ou de lambeaux ; il est rare que la plaie contienne des corps étrangers. La grande rapidité du projectile déchire nettement le tissu. La plaie n'est donc qu'une plaie par instrument tranchant très disposée à une réunion par première intention, pourvu que les produits de décomposition n'amènent pas la suppuration progressive, la septicémie, l'érysipèle et tout le bataillon de souffrances et de dangers dont nous avons encore le souvenir.

La proposition que je viens d'exposer fut donc reçue avec la plus grande approbation par le monde des chirurgiens. Mais il restait encore de graves questions à résoudre : On ne savait pas si on pourrait sans danger laisser en place un pansement occlusif de ce genre. On ne savait pas dans quel état ces blessés ainsi pansés arriveraient à l'hôpital, après plusieurs heures ou plusieurs jours de transport.

Ces questions ont trouvé une solution satisfaisante dans la guerre turco-russe. Il y avait parmi les chirurgiens consultants de l'armée russe des hommes profondément dévoués aux doctrines antiseptiques, et les expériences que nous communiquent nos honorés confrères Bergmann et Reyher, ont jeté un nouveau jour sur ce sujet.

Les conditions pendant la guerre turco-russe étaient aussi mauvaises que possible. Après le premier pansement suivait souvent un transport de plusieurs journées dans les plus mauvaises voitures, sur des routes défoncées, dans une poussière insupportable. Les malades arrivaient à l'hôpital couverts d'un centimètre de poussière noirâtre, et à moitié morts de soif. Eh bien, malgré tout cela, les plaies traitées sur le champ de bataille d'après les principes ci-

dessus présentaient alors un aspect très satisfaisant. Quelques-unes étaient déjà guéries. On a vu souvent dans ces conditions la guérison sous une eschare, tant recommandée autrefois par Trendelenburg. Les plaies se trouvaient tout simplement dans la condition d'une plaie sous-cutanée. Dans d'autres cas, la plaie avait bonne façon, peu ou pas de pus, pas de complications accidentelles; on pouvait alors méthodiquement à l'hôpital la guérir sans danger et rapidement. A l'hôpital aussi, où le matériel antiseptique est au complet, on peut faire sous le spray plus d'un examen nécessaire, extraire une balle, le tout sans danger. Faites par contre sur la place de pansement, sans précautions antiseptiques, ces manœuvres peuvent occasionner les plus grands périls.

Ce mode de pansement a donné dans la guerre turco-russe des résultats surprenants, j'oserais dire inconnus jusqu'à ce jour, malgré les conditions extérieures les plus déplorables. Mais pour pouvoir utiliser cette bienfaisante méthode, il faut que le personnel médical tout entier en connaisse les éléments. Un seul médecin ignorant sur la place de pansement, croyant remplir son devoir en agissant d'après l'ancien usage, en examinant avec soin chaque plaie avec le doigt ou la sonde, pour tout noter, etc., un seul médecin de ce genre peut faire un mal immense. Bien des blessés qui se seraient guéris sans danger en peu de jours avec les précautions indiquées plus haut, qui seraient peut-être arrivés à l'hôpital avec des plaies guéries pendant le transport, auront après cet examen de la fièvre, une forte suppuration, et verront même leur existence en danger.

Le doigt malpropre, la sonde infectée, peuvent introduire

des ferments dans le fond de la plaie. L'action putride de ces ferments peut être telle, que toute l'énergie et tout le soin qu'un autre médecin apportera dans le traitement consécutif ne pourront pas réparer les désastres dont ce premier examen est la cause. Plus moyen de prévenir les dangers de divers genres qu'entraîne avec elle la septicité de la plaie. Souvent donc, Messieurs, la vie d'un homme dépend de votre doigt ou de votre sonde! Malheur à qui charge sa conscience d'une négligence!

On ne vous demande rien de plus que de ne pas nuire au malade, on n'exige ni talent, ni peine, mais seulement la connaissance de principes établis, inébranlables aujourd'hui. Dans ce cas quelle culpabilité immense, impardonnable, s'attache à celui qui anéantit les effets d'une méthode aussi bienfaisante!

Le travail sur la place de pansement d'un champ de bataille diminuera beaucoup. Autrefois chaque médecin se tenait pour obligé à faire un examen immédiat et exact de la plaie. Alors, chaque plaie par arme à feu prenait dix fois plus de temps qu'aujourd'hui; à présent, ce que l'on peut faire de mieux consiste à fermer la plaie avec soin avec un tampon antiseptique. Il restera suffisamment de travail à faire sur la place de pansement. Bien que la majeure partie des plaies soient dues aux projectiles de petit calibre, vous aurez toujours des broiements par éclats d'obus qui nécessitent une amputation immédiate. Il y aura toujours aussi des hémorrhagies qui demandent une ligature au catgut, car, si on a pu les arrêter par la bande d'Esmarch entre la ligne de feu et la place de pansement, il faut bien lier l'artère avant de penser à un transport plus prolongé.

Les fractures compliquées de plaies faites par les armes à feu, exigent beaucoup de peine pour immobiliser les fragments.

Vous fermez naturellement la petite plaie qui complique ces fractures avec un tampon antiseptique, suivant les règles précédemment établies. Vous avez ainsi le bonheur de transformer une fracture compliquée, dangereuse pour l'existence, en fracture sous-cutanée sans dangers. Mais vous avez quand même devant vous une fracture que vous ne pouvez absolument pas transporter pendant des heures ou des jours dans de mauvaises voitures, sans l'immobiliser. Des appareils plâtrés, d'application rapide, remplissent très bien le but; vous les ferez avec de la ouate, des bandes de coton ou de flanelle, recouvertes de bandes plâtrées, ou de bas plâtrés, ou de couches épaisses de plâtre. Vous pourrez aussi employer les attelles de carton, ou les appareils moulés en carton ou en fer-blanc. Le plus difficile, c'est d'immobiliser la cuisse. Dans ce but, on a employé avec succès pendant la guerre turco-russe, l'attelle métallique de Volkmann, en y ajoutant un couvercle en carton en forme de T, dont la branche transversale vient s'enrouler autour du bassin. — On ne fera pas de fenêtre aux appareils des fractures de jambe compliquées pourvues de leur tampon antiseptique. Il faut trop de temps pour tailler une fenêtre ; elle ôte à l'appareil la solidité nécessaire pour le transport, et d'ailleurs, une fois le blessé arrivé dans un hôpital régulier, on enlèvera en tout cas l'appareil.

Aujourd'hui on reconnaît qu'il est très important d'évacuer les blessés le plus loin possible du centre d'opérations. Pour cela, savoir bien immobiliser est une des qualités les

plus estimables d'un médecin militaire. L'évacuation nous a donné la victoire sur le typhus des armées, la pyémie et la pourriture d'hôpital. Par elle, l'armée se trouve débarassée des soins difficiles qu'exigent les nombreux blessés. On fait ainsi de la place pour de nouvelles victimes, et le personnel médical épargne ses forces et ses approvisionnements. Le blessé d'ailleurs ne trouve au milieu de son corps d'armée que la misère, et les privations de tout genre. Une fois évacué en arrière, et confié à des mains dévouées, il trouve au contraire tout ce que l'amour du prochain et la reconnaissance de ses concitoyens peuvent lui donner. Aux temps où l'on commençait à pratiquer largement l'évacuation, il y avait toujours des commandants d'armée qui considéraient comme une cruauté de ne pas accorder du repos aux blessés, de les embarquer à chaque instant pour les diriger au loin sur les hôpitaux, sur leur pays, si possible. Mais le chiffre de la mortalité a diminué par l'emploi de ce système; on a vu des malades dont on désespérait, guérir sous l'influence du bon air respiré pendant le transport, ou de salles nouvelles et bien ventilées. Des exemples de ce genre se sont accumulés en si grand nombre, qu'aujourd'hui probablement tout le monde défendra vigoureusement le principe de l'évacuation.

La science et l'art ont en outre beaucoup amélioré les moyens de transport. La grande découverte de la méthode antiseptique est survenue dans un moment excessivement propice : elle nous permet mieux que toute autre méthode de pratiquer largement l'évacuation.

Nous pouvons aujourd'hui nous réjouir de ce que plusieurs graves questions, qui se rattachent à cette méthode

ont trouvé une solution définitive et favorable pendant la guerre turco-russe. Par exemple, combien de temps le tampon antiseptique garantira-t-il de tous dangers une plaie récente? Quelle marche prendront les plaies soumises à cette occlusion pendant le transport? Quel doit être le traitement consécutif?

Toutes ces questions ont été résolues à notre complète satisfaction, ce qui nous a soulagé d'un grand poids. Aujourd'hui nous avons donc la certitude de pouvoir appliquer notre belle méthode antiseptique, méthode qui réduit la mortalité à son minimum, à ces concitoyens auxquels nous donnons si volontiers des témoignages d'honneur et de reconnaissance. Autrefois déjà, les peuples rivalisaient entre eux pour le soulagement des blessés, pour les meilleurs soins à leur donner. Aujourd'hui, les progrès de la science et de notre art nous permettent de dépasser de beaucoup les résultats de la médecine ancienne. Mais nous réussirons difficilement à éclipser l'amour et l'honneur rendus jadis aux blessés par leur patrie.

Les blessés de la dernière guerre ont été pour la plupart atteints par des projectiles de petit calibre et pour ce genre de plaies le tampon antiseptique a eu les meilleurs succès. Quand l'occlusion des plaies avait été immédiate, sans qu'on eût souillé la plaie avec le doigt ou la sonde, elles sont arrivées à l'hôpital, après un transport des plus pénibles durant plusieurs jours, souvent guéries sous une eschare, ou proches de la guérison complète. A l'hôpital, cela va sans dire, on découvrait la plaie sous le spray d'un pulvérisateur, et on en faisait l'examen sérieux. Était-elle guérie, il suffisait de la couvrir d'un morceau de spara-

drap, ou d'un peu de ouate salicylique ou de lint borique. Ou bien, s'il y avait suppuration, ou introduisait un drain avec les précautions antiseptiques, et l'on appliquait le pansement de Lister. Les plaies graves, les fractures articulaires par coup de feu, les fractures du fémur ont été fermées par un tampon antiseptique sur la place de pansement, puis un appareil en plâtre ou en carton a permis le transport du blessé. Une fois arrivé à l'hôpital, ce pansement inamovible était enlevé, on examinait la plaie sous le spray ; on l'a trouvée souvent guérie au grand étonnement général. Il a suffi dans ce cas de traiter la fracture comme une fracture non compliquée, sans danger, sans difficultés. Dans d'autres cas, il n'y avait pas cicatrisation : peut-être avait-on déjà, lors du pansement provisoire, introduit un drain sous l'appareil plâtré. C'est alors qu'on pouvait entreprendre un traitement correct, d'après les règles antiseptiques, si la plaie n'était pas devenue septique.

Voici par contre des blessés qui arrivent à une ambulance intermédiaire, on dans un hôpital, avec une plaie déjà septique. La raison en est peut-être qu'un médecin, sur la place de pansement, a par curiosité et sans penser à mal introduit son doigt ou sa sonde dans la plaie, d'après l'ancienne habitude, et l'a ainsi infectée. Ou bien, le tampon antiseptique n'a pas assuré une occlusion parfaite. Dans ce cas il faudra essayer de faire disparaître la septicité de la plaie, en la lavant et en la nettoyant avec la solution de chlorure de zinc à 8 °/₀, et la solution d'acide phénique à 5 °/₀. A supposer qu'on ne réussisse pas du premier coup, on peut y arriver encore au 2me pansement, surtout en se servant en outre d'un irrigateur.

Si nous échouons encore, si la plaie demeure putride, le sort du blessé n'est plus en notre puissance, comme il l'est dans le cas de plaies aseptiques. Car, avec la plaie putride, nous abordons le terrain mouvant de l'ancienne chirurgie: tout ira bien peut-être, mais peut-être aussi malgré nos soins les plus entendus, les accidents consécutifs aux plaies vont-ils se développer. L'érysipèle, la lymphangite, la phlébite, la pyémie, la septicémie, tout cela peut épuiser le malade par une suppuration prolongée ou même le tuer.

Vous voyez donc qu'il est absolument nécessaire de faire connaître à tout le personnel sanitaire au moins les grands principes de la réforme chirurgicale. L'ignorance d'un seul aide peut amener de grands désastres. Au lieu de la certitude de la guérison, le hasard; un membre utile, l'existence même sont exposés à des chances malheureuses.

Ce que je viens d'exposer pour la chirurgie militaire, a bien sa valeur aussi pour la pratique civile. Ici nous n'avons plus affaire à des milliers de blessés. Mais l'individu isolé attache tout autant de prix à sa vie et à sa santé, et le médecin ne peut pas plus jouer avec l'existence d'un seul individu, qu'avec celle de centaines ou de milliers d'hommes. Dans la pratique civile, nous trouvons aussi le même principe inébranlable: Le sort d'un blessé dépend presque entièrement du médecin qui lui donne les premiers soins. Il faut donc bien se garder d'examiner une plaie récente avec le doigt ou la sonde, si l'on n'a pas à sa disposition toutes les précautions antiseptiques.

Ne vous imaginez pas qu'au nom de la médecine légale, on vous reproche jamais d'avoir fait tout de suite avec un tampon antiseptique l'occlusion d'une plaie que vous êtes

appelés à voir d'urgence, sans aucuns préparatifs. Peut-être ne pourra-t-on plus à la suite de ce traitement apprécier la nature et les dimensions de la plaie. L'important ici, c'est de ne pas faire du mal! Un médecin légiste qui vous reprocherait d'avoir fermé une plaie sans l'examiner avec soin auparavant, aurait tort. Bien au contraire, vous méritez des louanges, et non un blâme, si vous n'avez pas curieusement fait usage de la sonde, alors qu'au moment où vous étiez appelé auprès du blessé, vous n'aviez pas sous la main l'appareil antiseptique. Vous avez, en fermant immédiatement la plaie, épargné une série de grands dangers au malade. Le blessé et son adversaire vous en seront tous deux infiniment reconnaissants. Pourquoi? — Je n'ai pas besoin de vous l'expliquer.

Comparez les processus de guérison sous un pansement antiseptique et sous un pansement ordinaire. L'évidence sera telle en faveur des premiers, que votre conscience vous forcera à connaître les principes de la méthode antiseptique et à les suivre. Autrefois, une guérison sans encombre était une possibilité agréable; aujourd'hui, une guérison de ce genre dépend de vous. Autrefois, vous entrevoyiez la possibilité de plusieurs semaines de maladie, des dangers de la pyémie, de la mort. Aujourd'hui nous savons comment détourner ces périls: en peu de jours, une plaie profonde est guérie sans douleurs et sans danger, et le blessé est en état de retourner à ses occupations.

La différence est énorme : il faut la proclamer à haute voix, et la mettre sur la conscience de chaque médecin.

Exemple des premiers secours à donner aux blessés.

Chaque médecin peut être appelé en toute hâte auprès d'un cas d'urgence, et peut être obligé de donner les premiers soins, même s'il a l'intention de diriger le blessé tout de suite sur un hôpital. Que ferez-vous dans ce cas, si vous n'avez pas sous la main tout l'appareil antiseptique, et si vous désirez cependant préserver votre malade de tous les malheurs et les dangers des jours d'autrefois? On vient vous chercher subitement pour une plaie de tête, par exemple, faite par une tierce personne. — Cela peut arriver même au médecin qui s'occupe peu ou pas du tout de chirurgie. L'État a le droit d'exiger de chaque médecin qu'il observe le « nil nocere » hippocratique. Dans ce cas, vous n'avez pas le matériel antiseptique sous la main; vous n'irez donc pas, comme autrefois, examiner la plaie avec le doigt ou la sonde, mesurer sa longueur, sa largeur, sa profondeur, chercher à savoir s'il y a lésion osseuse, pour pouvoir donner une bonne description de la plaie au juge d'instruction.

Non, Messieurs, vous n'agirez pas ainsi. Vous ne pouvez le faire, si vous ne voulez véritablement jouer avec la vie humaine.

Que ferez-vous donc?

Dans un cas de ce genre, la première question que vous vous adresserez sera de savoir s'il y a *commotion cérébrale*, indiquée par le vertige, la perte de connaissance; ou bien s'il y a *compression cérébrale*, reconnaissable à la respi-

ration stertoreuse, à la paralysie des extrémités du côté opposé à celui de la plaie.

Ces complications, si elles se présentent, jouent un rôle très important. Car, malgré le meilleur pansement, il peut se produire après une commotion, qu'il faut toujours considérer comme une lésion organique, une réaction vive dans le cerveau. Et, s'il y a compression, l'issue de la maladie ne dépend qu'en partie de nous. Supposons qu'il y ait une esquille enfoncée dans le crâne : Bien des suites fâcheuses sont possibles, quand bien même le gonflement inflammatoire la relèverait. L'esquille peut être aussi sans danger enfermée dans une capsule de tissu conjonctif résultant d'un exsudat inflammatoire, ou bien enfin vous la relevez prudemment vous-même d'après les règles de l'art. Sans qu'il y ait faute de votre côté, peuvent apparaître des névralgies, l'épilepsie réflexe, l'aliénation mentale, etc.

S'il n'y a ni compression, ni commotion cérébrales, vous n'avez à vous inquiéter que de la plaie, et vous avez alors tout le poids de la responsabilité à porter.

Tout sera pour le mieux, si vous faites l'occlusion immédiate de cette plaie, si vous la fermez par un simple tampon salicylique, qui ne doit jamais manquer à votre trousse de poche. Le tampon ne laisse passer sur la plaie aucun ferment putride; si déjà quelques ferments y sont arrivés, ils seront annihilés par l'acide salicylique dissous dans la sécrétion de la plaie, et résorbé par les tissus environnants. Il en résulte que la plaie reste aseptique, le blessé dût-il arriver dans un hôpital, et recevoir des soins entendus, seulement après un voyage de plusieurs heures ou de 2 ou 3 jours. Cet état aseptique permet d'éviter tous les acci-

dents consécutifs, et la suppuration progressive. Supposons que le lendemain de l'accident, vous visitiez le malade avec repos d'esprit, et pourvu de l'appareil antiseptique. Vous enlevez sous le spray, avec des mains bien désinfectées, le pansement de la veille, vous trouvez la plaie déjà réunie, peut-être, ce qui assure la possibilité de la guérison sous une eschare. Peut-être apercevez-vous un peu de sécrétion, un peu de pus. Alors, après l'avoir évacué par une douce pression, vous introduisez un mince drain de caoutchouc, ou un faisceau de 20-25 crins de cheval désinfectés, et vous faites le pansement antiseptique.

Les plaies du cuir chevelu exigent le rasement des cheveux sur une grande surface, et un lavage très exact de la tête, toujours grasse, avec le savon et l'éther. Si on ne l'a pas fait au premier pansement provisoire, il faut maintenant le faire avant d'enlever le tampon.

Votre pansement est achevé. Vous tenez votre malade au lit, en lui donnant une nourriture légère en quantité modérée. Vous n'oubliez pas ces règles d'or : *tête fraîche, pieds chauds, ventre libre,* qui contribuent au bien-être de tous les blessés, mais surtout de ceux qui ont une plaie à la tête.

Si le pansement s'est dérangé, s'il s'est déplacé, s'il est traversé par des liquides en un point, il faut en faire un nouveau. Dans le cas contraire, vous pouvez le laisser en place 3 à 4 jours sans souci. Je ne respecte pas un pansement plus longtemps dans les plaies de tête pourvues d'un drain ; car on accélère la guérison en raccourcissant le drain le plus tôt possible, et en l'enlevant dès qu'il est inutile.

Plus d'une fois j'ai passé un drain à travers une plaie qui avait intéressé les os du crâne, si bien que la masse

cérébrale broyée et mortifiée sortait par le drain. Dans un cas de ce genre, il est très important de raccourcir le drain aussitôt que possible.

Une fois la plaie sèche et la réunion complète, vous faites un pansement au protective et au lint borique, ce qui favorise la cicatrisation. A ce moment, le spray est inutile.

Vous voyez quelle est l'importance d'un traitement correct dès le début. Rappelez-vous la marche ancienne des plaies de tête. Ne parlons pas de la pyémie qui, à l'hôpital, amenait la mort après chaque plaie sérieuse de ce genre. Mais pensez aux meilleures conditions de la pratique particulière, vous vous souviendrez de plus d'un cas semblable au suivant: Une plaie par coup de sabre était dès le début pansée avec beaucoup de soin. Malgré cela, au 5me-6me jour, la suppuration devenait considérable, fétide, une fièvre ardente survenait, et bientôt le malade mourait dans le délire et le coma.

Qu'est-il arrivé dans ce cas? Le malade a été soigné par un de ses camarades, avec tout le soin possible. Mais la plaie contuse a donné, comme d'habitude, une petite hémorrhagie. Ce sang a été à chaque pansement exposé aux poussières empoisonnées de l'atmosphère, ou bien les objets de pansement ont porté eux-mêmes dans la plaie ces organismes redoutables qui se trouvent dans l'air. Les caillots se décomposent, et envoient par les vaisseaux voisins leurs produits putrides au centre de la plaie et au sang qui s'y trouve. Il se fait dans la profondeur un foyer purulent, fétide, la septicémie envahit le sang, et un homme jeune, fort, promettant beaucoup pour l'avenir, meurt au bout de quelques jours.

Votre tampon, à lui tout seul, appliqué dans les premières

minutes après la blessure, vous protégera dorénavant, malgré son peu d'importance apparente, contre ces expériences aussi affreuses que tristes. La grande utilité du tampon fait donc de son usage une obligation plus impérieuse encore.

Ce n'est pas trop d'exiger de chaque médecin les connaissances et les préparatifs nécessaires à un genre de secours aussi facile.

Intoxication phéniquée.

A peine avait-on reconnu la bienfaisante action de l'acide phénique employé comme antiseptique, que l'on entendit déjà retentir des cris d'alarmes. Lister lui-même, qui fait un usage si étendu d'acide phénique, fait ressortir partout son but et son désir: mettre le minimum possible d'acide phénique en contact avec l'organisme, et prévenir sa résorption autant que possible.

Chaque chirurgien qui a opéré souvent avec l'acide phénique, a vu ici et là un collapsus effrayant, qu'il ne pouvait difficilement expliquer autrement que par une intoxication phéniquée.

Il faut être prudent dans ces explications, car autrement l'acide phénique pourrait partager le sort du chloroforme. En effet, dans ces dernières dizaines d'années, on a eu le grand tort d'appeler mort par le chloroforme tout cas de mort survenant pendant une opération. N'y a-t-il donc plus de ces cas de mort subite sous l'influence de la frayeur,

par son action paralysante sur le système nerveux? Dupuytren rapporte à lui seul 9 cas où les malades, arrivés tremblants d'angoisse sur la table d'opération, moururent tout à coup, avant qu'on les touchât avec le bistouri. La mort subite pendant un simple cathétérisme, et d'autres faits analogues, devraient empêcher les médecins de faire si vite le diagnostic de la mort par le chloroforme. Ce qui peut nuire à la considération due à cet excellent anesthésique. Notre époque est anémique et nerveuse; ces cas de mort nerveuse doivent y être plus fréquents qu'à une époque où le tempérament général était plus robuste. Cependant aujourd'hui vous n'entendez plus parler de ce genre de mort. Tout le monde s'écrie: Mort par le chloroforme! Mort par le chloroforme! Je ne veux pas nier l'existence de cette dernière. Je la crains beaucoup, vous en jugerez par toutes les précautions que je vous recommande chaque jour. Mais d'après ce que je viens de dire, il faudrait encore diminuer le $^0/_0$ des morts par le chloroforme, qui est à présent de 1 sur 10 à 12 mille.

L'acide phénique est, je le crois, plus à l'abri d'une erreur de ce genre, parce que la mort ne se présente pas aussi subitement que pendant la chloroformisation. En outre, on a constaté peu à peu une série de symptômes caractéristiques de l'intoxication phéniquée. Les récentes publications de Kuster ont jeté beaucoup de lumière sur cette question.

Pour l'intoxication phéniquée, il faut nous garder d'un excès opposé. Il faut, avec une critique sévère, examiner si les cas nombreux actuellement rangés sous la rubrique « morts par épuisement, » ne contiennent pas aussi des cas de mort due à l'acide phénique.

La fièvre aseptique de Volkmann, qui est constatée par le thermomètre chez les malades soumis au pansement phéniqué, et qui se présente souvent avec un état général excellent, pourrait bien être, d'après l'opinion de Kuster, un léger symptôme d'intoxication.

L'urine verte caractéristique, devenant presque noire comme l'encre en restant longtemps exposée à l'air, ne manque presque jamais aussitôt qu'une quantité considérable d'acide phénique est placée en contact avec l'organisme, même avec la peau intacte. Il est très intéressant de remarquer que cette coloration manque dans les cas d'empoisonnement par la bouche. Du moins on a fait de très nombreuses expériences, où l'on a administré ce poison en doses mortelles à des animaux, et leur urine n'a jamais été vert noirâtre. Il est encore plus intéressant d'apprendre que cette coloration verdâtre ne se présente qu'après l'usage externe de l'acide phénique, et jamais après son administration interne, même dans ces cas où la dose était suffisante pour tuer l'animal en expérience.

D'après les instructives recherches de Baumann, l'acide phénique introduit dans l'organisme est éliminé, non sous sa forme primitive, mais à l'état de dérivé sulfoconjugué (acide phénylsulfurique). Cette combinaison fait perdre à l'acide phénique ses propriétés toxiques, car ce nouvel acide n'est pas un poison. Si l'on introduit dans l'économie assez d'acide phénique pour que l'acide sulfurique contenu dans le corps ne suffise plus à produire ce dérivé sulfoconjugué, alors un peu d'acide phénique passe en substance dans l'urine. Cette quantité est toujours fort petite, le reste est éliminé sous forme de combinaisons inconnues. L'éli-

mination rapide par l'urine prévient une action cumulative. En introduisant dans le corps en succession rapide de grandes quantités d'acide phénique, de façon que leur élimination ne puisse se faire également vite, il se développe ce que l'on a appelé l'intoxication phéniquée chronique, qui peut amener un état de marasme chez les individus affaiblis.

L'injection intra-veineuse est naturellement le mode d'administration le plus dangereux, bien que, à mon avis, dans ce procédé, plusieurs symptômes graves dépendent directement de la pression qu'engendre le liquide. Kuster nous raconte, p. ex., que les pupilles se dilatent à chaque quantité nouvelle d'acide phénique injectée dans la veine. Je suis convaincu que cette dilatation pupillaire dépend, non de l'acide phénique, mais de conditions hydrostatiques. J'ai noté ce phénomène dans les transfusions que j'ai faites à des malades anémiques, présentant des veines de petit calibre. La canule étant introduite dans la veine céphalique du bras gauche, la pupille se dilatait chaque fois que je pressai sur le piston de la seringue, pour injecter du sang. Elle se rétrécissait dès que je cessais de presser, absolument comme si je l'avais serrée avec un fil. Ce jeu des pupilles n'est sans doute pas dû à l'acide phénique, mais au changement de pression hydrostatique.

J'estime aussi dangereuse que l'injection intra-veineuse, l'irrigation forcée des plaies cavitaires récentes avec l'acide phénique. Dans ces conditions, il peut arriver facilement en effet que le poison soit poussé directement dans une veine béante. Je mentionnerai plus tard un cas où cela m'est arrivé sans nul doute, et cela, à une époque où per-

sonne ne connaissait suffisamment ni les dangers, ni les symptômes de la résorption d'acide phénique.

L'acide phénique est moins toxique sous forme de lavement, ou pris par la bouche, que sous celle d'injections sous-cutanées, ou d'applications sur les plaies. Même la peau intacte peut absorber assez d'acide phénique pour amener la mort, ainsi qu'on l'a constaté à plusieurs reprises chez les petits enfants. Ceux-ci ont une susceptibilité particulière pour l'acide phénique, et il est plus prudent de se servir pour eux de préparations salicyliques ou boriques. On rapporte qu'un enveloppement phéniqué à 3 °/₀, fait sur la cuisse d'un enfant de 4 semaines, a amené après un jour d'emploi un collapsus menaçant. Bien des chirurgiens emploient pour les enfants le thymol ; je ne puis conseiller son usage, il me paraît beaucoup moins actif que les acides salicylique ou borique.

Il est curieux que l'urine verdâtre caractéristique apparaisse seulement après l'emploi externe de l'acide phénique. L'inhalation du nuage phéniqué amène aussi des symptômes d'intoxication; chaque chirurgien très occupé peut journellement en faire la remarque sur lui-même.

La disposition individuelle joue un grand rôle dans l'intoxication phéniquée. On emploie l'acide phénique des milliers de fois sans inconvénients, puis une fois son usage amène des symptômes désagréables ou dangereux. Rappelez-vous comment nous nous servions de l'acide phénique dans notre clinique avant que ses dangers fussent connus, et vous serez étonnés à présent de l'heureuse issue de certains cas.

Je pense avec effroi que souvent, pendant la toilette du

péritoine après une ovariotomie, j'ai fait verser dans l'abdomen un litre d'eau phéniquée pour laver l'intestin, eau que j'absorbais ensuite avec une éponge. Je me souviens fort bien que les intestins, s'ils devenaient propres, devenaient aussi rouge vif et tout ridés. Chose curieuse! jamais un collapsus n'est survenu après cette manœuvre, souvent au contraire la guérison de ces opérées a été exceptionnellement prompte.

Pensez à l'énorme faculté de résorption du péritoine, représentez-vous avec quelle rapidité et quelle puissance les stomates de l'endothélium diaphragmatique transmettent les liquides aux vaisseaux lymphatiques. Rappelez-vous que la surface du péritoine est équivalente à $^1/_4$ de la surface totale du corps. Tout cela, vu notre expérience actuelle, nous porte à croire qu'un heureux hasard a préservé de cette méthode d'opérer des malades prédisposés à l'intoxication phéniquée.

L'intoxication phéniquée a des symptômes peu caractéristiques, quand elle est légère; c'est ce qui a retardé si longtemps sa constatation. Dans ces tout derniers temps seulement, on s'aventure à réunir sous ce nom un certain nombre de symptômes. Dans les cas légers, ceux-ci semblent dépendre essentiellement de l'estomac, mais même ces troubles gastriques sont certainement dus à l'action paralysante du poison sur les centres nerveux. Plus l'intoxication est intense, plus cette action s'affirme.

La mort arrive sans doute par paralysie du centre respiratoire de la moelle allongée. Le cœur continue longtemps à battre, quand la respiration est déjà presque

arrêtée. La température s'abaisse, après une courte ascension, jusqu'à la mort.

Dans les formes graves, nous avons devant les yeux le collapsus le plus complet; au début, respiration superficielle et stertoreuse, plus tard grande pâleur, enfin, mort subite par arrêt de la respiration.

Tous les remèdes employés, les stimulants, comme l'éther et le camphre en injections sous-cutanées, l'atropine et la strychnine n'ont aucune action.

Les cas légers, que l'on voit souvent se remettre sous des soins attentifs, présentent d'abord des symptômes gastriques, qu'il faut cependant très certainement considérer comme symptômes cérébraux. Il y a manque d'appétit, nausées fréquentes, vomissements incessants; en outre sécrétion de salive très écumeuse en quantité souvent énorme. L'urine diminue; on a dit qu'elle contenait quelquefois de l'albumine, ce que je n'ai jamais observé. Enfin il y a de la dysphagie, de l'immobilité pupillaire, et on peut reconnaître chez le malade une certaine oppression, de l'anxiété. Les malades sont souvent absolument tranquilles dans leur lit, comme si tout mouvement leur était interdit; ils ont de la peine à cracher la salive sécrétée en masse. La fièvre ne manque jamais, jusqu'au moment où, dans les cas graves, la température vient à tomber, ou même le collapsus à s'établir.

On cite comme affections consécutives: la mortification de petites portions de la cornée, la pneumonie, le catarrhe vésical, etc. Je ne suis pas en état de confirmer ces faits. J'ai vu aussi se développer la cystite dans des cas analogues, mais j'ai toujours pu trouver d'autres raisons à son ap-

parition. Je n'ai donc pas été amené à voir un lien entre la cystite et l'intoxication phéniquée.

Voici un exemple de guérison après cet empoisonnement, guérison que vous avez observée avec moi : Il s'agit d'un jeune étudiant, que nous avions guéri d'un étranglement interne par une laparotomie faite sous le spray de deux pulvérisateurs puissants. Au début apparut la coloration vert noirâtre de l'urine, puis une abondante sécrétion de salive extrêmement écumeuse, un manque d'appétit absolu, des nausées, des vomissements. De temps en temps, survenaient les symptômes du collapsus ; nous fûmes obligés d'employer plusieurs fois les excitants. L'atropine, en injection sous-cutanée de $2^1/_2$ milligrammes, ralentit distinctement la salivation. Deux enveloppements humides froids sur tout le corps furent très utiles. Le meilleur remède me parut être la temporisation : on fit usage d'acide salicylique au lieu d'acide phénique ; peu à peu celui-ci fut éliminé, et les symptômes disparurent. Qui gagne du temps, gagne tout ! c'est le cas de le dire ici.

Les enveloppements hydropathiques de tout le corps ne contribuèrent pas seulement au bien-être de notre malade, mais en outre ils amenèrent une grande activité dans la sécrétion urinaire. L'urine, précédemment fort réduite, augmenta rapidement en quantité. Je suis fort disposé à accepter les vues de Spencer Wells sur ce point : des applications froides autour du cou et de la tête, c'est-à-dire une action réfrigérante sur les nerfs, amène une excitation favorable des vasomoteurs, et augmente l'activité des organes glandulaires.

Voici un autre cas qui, cette fois, se termina rapidement

par la mort, et qui appartient aussi à l'intoxication phéniquée : quelques-uns d'entre vous le connaissent déjà.

En juillet 1878, j'ai opéré un prêtre de 52 ans pour un cancer du rectum. Le cas était favorable. Les fibres du sphincter étaient pour la plupart conservées, saines, et le cancer muqueux, formant une tumeur de la grosseur du poing, ne remontait pas au delà de 6 centimètres de l'anus ; il était très mobile, n'avait aucune adhérence avec la vessie ; il n'y avait aussi nul danger d'atteindre en opérant le repli recto-vésical du péritoine.

Vous vous rappelerez sans doute que j'ai déjà opéré des cas bien plus défavorables ; p. ex. il m'est arrivé d'enlever le rectum, la prostate et un morceau de la vessie, déjà atteinte par le cancer. Cependant, ces malades ont quitté l'hôpital guéris et contents. Le prêtre dont je viens de parler, était donc dans les meilleures conditions pour une guérison heureuse : c'est ce qui aurait eu lieu sans doute, sans une intoxication phéniquée soudaine et mortelle.

L'opération se fit comme d'habitude. Une fois le malade bien chloroformé, je fis une incision circulaire autour du rectum induré. J'écartai avec les doigts les fibres saines du sphincter, et détachai le cancer du tissu conjonctif environnant. A ce moment a toujours lieu une forte hémorrhagie, qui s'arrête par l'emploi de l'eau glacée, ou qui exige quelquefois une compression de 2-3 minutes. Une fois la portion indurée et malade détachée complètement jusqu'en haut, je la tirai lentement au dehors ; elle ressemblait à un prolapsus de l'anus de 6 centimètres de longueur. Enfin j'en fis la section avec des ciseaux, assez haut pour qu'un centimètre de paroi saine fût enlevée avec le morceau

cancéreux. Je terminai en fixant le bout supérieur à mon incision cutanée par 18 points de suture à la soie antiseptique.

Le rectum était énormément élargi, les selles s'étant accumulées pendant longtemps au-dessus du point rétréci par le cancer. Après la section du rectum, les matières fécales qui s'y trouvaient, remplirent deux ou trois vases. Le rectum était si large que je dus le plisser en le suturant. Cette dilatation n'a pas de fâcheuse signification, car une fois sa cause enlevée, le rectum se contracte de nouveau.

De 3 en 3 points de suture, je plaçai un petit drain; en effet, le sang avait rempli le vide produit dans le tissu conjonctif par l'enlèvement du cancer. L'introduction de petits drains entre les points de suture prévient la formation d'un abcès ou d'un cloaque purulent, avec tous leurs inconvénients. Il suffit de les laisser 1 jour en place.

Je poussai une injection phéniquée à travers ces drains. On appliqua sur la plaie, avec une bande en T, du lint borique humide couvert de gutta-percha laminée, puis le malade fut mis au lit. L'opération avait parfaitement marché sans hémorrhagie notable, et à ce moment il n'y avait pas trace de collapsus. Une heure plus tard, on vient me chercher en toute hâte, le malade ayant de la dyspnée. Je le trouve assis sur son lit, dans l'angoisse, le visage pâle, couvert de sueur froide; les extrémités sont froides, le pouls 140, très petit, l'oppression considérable, sans qu'il y ait beaucoup de dyspnée à constater. Dans ce temps on avait déjà attiré l'attention sur l'intoxication phéniquée, qui se présente quelquefois, peut-être 1 fois sur mille. Les

symptômes décrits ressemblaient à ceux que j'avais alors sous les yeux, et je pensai de suite à cet empoisonnement. Le tissu conjonctif, dans lequel j'avais poussé une injection par les drains, pouvait retenir encore de l'acide phénique. Je fis donc immédiatement une injection borique, pour enlever les dernières traces de poison. On plaça de nouveau du lint borique sur la plaie, on fit de fortes frictions sur la poitrine avec de l'esprit de moutarde [1]. Je fis administrer une cuillerée à café de teinture éthérée de digitale, et les quatre extrémités furent enveloppés de linges secs et chauds. Le malade se sentit mieux après cette application, et, à son grand soulagement, il urina. Cette urine était vert foncé. Le malade put alors s'étendre et respirer plus facilement. Mais son état empira cependant de minute en minute, la respiration devint stertoreuse, le pouls rapide, incomptable, filiforme. Le malade perdit connaissance. La pâleur fit place à une coloration bleuâtre du visage ; tout à coup la respiration s'arrêta et la mort survint. Nous fîmes encore quelque temps la respiration artificielle par excitation des phréniques avec l'appareil d'induction, par la compression du thorax, mais sans succès.

Vous me direz qu'un vieillard peut bien mourir après une opération aussi grave que celle de l'extirpation d'un rectum cancéreux, et la transplantation des parties saines de l'intestin. C'est vrai, chaque chirurgien l'admettra. Mais je puis me rappeler les malades opérés pour cancer du rectum ; ils ont pour la plupart quitté l'hôpital guéris et satis-

[1] Dissolution d'une partie d'huile essentielle de moutarde dans 50 parties d'alcool *(Trad.)*.

faits. J'ai eu peu de morts à noter, et pas un malade n'est mort aussi rapidement après l'opération. Cette mort est survenue dans des circonstances si particulières que je ne doute pas en devoir rapporter la cause à l'acide phénique. L'urine était vert foncé; le tableau général ressemblait à ce que l'on a publié aujourd'hui sur l'intoxication phéniquée. Peut-être même, dans les conditions où nous avons fait nos irrigations par les drains, avons-nous injecté de l'acide phénique dans les vaisseaux béants.

L'autopsie constata une odeur intense d'acide phénique dans la région opérée; quelques cuillerées d'urine vert foncé dans la vessie. Sauf cela, on ne trouva rien qui pût expliquer la mort. Les reins avaient bien plusieurs kystes gros comme le poing d'un enfant, le cœur et les gros vaisseaux étaient athéromateux, etc. Tout cela n'explique pas la rapidité de la mort.

J'ai encore perdu un autre malade avec les mêmes symptômes, mais vous ne l'avez pas vu.

Un jour, à 9 heures du matin, j'incisai à la hanche un abcès par congestion, gros comme la tête. La malade était une religieuse de 34 ans; elle avait une suppuration étendue des vertèbres dorsales. L'opération se fit avec le chloroforme et le spray: je plaçai un drain, et fis le pansement de Lister. Revenue à elle, la malade était très bien et satisfaite. A 6 heures du soir, à la visite, l'interne me rapporta que, 3 heures après l'opération, elle avait été saisie de dyspnée. Elle était devenue froide, avec un pouls filiforme, incomptable. L'état s'était amélioré après 15 injections sous-cutanées d'huile camphrée, qu'il lui avait faites à la poitrine. Je courus à la chambre de la malade. Je la

trouvai souriant et s'excusant de se montrer un peu nerveuse. Mais je vis à l'instant que tout était perdu. Il n'y avait plus de pouls, les extrémités étaient froides malgré les linges chauds qui les enveloppaient; sur le visage blême dégouttait une sueur froide. Je fis encore appliquer des irritants à la peau, je prescrivis une injection de 3 milligrammes de nitrate de strychnine, et du whisky, qui fut vomi à l'instant. Tout fut inutile. Une heure après la malade se mourait avec une respiration stertoreuse, et perte totale de connaissance. On ne permit pas de faire l'autopsie.

Dans ce cas, il était difficile d'expliquer l'intoxication, la plaie n'ayant été lavée qu'avec une petite quantité d'acide phénique. La peau, au-dessus de l'abcès, en contact avec le pansement était très délicate, à vrai dire, comme cela se présente souvent sur les abcès par congestion. J'avais d'ailleurs évité de faire une injection à travers le drain; mais les symptômes étaient si nets, que je me vis obligé d'admettre l'intoxication. Les malades de ce genre sont gravement atteints, il est vrai, ils peuvent mourir d'un moment à l'autre. Cependant, les circonstances de la mort survenue si rapidement après cette petite opération, l'urine foncée, sont autant d'indices qui confirment ma supposition.

Il faut l'avouer, on pourrait se tromper. Pensez en effet à ces centaines d'opérations où l'on fait jouer deux pulvérisateurs d'acide phénique sur de larges plaies, et cela pendant $^3/_4$ d'heure, si bien qu'à la fin, on ne se voit plus dans la chambre. En outre, on fait à chaque instant des lavages à l'eau phéniquée. Eh bien, dans ces cas, il n'y a pas d'autres symptômes que la coloration verdâtre de l'urine. Il faut

admettre, pour expliquer ces faits, que la disposition à cet empoisonnement ne se trouve que chez quelques sujets, parmi des milliers de malades. La valeur du pansement phéniqué n'est nullement diminuée par ces accidents. Autrefois des malades, avec de grandes collections purulentes dues à la carie des vertèbres, étaient cent et cent fois qualifiés de cas désespérés et incurables. Tandis que, depuis l'introduction du pansement antiseptique, nous avons le bonheur de pouvoir encore sauver ces malades, par un zèle infatigable et par l'emploi généreux d'un coûteux matériel de pansement.

Baumann a recommandé, comme antidote de l'acide phénique, une solution de sulfate de soude à 5 %. Sonnenberg a vu les symptômes de l'intoxication disparaître complètement, en faisant administrer cette solution par cuillerées. Le sulfate de soude transforme l'acide phénique toxique en acide phénylsulfurique indifférent. Mais il n'y a pas à en espérer quelque action dans un cas sérieux d'empoisonnement, j'ai pu le constater ; cependant le jugement de Kuster sur le sulfate de soude est trop défavorable. En tout cas, je ne voudrais pas négliger l'administration de ce remède. Dans les cas graves, son usage sera rendu illusoire par les vomissements incessants ; les cas légers, d'autre part, ne mettent pas la vie en danger et se guérissent avec le temps. Il suffit d'éviter une nouvelle application d'acide phénique, et les organes glandulaires, spécialement les reins, éliminent complètement le poison accumulé dans l'économie.

Le point important, c'est la prophylaxie : soyez économes d'acide phénique, quand vous avez devant vous des

surfaces de résorption étendues. Ne faites pas d'injections forcées dans les plaies cavitaires récentes, car vous courez par là le risque de faire pénétrer l'acide phénique directement dans les vaisseaux. Enfin, remplacez tout de suite le pansement phéniqué par un pansement à l'acide salicylique ou borique, si vous voyez que l'acide phénique a une action trop vive sur le malade.

La coloration très foncée de l'urine, que je rencontre souvent sans aucun fâcheux symptôme, m'engage toujours maintenant à faire ce changement. En outre, je lave à la solution salicylique ou borique les cavités dans lesquelles je suppose un reste d'eau phéniquée. Si les symptômes sont peu accusés, par exemple, si outre la coloration de l'urine il y a des troubles gastriques, de la salivation, etc., on administrera le sulfate de soude, dans une potion :

Sulfate de soude	5	grammes.
Eau distillée	100	»
Sirop de framboises	25	»

S. 2 cuillerées à bouche de 2 en 2 heures.

Quand l'intoxication phéniquée se présente sous la forme d'un collapsus soudain, comme dans les deux cas que je vous ai rapportés, la mort est inévitable si une amélioration ne suit pas un traitement énergique. J'ai déjà dit que contre les violents vomissements, la salivation exagérée, j'ai retiré un bénéfice réel d'enveloppements hydropathiques et de l'injection sous-cutanée de 3 milligrammes de sulfate d'atropine. L'atropine agit certainement sur les glandes salivaires, et excite le muscle cardiaque. Récemment, des médecins anglais l'ont conseillée de préférence à l'éther et

à l'huile camphrée dans les cas de collapsus. Cependant quand celui-ci est complet, avec syncope, absence de pouls, refroidissement des extrémités, l'atropine ne m'a pas paru agir activement, ce qui peut tenir à un cas d'exception. Par contre je me rappelle des cas où la vie est revenue après l'emploi des moyens suivants: frictions de la poitrine, des mains, et de la plante des pieds avec une brosse, injection sous-cutanée de 20 à 30 seringues d'éther acétique et d'huile camphrée.

Enfin, je me permettrai d'attirer l'attention sur un petit procédé qui vous sera peut-être utile dans ces cas si difficiles. On voit quelquefois l'intestin paralysé, rempli de gaz, refouler le diaphragme dans la poitrine, et les malades pensent étouffer. J'ai souvent fait alors la ponction de l'intestin dilaté avec la canule acérée de la seringue de Pravaz; j'évacue ainsi les gaz, et je ramène le diaphragme à une position moins élevée, au grand avantage du patient.

Le traitement mécanique est toujours ce qu'il y a de plus efficace et de plus recommandable. Quelquefois le collapsus ressemble à la mort apparente, telle que je l'ai observée souvent en chloroformant des malades à cœur gras. Je ne perds pas alors mon temps à employer de petits moyens d'excitation, mais je fais de suite la respiration artificielle par compression méthodique du thorax, compression qui me sert aussi à réveiller et exciter l'action cardiaque. Je ne manque jamais non plus d'y ajouter l'action extrêmement énergique d'un appareil d'induction magnétofaradique, toujours tenu prêt, en touchant de temps en temps les deux phréniques avec les 2 pôles, manœuvre qui amène chaque fois une inspiration profonde.

Eczéma phénique.

On a aussi accusé l'acide phénique d'une autre action nuisible, l'*eczéma phénique*. Mais on ne l'observe jamais après l'emploi de compresses humectées de solution phéniquée, ou après l'irrigation phéniquée. Le nom d'*eczéma phénique* n'est donc peut-être pas bien choisi, l'acide phénique n'y est probablement pour rien.

Je rappellerai que beaucoup de personnes présentent une éruption sur toute la peau, et souffrent d'eczémas étendus, aussitôt qu'on applique sur leur épiderme un morceau d'emplâtre résineux grand comme une pièce de 5 fr. Je rappellerai en outre que les ouvriers des fabriques de résine ou de paraffine ont diverses affections cutanées. Il est donc préférable de considérer l'eczéma, dit eczéma phénique, comme consécutif à l'usage de la paraffine et de la résine: ces substances sont contenues dans la gaze de Lister.

A première vue, cet eczéma est quelquefois inquiétant. L'on craint un phlegmon en voyant la tuméfaction des surfaces atteintes par l'eczéma et les démangeaisons qu'il occasionne. Il se développe aussi une fièvre intense, accompagnée d'agitation. Dans des cas plus simples, le mal se borne à un eczéma léger, accompagné cependant de fortes démangeaisons.

Ces eczémas, même les plus intenses, disparaissent rapidement et sans danger, à condition d'apporter quelque soin au traitement. Les cas de mort, que l'on a rapportés à

l'eczéma phénique, ne m'ont pas effrayé, car les malades dont il s'agit étaient assez gravement atteints pour mourir sans cet eczéma.

Dans les cas légers, il suffit, suivant le conseil de Lister, de couvrir les parties atteintes avec de l'émulsion salicylique, et d'humecter avec celle-ci le protective et la gaze perdue. Les démangeaisons cessent souvent à l'instant, l'eczéma pâlit et disparaît.

Dans d'autres cas le gonflement est considérable, de grosses phlyctènes se forment, et l'affection se propage sur des surfaces cutanées extérieures au pansement. Il faut alors cesser l'usage de la gaze de Lister, et la remplacer par un pansement au lint borique et à la ouate salicylique. D'ordinaire, je couvre tout d'émulsion salicylique, je mets sur les plaies du protective plongé dans cette émulsion et je fixe par-dessus un large pansement à la ouate salicylique à 11 %. J'observe en général, après ce pansement, la diminution de l'irritation cutanée et bientôt sa disparition totale.

Avec un peu d'attention, je ne crois pas que cette affection amène jamais de dangers graves.

CONCLUSIONS

La méthode antiseptique est la meilleure méthode de pansement. Le pansement à la gaze de Lister satisfait le mieux à ses indications.

Une plaie récente, traitée par cette méthode est garantie contre la pyémie, la pourriture d'hôpital, l'érysipèle, la suppuration progressive, et généralement contre toute complication accidentelle.

La réaction locale et générale consécutive à une plaie est due aux éléments nuisibles qui pénètrent dans la plaie avec l'air ambiant.

Ce n'est pas l'air en lui-même qui amène la décomposition, la fermentation putride, ce sont les organismes nuisibles contenus dans l'air.

Ces éléments suspendus dans l'air (schizomycètes, monades, poussières, etc.) se développent le mieux et ont leur

maximum d'activité dans le pus ténu et aqueux ; leur développement est gêné au contraire dans le pus épais.

Les désinfectants utilisés dans la méthode antiseptique, les acides phénique, borique, salicylique, ne détruisent pas totalement ces éléments, mais ils annihilent leur action nuisible.

Chaque médecin, soit dans les hôpitaux, soit dans la pratique particulière, doit connaître et employer la méthode antiseptique. Dans le meilleur air, en effet, nous voyons survenir la mort à la suite des complications accidentelles des plaies.

L'heureuse issue d'une plaie n'est plus une simple possibilité en observant rigoureusement les précautions antiseptiques, mais bien une certitude. Aussi la responsabilité du médecin s'accroît-elle d'autant.

L'essentiel, dans la méthode antiseptique, ce n'est pas le choix des désinfectants, c'est leur emploi attentif, minutieux.

Sans la plus grande minutie, la méthode antiseptique ne donne pas même de demi-résultats, mais des résultats complètement nuls.

Le sort d'un blessé grièvement atteint est presque totalement entre les mains du médecin qui fait le premier pansement.

Une plaie, présentant déjà une suppuration septique, peut souvent (mais pas toujours) redevenir aseptique, après enlèvement par grattage des granulations de mauvaise nature, suivi d'un lavage à la solution de chlorure de zinc à 8 %, ou d'une irrigation prolongée à l'acide phénique.

Si le chirurgien ne réussit pas à détruire la putridité de la plaie, le résultat définitif ne dépend plus de lui.

On ne doit pas employer un pansement occlusif par les plaies septiques, suppurant beaucoup. — Il vaut mieux appliquer du lint borique couvert de gutta-percha. Si on se sert quand même du pansement à la gaze, il faut remplacer le protective par une compresse enduite de pommade borique.

Les préparations boriques sont douces, calment les douleurs, et ont une action désinfectante prolongée.

Le pansement salicylique de Thiersch convient le mieux à la chirurgie du champ de bataille, à cause de sa simplicité, et de la longue durée de ses propriétés.

Les enfants sont facilement empoisonnés par les préparations phéniquées. Pour eux, la méthode antiseptique se fera au moyen des acides borique ou salicylique. Le thymol ne paraît avoir qu'une faible puissance désinfectante.

En temps de guerre comme en temps de paix, on ne doit pas examiner une plaie récente, soit avec le doigt, soit avec la sonde, sans précautions antiseptiques. La plaie sera au contraire immédiatement bien fermée avec un tampon (fait de ouate ou de jute salicyliques, enfermés dans de la gaze).

Traitée de cette façon la plaie guérit comme une plaie sous-cutanée, ou bien elle reste aseptique pendant plusieurs jours, jusqu'à ce que l'on trouve le temps et l'occasion de faire un pansement antiseptique régulier.

La méthode antiseptique ouvre aux chirurgiens des horizons nouveaux. Avec ses précautions, les articulations et les cavités du corps peuvent être ouvertes sans danger.

La méthode antiseptique abaisse le chiffre de la mortalité; elle hâte la guérison, elle assure souvent une marche absolument afébrile, après de sérieuses opérations; elle évite toute complication accidentelle des plaies. L'état général des malades est bon. Les douleurs qui se présentaient d'habitude après les opérations, sont fort diminuées.

La cicatrisation est rapide, solide et belle. L'obturation artérielle est sûre; les hémorrhagies secondaires ne sont par conséquent pas à craindre. D'autre part, l'élimination des tissus broyés ou gangrenés pour une cause quelconque, est très ralentie.

L'intoxication phéniquée est très rare, mais indéniable. Elle arrive le plus souvent chez les enfants. L'irrigation forcée de plaies fraîches présente les plus grands dangers sous ce rapport.

L'intoxication phéniquée offre le tableau suivant : collapsus, vomissements incessants, grande dyspnée, mauvais pouls, salivation, urine vert noirâtre, chute de la température, etc. La mort arrive par arrêt de la respiration.

Dès l'apparition des premiers symptômes d'intoxication, il faut enlever toutes les préparations à l'acide phénique, et laver les plaies avec les acides salicylique ou borique, ou avec de l'acide sulfurique étendu. Administrer en outre des excitants.

Le sulfate de soude, recommandé comme antidote, a une action évidente, mais insuffisante.

L'eczéma phénique est un eczéma dû à la résine ou à la paraffine, et ne présente aucun danger.

TABLE DES MATIÈRES

*

ERRATA. — De la page 7 à la page 112, lire *hémorrhagie*, au lieu d'hémorragie ; *érysipèle*, au lieu d'érésipèle.