

saient sur une chaise longue. Un médecin avait ordonné les eaux de Salies-de-Béarn qui rendirent quelques forces à la malade, mais la plupart des accidents persistèrent et, lorsque je fus appelé, je constatai l'existence d'un col assez gros, ulcéré, d'un utérus volumineux, d'un empâtement douloureux du cul-de-sac droit, d'une tumeur du volume d'une mandarine qui distendait le ligament large gauche, et qu'on circoncrivait très bien par le toucher bi-manuel. Un de mes collègues avait proposé la laparotomie qui répugnait beaucoup à la patiente. Je prescrivis les lavements bi-quotidiens d'eau chaude; l'amélioration fut rapide et, au bout de trois mois et demi, on ne trouvait plus trace de tumeur. Un retour offensif est survenu l'année dernière, mais il a été de courte durée. Et, depuis un an, notre jeune femme, sans être d'une très robuste santé, est aussi alerte qu'avant sa grossesse.

Une femme de 35 ans, dont la dernière grossesse remontait à 25 ans, me fut envoyée du midi de la France par un de mes collègues, pour des troubles dysménorrhéiques rebelles, des douleurs vives pendant la marche et même pendant la station verticale, du ténesme vésical, de la dysurie et une dyspepsie inquiétante. Le toucher révélait l'existence d'un utérus volumineux avec une double tumeur ovaro-salpingienne un peu plus marquée à gauche qu'à droite. Les pertes rouges et blanches étaient abondantes, et je croyais une laparotomie indispensable. En attendant le moment favorable, la malade fut mise au traitement à l'eau chaude; dès la première semaine, l'amélioration était telle que, d'un commun accord, l'opération fut renvoyée à plus tard et le traite-

ment continué; les douleurs cessèrent, la double tumeur s'affaissa, d'abord la partie la plus volumineuse qui disparut complètement au bout d'un mois; à droite persistait un léger noyau et le catarrhe muco-purulent, bien qu'atténué, inquiétait encore la malade. Un curetage amena non une guérison complète, mais une amélioration considérable, et à cette heure, notre patiente, qui ne veut plus d'une opération, en est quitte pour rester étendue tous les mois, pendant les deux jours où les règles sont le plus abondantes.

J'ai vu, avec un de mes collègues des hôpitaux, une jeune dame de 24 ans qui, à la suite d'une fausse couche, avait été prise de leucorrhée et de vives souffrances dans le petit bassin; le palper bi-manuel, très douloureux d'ailleurs, révélait l'existence d'une tumeur du volume d'une mandarine à droite et d'un empâtement diffus, mal appréciable à gauche: les ovaires étaient dans le cul-de-sac postérieur; l'utérus était presque immobile. Nous avons porté le diagnostic de pyo-salpinx double et l'hystérectomie vaginale était décidée, que retardèrent certaines circonstances. Le traitement à l'eau chaude avait été institué; la malade s'en trouva si bien que, au bout de trois semaines, après une époque menstruelle beaucoup moins douloureuse, elle demanda de le continuer avant d'en arriver à l'extirpation. A cette heure, un an après les premières applications de l'eau chaude, la guérison est à peu près complète, les culs-de-sac sont libres, indolores à la pression et à peine reste-t-il une sorte de raideur du ligament large à droite; mais l'utérus est mobile et les troubles fonctionnels sont presque nuls.

Je conclus de ces trois faits — et je pourrais en citer

deux autres à l'appui de cette thèse — que si la plupart des gynécologues ont eu des succès avec les injections vaginales d'eau chaude, ils en obtiendraient de bien plus grands avec les lavements, ce que la physiologie, ou mieux l'anatomie nous explique suffisamment, l'utérus étant plus accessible par le rectum que par le vagin. J'en conclus que, avant d'avoir recours à la laparotomie ou à l'hystérectomie vaginale, opération excellente et à laquelle nombre de femmes doivent une véritable résurrection, il me paraît sage de surseoir quelque temps pour voir ce que donnerait le traitement rationnel au lavement chaud ; j'en conclus enfin, revenant sur l'ensemble de cette conférence, que l'eau, à la température de 50 à 55 degrés, nous rend en chirurgie d'appréciables services.

## II

## Traitement des grands écrasements.

MESSIEURS,

Je désire vous entretenir de ces graves écrasements des membres qui surviennent à la suite des grands traumatismes, tamponnement de wagons, passage des roues d'un lourd camion, chute d'un tonneau sur les bras ou les jambes, broiement dans les engrenages, éboulement dans les carrières. Faut-il amputer immédiatement, ainsi que le pratiquent la plupart des chirurgiens ? Je crois que le mieux est de s'abstenir de toute intervention sanglante. Et c'est ce problème que je vais examiner avec vous.

Vous savez quel est l'aspect de ces blessurés et de ces blessés. L'organe broyé, qu'il s'agisse de tout ou partie du membre supérieur ou du membre inférieur, est transformé en une bouillie sanglante ; la charpente osseuse est menuisée en un nombre considérable d'esquilles qui crépitent les unes sur les autres ; les masses musculaires ressemblent à la pulpe de la rate ; elles n'en diffèrent que par les bouts de tendons blancs qui traînent çà et là dans ce magma lié de vin ; les nerfs sont rompus, les vaisseaux déchirés ; quelques artères donnent encore du sang ;

d'autres, oblitérées par le rebroussement de la tunique moyenne, saillent à chaque systole cardiaque. De la peau, il ne reste que des lambeaux meurtris, violacés et froids. Tous ces tissus paraissent voués à la mort, et l'amputation ne fera que retrancher un membre ou une partie de membre dont la gangrène va s'emparer.

D'autant que, dans ces grands fracas, les germes pathogènes, en profusion sur la peau et dans les vêtements, ont pénétré dans les tissus; souvent la terre a souillé la région et l'on sait que — sans compter d'autres microbes — elle renferme le bacille de Nicolaïer. Le danger est immédiat: les complications les plus redoutables vont s'abattre sur le membre écrasé; non seulement il est perdu pour la fonction, mais il est un péril pour l'organisme entier par les accidents dont il va devenir le point de départ: suppurations diffuses, gangrène foudroyante, infection purulente ou tétanos. Pourquoi ne pas le sacrifier? On ne perd rien à l'intervention, puisque le membre est broyé, et l'on y gagne d'écarter les inoculations, en substituant une plaie opératoire aseptique au foyer traumatique, inoculé et déjà virulent.

Pour moi, je m'inscris en faux contre ces assertions d'apparence si logique, et je me déclare partisan résolu de l'abstention. Je crois l'intervention nuisible et voici mes raisons: un premier point, le plus important, c'est que tous ces blessés, ces « fracassés » pourrait-on dire, sont en état de choc; vous connaissez leurs aspects, ils sont pâles, couverts de sueur froide, plongés dans une sorte de stupeur et d'hébétude dont on ne les retire qu'avec peine et où ils retombent aussitôt; le pouls est petit et lent, la respiration rare et profonde; il y a des

nausées, des vomissements, quelques mouvements convulsifs; l'économie tout entière est ébranlée; les fonctions organiques paraissent sur le point de s'arrêter, les urines sont rares et la température s'abaisse de 1, de 2, ou même 3 degrés. Pas un de vous qui ne se rappelle, pour les avoir observés, les principaux traits de ce tableau clinique.

Eh bien! rien n'est plus redoutable qu'une intervention chirurgicale sur un pareil organisme. Il est en état de choc et vous allez ajouter un nouveau choc, de nouveaux chocs, devrais-je dire, à celui qui existe déjà. Il vous faudra endormir le blessé, car vous n'oserez, sans chloroforme, pratiquer l'opération que vous méditez. Or cette anesthésie n'est pas innocente; elle est une cause sérieuse d'affaiblissement, sans parler du danger immédiat qu'elle cause; des tables mortuaires dressées par MM. Duret et Marchand, il ressort qu'une défaillance rapide et définitive peut en être la conséquence. Et l'opération elle-même est des plus graves: c'est une amputation ou une désarticulation de l'avant-bras, de la jambe, du bras, de la cuisse, de l'épaule ou de la hanche. Vous coupez de gros nerfs, vous ouvrez de nombreux vaisseaux, une hémorrhagie est à craindre et votre blessé, déjà froid, est à la merci de la moindre perte de sang.

Et ceci n'est point une vue de l'esprit: vous savez combien, même à notre époque d'asepsie, la mortalité est restée grande dans les amputations pour cause traumatique. Un tableau d'Oberst, de la clinique de Volkmann, nous montre 5 morts sur 15 individus désarticulés de la cuisse ou amputés du fémur au tiers supérieur, au tiers moyen ou au tiers inférieur; et ces 5 morts, survenues dans les mains de ce chirurgien particu-

lièrement habile, ont eu pour cause l'anémie et le collapsus. D'autre part, on en trouve le même nombre, c'est-à-dire 5, à la suite de 78 désarticulations et amputations pour causes pathologiques, et pratiquées aux mêmes hauteurs et sur le même membre. La léthalité, d'un cinquième dans le premier cas, n'est plus que d'un quinzième dans le second. Mais je n'insiste pas, car, à ma connaissance, nul ne nie la gravité des interventions pour traumatismes et tous admettent, sans l'expliquer, l'ébranlement créé par ce traumatisme et par l'opération. Voilà déjà une raison d'abstention bien puissante.

Nous en invoquerons une deuxième : le foyer traumatique est fort irrégulier ; des ruptures musculaires et tendineuses, des éclats osseux, des déchirures des veines ou des artères, les meurtrissures de la peau rayonnent souvent à de grandes distances et, dans ce premier moment de stupeur locale et générale, il est impossible de déterminer, parmi ces tissus meurtris, ceux qui vivent et ceux qui sont morts. Or, pour que l'intervention soit bonne, il faut qu'elle crée un moignon utile, solide, indolore, et pour en trouver l'étoffe, on devra monter haut, très haut, beaucoup plus haut que le sphacèle probable ; d'autant que l'opération a surtout pour but de détruire les foyers inoculés par des germes extérieurs ; on doit donc les enlever tous et porter le bistouri en tissus sains. De là, ces sacrifices énormes, ces amputations de bras et de cuisse pour des traumatismes de l'avant-bras et de la jambe, ces désarticulations de l'épaule et de la hanche pour des écrasements du bras et de la cuisse. La nature, elle, serait plus avare ou plus économe ; elle conserverait souvent des tissus que le couteau sacrifiera.

En résumé, le péril d'un nouveau choc opératoire dans un organisme déjà ébranlé par un choc traumatique, puis les nécessités de sacrifices énormes, pour être sûr de dépasser le foyer des tissus mortifiés ou inoculés, tels sont les deux arguments qui me font repousser l'amputation immédiate dans les écrasements des membres. — Mais ici se pose une question urgente : le puis-je avec quelque sécurité ? y a-t-il un moyen d'éviter les infections redoutables dont nous avons parlé, tétanos et septicémies de toutes sortes ? Je le crois, et voici quelle est ma pratique depuis que l'antisepsie a mis en nos mains des armes dont il me semble que, en l'espèce, on ne se sert pas assez. Grâce à elle, nous verrons des membres sortir, solides et utiles, d'une aventure qu'on déclarait autrefois ne pouvoir se terminer que par l'amputation ou par la mort.

A la suite de ces grands fracas qui ont brisé l'os, déchiré les nerfs, les artères et les veines, détruit les muscles et la peau, nous couchons le malade en état de choc sur le lit d'opération ; nous l'entourons d'alèzes chaudes, et si la perte du sang a été appréciable, nous injectons, sous la peau, quelques centigrammes de caféine, de l'éther, et du sérum artificiel en abondance ; c'est un moyen thérapeutique d'une grande énergie, et que je ne saurais trop vous recommander. Le foyer traumatique est seul resté à découvert ; il est là, sous nos yeux, bien entouré de toiles imperméables. Nous commençons nos lavages avec un irrigateur ou un siphon rempli d'eau chaude soumise à une pression assez énergique pour fouiller les moindres interstices de la plaie, les anfractuosités les plus reculées, dont elle chasse les caillots sanguins

et les corps étrangers. L'eau aura de 55 à 60 degrés. A cette température, elle a le triple avantage d'être hémostatique, antiseptique et de combattre le refroidissement. On explore ainsi tous les recoins : si quelque vaisseau coule, on l'étreint avec une ligature, ou on le saisit avec une pince; on enlève les esquilles dépériostées, puis, lorsque la plaie est partout désinfectée, on procède à une sorte d'« embaumement ».

Le foyer traumatique, dans chacun de ses diverticules, est bourré de gaze faiblement iodoformée, ou mieux, imprégnée d'une pommade antiseptique à substances bactéricides multiples : elle contient, dans de la vaseline, de l'acide borique, de l'antipyrine, du salol, de l'iodoforme, qui détruisent les germes restés dans la plaie ou s'opposent à leur développement ; mais il ne faut pas craindre de tasser la gaze dans tous les interstices, dans toutes les anfractuosités, dans tous les « espaces morts », milieux de culture si favorables à la pullulation des micro-organismes. Puis, la région, enveloppée de couches épaisses d'ouate hydrophile, est assez énergiquement comprimée par de nombreux tours de bandes qui rapprochent les chairs, les ramassent, les mettent en contact et resserrent les cavités, en exprimant même une partie de la gaze et des antiseptiques qui les remplissent.

Le blessé, grâce à ce pansement, a échappé à l'amputation primitive, au choc nouveau, au refroidissement qu'entraîne ce choc ; les injections sous-cutanées l'ont ranimé, les lavages l'ont réchauffé, tout en purifiant le foyer. Aussi, d'ordinaire, la température se relève vite, les fonctions reprennent, et la mort par collapsus, si fréquente en pareil cas, se trouve conjurée. Il est vrai

que, vers la fin de la première semaine, il n'est pas rare de voir quelques douleurs survenir dans la région, et la fièvre tendre à s'allumer ; des sécrétions mal odorantes imprègnent le pansement ; on l'enlève alors et l'on trouve quelque anfractuosité suppurante, quelque foyer lointain ignoré qu'on n'avait pas su désinfecter ; on les lave, on les draine au besoin et l'on fait un pansement nouveau qui durera huit ou quinze jours.

A la fin de la quatrième semaine, la détersion de la plaie est complète ; le mort s'est séparé du vif, et l'on ne voit partout qu'une membrane granuleuse continue ; les cavités sont comblées, les irrégularités, les franges, les indentations des téguments sont moins marquées, et presque toujours, à la place des déchiquetures informes que présentaient les tissus après l'accident, de véritables lambeaux se sont constitués, que l'on peut rabattre les uns sur les autres en formant un moignon acceptable. Pour y arriver, il suffit, le plus souvent, de couper l'os ou les os qui émergent de la perte de substance ; on les scie assez haut, après avoir décollé le périoste. Puis on rapproche les lambeaux, on affronte membrane granuleuse contre membrane granuleuse, on en unit les lèvres par des points de suture, et l'opération est terminée : on ne saurait lui donner le nom d'amputation secondaire : on n'ouvre d'autres vaisseaux que ceux de la moelle osseuse. — Un trait de scie, telle est toute l'intervention.

Voici le résumé rapide de deux observations où j'ai mis ce traitement en pratique. Dans le premier cas, il s'agissait d'un teinturier de vingt-six ans, qui, descen-

dant d'un train encore en marche, glisse et engage ses deux pieds sous un wagon qui les écrase. Le traumatisme fut si violent que nous trouvons le blessé pâle, refroidi, hébété, en état de choc, en un mot. Le pied droit, en partie dépouillé de sa peau, montre, au milieu des muscles en bouillie, les os du tarse fracturés en nombreuses esquilles; le métatarsien du gros orteil chevauche le cunéiforme correspondant. — Lésions presque aussi graves sur la face plantaire où, à travers les téguments déchirés, on voit à nu les muscles écrasés et des débris de tendons. Le pied gauche a ses quatre derniers orteils pendants, presque séparés du métatarse, et tout l'avant-pied noirâtre, distendu par des caillots, qui soulèvent la peau et crépitent comme un sac de noix.

Un interne avait tout préparé pour l'amputation de la jambe droite et sans doute de la jambe gauche, car les téguments du pied paraissaient si profondément altérés qu'on n'eût su où tailler un lambeau plantaire suffisant. Je repousse le bistouri; je réchauffe le blessé, je fouille, avec le jet d'un irrigateur chargé d'eau à la température de 60 degrés, tous les interstices de ces deux plaies, j'enlève les esquilles dépouillées du périoste, les caillots, les corps étrangers, je remplis toutes les cavités et tous les décollements de gaze imbibée de pommade antiseptique, je ramasse les chairs avec des tours de bande suffisamment serrés et je les enferme dans un appareil de Guérin. L'opéré se relève du choc, il n'a pas de fièvre et lorsque, au bout de trois semaines, j'enlève la ouate, je trouve, à gauche, trois orteils morts et bien séparés de la plaie granuleuse et vermeille; à droite, deux orteils et deux métatarsiens dénudés et nécrosés,

que j'enlève par une légère traction au davier. Les téguments se sont refaits sur la perte de substance et, au bout de deux mois, mon teinturier marchait sur ses deux pieds parfaitement solides et utiles.

Sans doute, si j'eusse amputé les deux jambes, cette intervention n'eût pas sûrement tué le blessé; je ne veux donc pas dire qu'il me doive la vie, mais il doit à ma méthode la conservation de ses deux pieds; il n'est pas impotent et c'est déjà quelque chose. Mais voici une autre observation où, si j'avais obéi à ce qui, pour beaucoup d'autres, eût été l'indication opératoire, j'aurais « achevé » mon malade: il s'agit d'un jeune homme de vingt-trois ans qui, par désespoir d'amour, s'était mis le cou sur un rail de chemin de fer, quelques instants avant le passage d'un train: là s'arrêtent ses souvenirs, et il lui fut impossible de nous expliquer, plus tard, comment ce fut le membre inférieur droit, et non la tête, qui fut atteint. A l'hôpital on constate l'écrasement complet de la jambe droite; l'articulation, au genou, est ouverte, dilacérée, et il suffit d'un coup de ciseaux pour trancher les parties molles qui retiennent encore la jambe à la cuisse. Sur la cuisse, la peau est déchirée dans toute la partie de la région externe, laissant à nu le fémur dépouillé des parties molles, dans une étendue de quinze centimètres. En dedans, vers le pli de l'aîne, une bouillie crépitante que recouvrent les téguments violacés et amincis.

L'hémorragie est faible, mais le malheureux est dans la prostration la plus complète; il ne répond pas aux questions qu'on lui pose et reste insensible aux diverses excitations; sa face est pâle, ses extrémités refroidies,

la température est à 36 degrés. L'état de la cuisse est tel qu'une seule intervention eût été possible, la désarticulation de la hanche; elle seule aurait permis de tailler les lambeaux en tissus à peu près sains, — à peu près, — car des ruptures musculaires et de vastes décollements soulevés par des caillots existaient à la racine de la cuisse. Une pareille opération aurait sûrement tué le malade. La taille de pareils lambeaux aurait suffi, par le choc qu'elle aurait ajouté au collapsus actuel, pour achever le blessé, même sans perte de sang nouvelle. Aussi j'opte résolument pour l'abstention: le blessé est entouré de linges chauds; seul le membre écrasé reste à nu; des lavages à l'eau à la température de 55 degrés, sont faits dans tout le foyer traumatique; les caillots sont enlevés, les vaisseaux étreints par une ligature; puis nous pratiquons l'embaumement du membre, selon la méthode décrite plus haut.

Le lendemain, la réaction se fait; le thermomètre, dans l'aisselle, accuse une température normale; au bout de quelques jours, le pansement est odorant; je l'enlève et je constate déjà la détersion d'une partie du foyer traumatique recouverte d'une membrane granuleuse. Vers la fin de la quatrième semaine, toute la partie mortifiée était éliminée et le fémur émergeait de la couche des bourgeons charnus. Le malade est alors endormi; avec la rugine, je détache le périoste dans une étendue de dix centimètres environ, et je coupe le fémur d'un trait de scie; j'ai alors un grand lambeau cutané interne, comme si on eût pratiqué une amputation ovalaire très oblique; aussi ce lambeau interne peut-il être replié en dehors pour combler l'angle que la mortification avait

laissé à la partie externe. Quelques fils de suture unissent les bords granuleux, et bientôt la guérison était parfaite avec un beau et bon moignon. On le voit: mon abstention systématique avait, dans ce cas, sauvé la vie à mon blessé et lui avait conservé la moitié de sa cuisse puisque, à la place de la désarticulation, indiscutable après l'accident, la nature s'était contentée de l'équivalent d'une section de l'os au tiers moyen.

Je vous dois compte d'un troisième cas où, pendant vingt-cinq jours, j'ai cru tenir un magnifique succès, et qui s'est terminé par la mort: un mécanicien de dix-neuf ans, entré à la Pitié le 7 juin 1893 pour un écrasement du membre inférieur gauche; l'avant a été enlevé à la partie moyenne, et l'on trouve, saillant hors de la plaie, le radius et le cubitus dénudés; au niveau du coudependent des lambeaux musculaires ecchymotiques et des lanières cutanées. Le bras est dépouillé à la partie interne où la peau s'écarte en un grand V dont le sommet vient atteindre le tiers supérieur du membre. Les téguments sont partout décollés, flottants, amincis, déjà froids et recouvrant des muscles broyés et crépitants, et une fracture esquilleuse de l'humérus à sa partie moyenne. Les lésions sont telles que, si l'on se décidait à intervenir, une seule opération serait possible: la désarticulation de l'épaule, or l'on sait le pronostic qu'elle comportait sur ce malheureux, pâle, exsangue, à pouls faible et lent, à respiration suspensive, et chez qui le thermomètre donnait moins de 36°. J'eus recours à mon traitement; la température remonte et reste à 37°,5; la fracture de l'humérus se consolide sous un appareil plâtré; au vingt-et-unième jour, le mort est sé-