

III

PLAIES EMPOISONNÉES.

Elles se rapprochent des piqûres, car c'est un instrument à pointe acérée qui, d'habitude, introduit dans l'organisme la substance toxique. Il faut convenir d'ailleurs que la blessure en elle-même « est sans importance et n'influe en rien sur les accidents graves et souvent mortels qui vont se produire ».

On doit en distinguer plusieurs variétés : 1° Les *plaies envenimées*, qui empruntent leur physiologie particulière au dépôt, fait par la dent ou le dard de l'animal vulnérant, d'une sécrétion spéciale appelée venin; — 2° Les *plaies virulentes*, dont l'importance grandit tous les jours et qui ont pour caractère la pénétration, à travers la peau divisée, d'une sorte de ferment appelé virus, élaboré par les animaux ou par l'homme; — 3° Les *plaies empoisonnées* proprement dites, dont l'étude n'a pas sa place ici, d'abord parce que nous n'observons jamais, dans nos pays, les blessures de flèches imprégnées des préparations dont le curare est le type le mieux connu; ensuite, parce que les accidents provoqués par l'absorption, à travers la peau dénudée, des sels de strychnine et de morphine, sont surtout du ressort de la pathologie interne; enfin, parce que les phénomènes locaux et généraux qui succèdent aux piqûres anatomiques appartiennent, il nous semble, au groupe des plaies virulentes, et devront être distraits des plaies empoisonnées.

Les plaies envenimées sont surtout fréquentes et dangereuses dans les climats intertropicaux; les animaux à venin y abondent, et leur venin y est plus actif. En France, les accidents qu'elles produisent sont rarement graves; on n'en a guère observé qu'à la suite de la morsure des vipères, qui, avec le scorpion, les abeilles, les frelons et les guêpes, sont seules munies à la fois de glandes pour sécréter un liquide nettement délétère et de dents ou d'aiguillons capables de percer nos tissus et d'y déposer ce liquide.

Les *Abeilles*, les *Frelons*, les *Guêpes* possèdent des aiguillons, dont

le canal est formé par la juxtaposition de deux demi-cylindres. C'est lui qui verse dans la plaie le venin que renferme une vésicule contractile située à la base du dard. Les piqûres sont sans gravité; elles produisent une douleur très vive; puis survient de la rougeur, de la tuméfaction, parfois, mais rarement, une inflammation véritable, et l'on a signalé des phlegmons et des points gangréneux dont l'aiguillon, resté dans la plaie, paraissait être le centre. Ce sont là les accidents les plus redoutables. Cependant, si un grand nombre d'insectes se sont jetés sur le même individu, la mort peut être la conséquence de la multiplicité des piqûres, et çà et là, dans les recueils, on en cite quelques exemples authentiques. — Le traitement consiste à enlever délicatement l'aiguillon s'il est encore fiché dans les chairs, tout en ayant soin de ne pas comprimer la poche à venin, parfois encore adhérente au dard; et qui pourrait se vider dans la plaie; puis on lotionne avec de l'eau froide, de l'alcool étendu et de l'ammoniaque. Les applications faites avec une solution de chlorhydrate de cocaïne à 5 pour 100 apaisent la cuisson que provoque la piqûre des moustiques et empêchent le gonflement.

Le *Scorpion*, qui se rencontre assez abondamment dans le midi de la France, surtout en Provence, possède, à son extrémité caudale, un dard canaliculé, à la base duquel on trouve des glandes à venin. Pour atteindre son ennemi, l'animal relève la queue, la replie au-dessus de sa tête et frappe en avant. Chez nous, du moins, sa piqûre ne détermine que des accidents locaux, et les phénomènes généraux que l'on note parfois sont plutôt provoqués par la terreur. Un préjugé veut que, pour éviter tout danger, on écrase sur la morsure la tête du scorpion; la réussite constante de ce moyen bizarre nous prouve le peu d'énergie du venin, dont on combattra cependant les effets par quelques lotions alcooliques ou ammoniacales.

La *Vipère*, qu'il faut savoir reconnaître à sa tête déprimée et triangulaire, à son corps trapu, cylindrique, évasé vers sa partie moyenne, à sa queue courte et subitement atténuée vers la pointe, possède un appareil composé de poches à venin situées à la base de deux crochets courbes et mobiles qui se redressent lorsque l'animal ouvre la bouche. Ils pénètrent perpendiculairement dans les tissus qu'ils mordent; la poche, comprimée par les muscles masticateurs,

déverse dans la plaie soncont enu qui, après avoir traversé un canalicule creusé dans le crochet, s'échappe par une fente ouverte vers la pointe.

Aussitôt après la piqûre, le blessé ressent une douleur cuisante qui s'irradie au loin le long des membres et retentit jusque dans la région épigastrique; les deux petits points rouges, empreintes des deux crochets, deviennent ecchymotiques, se gonflent, et la tuméfaction gagne de proche en proche, parsemée çà et là de phlyctènes remplies d'une sérosité roussâtre. Peu à peu la douleur s'apaise; la tension inflammatoire fait place à un empâtement, œdémateux; la région s'engourdit; les téguments se refroidissent, ils se marbrent de taches violacées, livides ou noirâtres, et des plaques de gangrène apparaissent.

Déjà les accidents généraux graves ont éclaté : une angoisse extrême, une grande faiblesse, de la dyspnée, des syncopes; le pouls faiblit et devient inégal; il y a des nausées et des vomissements, une diarrhée profuse; le corps se recouvre de sueur froide; les urines sont supprimées et la peau devient icterique. Enfin, dit Follin, chez quelques malades la soif est dévorante, la langue sort de la bouche et grossit; des hémorragies se font par les muqueuses nasale et intestinale, la vue se trouble, la raison s'égare, et la mort arrive au bout d'un ou deux jours.

Mais ces cas malheureux sont exceptionnels; ils n'ont été observés que chez de très jeunes enfants ou des gens déjà fort affaiblis, lorsque la piqûre a pour siège certaines régions particulièrement dangereuses, la face ou la poitrine, et lorsque la vipère elle-même réunit certaines conditions : la gravité de la blessure dépend de la quantité du venin qui l'imprègne; or, au fort de l'été, époque de leur plus grande activité physiologique, les vipères vieilles, irritées, n'ayant pas mordu depuis longtemps, sont surtout redoutables : leur réservoir à venin est alors plus distendu, et se vide plus complètement.

Le *traitement* consiste à placer sur le membre, au-dessus de la plaie, une énergique ligature qui s'oppose à la circulation du sang, condition nécessaire de l'absorption. On lave la blessure, on la comprime pour enlever et chasser la plus grande quantité possible de venin; si l'orifice, trop étroit, s'oppose à l'écoulement du liquide, on le débride légèrement. Une ventouse attirerait encore la substance délé-

rière hors de la piqûre; à son défaut, on pratiquera la succion, sans danger du reste, pourvu qu'il n'existe pas d'érosion sur les lèvres et dans la bouche. Des observations très anciennes et des expériences très nombreuses ont prouvé que la peau et les muqueuses intactes n'absorbent pas les venins; pour pénétrer dans les vaisseaux ils doivent être déposés sous l'épiderme ou sous l'épithélium.

La ligature temporaire du membre, les lavages, la compression et la succion de la plaie ne dispenseront pas de la cautérisation, qui détruira les premières couches des tissus déjà imprégnées de venin. On aura recours au fer rouge, au couteau du thermocautère, à la potasse, à l'acide azotique, au chlorure d'antimoine, bien plus énergiques que l'ammoniaque, l'acide phénique et la teinture d'iode, préconisés par plusieurs chirurgiens. — On prescrira en même temps des infusions excitantes, quelques sudorifiques; le blessé sera mis dans un lit bien chaud et soutenu par des aliments de digestion facile, dès que l'estomac pourra les tolérer.

Les plaies virulentes diffèrent des plaies envenimées en ce que le *venin* de celles-ci s'épuise dans l'organisme où il a produit ses effets délétères, tandis que le *virus* de celles-là se reproduit indéfiniment. Les travaux de Pasteur ont prouvé qu'il faut assimiler les virus aux ferments, êtres microscopiques, germes, parasites, microbes, dont les innombrables générations se succèdent et s'accumulent dès qu'elles trouvent un sol où se nourrir.

Le cadre des maladies virulentes s'agrandit chaque jour. Il y a quinze ans à peine on n'y mettait guère que la rage, la morve, la syphilis et le charbon. Maintenant on y fait entrer une foule de maladies, entre autres la tuberculose, l'érysipèle, le furoncle et les diverses formes de la septicémie. La piqûre des tissus et l'insertion sous la peau des microbes particuliers à chacune de ces affections sont les conditions sans lesquelles septicémies, érysipèle, tuberculose ne sauraient se développer; encore faut-il que le terrain n'ait pas été rendu infertile par quelque cause souvent indéterminée. L'organisme atteint devient lui-même un foyer d'infection, et c'est ainsi que se perpétuent les maladies virulentes incapables d'une apparition spontanée.

Nous ne les étudierons point à cette place : les unes, telles que la rage, sont considérées comme du domaine de la pathologie interne; les autres, telles que le charbon, la morve, l'érysipèle, certaines ma-

nifestations de la tuberculose et de la syphilis, la septicémie, seront décrites ailleurs. Nous ne dirons qu'un seul mot des *plaies anatomiques*, bien que leur nature virulente ne soit pas toujours indiscutable. En effet, si, dans certains cas, elles sont dues à la pénétration de bacilles qui prolifèrent dans l'organisme inoculé, dans d'autres elles ont pour origine l'insertion sous l'épiderme de « ptomaines », alcaloïdes que la putréfaction développe aux dépens des tissus animaux décomposés. Il y a empoisonnement et non infection virulente.

On a décrit sous le nom de piqûre anatomique plusieurs accidents locaux et généraux. L'intoxication a souvent au début les allures d'une lymphangite; celle-ci prend bientôt un aspect particulier qui la rattache, nous l'avons déjà dit, à l'histoire des septicémies; nous l'étudierons à propos des complications des plaies. Les accidents locaux consistent en des inflammations circonscrites, de petits abcès qui, au niveau des doigts, rappellent certaines formes de paronchies. Pour éviter ces phénomènes, graves ou légers, de simples précautions suffisent : lorsqu'on dissèque ou lorsqu'on fait une autopsie, on recouvrira d'un corps isolant, collodion, diachylon, taffetas gommé, les écorchures ou les érosions que l'on peut avoir sur les mains. Si l'on se pique avec le scalpel, on lavera soigneusement la plaie, on la sucera au besoin, et le danger sera conjuré.

On rattache aux accidents locaux les *tubercules anatomiques*, productions bizarres, sortes d'hypertrophies indolentes développées sur quelque érosion de la peau ou en un point piqué par le scalpel au cours d'une dissection ou d'une autopsie; le volume de ces tumeurs ne dépasse guère un pois; elles semblent dues à l'épaississement du derme, violacé, rugueux, irrégulier comme au sommet d'une verrue. Parfois à sa surface « se dressent une multitude d'élevures papillaires au centre desquelles existe un espace vide duquel on peut souvent faire sourdre une gouttelette de pus. » Leur siège de prédilection est à la face dorsale des mains, surtout au niveau des articulations métacarpo-phalangiennes. Il n'est pas rare de voir de petits tubercules secondaires se grouper autour du tubercule primitif. On ne sait pas grand'chose de leur nature. Vidal pense qu'ils sont le produit de l'inoculation de la tuberculose. En tous cas la rugination et l'ignipuncture sont nécessaires pour détruire ces tumeurs rebelles à toute intervention moins active.

IV

PLAIES CONTUSES ET CONTUSIONS

Lorsqu'un corps moussé vient peser lourdement sur nos tissus ou les frapper avec force, il provoque, dans la peau et dans les couches sous-jacentes, une attrition plus ou moins grave. Si les téguments ont été rompus comme les tissus qu'ils recouvrent, on dit qu'il y a plaie *contuse*, et *contusion* lorsque la peau, à peu près intacte, s'étend sur le foyer traumatique. L'élasticité particulière de la peau nous explique comment, dans un très grand nombre de cas, elle fuit devant le choc et l'élude, tandis que les tissus, plus rigides, sont écrasés. Verneuil propose une définition qui s'applique aux deux variétés de lésions; et, pour lui, contusion et plaie contuse sont des traumatismes dans lesquels « la diérèse est produite par pression et s'accompagne d'attrition au point lésé ».

1° CONTUSIONS.

La *contusion* peut donc être définie : une lésion traumatique consécutive à une pression et caractérisée par une meurtrissure ou un écrasement des couches sous-cutanées, sans solution de continuité de la peau. — Son étude, bien mise en œuvre en 1810 par Pelletan, a été surtout faite par Velpeau, en 1854, dans sa thèse de concours : *De la contusion dans tous les organes*; nous signalerons en outre l'article de Verneuil et Marchand dans le *Dictionnaire encyclopédique*.

Étiologie. — Pour qu'il y ait contusion, deux conditions sont nécessaires : il faut, d'une part, une pression sur nos tissus et, d'autre part, un point d'appui qui empêche les tissus de se soustraire à la pression. Ces deux facteurs, du reste, se combinent de bien des manières. En général la pression est extérieure : c'est une pierre, un bâton, une roue de voiture; — l'énumération, pour être complète, comprendrait la presque totalité des corps bruts ou animés qui nous entourent, — et le point d'appui est intérieur : c'est une aponévrose, un muscle contracté, une partie quelconque du squelette. La pression peut être intérieure, produite par une

extrémité articulaire luxée et le point d'appui extérieur, le sol, par exemple. Le point d'appui et la pression sont intérieurs dans la contusion de la hanche à la suite d'une chute sur les pieds, puisque la pression s'exerce par la tête fémorale, tandis que l'os iliaque résiste. La pression et le point d'appui peuvent être extérieurs : une roue de voiture écrase un membre sur le sol qui sert de point d'appui. Enfin le même objet peut à la fois exercer la pression et être point d'appui : les deux mâchoires qui, en se resserrant, mordent et écrasent les tissus, ne remplissent-elles pas chacune cette double condition ?

Lorsque la pression s'exerce perpendiculairement, son action est très énergique ; mais lorsqu'elle est oblique, les tissus fuient jusqu'à un certain point devant elle, et les lésions que l'on observe sont dues au refoulement des tissus et à leur traction ; il y a contusion et déchirure. Parfois même, lorsque la pression est presque parallèle au point d'appui, il y a surtout décollement, arrachement et presque pas de contusion. L'inégale résistance des tissus peut encore augmenter l'étendue du foyer traumatique ; un muscle, une aponévrose, un os sont plus fragiles en certains points qu'en d'autres : qu'une pression lente s'exerce, une rupture pourra se faire non pas au lieu d'application du corps vulnérant, mais à une distance souvent très grande : de là ces désordres lointains et inattendus que le chirurgien doit prévoir et reconnaître.

Suivant qu'elle est plus ou moins grave, on dit de la contusion qu'elle est au *premier*, au *deuxième*, au *troisième* ou au *quatrième* degré ; mais entre ces divisions fort conventionnelles existent tous les intermédiaires et toutes les combinaisons. Dans le *premier degré*, il y a rupture des capillaires de la peau ou des couches sous-jacentes et apparition d'une *ecchymose*. Dans le *deuxième degré*, de plus gros vaisseaux sont ouverts ; le sang se collecte et forme les *bosses sanguines*. Dans le *troisième*, la destruction est encore plus profonde : les éléments anatomiques sont détruits et la gangrène est à redouter : on rattache assez arbitrairement à ce degré les *épanchements primitifs de sérosité et d'huile*. Enfin, dans le *quatrième degré*, les vaisseaux, les nerfs, les muscles sont écrasés jusqu'à l'os, lui-même souvent broyé.

Contusion au premier degré. — Elle se caractérise par une

douleur sourde et cuisante au point lésé, une sensation de brûlure et d'engourdissement, qui d'ordinaire ne dure pas. Il survient une vive rougeur due à la paralysie vaso-motrice ; mais elle disparaît bientôt pour faire place à une congestion inflammatoire qu'accompagne parfois un léger œdème. Les phénomènes sont d'ailleurs de peu d'importance ; il n'en est pas de même de l'*ecchymose* qui constitue, pour ainsi dire, toute l'histoire de la contusion au premier degré.

L'*ecchymose* est due à la rupture des capillaires : elle apparaît immédiatement après le traumatisme quand la contusion a pour siège la peau. Mais lorsque le sang s'épanche dans le tissu cellulaire ou sous les aponévroses, ce n'est qu'au bout de trois jours et plus que les téguments se colorent. On observe une tache marbrée, d'un noir d'encre au début, surtout aux endroits où le derme est mince et privé de pannicule graisseux : paupières, scrotum, marge de l'anus ; la tache s'agrandit peu à peu et les teintes foncées s'éclaircissent, notamment à la périphérie. Elles passent d'abord du noir au violet, puis au vert, au jaune brun, au jaune paille, et finissent par disparaître. Lorsque de simples couches épithéliales séparent, comme à la conjonctive, le sang épanché de l'air atmosphérique, l'*ecchymose*, grâce sans doute à l'oxygène qui la pénètre, reste d'un rouge vif contrastant avec la coloration ardoisée des paupières.

Les *ecchymoses* des couches sous-cutanées ne se montrent pas toujours au niveau des téguments qui recouvrent directement le foyer traumatique. Le sang doit contourner des barrières qu'il ne peut franchir ; il s'arrête aux aponévroses, suit les traînées conjonctives et obéit à la pesanteur. De là des migrations souvent très étendues de globules, et l'apparition de taches bien loin des vaisseaux déchirés. Les diverses colorations de la peau ne traduisent pas exactement les teintes de l'épanchement profond ; le sang infiltré dans un muscle est noir, cramoisi ou jaunâtre, mais on n'y trouve jamais les bleus, les olivâtres et les verts qui se succèdent sur les téguments. L'air doit jouer un rôle dans la production de ces teintes superficielles, car les diverses métamorphoses que subit l'hématine pour se transformer définitivement en cristaux d'hématoïdine ne rendent pas compte de ces nuances successives.

Les *ecchymoses* fournissent de précieux renseignements à la médecine légale. Leur forme reflète jusqu'à un certain point celle des

instruments qui les ont produites; leur nombre, leur étendue, leur siège, peuvent fournir des indices révélateurs. On sait d'ailleurs qu'elles ne se forment pas sur un cadavre, du moins quand il est froid. Il ne faut pas oublier, d'autre part, que la succion détermine des épanchements sanguins analogues, et qu'on reconnaît à leur forme spéciale; que le moindre choc amène des ruptures capillaires chez certaines femmes à peau blanche et grasse et chez les hémophiles; qu'enfin il y a des ecchymoses spontanées ou provoquées par un effort plus ou moins violent.

Contusion au deuxième degré. — Elle se caractérise par une douleur plus vive, un gonflement plus grand, une gêne, un engourdissement plus marqué et surtout par un épanchement de sang plus considérable. Outre les capillaires, des vaisseaux d'un plus gros calibre se rompent et versent dans les mailles du tissu conjonctif leur contenu qui se collecte souvent pour former des tumeurs circonscrites: *bosses, poches sanguines, dépôts sanguins*. Ces expressions ne sont pas absolument synonymes; les poches seraient plus étendues que les bosses dont la base reposerait d'habitude sur un plan osseux, le crâne par exemple.

L'épanchement du sang est rapide, aussi l'apparition de la tumeur est-elle presque soudaine; la peau est soulevée par un gonflement fluctuant vers le centre, mais qui se durcit bientôt à la circonférence. On sent alors, à la périphérie, comme un cercle résistant dû sans doute à la coagulation de la fibrine, et surtout à l'infiltration plastique des tissus irrités. Lorsque le dépôt repose sur un plan osseux, la dépressibilité centrale et la résistance du pourtour peuvent simuler un enfoncement de l'os. Mais on reconnaît la bosse à la sensation spéciale que donne au doigt l'écrasement des caillots; on perçoit une crépitation molle qui n'a pas la rudesse de la crépitation des fractures, et qui s'épuise bientôt pour reparaitre lorsqu'une nouvelle coagulation s'est faite. Quant à l'ecchymose, elle est immédiate lorsqu'il existe simultanément une contusion de la peau, mais lorsque les vaisseaux du tissu cellulaire sont seuls ouverts, la matière colorante met deux, trois jours et plus avant de teinter les téguments.

L'épanchement, avons-nous vu, refoule les tissus qu'il irrite; une sorte de néo-membrane se forme, dont la surface se tapisse de coa-

gulations fibrineuses. Rien n'est plus variable d'ailleurs que l'évolution de la poche: tantôt des caillots se déposent sur les parois; le sérum se résorbe, laissant des masses d'abord poisseuses comme du raisiné, mais qui se concrètent plus tard en strates dures prises parfois pour des tumeurs fibreuses ou des exostoses. Tantôt, au contraire, la portion séreuse se conserve, les hématies se dissolvent et la matière colorante passe successivement au brun foncé, au brun clair, au jaune verdâtre, au jaune paille; lorsque le traumatisme remonte à plusieurs années, l'origine de ces kystes peut être méconnue. Tantôt enfin le liquide, même enfin après un long temps, conserve l'apparence du sang fraîchement sorti des vaisseaux; à peine le microscope révèle-t-il la crénelure des globules. Ces divers processus peuvent être troublés par une inflammation vive: un abcès sanguin, un véritable phlegmon diffus se développe, et ces accidents, aujourd'hui moins redoutables qu'avant la découverte des pansements antiseptiques, éclatent chez ceux qui exposent leur contusion à de nouveaux heurts, chez les débilités, les cachectiques, ceux qu'affaiblit un état constitutionnel grave, l'alcoolisme, le diabète ou l'albuminurie.

Contusion au troisième degré. — La peau, du moins lorsqu'elle n'a pu fuir devant le choc, est livide, violacée, engourdie, presque froide; les éléments anatomiques ne sont pas morts encore, ils sont sur la limite de la vie, *stupéfiés*, comme on dit. Bientôt l'épiderme se ride et se dessèche; les téguments prennent une teinte brune ou noire comme dans les brûlures, et l'on a une eschare en retrait sur les tissus qui l'environnent. La chaleur et la sensibilité tendent parfois à se rétablir, mais la moindre réaction inflammatoire peut tout compromettre, et la gangrène se déclare qui détruit la zone mortifiée et souvent la zone stupéfiée elle-même.

Les *épanchements primitifs de sérosité* que l'on rattache au troisième degré de la contusion ont été vus dès le commencement du siècle, et Pelletan en donne deux exemples bien nets; Velpeau ajoute de nouveaux faits que, en 1855, Morel-Lavallée réunit à des observations personnelles pour tracer une bonne description de cette lésion particulière. Pour la produire, il est indispensable qu'une pression, obliquement exercée, fasse glisser la peau sur un plan aponévrotique résistant; les tractus cellulaires qui unissent les téguments à la mem-

brané fibreuse se déchirent; un décollement se produit et forme une sorte de cavité où la sérosité s'accumule. La roue d'une voiture qui prend une cuisse en écharpe et refoule les téguments au-dessus du fascia-lata, réalise ces conditions. On comprend pourquoi la jambe, surtout en arrière, la cuisse en dehors, les fesses et les lombes, la paroi abdominale, sont le lieu d'élection des épanchements primitifs de sérosités; il y a là une peau mobile sur un plan aponévrotique résistant. Ces épanchements sont en général sous-cutanés, mais on en a signalé de profonds, et nous en avons observé un sous l'aponévrose du grand oblique.

Le contenu de ces cavités anfractueuses et déchiquetées au début, mais qu'égalise bientôt l'irritation plastique, est citrin, jaunâtre, assez limpide; au repos il donne deux couches, l'une superficielle, à peu près transparente, tenant en suspension quelques globules de graisse, l'autre inférieure, opaque, où l'on trouve des hématies et des leucocytes; on cite quelques cas où le liquide est noir; on pensait qu'il était une accumulation de sang veineux, il n'en est rien, puisque au repos des caillots ne se déposent pas; le nombre des hématies y est très restreint et les analyses de Robin et Quévenne ont prouvé qu'il s'agissait de sérosité colorée par de l'hématine dissoute.

La densité de ce liquide est de 1020 à 1050. Son origine est assez obscure: pour Morel-Lavallée, les vaisseaux les plus fins, déchirés, étirés comme un tube de verre à la lampe, ne laissent passer que la partie séreuse du sang; Grynfeld croit qu'il s'agit d'une exhalation du tissu cellulaire, et compare la tumeur à un hygroma aigu; enfin Verneuil se demande si les lymphatiques ouverts ne contribuent pas à augmenter l'épanchement dont les sources seraient multiples, et qu'il faudrait assimiler à « la lymphe plastique » dont la nature est mal connue.

L'épanchement primitif commence à se produire immédiatement après le traumatisme, mais est trop peu abondant pour remplir sa vaste poche irrégulière. Aussi la peau mal tendue « flotte et tremble à l'œil » et une pression en un point la fait onduler sous le passage du liquide. A la limite du décollement il existe un bourrelet résistant, moins épais que dans les dépôts sanguins et où l'on ne perçoit pas la crépitation particulière des caillots écrasés. La tumeur, en général plus gênante que douloureuse, augmente peu à peu et atteint

parfois les dimensions d'une tête de fœtus; elle reste bientôt stationnaire ou diminue, mais d'habitude fort lentement. Verneuil a vu pourtant un cas où, en quarante-huit heures, la résorption fut complète. On cite des faits malheureux où a éclaté une inflammation vive, un véritable phlegmon diffus.

Les *épanchements huileux*, vus d'abord par Gosselin, ont été étudiés plus tard par B. Anger, Broca et Casteignau dans sa thèse de 1875. Ils se produisent par un mécanisme analogue à celui qui provoque les tumeurs séreuses; leur siège est aussi le même; ils sont constitués par un liquide jaune, filant, semblable à de l'huile, qui tache le papier comme elle, et où le microscope révèle des cristaux de margarine. D'après Gosselin et Casteignau, cette substance aurait pour origine « l'extravasation des principes gras du sang mêlés à la graisse du tissu cellulaire ».

Contusion au quatrième degré. — Ici un segment de membre ou un membre tout entier est broyé par la violence extérieure; la peau, froide, insensible, livide, marbrée, mais dont la trame n'est pas rompue, est soulevée par l'extravasation des liquides qui, avec les chairs broyées, constituent une sorte de bouillie donnant aux parties la forme et la consistance d'une outre distendue. Le squelette est brisé et l'on sent, en plusieurs points, la crépitation abondante d'esquilles osseuses très multipliées. Les désordres sont, en général, plus considérables encore qu'on ne le suppose, et, sans parler des contusions viscérales qui coexistent parfois, les muscles, les tendons et les nerfs peuvent être meurtris ou déchirés à des hauteurs que les lésions de la peau ne font pas soupçonner; malgré l'écrasement d'artères volumineuses, les hémorragies sont rares, car le plus souvent la lumière des vaisseaux est oblitérée d'après un mécanisme que nous étudierons en son lieu.

Les phénomènes généraux sont graves: le blessé est souvent en état de « choc ». Il est alors insensible, presque sans mouvement et sans parole; il ne répond que par monosyllabes lentes aux questions qu'on lui pose et les explorations du chirurgien lui arrachent à peine une plainte. La face est pâle, le corps couvert d'une sueur visqueuse; le pouls est petit, filiforme; la température s'abaisse et la mort arrive, au bout de quelques heures, au milieu de cette torpeur et de cet anéantissement. La réaction, il est vrai, peut se faire, le

pouls se relever, la chaleur revenir, la sensibilité s'accuser aux limites des zones mortifiées, mais de nouveaux dangers surgissent : une inflammation trop intense, une gangrène qui se généralise et tous les accidents d'une septicémie.

Les contusions au premier degré guérissent à peu près seules, et le repos, l'application de liquides astringents suffisent en général. Lorsqu'elles atteignent le deuxième degré, l'intervention doit être plus active; une réaction inflammatoire trop vive mortifierait la zone stupéfiée; il faut diminuer l'afflux du sang dans les parties, soit par des compresses trempées dans l'eau froide, soit par la position élevée si le siège du traumatisme le permet, soit par des massages prudents, soit enfin par une compression méthodique qui a le double avantage de modérer l'inflammation et de hâter la résorption de l'épanchement. Aussi est-ce à la compression que l'on aura recours pour les poches et les bosses dont le sang réoulé dans le tissu cellulaire ambiant pourra se résorber. Nous ne saurions trop recommander alors l'emploi de la bande élastique modérément serrée; pour éviter tout accident, elle doit être enlevée dès que le blessé la tolère difficilement; on la déroule pour la remettre en la serrant un peu moins.

Mais il s'agit d'hématomes déjà organisés dont les parois résistent, et si le liquide n'a plus de tendance à la résorption spontanée, on essaierait, selon la méthode de Champion de Bar-le-Duc, de rompre brusquement la tumeur par une pression énergique qui chasserait le sang dans les mailles conjonctives voisines. Nous préférierions cependant l'aspiration par l'appareil Potain ou Dieulafoy; si les caillots ne pouvaient s'évacuer par la canule, une incision serait faite qui, sous les pansements antiseptiques, ne présente plus aucun des anciens dangers. Les épanchements séreux et huileux seront justiciables du même traitement : repos, compression méthodique pour activer la résorption spontanée, aspiration sous-cutanée et injection iodée, quand le foyer persiste; enfin incision et lavage phéniqué si cette dernière ne réussit pas.

Pour les contusions au troisième et au quatrième degré, il faut, autant que possible, modérer la réaction inflammatoire qui, trop vive, mortifierait la zone stupéfiée; le repos absolu des parties blessées, des lavages antiseptiques, de grands bains locaux, des pulvérisations

phéniquées seront d'un grand secours. Lorsque le broiement est complet, la question de l'amputation du membre doit être agitée. Si le chirurgien s'y résigne, il n'oubliera pas combien le foyer traumatique est souvent plus étendu qu'on ne le suppose; quand le blessé est en état de choc, des révulsifs énergiques, des frictions chaudes, des boissons excitantes, une ou plusieurs injections sous-cutanées d'éther peuvent le sortir de sa torpeur et c'est alors seulement, lorsque se fera la réaction, qu'on osera tenter une intervention radicale.

2° PLAIES CONTUSES.

On nomme ainsi les solutions de continuité de la peau produites par un corps moussé. Les plaies que font les projectiles lancés par les armes à feu sont donc des plaies contuses, mais leur importance est telle qu'on les étudie dans un chapitre spécial.

Les plaies contuses se caractérisent par leurs lèvres mâchées, déchiquetées, irrégulières, leurs bords frangés par rupture de la trame du derme en des hauteurs différentes; parfois il existe des décollements étendus, et de véritables lambeaux de peau reposent sur les plans sous-jacents plus ou moins meurtris. Dans les régions où les téguments sont pauvres en vaisseaux, ces lambeaux ont une grande tendance à se sphacéler pour peu qu'ils soient froissés et que leur pédicule soit étroit; mais à la tête, où la table osseuse du crâne rend les décollements étendus et fréquents, l'abondance des artères et des veines conjure la gangrène du cuir chevelu. La douleur est en général moins vive dans les plaies contuses que dans les coupures et l'écoulement sanguin dure peu.

Les accidents locaux et généraux dépendent beaucoup de l'étendue des désordres; parfois il existe, autour et au-dessous de la plaie contuse, tous les degrés de contusion qui entraînent avec eux leur pronostic particulier. Mais lorsque la solution de continuité est peu étendue et que les couches sous-jacentes sont intactes, les complications sont rares; l'on note, tout au plus, le sphacèle de quelque lanière cutanée mal nourrie. Parfois du reste, les lèvres de la plaie sont nettes et semblables à celles que produirait une lame tranchante. Ainsi une chute sur la face peut amener une incision régulière de la peau du front, coupée de dedans en dehors par l'arête vive de l'arcade sourcilière.

Les plaies contuses ne se réunissent guère par première intention. Cependant si la zone mortifiée est mince, s'il n'existe pas de corps étrangers, si l'inflammation ne s'allume pas, les anses vasculaires qui bourgeonnent sur les lèvres opposées, traversent facilement l'étroite couche des éléments détruits, s'anastomosent et forment des mailles qui absorbent la petite lamelle des tissus sphacelés. Donc, lorsque les bords ne sont pas trop mâchés et que la peau est très vasculaire, comme au crâne et à la face, le chirurgien lave la plaie, la débarrasse des corps étrangers, ébarbe même les franges dont la vitalité paraît douteuse et tente d'autant plus la réunion immédiate qu'en ces régions une cicatrice irrégulière présente de graves inconvénients.

Mais s'il y a des décollements étendus, des lambeaux mal nourris, si les contusions voisines compromettent encore la vitalité des tissus, si les couches sous-jacentes sont atteintes, surtout quand les vaisseaux sont peu abondants et qu'il existe quelque manifestation diathésique ou un mauvais état constitutionnel, chercher la réunion immédiate serait un jeu fort dangereux. On aura recours au pansement antiseptique ouvert avec l'acide phénique, la liqueur de Van Swieten, l'acide borique, le chloral, l'iodoforme. Modérer l'inflammation et limiter la gangrène, voilà ce que le chirurgien doit tout d'abord rechercher.

V

PLAIES PAR ARMES À FEU.

L'irrégularité de leurs bords meurtris et déchiquetés, un écoulement sanguin primitif très modéré, la stupeur des zones voisines du foyer traumatique, une grande tendance à la gangrène, aux inflammations diffuses, à la septicémie, font des plaies par armes à feu des plaies contuses au premier chef.

Cependant leur étiologie leur imprime un caractère particulier, et on les a toujours étudiées à part. Leur histoire est des mieux connues et chaque guerre nouvelle apporte un contingent de faits nouveaux. Grâce aux campagnes de la République et de l'Empire, aux expéditions de Crimée et d'Italie, à la guerre de Sécession et à la guerre Franco-Allemande, grâce aussi à nos révolutions, les médecins

militaires et les médecins civils ont accumulé sur la matière des travaux trop nombreux pour être cités.

La blessure n'est pas toujours le fait du projectile et la *déflagration de la poudre* peut, à elle seule, produire des accidents variés. Si le coup part à bout portant, les grains qui ont échappé à la combustion pénètrent dans la peau, où leur piqueté noir transparait sous les lames épidermiques. Si l'explosion a lieu dans une cavité close, la bouche, par exemple, lors de certaines tentatives de suicide, la pression considérable due à l'énorme développement des gaz déchire parfois les joues, les lèvres et le voile du palais. Enfin, si la poudre déflagre à l'air libre, les désordres qu'elle provoque sont en rapport avec sa quantité, et l'on ne saurait comparer les brûlures des petites fusées d'enfant aux désastres que détermine une poudrière qui saute.

Les projectiles sont de formes et de volumes pour ainsi dire innombrables. On les distingue cependant en deux grandes catégories : les petits projectiles lancés par des armes portatives, et les gros projectiles des canons et des obusiers de tous modèles. Mais il faut bien savoir que le corps vulnérant ne sort pas toujours de l'arme à feu ; il est souvent détaché par un projectile qui lui donne son impulsion. « C'est ainsi que dans les batailles navales, les morceaux de bois et de fer arrachés à la muraille des bâtiments causent autant de ravages que les boulets eux-mêmes, et dans les sièges, les combats d'artillerie, les hommes qui se tiennent près des pièces sont souvent atteints par des cailloux que les obus font voler dans toutes les directions. »

Ces boulets, ces obus, ces balles de divers calibres, ces grains de mitraille et de plomb ne percent pas toujours la peau. Un projectile mort peut déchirer et meurtrir les tissus placés entre lui et le plan résistant des os sans trouer les téguments qu'il refoule. On comprend quels doivent être les désordres ainsi provoqués par un boulet, un obus arrivés à la fin de leur course : un membre tout entier est réduit en une bouillie de muscles, de nerfs, de vaisseaux et d'os écrasés, enfermés dans les téguments comme dans une outre distendue. Sous les parois thoraciques et abdominales, intactes en apparence, les poumons, le cœur, le foie, la rate, les reins, la vessie, les anses intestinales, peuvent être contus ou broyés. Ces graves lésions étaient attribuées autrefois au *vent du boulet* ; nous savons maintenant ce que vaut cette hypothèse.