

ments ; le ventre reste constipé ; les urines sont rouges et chaudes ; le malade se plaint de céphalalgie. La fièvre traumatique ne se montre pas toujours avec un tel assemblage de symptômes, mais il est rare aussi de les voir manquer tous. D'ailleurs cette fièvre revêt des allures variées ; chez des individus très-irritables et excités par quelque impression morale, du délire peut survenir et faire succomber le malade ; chez des hommes épuisés par la douleur ou par la souffrance, cette fièvre peut revêtir un caractère adynamique. Dans ce dernier cas le malade, en proie successivement au frisson et à la chaleur, s'affaiblit en l'espace d'un jour ; quelques rêvasseries s'emparent d'abord de son intelligence, puis le délire augmente, le coma survient, et la mort arrive avant que la suppuration ait apparu.

Quand la fièvre traumatique suit sa marche régulière, elle disparaît au bout de deux ou trois jours, dès que la suppuration est franchement établie.

Quelques auteurs se sont évertués à pénétrer la nature intime de cette *fièvre traumatique*. Les uns ont voulu voir là un effort de la nature, une réaction générale nécessaire au développement des phénomènes locaux des plaies ; les autres, interprétant les faits d'une façon inverse, ont cru trouver là une généralisation du mouvement des globules sanguins ayant son origine dans l'activité circulatoire qu'on observe autour de la plaie. Mais ce sont là des hypothèses sans fondement.

ÉTILOGIE. — Les plaies dont nous faisons ici l'histoire peuvent être produites par tous les instruments à lames aiguës, qui agissent sur nos tissus en pressant ou en sciant. Ce sont là des plaies faites de dehors en dedans ; mais il n'est pas rare de rencontrer, dans certaines régions du corps, des plaies qui présentent tous les caractères des précédentes et qui reconnaissent un autre mécanisme. Quand un corps contondant agit avec force sur la peau qui recouvre certaines arêtes osseuses, comme l'arcade orbitaire par exemple, il produit la section de la peau de dedans en dehors, et avec une netteté telle, qu'on pourrait croire à l'action d'une lame tranchante. Il nous suffit de signaler ce fait, dont l'importance sera surtout appréciée par les médecins légistes.

DIAGNOSTIC. — La vue suffit seule à constater l'existence d'une plaie par instrument tranchant, son étendue, sa direction, sa forme ; mais on a quelquefois besoin de renseignements plus précis sur la profondeur des plaies et sur les organes lésés. L'examen de l'instrument qui a servi à la blessure apporte souvent de précieux renseignements, et le médecin légiste ne doit point oublier d'examiner sa forme, son volume, l'étendue des taches de sang qui le souillent. On examinera aussi les vêtements, et l'on se fera rendre compte de la position que le blessé avait au moment de l'accident. Ces commémoratifs peuvent déjà servir à résoudre la question qu'on s'est posée, et il y a rarement urgence à sonder les plaies. Quand on croira devoir le faire pour retrouver au milieu de la plaie des fragments du corps vulnérant, on procédera avec prudence en se servant des doigts ou d'une

sonde mousse. On doit s'abstenir de cette exploration, en général peu utile, lorsqu'il s'agit d'une plaie de poitrine ou du bas-ventre, car il est trop facile au stylet explorateur de détruire un de ces caillots salutaires qui empêchent une hémorrhagie grave, ou de rompre une séreuse, comme le péritoine, déjà fort amincie.

On trouve des renseignements précieux, soit dans la nature des liquides qui s'écoulent de la plaie, soit dans les troubles de certaines fonctions. Ainsi l'écoulement de la synovie, de l'urine, de la bile, ne peuvent laisser aucun doute sur l'existence de plaies qui atteignent les articulations, le réservoir de la bile, la vessie, etc. ; de même la paralysie de certains muscles traduit tout de suite la section de certains nerfs.

L'origine traumatique, l'absence d'agrandissement spontané, la nature plastique de la couche granuleuse, la tendance à la guérison, sont des signes auxquels on distinguera toujours une plaie exposée d'un ulcère.

PRONOSTIC. — Le pronostic des plaies par instruments tranchants varie suivant un si grand nombre de circonstances, qu'on ne peut guère tracer ici des règles générales. Il faut toutefois reconnaître que l'âge avancé des malades, leur mauvaise santé antérieure, certaines influences épidémiques, sont de mauvaises conditions pour la guérison des plaies ; aussi le chirurgien doit-il, lorsqu'il s'agit de pratiquer des opérations, tenir sérieusement compte de ces conditions. Quelques auteurs, et Callisen entre autres, ont essayé d'établir le pronostic absolu des plaies de chaque région ; nous verrons dans la chirurgie spéciale jusqu'à quel degré de précision on peut arriver à cet égard : mais cela n'est plus aujourd'hui d'une grande utilité, car les lois ne demandent au médecin que d'apprécier, dans des limites encore assez étendues, le nombre de jours pendant lesquels a duré ou durera l'incapacité de travail.

TRAITEMENT. — La thérapeutique des plaies par instrument tranchant comprend à la fois des *moyens généraux* et des *moyens locaux*. C'est ici le lieu de tracer une histoire détaillée de ces moyens applicables surtout aux vastes plaies que le chirurgien crée dans les amputations des membres.

1° Traitement général. — Les grandes plaies exigent un repos absolu du corps et de l'esprit. On doit donc conseiller au malade de garder le lit dans le décubitus horizontal ou dans celui que nécessite la disposition de la plaie, d'éviter les travaux intellectuels et les impressions morales trop vives. L'atmosphère de l'appartement occupé par le blessé sera souvent renouvelée, de façon à y entretenir un air pur ; mais on aura soin que la température de ce milieu soit plutôt chaude que froide. La chaleur convient aux plaies, et l'expérience de Larrey est là pour prouver que dans les campagnes d'Égypte et d'Italie de vastes plaies marchaient rapidement vers une cicatrisation qu'on obtenait plus difficilement, au contraire, dans les climats du Nord. Dans tous les cas, il faut éviter le refroidissement, source d'accidents funestes, tels que le tétanos et certaines pneumonies propres aux blessés. Toutes les précautions devront donc être prises

pour qu'un courant d'air froid ne vienne pas inopinément frapper la poitrine des malades ou la surface de leurs plaies pendant les pansements.

La pratique chirurgicale, souvent dominée par des idées théoriques, a bien des fois varié sur le genre d'alimentation à prescrire aux opérés. Une diète sévère était prescrite par la doctrine hippocratique, et si Celse s'est montré un peu moins rigoureux qu'Hippocrate, Galien refusait tout aliment aux blessés. Guy de Chauliac prescrivait l'eau d'orge et proscrivait le vin pendant les sept premiers jours d'une plaie, puis il permettait ensuite l'usage des grosses viandes et des aliments épicés. Franco et Paré se laissèrent guider par la doctrine hippocratique, qui, avec de rares exceptions, a été acceptée jusqu'à nos jours : ainsi Lisfranc et Blandin étaient grands partisans d'une diète très-sévère après les amputations.

Déjà Velpeau s'était élevé contre cette diète rigoureuse, lorsque Malgaigne fit voir, dans un travail inséré dans les *Archives de médecine* (1842), qu'en 1815 les blessés russes, traités dans nos hôpitaux comme les blessés allemands et français, n'étaient point cependant soumis à la diète, mais gardaient leur régime accoutumé. Rarement ils furent mis au régime du bouillon seul, plus rarement encore à la diète absolue. Les moins gravement blessés recevaient la portion, les autres la demi-portion. L'eau-de-vie était servie le matin à deux heures, quelle que fût la blessure, et les malades attendaient cette distribution avec impatience. Or la proportion des morts a été plus faible que sur les soldats français et les soldats allemands. Voici les chiffres de la mortalité :

Soldats français.....	1 sur 7,39
— prussiens.....	1 sur 9,20
— autrichiens.....	1 sur 11,81
— russes.....	1 sur 26,93

Donc la mortalité a été beaucoup moins considérable chez les blessés russes qui étaient abondamment nourris.

Aujourd'hui il s'est fait dans la pratique chirurgicale une heureuse réforme, et la plupart des chirurgiens alimentent les blessés. C'est Ph. Boyer qui, dans ces dernières années, a le plus insisté sur la nécessité de nourrir les opérés. Peut-être a-t-il quelquefois dépassé les bornes de la prudence en laissant ses malades manger librement ce qu'ils voulaient. Cependant, appelé pendant plusieurs mois à remplacer cet honorable chirurgien, j'ai suivi à cet égard sa pratique dans quelques opérations sanglantes, et je n'ai eu qu'à me louer de cette façon d'agir.

Du reste, on ne peut pas formuler ici de règles absolues, et l'on doit prendre en grande considération l'âge du malade, sa constitution, ses habitudes de vie, l'état de sa plaie, l'existence de la fièvre traumatique.

On se montrera moins sévère pour la diète chez les enfants et les vieillards que chez les adultes ; les constitutions faibles, lymphatiques, com-

manderont un régime alimentaire tonique, et les individus habitués à une alimentation excitante ne devront pas être condamnés à une diète rigoureuse ; enfin l'aspect cachectique de certaines plaies est l'indication d'un régime plus tonique.

Il y a certaines conditions qui s'opposent à l'alimentation des individus atteints de plaie : tels sont l'embarras gastrique et une certaine susceptibilité nerveuse. On combattra l'embarras gastrique par un purgatif salin et la susceptibilité de l'estomac par la glace et les opiacés. L'opium est un médicament qu'on peut associer avec avantage aux toniques, aux excitants même. Ainsi les alcooliques, dont la pratique chirurgicale anglaise fait assez souvent usage à titre d'excitant tonique, sont très-bien tolérés avec les préparations opiacées.

Quand on est appelé à régler l'alimentation d'un individu atteint d'une large plaie, on doit se laisser guider un peu par les répugnances instinctives du malade. S'il n'a point de répugnance pour les aliments, on peut, dès le premier jour, conseiller une demi-diète, quelques bouillons et quelques potages, qu'on continuera pendant deux ou trois jours, jusqu'à ce qu'on soit assuré que la réaction fébrile n'est pas trop forte. Si la fièvre traumatique est intense, le malade repousse la plupart des aliments et se contente de boissons délayantes. Lorsque cette réaction est en voie de décroissance, on reprend une alimentation légère, qu'on conduit rapidement jusqu'aux habitudes normales. Ph. Boyer ne tenait pas compte de ces différentes phases de la plaie, et nous l'avons vu donner à des amputés, dès le premier jour de l'opération, deux côtelettes et quelques potages. Il soutenait qu'une alimentation rapidement tonique avait l'avantage de prévenir la fièvre traumatique, la diminution des forces et de faciliter la restauration des parties. J'ai constaté que les individus qui avaient bien toléré l'alimentation dès le début d'une plaie recouvraient facilement leurs forces, et que leur convalescence était très-rapide. Mais à côté de ces privilégiés, il y a bon nombre de blessés qui refusent de prendre des aliments le jour même d'une grande opération sanglante. Donc, tout en recommandant une alimentation tonique, on devra éviter d'imposer, pour ainsi dire, aux malades des aliments grossiers ou trop abondants, qui pourraient nuire à la régularité des fonctions digestives ; mais on doit s'en rapporter ici à la sagacité des chirurgiens.

Si la fièvre traumatique se développait avec énergie, on devrait avoir recours aux boissons délayantes, et parfois à quelques antispasmodiques. Le ventre sera tenu libre ; mais il faut autant que possible s'abstenir de toute émission sanguine qui serait suivie d'une funeste dépression des forces.

Telle est la façon de procéder dans le traitement des vastes plaies ; mais il faut ajouter que beaucoup de solutions de continuité, par leur moindre étendue, n'exigent point toutes ces précautions.

Puisque nous parlons ici du traitement général des plaies, disons deux mots encore sur quelques médications préventives qui auraient pour but

d'obvier à certaines complications des plaies et de faciliter leur guérison. Comme beaucoup d'autres agents préventifs, ceux-ci sont aujourd'hui passés de mode, mais il ne convient pas toutefois de les passer sous silence.

Les infusions des plantes dites vulnéraires, et en particulier de l'*arnica montana*, ont aujourd'hui perdu tout crédit chez les chirurgiens sérieux; mais il n'y a aucun danger à satisfaire par ces moyens le désir de quelques malades. Nous ne saurions en dire autant de deux autres médications préventives.

Delpech, et plus tard Lallemand, ont employé l'émétique à haute dose, de 40 à 80 centigrammes, dans le but d'empêcher le développement des accidents inflammatoires dans les lésions traumatiques, surtout dans les grandes contusions. On trouvera dans un travail de Frank (1) un aperçu sur cette médication appliquée surtout aux violentes contusions. L'émétique, ainsi administré, ferait rarement vomir les malades, et produirait à peine, de temps à autre, quelques vomissements. On voit alors les pouls tomber dès les premières doses, et diminuer ensuite successivement; les vives douleurs disparaissent, les convulsions sont arrêtées, la face devient pâle, la température du corps baisse; les malades sont jetés dans une grande faiblesse et dans une insensibilité presque complète. Mais Frank ajoute que l'emploi de l'émétique est difficile à continuer à cause de l'abstinence d'aliments et de boissons, à laquelle le malade se soumet difficilement. Les faits avancés par l'honorable chirurgien de Montpellier n'ont sans doute pas convaincu les praticiens, car je ne sache pas que cette médication rasiennienne ait trouvé beaucoup d'imitateurs.

Malgaigne a aussi proposé d'administrer l'opium à large dose (15 à 40 centigrammes) aux blessés et à ceux qui subissent de larges plaies comme celles des amputations. Ce médicament, selon l'honorable professeur, diminuerait ou arrêterait les accidents fébriles et nerveux qu'on observe au début des larges plaies; mais je ne crois pas que cette médication ait répondu à toutes les espérances, et soit restée dans la pratique chirurgicale.

2° *Traitement local.* — Ce traitement des plaies comprend l'exposé des diverses méthodes mises en usage par les chirurgiens pour obtenir la réunion immédiate ou favoriser la cicatrisation des plaies qui suppurent. Cette seconde indication peut être remplie de trois façons, soit en laissant la solution de continuité bourgeonner et se recouvrir peu à peu d'une pellicule cicatricielle, soit en mettant en contact les lèvres granuleuses de la plaie et favorisant l'adhérence et la fusion des bourgeons charnus, soit enfin en développant artificiellement sur la plaie une croûte au-dessous de laquelle se fait une cicatrice. Nous diviserons donc ce sujet en quatre paragraphes : *a.* pansements pour la réunion immédiate; *b.* pansements

(1) De l'emploi du tartre stibié à hautes doses contre les lésions traumatiques (*Gaz. méd.*, 1834, p. 319).

pour la cicatrisation des plaies exposées à l'air; *c.* pansement pour la réunion par seconde intention; *d.* pansements pour la cicatrisation sous-crustacée.

a. Réunion immédiate. — A toutes les époques de la chirurgie, on a tenté la réunion immédiate pour les plaies accidentelles; mais il n'y a pas un siècle que cette pratique est sérieusement appliquée au pansement des plaies consécutives aux opérations. On trouve bien çà et là quelques cas où elle est mise en usage: ainsi Tagliacozzi la préconise pour ses opérations réparatrices; mais en France, au commencement de ce siècle, elle n'avait point encore de défenseur sérieux. Au contraire, en Angleterre, John Bell, et, en Italie, Assalini, s'en déclarèrent hautement partisans, et c'est de ce dernier peut-être qu'il faut dater la grande extension que la réunion immédiate a prise dans la chirurgie militaire.

Quoi qu'il en soit, elle n'était guère en faveur parmi nous lorsque Roux la rapporta en France après son voyage à Londres (1815). Depuis lors ses progrès, quoiqu'un peu lents, ont été continus. A. Dubois l'adopta; Delpech, à Montpellier, lui prêta son appui, et des chirurgiens, aujourd'hui nos maîtres, la firent connaître avec soin dans leurs traités didactiques. Ainsi acceptée par presque tous les chirurgiens contemporains, elle n'est plus combattue dans ses principes, que nous allons d'abord faire connaître.

Une des conditions générales les plus importantes de la réunion immédiate, c'est l'état récent de la plaie. Toutefois quelques chirurgiens, surtout désireux d'éviter les hémorrhagies, conseillent d'attendre un certain temps avant de procéder au pansement, afin de s'assurer, au moment de la réunion immédiate, que l'écoulement sanguin a complètement cessé. Cette pratique, blâmée par quelques chirurgiens de Montpellier, nous paraît bonne, mais dans de courtes limites, car on ne doit point oublier qu'au bout de vingt-quatre heures environ, la réunion par première intention s'obtient difficilement.

La netteté des bords de la plaie est d'un heureux présage pour la réunion immédiate. Cependant certaines plaies contusionnées sur leurs bords ont pu se réunir. Il est souvent difficile de préciser le degré de contusion qui fait obstacle à la réunion immédiate, et les succès de la chirurgie n'ont point ici de limites. C'est surtout quand il s'agit des plaies de tête ou de la face qu'on ne doit pas craindre de réunir des solutions de continuité dont les bords mêmes sont contusionnés.

L'adhésion est d'autant plus garantie, que les bords de la plaie sont mieux maintenus en contact et que les parties similaires sont plus exactement rapprochées.

Le sang qui s'échappe des plus petits vaisseaux, et qui vient s'interposer entre les deux lèvres de la plaie, ne peut que nuire à l'adhésion primitive. Malgré les assertions de Hunter, personne ne croit plus aujourd'hui à l'organisation du sang; et si ce liquide s'épanche un peu trop fortement entre les deux lèvres d'une plaie, il agit comme un corps

étranger, nuit à la réunion immédiate et favorise la suppuration. Si la quantité est minime, l'absorption le fait disparaître.

Du sang aux corps étrangers il n'y a qu'un pas; aussi doit-on, dans les solutions de continuité faites par des corps qui, comme le verre, peuvent rester en fragments dans la plaie, s'assurer que ces substances étrangères ont disparu. Toutefois on doit savoir que des réunions immédiates se sont facilement accomplies sur des corps étrangers qui sont restés durant de longues années dans les tissus d'une manière inoffensive.

Il importe encore, pour la réunion immédiate, que la circulation et l'influx nerveux conservent leur action sur les deux lèvres de la plaie; ces dernières conditions doivent être toujours présentes aux chirurgiens dans la confection des lambeaux autoplastiques, et elles les conduisent à ménager les vaisseaux dans les pédicules de ces lambeaux. Mais il n'en faut pas conclure que des parties complètement séparées du corps ne sont point propres à la réunion immédiate. Aujourd'hui les faits de réunion d'une partie tout à fait séparée du corps sont assez nombreux pour qu'en avançant cette proposition, on ne craigne point d'être, comme Garengéot, traité d'imposteur. Les expériences sur les animaux, comme les observations sur l'homme, ont établi d'une manière irréfragable la possibilité de la réunion d'une partie entièrement séparée du corps. Tout le monde connaît les expériences de Duhamel, de Hunter, de Baronio, sur la transplantation de l'ergot des coqs dans une plaie pratiquée sur la crête. Ces expériences ont été très-variées; on a transplanté ces ergots d'un animal à un autre; des dents, des poils, des cils, des plumes, ont aussi servi à de semblables recherches. Mais on ne s'est point borné à transplanter ces produits phanériques. Baronio, Wisemann et d'autres ont transplanté avec succès sur des brebis d'assez larges lambeaux de peau; Hunter et plus récemment d'autres expérimentateurs ont vu des testicules de coq placés dans le ventre d'une poule adhérer par de fausses membranes vasculaires à la séreuse péritonéale, et se conserver dans cette cavité en n'éprouvant que certaines modifications graisseuses dans leur texture.

Avant ces expériences si probantes, les chirurgiens avaient constaté un certain nombre de faits qui établissaient sans réplique la possibilité de réunir des parties complètement séparées du corps (1). L'histoire que nous a laissée Garengéot (2) est dans toutes les mémoires, et je ne m'y arrêterai pas. Mais autour de ce fait, que certaines circonstances peuvent rendre suspect, d'autres, très-nombreux, sont venus se grouper, et nous sommes prêt à accepter comme vrais les suivants. Des lambeaux de peau, complètement séparés, ont été remis en place et ont pu vivre parfaitement.

(1) Piédagnel, *Mémoire sur la réunion des parties complètement séparées du corps* (*Société anatomique*, 1830, t. V, p. 81; voyez aussi le rapport de Bérard aîné sur le mémoire précédent, p. 89).

(2) *Opér. de chir.*, t. III, p. 55.

Velpeau a été témoin d'un fait de ce genre, et un ancien professeur de la Faculté, Requin, portait sur le pouce une portion de peau qu'il en avait un jour séparée, et qu'il avait pu réunir tout de suite avec succès (1). Des fragments de doigt, même avec la phalange correspondante, ont été aussi heureusement replacés. Sommé (d'Anvers), Piédagnel, Beauchêne, W. Balfour, etc., ont rapporté des faits de réunion de doigts entièrement séparés du corps; et dans un cas rapporté par Braux il s'agissait d'un doigt entier. On a noté pendant la réunion, dans quelques-uns de ces cas, soit la chute de l'épiderme et de l'ongle, soit la gangrène de quelques points isolés du derme. Des exemples de bouts de nez entièrement séparés et remis en place ont été cités par Blegny, Fioravanti, Molinelli, Lusiri, Loubet, Percy, etc., et viennent se joindre au fait si connu de Garengéot. Des fragments plus ou moins étendus des oreilles ont pu aussi être réunis après leur séparation, et l'on a même soutenu, mais à la vérité sans preuve convaincante, que cette réunion était possible pour un disque osseux entièrement séparé du crâne par le trépan. Si le fait n'est pas bien démontré pour un disque de trépanation, il est incontestable, d'après les belles expériences d'Ollier, que des fragments d'os couverts de périoste, transportés d'un animal sous la peau d'un autre, ont pu vivre et continuer à s'accroître.

Quand on examine avec soin tous ces faits, on ne peut nier la possibilité de la réunion de parties tout à fait séparées du corps; mais le mécanisme de ce phénomène nous échappe. On doit seulement remarquer que cette réunion est plus facile dans les organes très-vasculaires, comme le nez et le bout des doigts, que dans ceux qui le sont moins, comme les oreilles. Une condition importante de succès dans ces sortes de réunions, c'est qu'il ne se soit point écoulé trop de temps entre l'accident et le moment où l'on affronte les parties séparées. Mais la limite du temps est difficile à apprécier: on a rapporté que des parties séparées depuis un quart d'heure, une heure, une heure et demie, deux heures même, avaient pu être replacées avec succès. On a cru devoir, dans ce cas, exciter les parties à l'aide de liquides irritants. Quand la réunion est opérée, la vascularité revient d'abord et la sensibilité ne se manifeste que beaucoup plus tard.

On a souvent exposé et comparé les avantages et les inconvénients de la réunion immédiate; nous allons aussi en dire quelques mots. Quand cette réunion réussit complètement, chose rare pour les vastes plaies et dans nos hôpitaux, elle est en général exempte de douleurs, de réaction inflammatoire, de l'affaiblissement qu'entraîne la suppuration; de plus, la guérison est bien moins longue à se faire attendre, et la cicatrice qui succède à la plaie est d'une régularité plus grande. Mais ces avantages si séduisants sont loin d'être généralement obtenus, et l'on est souvent forcé de renoncer à l'espérance d'une réunion immédiate. Alors la plaie devient douloureuse, ses bords rougissent et se tuméfient, et pour

(1) Nélaton, *Pathologie chirurgicale*, t. I, p. 114.