

Au niveau du thorax et de l'abdomen, au voisinage des jointures, la piqûre peut être *pénétrante* et s'ouvrir jusque dans la plèvre, le péricarde, le péritoine ou la séreuse articulaire. Cette blessure est grave pour peu qu'elle soit large, que l'instrument se soit brisé dans la plaie ou ait entraîné avec lui quelque substance septique : des accidents inflammatoires sont à redouter. Sans atteindre une cavité, les plaies entraînent un certain danger lorsque les bords en sont contus, et l'on sait la triste réputation qu'ont acquise, surtout dans les pays chauds, les blessures des membres produites par du fer oxydé, des morceaux d'os et des fragments de bois. Le tétanos et le phlegmon diffus en sont souvent la conséquence.

Mais, en général, les piqûres guérissent rapidement ; les tissus écartés se remettent au contact, et la plaie se trouve dans les conditions d'une petite coupure dont on a réuni les bords. Exsudation de lymphes plastiques, prolifération des cellules, migration des leucocytes, bourgeonnement des anses vasculaires, tous les phénomènes qui caractérisent la réunion immédiate se déroulent jusqu'à complète cicatrisation. Cette innocuité des piqûres étroites, ne l'observe-t-on pas chaque fois qu'on a recours à la seringue de Pravaz et aux appareils aspirateurs de Dieulafoy ou de Potain ? Le processus de la guérison est si simple que le chirurgien fait, de propos délibéré, des plaies qui ont avec les piqûres la plus grande analogie : dans les myotomies et dans les ténotomies sous-cutanées, on introduit sous les téguments une lame étroite qui opère des sections étendues et cependant de guérison rapide.

Des blessures aussi différentes et où se rencontrent tous les intermédiaires entre une piqûre d'aiguille et une plaie pénétrante de poitrine, ne sauraient avoir une thérapeutique uniforme. Lorsqu'il s'agit d'une plaie étroite, nette, sans contusion, on doit en mettre le trajet à l'abri des germes et en oblitérer l'orifice par de la baudruche collodionnée. On n'hésitera même pas lorsque la piqûre est pénétrante et que la plèvre, le péritoine, ou les séreuses articulaires sont ouverts. Cette pratique évitera de redoutables accidents. L'extrême gravité de ces plaies tenait surtout à l'intervention des chirurgiens qui sondaient le trajet au risque d'irriter ou d'infecter les parties explorées, de rompre une adhérence, de détacher un caillot et de provoquer une hémorrhagie.

Maintenant on ne sonde plus, et la thérapeutique est devenue expec-

tante, même lorsqu'il s'agit de corps étrangers brisés dans les tissus : autrefois on les enlevait coûte que coûte, et ces minutieuses recherches, le passage incessant du stylet et des pinces, le délabrement et la contusion des tissus déterminaient des accidents septiques. Aujourd'hui on s'abstient, pour peu que le corps étranger ne soit pas à fleur de peau ; il est laissé dans la plaie, où il s'enkyste ; s'il provoque de la suppuration, il sort le plus souvent lorsque l'abcès s'évacue. Ce phlegmon local est moins redoutable que d'intempestives manœuvres.

La plus grande immobilité est nécessaire pour conjurer l'inflammation. Celle-ci est grave lorsque la piqûre est profonde. Les tissus, bridés par les aponévroses, s'étranglent ; la douleur est excessive et des sphacèles étendus sont observés. Si pareils accidents étaient à craindre, un large débridement serait nécessaire ; mais le plus souvent on arrête l'inflammation et la gangrène par des bains tièdes antiseptiques, prolongés pendant plusieurs heures. Au premier indice de douleur, de tension, de battement, on plongera les parties blessées dans une solution phéniquée étendue, et il n'est pas rare de voir tous les phénomènes s'apaiser.

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. La blessure « est sans importance et n'influe en rien sur les accidents graves qui vont se produire ».

On doit en distinguer plusieurs variétés : 1° Les *plaies envenimées*, qui empruntent leur physionomie 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'un ferment appelé virus. — 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 de préparations particulières 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 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 délétère, et de dents ou d'aiguillons capables de percer nos tissus et d'y déposer ce liquide. *Kamara*

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 vive; puis survient de la rougeur, de la tuméfaction, 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 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 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 dans le midi de la France, surtout en Provence, possède, à son extrémité caudale, un dard canaliculé à la base duquel on trouve des glandules à venin. Pour atteindre son ennemi, l'animal relève la queue, la replie au-dessus de sa tête et frappe en avant. Chez nous, sa piqûre ne détermine que des accidents locaux, et les phénomènes généraux qu'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 de ce moyen prouve le peu d'énergie du venin, dont on combattra 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 le venin qui, après avoir traversé un canalicule creusé dans le crochet, s'échappe par une fente ouverte vers la pointe. C'est un liquide presque incolore, et qui ressemble à une solution gommeuse dont chaque glande d'un aspic de forte taille renferme 7 centigrammes environ. La substance active du venin, l'*échinase*, «n'agit, ainsi que l'ont démontré Fontana et Viaud-Grand-Marais, ni sur le reptile qui le produit, ni sur les animaux de même espèce, ni sur les serpents d'une autre espèce.»

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 empatement 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 ictérique. Enfin, dit Follin, chez quelques malades la soif est dévorante, la langue sort de la bouche et grossit; des hémorrhagies 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 sont exceptionnels; ils n'ont été observés que chez de jeunes enfants ou des gens affaiblis, lorsque la piqûre a pour siège certaines régions dangereuses, la face ou la poitrine; 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 plus distendu, et se vide plus complètement. D'après une statistique de Viaud-Grand-Marais, sur 563 morsures, la terminaison fatale a été observée 65 fois. Pour d'autres auteurs, la mort ne surviendrait qu'une fois sur 25 et même sur 50 ou 60 morsures.

Le *traitement* consiste à placer sur le membre, au-dessus de la plaie, une 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 débriide. Une ventouse attirerait encore la substance délétère hors de la piqûre; à son défaut, on pratiquera la succion, sans danger s'il n'existe pas d'érosion sur les lèvres et dans la bouche. Des observations anciennes 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 imprégnés de venin. On aura recours au fer rouge, au couteau du thermocautère, à la potasse, à l'acide azotique, au chlorure d'antimoine, plus énergiques que l'ammoniaque, l'acide phénique et la teinture d'iode, préconisés par plusieurs chirurgiens. — On prescrira des infusions excitantes, quelques sudorifiques; le blessé sera mis dans un lit 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, 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, tétanos, 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 la charbon, la morve, l'érysipèle, certaines manifestations 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 un aspect particulier qui la rattache 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 panaris. 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 qu'on peut avoir sur les mains. Si l'on se pique avec le scalpel, on lavera 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 dont on peut 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 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 de la peau explique comment elle fuit devant le choc et l'éluide, tandis que les tissus, plus rigides, sont écrasés. Verneuil propose une définition qui s'applique aux deux variétés de lésions: 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^o 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, mise en œuvre en 1810 par Pelletan, a été faite par Velpeau, en 1854, dans sa thèse de concours: *De la contu-*

sion 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 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 énergique; mais lorsqu'elle est oblique, les tissus fuient devant elle, et les lésions 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 décollement, arrachement et presque pas de contusion. L'inégale résistance des tissus peut 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 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 la contusion au *premier*, au *deuxième*, au *troisième* ou au *quatrième* degré; mais entre ces divisions 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