

d'autres sont enfoncés dans la cavité pectorale; il en est qui sont à la fois en dedans du thorax et dans les parois de celui-ci. L'espèce de corps étrangers est variable : des morceaux de vêtements ou de fourniments militaires, des parties de l'instrument vulnérant, des projectiles lancés par la poudre à canon. Les indications à remplir sont subordonnées aux diverses circonstances précédentes.

(a) Qu'un instrument piquant ou même tranchant soit enfoncé par la pointe dans l'épaisseur d'une côte, l'un des bouts étant resté saillant par la plaie extérieure. On dégagera l'instrument tout entier avec une forte pince; c'est ce que Sorbier a exécuté avec succès sur un gendarme.

(b) Si le même genre d'instrument est brisé au ras de la côte, et que la pointe proémine en dedans de la poitrine, on peut, à l'exemple de Gérard, chercher à repousser le corps étranger avec le doigt armé d'un dé à coudre en métal épais et résistant.

(c) Un instrument piquant, d'une certaine longueur, peut avoir traversé la poitrine de part en part dans presque toute son étendue. A l'autopsie d'un forçat mort au bagne de Rochefort, Guillon constata qu'un fragment de fleuret ayant traversé le thorax, une des extrémités de l'instrument était plantée dans l'épaisseur d'une côte et l'autre fichée dans le corps d'une vertèbre, la partie moyenne de l'instrument étant logée au milieu du poumon et entourée de concrétions calcaires. Velpeau a rapporté l'observation d'un officier de la garde nationale de Paris, blessé accidentellement en 1836, pendant l'exercice à feu. Une baguette de fusil avait pénétré par la région dorsale gauche, traversé le thorax d'arrière en avant, dans une longueur de 36 centimètres, pour se loger par son extrémité antérieure sous la région mammaire droite, le bout postérieur de la baguette faisant en dehors une saillie de 12 centimètres. L'extraction en fut impossible, tant la baguette était solidement implantée dans les tissus. Il fallut faire fabriquer un instrument spécial pour retirer la baguette; le blessé succomba au bout de quatre jours et c'est sur le cadavre seulement que l'appareil d'extraction fonctionna. On constata à l'autopsie qu'aucun des gros vaisseaux du thorax, ni le cœur, n'avaient été intéressés. — Percy raconte qu'un fleuret était entré de la longueur de 18 centimètres dans la poitrine, et que la pointe de l'instrument était implantée dans le corps de la quatrième vertèbre dorsale, l'extraction de l'instrument exigea l'emploi de fortes pinces à branches recourbées.

(d) Les *balles de fusil* sont arrêtées dans l'épaisseur de la paroi pectorale ou perdues dans la cavité de la poitrine. Qu'on n'oublie pas que, dans quelques cas, les balles parcourent dans la paroi de la poitrine un trajet étendu et qu'elles peuvent venir se loger dans un point très-éloigné de leur lieu d'entrée (voy. t. I, p. 60). On explorera avec attention toute l'étendue des parois du thorax et on se conformera pour l'extraction du projectile aux règles énoncées t. I, p. 66. Si la balle est logée dans l'épaisseur du sternum, on en pratique l'extraction, en se servant du poinçon, du tire-fond ou du trépan.

La balle peut être enclavée entre deux côtes, ainsi que Bidloo et Percy

en ont rapporté un exemple. Dans ce cas, l'extraction du projectile peut être difficile et nécessiter l'action de l'élevatoire, après avoir agrandi l'ouverture en ayant soin de ménager l'artère intercostale.

Une balle peut avoir pénétré dans le médiastin antérieur à travers le sternum. Si l'exploration du trajet permet de découvrir le siège du projectile en arrière de l'os, on agrandira l'ouverture du sternum par l'application de couronnes de trépan, et avec des pinces à branches longues et effilées on ira chercher la balle.

J'ai vu tout récemment, sur un des blessés pendant le bombardement du fort de Rosny (décembre 1870), un *éclat d'obus* pénétrer par le troisième espace intercostal, traverser le poumon gauche de part en part et se loger dans la portion dorso-lombaire de la colonne vertébrale. La paraplégie survint lentement, et ce malheureux survécut environ quinze jours à sa blessure dans un état d'affaissement complet.

Dans les cas où le poumon adhère à la paroi costale par une portion de son étendue et où une balle est logée dans cette portion superficielle de l'organe, on est autorisé à faire les débridements nécessaires pour enlever le corps étranger. Dans d'autres conditions, c'est-à-dire si la balle est logée profondément dans l'épaisseur du poumon et que cet organe est libre d'adhérences, on se gardera de faire aucune recherche dans le but d'extraire le corps étranger. Il est de règle en ce cas de l'abandonner dans l'organe où il s'est logé. Qu'on n'oublie pas qu'il existe des exemples de balles qui ont séjourné dans le poumon pendant des années, sans danger pour les blessés. Murat a rapporté un fait de ce genre, et j'ai vu moi-même en 1843, à l'autopsie d'un sujet mort d'une affection interne à l'Hôtel-Dieu, une balle de fusil bien enkystée dans l'épaisseur d'un des poumons. D'un autre côté, il est possible, qu'après un certain temps de séjour dans le poumon, la balle soit chassée au dehors par les bronches, ainsi que le témoignent les faits rapportés par Percy, Broussais.

La balle, au lieu de s'enfoncer dans l'épaisseur du poumon, peut demeurer dans la cavité pleurale. Des exemples de balles libres et flottantes ayant pu séjourner impunément dans la poitrine, sont rapportés par Diemerbroek, Manget, Valeriola, Bidloo. On se gardera, dans les cas de ce genre, de faire des tentatives d'extraction. Pour favoriser l'issue du projectile, on donnera au blessé une attitude qui porte la balle vers le lieu de la blessure extérieure, ou bien encore on imprimera à la poitrine des mouvements propres à déplacer le corps étranger et à le porter vers la plaie extérieure. Si la présence de la balle dans la cavité pleurale provoque une pleurésie purulente, et que celle-ci soit suivie de phénomènes généraux graves, on est en droit de pratiquer l'opération de l'empyème. On se servira de l'ouverture artificielle pratiquée par le chirurgien dans le but d'évacuer le pus, pour tenter par quelques manœuvres faites avec ménagement l'extraction de la balle. Dans le cas où la plaie extérieure produite par le projectile serait demeurée fistuleuse, on introduirait avec précaution à travers cette ouverture une sonde pour déterminer la place du corps étranger que l'on irait saisir par cette voie, ou par une contre-ouverture.

Ecrasements de la poitrine. On réserve ce nom pour les effets que produisent les corps très-lourds qui passent sur la poitrine, une voiture pesamment chargée par exemple ; ou bien encore des projectiles de bouches à feu qui atteignent le thorax pendant qu'ils sont encore animés d'une certaine vitesse.

Les désordres qui résultent de ces blessures varient suivant le poids, le volume, la quantité de mouvement dont l'agent vulnérant est animé. Dans les cas les plus heureux, le sternum et surtout les côtes résistent par leur élasticité et après avoir été déprimés par le corps vulnérant se redressent sans qu'il se produise de solution de continuité du squelette ni de lésion des organes thoraciques. D'autres fois la quantité de mouvement transmis aux parois de la poitrine se propage aux viscères qui sont atteints de désordres plus ou moins étendus ; c'est ce qui arrive quand le thorax est atteint par un éclat d'obus ; ou bien encore le sternum et les côtes sont brisés en un grand nombre de fragments, et ceux-ci enfoncés dans la cavité thoracique blessent les poumons, le péricarde et le cœur. Il en résulte des conséquences très-graves : quelquefois une mort prompte, ou des phlegmasies consécutives qui amènent une terminaison fatale plus lente. Quelquefois les blessés survivent en conservant des douleurs, de la dyspnée, des troubles cardiaques, une affection catarrhale des poumons.

Lorsque le corps vulnérant atteint la partie postérieure de la poitrine, il peut y avoir un écrasement des vertèbres dorsales ; dans ce cas, il est rare que la moelle épinière ne soit pas gravement contuse et le blessé succombe promptement (voy. *Blessures de la moelle épinière*). Qu'on n'oublie pas que les dernières côtes faisant partie de la cavité abdominale, si la blessure atteint cette portion de la cage thoracique, il y a parfois lésion des viscères abdominaux : rupture de la rate (Marx), contusion des intestins.

Commotion du thorax. Un violent ébranlement imprimé au thorax peut-il produire une mort prompte, sans que l'autopsie révèle aucun désordre des viscères renfermés dans cette cavité ? Sans vouloir nous prononcer d'une manière formelle sur ce sujet, nous croyons qu'il faut tenir compte d'un fait rapporté par A. Nélaton : il s'agit d'un sujet violemment lancé sur le sol, de façon que le choc porta sur la face antérieure de la poitrine. La mort survint quelques instants après cet accident. A l'autopsie, on constata une contusion peu profonde de la paroi antérieure de la poitrine, sans aucune altération appréciable des organes thoraciques.

DE LA THORACENTÈSE.

La thoracentèse est une opération qui a pour but d'évacuer des fluides accumulés dans la cavité pleurale. On la désigne aussi sous le nom d'*empyème*. On la pratique surtout dans les épanchements de sérosité, de pus ou de sang, très-rarement pour les épanchements d'air, parce que généralement ces derniers se résorbent spontanément.

La thoracentèse est indiquée toutes les fois que l'épanchement intrapleurale est assez abondant pour provoquer des accidents d'asphyxie. A ce titre, elle a été même préconisée par Trousseau dans certaines pleurésies aiguës. Lorsqu'une quantité abondante de sang s'est épanchée dans la plèvre (*hémothorax*) après une blessure pénétrante de poitrine, et que le sujet est menacé d'asphyxie, il y a deux partis à prendre : ou bien rouvrir la blessure primitive pour laisser couler le sang au dehors ; ou bien, si cette blessure est déjà cicatrisée, faire une contre-ouverture à la partie déclive de la poitrine, suivant l'un des procédés que nous indiquerons tout à l'heure. On cesse de laisser écouler le sang au dehors, dès que la respiration est plus libre, sauf à revenir à une nouvelle opération si les accidents d'asphyxie reparaisent. Lorsqu'après la production d'un hémothorax, les phénomènes d'asphyxie ne se produisent qu'au bout de dix à quinze jours, il s'est ajouté du pus à l'épanchement de sang, et l'indication à remplir est d'inciser largement l'un des espaces intercostaux pour donner issue aux liquides intrapleuraux. Il est nécessaire alors le plus souvent de pratiquer, consécutivement à l'opération, des injections détersives dans la cavité pleurale pour empêcher la stagnation des liquides et prévenir l'infection putride.

Lieu de nécessité ; lieu d'élection. Lorsque, dans des circonstances exceptionnelles, le liquide de l'épanchement intrapleurale se fait jour au travers d'un des espaces intercostaux, pour former une tumeur saillante sous la peau, et c'est en général alors entre la quatrième et la sixième côtes que l'épanchement proémine, il convient de ponctionner le point saillant (*empyème de nécessité*). Dans les autres cas, il faut ouvrir le thorax à l'endroit le plus déclive de cette cavité, afin de favoriser l'écoulement au dehors du liquide intrapleurale (*empyème au lieu d'élection*). La plupart des chirurgiens choisissent le neuvième espace intercostal à gauche et le huitième espace intercostal à droite, à cause de la présence du foie de ce dernier côté. On ouvre la poitrine à la réunion des deux tiers antérieurs avec le tiers postérieur de la demi-circonférence de cette cavité, ce qui est favorable à l'écoulement du liquide dans le décubitus dorsal, parce que dans cette attitude la portion du thorax correspondante à la ponction ou à l'incision occupe la partie déclive.

Pour reconnaître l'espace intercostal à traverser, on peut compter les côtes de bas en haut. Chez les sujets gras ou infiltrés, on sent difficilement les côtes à travers les parties molles. On a conseillé, dans ce cas, de compter quatre travers de doigt au-dessus du rebord cartilagineux de la circonférence inférieure du thorax à gauche et cinq travers de doigt pour le côté droit. Ce mode de détermination est plus précis que celui qui consiste à chercher le neuvième espace intercostal à quatre travers de doigt au-dessous de l'angle inférieur de l'omoplate, lorsque l'on a appliqué contre la poitrine l'avant-bras fléchi, la main étant étendue à plat sur l'extrémité inférieure du sternum.

PROCÉDÉS OPÉRATOIRES. Ils sont au nombre de trois : la cautérisation abandonnée de nos jours, la ponction et l'incision.