

suivant la nature des viscères déplacés. On constatera de plus l'absence du murmure respiratoire dans les points occupés par les viscères herniés.

Lorsque la mort ne succède pas rapidement aux ruptures du diaphragme, des phénomènes inflammatoires ne tardent pas à se manifester du côté de la plèvre et du péritoine. Enfin si la vie se prolonge, les blessés restent sous le coup d'accidents fonctionnels graves, tels que dyspnée, tendance à la syncope, vomissements, constipation. Dans quelques cas même, on a vu survenir des accidents d'étranglement interne.

PRONOSTIC. — Les déchirures du diaphragme sont le plus souvent suivies de mort rapide, et celle-ci doit être attribuée autant à la lésion des viscères qu'à celle du muscle lui-même. Dans un cas dû à Wheelwright et rapporté par Gross, la mort paraît avoir été causée par une hémorragie abondante; la plèvre gauche était remplie de sang. Cependant la vie peut se prolonger assez longtemps, même dans les cas de ruptures du diaphragme compliquées de lésions des viscères. Hawkins, cité par Holmes (1) a rapporté une observation de déchirure du diaphragme avec rupture de la rate, dans laquelle la mort survint onze semaines après l'accident; on trouva à l'autopsie un abcès du poumon et une pleurésie purulente.

Enfin on possède quelques rares exemples dans lesquels les malades ont vécu plusieurs années. On trouvera dans le *journal de chirurgie* de Desault (2) l'observation d'un charpentier qui tomba du dôme des Invalides, et qui, après avoir présenté les symptômes les plus graves, finit par se remettre et put reprendre ses travaux au bout de cinq ou six mois, conservant seulement de la toux, de la dyspnée et des malaises continuels. Quinze ans après, il fut amené à l'Hôtel-Dieu à la suite d'une nouvelle chute sur le côté gauche de la poitrine et succomba quatre jours après. A l'autopsie on constata une ancienne déchirure du diaphragme, placée au quart externe du centre aponévrotique, de forme ovalaire, ayant deux pouces et demi dans son grand diamètre, et laissant passer dans la poitrine, l'estomac et l'arc du côlon. La dernière chute avait déterminé une nouvelle déchirure du diaphragme située plus haut et plus à gauche et qui laissait pénétrer une nouvelle portion du côlon.

TRAITEMENT. — Le repos absolu dans le décubitus dorsal, en ayant soin de soulever légèrement la tête et le tronc, les opiacés à l'intérieur, sont les seuls moyens à employer dans les cas où l'on soupçonne une déchirure du diaphragme.

Un traitement antiphlogistique énergique devra être immédiatement appliqué, si le blessé survit, dans le but de prévenir le développement d'accidents inflammatoires.

(1) *System of Surgery*, vol. II, p. 650.

(2) *Journal de chir.*, de Desault, t. III, p. 9.

§ 2. — Plaies.

La division classique des plaies de poitrine en *pénétrantes* et *non pénétrantes* n'a pas été comprise de la même façon par tous les auteurs. Tandis que les uns, avec Boyer, considèrent seulement comme *plaies pénétrantes* celles qui ouvrent la cavité pleurale et rejettent par conséquent dans la catégorie des *plaies non pénétrantes* celles qui, sans léser la plèvre, atteignent les organes contenus dans le médiastin; d'autres, au contraire, à l'exemple de Nélaton, admettent qu'il y a *plaie pénétrante* toutes les fois que l'agent vulnérant a traversé complètement un point quelconque de la paroi thoracique. Cette dernière manière d'envisager la question nous paraît seule rationnelle, et nous n'hésitons pas à l'adopter. Nous décrirons donc sous le titre de *plaies non pénétrantes* celles qui n'intéressent qu'une partie de l'épaisseur de la paroi thoracique, et nous rangerons dans la classe des *plaies pénétrantes* toutes celles qui traversent de part en part un point quelconque de cette paroi, avec ou sans lésion de la plèvre.

Qu'elles soient pénétrantes ou non pénétrantes, les plaies de poitrine peuvent être produites par des *instruments piquants, tranchants, contondants* ou par des *projectiles de guerre*. Nous consacrerons un article spécial aux *plaies par armes à feu*, en raison de leurs caractères particuliers et des indications thérapeutiques auxquelles elles donnent lieu.

I. — PLAIES NON PÉNÉTRANTES.

SYMPTOMATOLOGIE. — Les symptômes des plaies non pénétrantes de poitrine diffèrent sensiblement suivant que l'instrument vulnérant borne son action aux téguments et au tissu cellulaire sous-cutané (*plaies superficielles*) ou qu'il atteint les parties situées plus profondément : muscles, vaisseaux, nerfs, squelette.

a. Les *plaies superficielles*, quand elles résultent de l'action d'un *instrument tranchant*, présentent le plus souvent une étendue suffisante pour qu'on puisse juger facilement de leur profondeur à la simple vue et reconnaître la source du sang qui s'en échappe. Dans le cas contraire, elles se rapprochent des plaies par instruments piquants, dont nous allons parler plus loin. Toutefois, même quand une plaie par instrument tranchant est assez large, il faut se souvenir de la grande mobilité du thorax et des parties molles qui le recouvrent, mobilité par suite de laquelle il peut arriver que, dans une plaie intéressant les divers plans de la paroi, le parallélisme entre les solutions de continuité de ces plans se trouve détruit. Dans ces conditions, on est exposé à se méprendre sur la profondeur de la plaie. Il faudra donc avoir soin, pendant l'examen, de faire replacer le malade autant que possible dans la position où il se trouvait au moment de l'accident, ou simplement de faire glisser la peau

divisée sur les parties profondes, afin de pouvoir retrouver la solution de continuité de celles-ci, s'il en existe une. Ces plaies se comportent le plus souvent d'une façon simple sous l'influence d'un traitement approprié, et l'on peut fréquemment en obtenir la réunion par première intention.

Les *plaies par instruments piquants*, tels que poinçons, fleurets, baïonnettes, ou par instruments à la fois piquants et tranchants, comme des poignards ou des couteaux, affectent, au thorax comme dans les autres régions du corps, un aspect variable suivant la forme de l'arme et suivant la direction du coup. Nous ne pouvons entrer ici dans de longs détails sur ce sujet, qui se rattache surtout à la médecine légale. Nous nous contenterons de rappeler quelques particularités, qui pourront trouver leur application au lit du malade. Un instrument à la fois piquant et tranchant, agissant perpendiculairement, donne lieu à une solution de continuité qui reproduit assez bien sa forme. Les instruments simplement piquants font une blessure qui ne reproduit pas leur forme et qui a toujours des dimensions plus petites que les leurs (1). On se tromperait donc, dans des cas semblables, si l'on admettait que l'instrument vulnérant a pénétré seulement jusqu'au niveau du point où sa lame présente une largeur égale à la longueur de la plaie.

Le tissu cellulaire sous-cutané de la paroi thoracique peut être atteint par un corps piquant qui a traversé la peau dans une région plus ou moins éloignée. Galbrunner (2) a publié un remarquable exemple de ce genre de lésion : un homme, en tombant d'un arbre, s'empala sur un échelas long de quatre pieds et demi. Cet échelas pénétra à la partie interne de la cuisse droite, traversa la région inguinale et arriva jusqu'au niveau de la seconde côte; de l'aîne à la côte, son trajet était sous-cutané. L'extraction fut difficile, mais le blessé guérit.

Les plaies par instruments piquants donnent souvent lieu, quand elles ont atteint un vaisseau de quelque importance, à des épanchements sanguins interstitiels; leur trajet étroit, et parfois oblique, ne permet pas au sang de gagner l'extérieur à mesure qu'il sort des vaisseaux blessés. Il s'infiltré de proche en proche ou se collecte en thrombus, suivant le degré de laxité du tissu cellulaire et suivant la rapidité de l'hémorrhagie.

Dans les cas d'infiltration, la cicatrisation de la plaie n'est généralement pas entravée, et tout se borne à l'apparition d'une ecchymose deux ou trois jours après l'accident.

La formation d'un thrombus, surtout s'il est volumineux, constitue au contraire un danger sérieux, car ces collections sont très-sujettes à s'enflammer et à suppurer. Au bout de quelques jours, la tumeur se tend,

(1) Briand et Chaudé, *Traité de médecine légale*, 9^e édit., p. 311.

(2) Cité par Follin, dans son article, PLAIES DE L'ABDOMEN, du *Dict. encycl.*, t. I, p. 143.

devient douloureuse, la peau qui la recouvre rougit et s'échauffe; en même temps un mouvement fébrile plus ou moins intense se manifeste. La suppuration de la collection sanguine est alors presque inévitable. La plaie, qui avait commencé à se fermer, se désunit et fournit aux liquides du foyer une issue le plus souvent insuffisante. Ces abcès sanguins deviennent souvent le point de départ de phlegmons diffus, dont le développement est favorisé par la laxité du tissu cellulaire sous-cutané de la paroi thoracique et par la mobilité incessante de la peau sur les parties sous-jacentes.

Certains corps vulnérants à pointe plus ou moins mousse donnent lieu à des lésions qui forment une transition entre les plaies par instruments *tranchants* et les plaies par instruments *contondants*. Ainsi, par exemple, les coups de corne, les morsures d'animaux à dents aiguës, comme les chiens, tantôt produisent une solution de continuité à bords contus, tantôt déchirent les tissus avec une telle netteté, qu'on dirait que la blessure a été faite par une arme tranchante. Ce dernier effet s'observe quand la violence a agi dans une direction presque parallèle à la surface des téguments.

Les *plaies par instruments contondants* s'accompagnent d'une douleur plus vive et plus persistante que les précédentes, en raison de la contusion plus ou moins étendue des parties avoisinantes; elles donnent moins de sang qu'une section nette. Il peut arriver quelquefois que les parties voisines de la plaie aient été assez fortement contuses pour se mortifier consécutivement, de sorte qu'après la chute des eschares on ait une plaie beaucoup plus étendue que la solution de continuité primitive. C'est ce qui peut avoir lieu pour les morsures de cheval, variété heureusement rare de plaies contuses du thorax.

b. Plaies profondes.—Le premier effet de ces plaies est l'écartement des lèvres de la solution de continuité sous l'influence de la tonicité musculaire; ce phénomène est surtout marqué dans les plaies par instruments tranchants dirigées perpendiculairement aux fibres musculaires. Plus tard, cet écartement entrave la réunion, et la cicatrice contracte des adhérences avec celle des parties voisines, d'où un certain degré de gêne dans les mouvements. Enfin la destruction du parallélisme entre les divers plans de la paroi thoracique constitue une condition favorable à la stagnation des liquides et à la production des inflammations, surtout dans les plaies étroites.

Il sera question plus tard, à l'occasion des complications des plaies pénétrantes, de la blessure des vaisseaux contenus dans l'épaisseur des parois thoraciques.

Quant aux lésions des nerfs, elles ont été peu étudiées; car nous laissons de côté les blessures du plexus brachial, qui se rattachent aux plaies de l'aisselle.

Dupuytren et Boyer mentionnent les blessures des nerfs comme la cause habituelle de ces douleurs qui, dans certains cas de plaies non pé-

névrantes de poitrine, deviennent une véritable complication; Jobert (de Lamballe), Nélaton, Legouest n'en parlent pas.

La disposition anatomique des nerfs moteurs du thorax permet de comprendre comment leur lésion peut souvent passer inaperçue; tous ces nerfs, en effet, aussitôt après leur émergence du plexus brachial, se divisent en plusieurs branches qui se rendent isolément aux divers faisceaux d'un même muscle. Si le nerf est intéressé tout près de son origine, le muscle correspondant sera paralysé en totalité, et il sera facile de reconnaître cette paralysie et de la rapporter à sa vraie cause. Mais si, au contraire, la section ne porte que sur l'une des branches du nerf, la paralysie sera bornée à quelques faisceaux musculaires et pourra très-bien ne pas être remarquée au milieu des autres phénomènes résultant de la blessure.

Il est permis de penser que, quand la continuité du nerf blessé ne se rétablit pas, il en résulte des atrophies et des dégénérescences musculaires comme dans les autres régions du corps; mais on manque de données à cet égard, et l'on ne peut qu'attirer sur ce point l'attention des observateurs.

Le squelette du thorax peut être atteint plus ou moins gravement sans que la cavité de la poitrine soit ouverte. Ainsi, au fond d'une plaie non pénétrante, on pourra rencontrer le sternum, les cartilages costaux, les côtes ou les vertèbres, dénudés, érodés et même fracturés; un instrument piquant ou tranchant pourra entamer ces divers os, et quelquefois se briser dans leur épaisseur, sans arriver jusque dans le thorax. Les tissus fibreux épais que recouvrent les vertèbres et le sternum du côté de la cavité thoracique peuvent résister à une violence qui aura fracturé ces os et constituer un obstacle qui empêche la pénétration; pour les côtes, il en est autrement, et, si l'on se rappelle la minceur, l'adhérence de la plèvre qui tapisse leur face interne, on comprendra que, quand elles sont fracturées, la non-pénétration doit être tout à fait exceptionnelle.

Les signes qui permettent de reconnaître la fracture d'un des os de la cage thoracique ont été indiqués ailleurs (1), et nous n'avons pas à y revenir ici. D'ailleurs, dans un certain nombre de cas, la plaie permettra de faire le diagnostic *de visu*.

Il sera plus difficile de reconnaître la lésion osseuse quand il n'y aura pas fracture, mais seulement contusion, piqûre ou coupure de l'os, et quand la plaie sera disposée de façon à ce qu'on n'en puisse pas apercevoir le fond. La situation de la blessure, sa direction, l'examen du corps vulnérant, etc., fourniront encore ici des présomptions qu'il ne faudra pas négliger. L'incertitude dans laquelle on peut souvent rester au sujet de l'état du squelette n'a heureusement que peu d'importance au point de vue du traitement, à moins pourtant qu'on n'ait quelque raison de sup-

(1) Voyez tome II.

poser que la plaie contient quelque corps étranger, tel qu'une pointe de couteau brisée dans l'os. Dans ces cas, on sera autorisé à l'explorer prudemment avec un instrument moussé, ou mieux encore avec le doigt, si c'est possible; en toute autre circonstance, cette exploration a plus d'inconvénients que d'avantages, et l'on devra s'en abstenir.

A une époque plus ou moins éloignée de l'accident, une lésion osseuse, inaperçue tout d'abord, pourra trahir son existence par quelques particularités dont il faut être prévenu: empatement autour de la plaie, lentur insolite de la cicatrisation, persistance d'un trajet fistuleux; en un mot, tous les phénomènes qui succèdent habituellement aux plaies ou contusions des os.

Les plaies compliquées de fractures de côtes deviennent souvent le point de départ d'une pleurésie de voisinage, soit localisée, soit généralisée, et, dans ce dernier cas, souvent purulente. Indépendamment de ces dangers, la suppuration s'empare le plus ordinairement du foyer de la fracture, les fragments se nécrosent, et il reste des fistules qui ne peuvent être guéries qu'au prix d'une opération ultérieure.

Les lésions traumatiques du sternum sont fréquemment suivies de caries, de nécroses de cet os et de suppurations rétro-sternales (Voy. *Abscès du médiastin*). Dupuytren (1) conseillait même le débridement et la trépanation préventive du sternum, quand cet os avait été fracturé ou fortement contus par un projectile de guerre.

Dans les plaies intéressant l'omoplate, la suppuration peut entraîner des altérations osseuses analogues à celles que nous venons de mentionner pour le sternum et les côtes; mais le danger de la propagation de l'inflammation à l'intérieur du thorax est bien moins immédiat.

Quant aux blessures de la colonne vertébrale, leur gravité est fort variable, suivant leur nature, leur étendue et le point de la vertèbre atteint; le péril qu'elles peuvent faire courir aux malades résulte d'ailleurs bien plus de la proximité du canal rachidien que du voisinage de la cavité thoracique, dont les vertèbres sont séparées par d'épais tissus fibreux.

DIAGNOSTIC. — Lorsque la plaie est étroite, il est quelquefois très-difficile de se prononcer sur sa profondeur exacte et d'affirmer qu'elle ne pénètre pas jusque dans l'intérieur de la cavité thoracique. Mieux vaut alors rester dans le doute que de se livrer à des explorations qui peuvent n'être pas sans danger. On cherchera les éléments du diagnostic dans la relation des circonstances au milieu desquelles la blessure s'est produite, dans l'examen du corps vulnérant, du siège, de la direction de la plaie, et surtout dans l'absence des signes rationnels indiquant la pénétration; signes que nous ferons bientôt connaître.

COMPLICATIONS. — Les complications qu'on peut observer dans les plaies

(1) *Loc. cit.*, t. VI, p. 315.

non pénétrantes sont : l'hémorrhagie, la douleur excessive, l'emphysème sous-cutané et la présence de corps étrangers.

1° *Hémorrhagie*.—L'hémorrhagie succède presque toujours immédiatement à la blessure ; elle peut, dans quelques cas où des vaisseaux importants ont été divisés, offrir un tel caractère de gravité, qu'elle prime alors tous les autres phénomènes et qu'on ne peut penser, avant de l'avoir maîtrisée, à rechercher si la plaie est pénétrante ou non. Il en est ainsi quand les *vaisseaux axillaires* sont intéressés, car cette lésion peut à elle seule entraîner en quelques instants la mort du malade, à moins de circonstances particulières susceptibles d'arrêter le cours du sang (plaie étroite ou sinueuse, syncope, intervention chirurgicale immédiate). Les blessures des *vaisseaux mammaires* ou *scapulaires* donnent aussi naissance à des écoulements sanguins assez abondants et assez persistants pour constituer une grave complication.

Le siège et la direction de la plaie permettront de présumer le vaisseau atteint ; l'aspect du sang et son mode d'écoulement fourniront des notions pour reconnaître si c'est une artère ou une veine. S'il s'agit d'une blessure de l'artère axillaire, l'abondance de l'hémorrhagie, sa suspension par la compression de la sous-clavière en dehors des scapulaires, l'absence de pouls radial et le refroidissement du membre supérieur du côté blessé seront des éléments de diagnostic d'une importance capitale. Les plaies des branches de l'axillaire sont parfois fort difficiles à diagnostiquer de celles du tronc principal ; mais nous ne pouvons nous y arrêter actuellement, la question des plaies des vaisseaux axillaires devant être traitée à l'occasion des plaies du membre supérieur.

Quelle que soit la source de l'hémorrhagie, celle-ci peut être, comme dans toutes les autres régions, *extérieure* ou *interstitielle*. Cette dernière variété est fréquente à la suite de blessures étroites et obliques par rapport à la surface du thorax.

L'hémorrhagie extérieure, même quand elle est le résultat de la blessure d'une grosse branche artérielle ou veineuse, peut s'arrêter spontanément, soit par suite d'une syncope, soit par la formation de caillots dans le trajet de la plaie, surtout si celle-ci est étroite et oblique. Dans le cas contraire, l'existence du malade court un danger immédiat, à moins qu'une prompt intervention n'arrête la perte de sang.

Lorsque le sang ne peut trouver issue par la plaie, suivant l'abondance et la rapidité de son écoulement tantôt il s'infiltré plus ou moins loin dans les tissus environnants, tantôt il s'accumule sous les téguments ou dans les interstices musculaires et il se creuse, dans le tissu cellulaire des cavités parfois très-étendues.

Sans parler des anévrysmes primitifs ou consécutifs qui peuvent succéder aux blessures de l'axillaire et qui ont été décrits ailleurs, les collections sanguines consécutives aux plaies de la paroi thoracique peuvent se résorber peu à peu quand leur volume n'est pas trop consi-

dérable. Quand elles ont atteint un grand développement, la résorption ne peut plus se faire et la suppuration est à redouter. « Les abcès qui se forment en pareil cas, dit J.-L. Petit, sont souvent d'une grande étendue. J'ai vu quelquefois tout le grand dorsal disséqué, pour ainsi dire, jusqu'à ses attaches aux vertèbres des lombes et à la crête de l'os des îles. »

2° *Douleur*. — La douleur prend quelquefois, dans les plaies par instruments piquants, un tel caractère d'intensité, qu'elle s'élève à la hauteur d'une véritable complication. Alors, dit Boyer (1), « elle augmente par la pression la plus légère, elle cause de la dyspnée, de la fièvre et quelquefois des mouvements convulsifs. » Boyer et Dupuytren (2) attribuent cet accident à la lésion de quelque nerf. Peut-être est-il plus exact de le rapporter le plus souvent, sinon toujours, au début d'une inflammation, qui est plus douloureuse dans ces circonstances que dans d'autres, à cause de l'espèce d'étranglement dû à l'étroitesse de la plaie et à la rétention des liquides qu'elle fournit.

3° *Emphysème*. — L'emphysème a été signalé par divers auteurs anciens, à la suite de plaies non pénétrantes de poitrine ; dans quelques cas, on l'a vu acquérir des proportions considérables. On expliquait la production de cette complication par les mouvements alternatifs des bords de la plaie thoracique, qui favoriseraient le passage et la migration de l'air dans le tissu cellulaire sous-cutané. Cette opinion est très-controversée. Sans nier précisément la possibilité de l'emphysème dans les plaies non pénétrantes de poitrine, Boyer pense que cet accident doit être fort rare, et que les auteurs qui disent l'avoir observé ont pu se tromper sur la direction et la profondeur présumées de la plaie, qui peut ne pas paraître pénétrante, quoiqu'elle pénètre en effet, comme on en voit qui semblent pénétrer dans le thorax, quoique, dans le fait, elles ne soient pas pénétrantes. Nélaton (3) se range à l'avis de Boyer. Dolbeau rejette également d'une manière presque absolue l'infiltration de l'air extérieur, à propos des plaies de la région axillaire. Pour nous, nous admettons, à titre d'exception rare, la possibilité de cet emphysème démontrée par les expériences de Goffres (4) sur le cheval.

Toutefois, lorsque l'emphysème apparaît presque aussitôt après la blessure et s'étend rapidement, sans que le malade se soit livré à des mouvements violents, on peut affirmer que la plaie est pénétrante. D'ailleurs, si l'air vient de l'extérieur, l'occlusion de la plaie devra arrêter les progrès de l'emphysème, tandis que ce moyen ne suffira pas seul dans les cas d'infiltration d'air consécutive à une plaie pénétrante.

4° *Corps étrangers*. — La présence de petits corps étrangers tels que

(1) *Traité des mal. chirurg.*, 5^e édit., t. III, p. 595.

(2) *Clinique chirurgicale*, t. VI, p. 305, 2^e édit.

(3) *Pathol. chirurg.*, t. III, p. 430.

(4) Voy. notre t. I, p. 503, art. EMPHYSEMÉ TRAUMATIQUE.

des aiguilles, introduites dans l'épaisseur des parties molles du thorax, est d'ordinaire facile à reconnaître aussitôt après l'accident. Dans quelques cas, les renseignements du malade pourront apprendre au chirurgien les conditions dans lesquelles s'est produit l'accident, la nature et la forme du corps étranger, la direction suivant laquelle il a pénétré; mais ils manquent souvent, et d'ailleurs il ne faut les accepter que sous bénéfice d'inventaire. En examinant avec soin la région malade, on découvrira une petite plaie, parfois une piqûre presque imperceptible; s'il y a réellement un corps étranger, le malade accuse au niveau ou au voisinage de cette petite plaie une douleur aiguë qu'exaspèrent les mouvements et la pression. On explorera ensuite les parties environnantes par la palpation; cette palpation devra être faite avec une grande douceur, afin de ne pas risquer de faire pénétrer le corps étranger plus profondément; elle permettra de préciser sa situation, sa direction, et guidera le chirurgien dans le choix et dans la pratique des manœuvres d'extraction.

Ces corps étrangers ne déterminent généralement pas d'accidents inflammatoires; le plus habituellement ils cheminent lentement dans l'épaisseur des tissus, et vont, au bout d'un temps variable, soulever les téguments dans une région plus ou moins éloignée.

Dans d'autres cas, ils ne se déplacent pas, et ils déterminent, pendant toute la durée de leur séjour dans les tissus, des douleurs vives et une gêne plus ou moins marquée des mouvements. Le cas suivant, communiqué par Pozzi à la *Société anatomique* (1), est un exemple de ce genre d'accident: Une jeune fille s'enfonça une aiguille dans le quatrième espace intercostal, vers le bord gauche du sternum, et attendit neuf années avant de se la faire extraire; pendant tout ce temps elle éprouva au niveau du point blessé des douleurs très-vives, revenant par accès; par suite de cette douleur les mouvements du bras gauche étaient considérablement gênés, et aussi un peu ceux du bras droit; il y avait hypéresthésie de la peau au niveau du corps étranger; tous ces phénomènes disparurent après l'extraction de l'aiguille.

Lorsque des corps étrangers, tels que des pointes de couteau ou d'épée, s'implantent dans les os et ne sont point extraits, il en résulte habituellement une suppuration prolongée et le passage de la plaie à l'état fistuleux; puis, au bout d'un temps plus ou moins long, le corps étranger se mobilise et vient faire saillie soit dans la plaie même, soit sous la peau avoisinante, en déterminant un petit abcès, par lequel il se crée une issue. Après son élimination, la guérison de la blessure se fait en général très-rapidement. Il arrive plus rarement que les corps étrangers séjournent dans les os d'une façon définitive sans déterminer d'accidents; ils s'entourent alors d'une sorte de coque de tissu osseux plus ou moins complète.

(1) *Bull. Soc. anat.*, 1872, p. 394.

Les commémoratifs, la nature du corps vulnérant, son examen faisant constater qu'il a été brisé au moment de la blessure, permettront de soupçonner la présence d'un corps étranger de cette variété, surtout si la plaie paraît atteindre une surface osseuse. Une douleur plus vive que ne semble le comporter une solution de continuité simple, l'exaspération de cette douleur par la pression en un point limité au niveau ou au voisinage de la plaie, fourniront une probabilité de plus. Dans ces conditions, mais dans ces conditions seulement, on sera autorisé à explorer prudemment le trajet de la blessure avec un instrument moussé, tel qu'un stylet ou mieux encore une sonde de femme; si la plaie est assez large pour permettre l'introduction du doigt, l'exploration digitale devra être employée de préférence, et comme plus féconde en renseignements, et comme plus inoffensive; dans certains cas même on sera parfaitement autorisé à faire un débridement, qui pourra faciliter la rencontre du corps étranger, et qui servira ensuite pour en faire l'extraction. Enfin, si, après une recherche attentive, on ne trouvait pas l'objet dont on avait soupçonné la présence dans les tissus, mieux vaudrait ne pas insister et attendre l'élimination spontanée.

PRONOSTIC. — Le pronostic des plaies non pénétrantes varie suivant leur étendue et suivant la nature des tissus intéressés.

Les plaies superficielles guérissent généralement d'une façon simple et sans laisser d'inconvénients à leur suite, à moins qu'elles ne soient accompagnées de pertes de substance considérables.

Les plaies musculaires sont plus sérieuses à cause de la difficulté plus grande de leur cicatrisation, à cause des adhérences que peut contracter la cicatrice musculaire avec celle des parties voisines, enfin et surtout à cause de la gêne des mouvements qui mettent en jeu le muscle blessé, ou parfois de leur perte complète par suite de l'atrophie consécutive de ce muscle.

Les lésions osseuses exposent à des suppurations prolongées et à l'inflammation de la plèvre ou du tissu cellulaire rétro-sternal; elles sont fréquemment suivies d'accidents qui peuvent nécessiter des opérations; enfin les cicatrices adhérentes qui leur succèdent peuvent devenir l'origine d'une incommodité plus ou moins prononcée et irrémédiable.

Aux dangers inhérents à la lésion elle-même viennent s'ajouter ceux qui dépendent des complications.

Nous avons vu que l'hémorragie peut compromettre l'existence par son abondance, et que, quand elle est interstitielle, elle peut devenir l'origine de foyers sanguins dont l'inflammation est des plus sérieuses; la blessure des vaisseaux volumineux peut encore être suivie de la production d'un anévrysme primitif ou consécutif.

La douleur constitue un accident pénible, mais sans gravité.

L'emphysème ne prend jamais des proportions considérables dans les plaies non pénétrantes et se dissipe assez rapidement, sans susciter d'indication spéciale.

Enfin, la présence de corps étrangers nécessite des manœuvres d'extraction plus ou moins laborieuses, qui peuvent augmenter les chances d'inflammation pariétale ou intra-thoracique et retarder plus ou moins la cicatrisation; les mêmes résultats sont encore plus à craindre lorsque le corps étranger a été abandonné dans les tissus, soit parce que sa présence a été méconnue, soit parce qu'on a dû renoncer à l'extraire. Toutes ces circonstances font que cette complication doit être considérée comme fâcheuse.

TRAITEMENT. — Si la plaie est étroite, sans écartements de ses bords, un pansement simple, légèrement compressif, suffira généralement à amener la guérison. Pour peu qu'elle paraisse profonde et qu'on ait quelque raison de craindre qu'elle ne soit pénétrante, il sera préférable de faire l'occlusion, soit avec la baudruche collodionnée, soit simplement avec le diachylon. L'état de contusion des bords de la blessure ne constitue pas une contre-indication à l'emploi de ce moyen, et la réunion peut encore très-bien alors avoir lieu sans suppuration.

Lorsque la plaie est large et béante, et c'est ce qui a lieu dans celles qui sont produites par des instruments tranchants, il faut en rapprocher les bords et les maintenir rapprochés. Le meilleur moyen d'obtenir ce résultat est la position qu'on donnera au malade suivant la situation de la plaie; les agglutinatifs seront employés concurremment.

Quant à la suture, nous la déconseillons d'une façon à peu près complète; en raison des mouvements incessants du thorax, elle est exposée à des tiraillements dont le moindre inconvénient est de faire échouer la réunion par première intention. Nous ne faisons d'exception que pour les cas de plaies à lambeau, dont l'action de la pesanteur rend l'affrontement impossible par tout autre moyen, et encore n'employons-nous alors que le moins de points de suture possible.

La suture peut encore être indiquée dans le cas de plaie large et étendue, divisant un muscle en travers, comme à la suite de coup de sabre. On pourrait alors se borner à suturer le muscle divisé, en laissant la plaie cutanée ouverte. La plaie sera ensuite pansée simplement. Dans tous les cas, on se trouvera bien de maintenir le pansement par un bandage de corps un peu serré, qui atténuera la douleur et favorisera la cicatrisation en immobilisant les parties blessées.

Nous n'insisterons pas longuement sur le traitement de certaines complications qui ne présente ici rien de particulier, telles sont: l'hémorragie, l'inflammation, la douleur excessive.

L'emphysème qui complique parfois les plaies non pénétrantes exige l'occlusion de la plaie, à l'aide du diachylon ou mieux de la baudruche enduite de collodion, afin de prévenir la pénétration dans le tissu cellulaire d'une nouvelle quantité d'air. Les corps étrangers, tels que aiguilles, pointes de couteau ou d'épée, doivent être immédiatement extraits, lorsque leur présence est bien constatée. Dans le cas où le corps étranger est situé peu profondément, cette extraction sera facile, soit en agran-

dissant la plaie, soit en pratiquant une incision dans le point qui correspond au corps étranger.

Lorsque le corps étranger est logé dans une côte ou dans le sternum, il faut le mettre à nu par une large incision et l'enlever en le saisissant avec de fortes pinces. Si son enclavement était tel, que cette manœuvre restât sans résultat, on pourrait essayer de le dégager en attaquant l'os au pourtour avec une couronne de trépan ou avec une gouge. Il serait peut-être plus sage, dans bien des circonstances, d'attendre quelques jours, en maintenant la plaie ouverte, que le corps ait été un peu mobilisé par suite de l'ostéite provoquée par sa présence.

II. — PLAIES PÉNÉTRANTES.

Nous rappellerons que, sous le titre de plaies pénétrantes de poitrine, nous désignons les solutions de continuité intéressant toute l'épaisseur de la paroi thoracique et établissant ainsi une communication plus ou moins large entre la cavité pectorale et l'extérieur. Tantôt la blessure traverse seulement la paroi sans intéresser aucun organe intra-thoracique; tantôt, et c'est de beaucoup le cas le plus fréquent, elle atteint en même temps un ou plusieurs des organes contenus dans la poitrine. Dans le premier cas, la blessure est dite *plaie pénétrante simple*; dans le second, on spécifie quel est l'organe blessé, et on dit qu'il y a *plaie pénétrante avec lésion du poumon, du cœur, etc.*, ou plus simplement *plaie du poumon, du cœur, etc.* Mais quel que soit l'état de simplicité ou de complication de la blessure, le fait seul de la pénétration donne lieu à un ensemble de phénomènes cliniques communs et entraîne souvent à sa suite un certain nombre de complications qu'il importe d'étudier d'une manière générale si l'on ne veut s'exposer à des redites continuelles dans l'exposé de chaque variété de plaies pénétrantes.

Nous consacrerons donc tout d'abord quelques pages à la description des plaies pénétrantes de poitrine envisagées d'une manière générale au point de vue de leur symptomatologie, de leur diagnostic, de leur pronostic et de leur traitement; puis nous étudierons en détail les complications communes à la plupart des plaies pénétrantes.

On pourra consulter sur ce sujet, outre les traités classiques de chirurgie, les deux ouvrages suivants :

FRASER, A. *Treatise upon penetrating Wounds of the Chest*. London, 1859. —
BENJ. ANGER. *Des plaies pénétrantes de poitrine*. Thèse de concours, Paris, 1866.

A. Plaies pénétrantes en général.

SYMPTOMATOLOGIE. — Toute plaie pénétrante de poitrine s'accompagne d'une série de symptômes immédiats, dont les uns ne diffèrent pas de ceux qui succèdent à tous les grands traumatismes et dont les autres sont spéciaux à la région blessée. Les premiers, qu'il suffira de rappe-