

M. Dubreuil essaya dans un cas, mais sans succès, de suspendre un malade par la tête et les aisselles, au moyen de l'appareil de Sayre.

Cependant, d'après Malgaigne, la réduction serait assez facile, mais difficile à maintenir. La position de la tête est surtout importante pour empêcher la reproduction du déplacement, elle doit être maintenue en extension. Dans les fractures *avec enfoncement* impossibles à réduire, on a imaginé diverses opérations.

Verduc a proposé d'inciser les téguments et d'implanter un tire-fond dans le fragment enfoncé pour le ramener au niveau de l'autre. J.-L. Petit, outre le tire-fond, conseillait au besoin le trépan. Nélaton cherchait à introduire, par une ponction étroite, un crochet mousse destiné à relever le fragment enfoncé.

Dans l'état actuel de la chirurgie, si le fragment enfoncé déterminait des symptômes graves du côté des organes thoraciques, je pense qu'il serait justifié d'imiter la conduite de Verduc, d'inciser les téguments, de réduire la fracture, et, si cela n'était pas possible, de réséquer le fragment enfoncé. Roullières (1) cite quatre cas de résection du sternum pratiquée dans des circonstances semblables.

En présence d'une fracture compliquée de plaie, il serait indiqué de nettoyer le foyer de la fracture, d'enlever les esquilles.

Otis rapporte 84 cas de résection du sternum pour fractures par armes à feu; il y eut 24 morts, 42 résultats peu satisfaisants et 18 guérisons parfaites.

#### V. — DÉPLACEMENTS DE L'APPENDICE XIPHOÏDE.

J'emploie à dessein ce terme de déplacement, parce qu'il est bien difficile de savoir si la lésion est une luxation ou une fracture.

La plupart des auteurs en font une luxation; M. Peyrot, au contraire, pense qu'il serait plus rationnel de les décrire sous le titre de fracture.

C'est un accident rare, bien qu'il ait donné lieu à de nombreuses dissertations de la part des chirurgiens.

Bien peu, cependant, l'avaient observé. Ainsi Codronchi, Manne, Tourtelle, Sauvages, Heister, qui décrivent la luxation de cet appendice, n'en relatent aucun exemple.

La première observation est fournie par Martin. Billard, chirurgien de la marine, cite une observation des plus intéressantes.

M. Polaillon a communiqué, en 1876, à la Société de chirurgie, un fait de luxation en avant chez une femme enceinte.

La même année, M. Gallez, de Bruxelles, observa un homme chez lequel, la région épigastrique ayant porté avec violence sur le rebord d'un cylindre, l'appendice xiphoïde fut déplacé en avant. En

(1) ROULLIÈRES, thèse de Paris, 1888.

appuyant de haut en bas, sur l'appendice, il le vit se rabattre avec un claquement sec.

Le déplacement de l'appendice xiphoïde peut se faire en avant ou en arrière.

Dans le déplacement en avant, les symptômes furent peu marqués, la réduction fut facile. Gallez maintint l'appendice en place à l'aide de petites compresses, fixées au thorax par des bandelettes d'emplâtre agglutinatif.

Il n'en fut pas de même dans le déplacement en arrière.

Dans les deux cas connus, il s'accompagnait de vomissements qui, chez le malade de Billard, furent tels que cet homme fut près de mourir. Billard incisa les téguments, introduisit un crochet sous l'appendice, et put le redresser. Le malade guérit.

Il n'est pas douteux que, dans un cas semblable, il faille imiter ce chirurgien, et, au besoin, réséquer l'appendice, s'il était impossible de maintenir la réduction.

Il faut d'ailleurs toujours essayer de ramener l'appendice en place par des manipulations externes, comme le fit Martin, chez un jeune homme de dix-huit ans, où il put saisir entre ses doigts l'appendice déplacé et le ramener à sa position normale; au moment de la réduction, il entendit un petit craquement.

Il peut se faire, comme chez le malade de Clarus, que la consolidation ne se fasse pas. Chez cet homme, où le cartilage fut déplacé en haut et à gauche, il était encore mobile avec crépitation neuf mois après l'accident. Le malade n'éprouvait aucune douleur.

#### IV. — PLAIES DE POITRINE.

##### I. — PLAIES NON PÉNÉTRANTES DE LA POITRINE.

Les plaies non pénétrantes de poitrine peuvent être produites par des instruments piquants, tranchants ou contondants, ou par des projectiles.

Les plaies par instrument piquant ou tranchant sont variables comme profondeur et comme étendue, suivant la force, l'acuité de la pointe ou de la lame, et surtout suivant la direction. Un coup dirigé perpendiculairement à la cage thoracique aura plus de tendance à intéresser la totalité des tissus que si sa direction est oblique. Dans ce dernier cas, il peut exister une ouverture d'entrée et de sortie. Parfois la pointe de l'instrument rencontre une côte ou le sternum, et s'y brise. D'autres fois la plaie faite par une arme tranchante forme lambeau, ou bien les fibres musculaires, sectionnées perpendiculairement à leur direction, tendent à faire bâiller les lèvres de la blessure. Il peut y avoir défaut de parallélisme entre la plaie cutanée et la section musculaire.

L'hémorragie qui accompagne la blessure des vaisseaux des parois thoraciques se fait le plus souvent au dehors, mais parfois, par suite du défaut de parallélisme des lèvres de la plaie et de la mobilité des tissus les uns sur les autres, le sang, dont l'écoulement est gêné, s'infiltré au milieu d'eux, un hématome plus ou moins volumineux se forme. Parmi les vaisseaux blessés, à part les vaisseaux axillaires dont l'étude appartient à la région de l'aisselle, la mammaire externe, les branches thoraciques de la sous-scapulaire sont les plus importants et peuvent donner lieu à des hémorragies abondantes. Les vaisseaux perforants de la mammaire interne, et celle-ci même à la rigueur, peuvent être sectionnés sans ouverture de la cage thoracique; ces vaisseaux mammaires sont en effet séparés de la cavité thoracique par les digitations du muscle triangulaire du sternum. On a signalé aussi, mais rarement, des sections des vaisseaux intercostaux proprement dits.

Les nerfs de la paroi thoracique sont parfois coupés ou contusionnés. M. Duplay a insisté sur ce point. Si le nerf est intéressé près de son origine, le muscle correspondant est paralysé en totalité; mais il est bien rare qu'il en soit ainsi, et s'il existe des paralysies partielles par section d'un ramuscule, elles passent inaperçues.

Signalons encore les plaies par morsure de cheval, par coup de corne.

Les balles des fusils de guerre actuels créent presque toujours des plaies pénétrantes. Les côtes et le sternum ne sont pas un obstacle suffisant à leur force de pénétration; aussi ces trajets bizarres que les balles rondes décrivaient le long du thorax après avoir rencontré tangentiellement une côte n'ont que peu de chance de se reproduire. Cependant elles déterminent encore assez fréquemment des trajets en séton.

Les balles de revolver sont encore assez souvent arrêtées par les côtes, et restent dans la blessure à l'état de corps étrangers.

On a signalé des cas assez curieux de balles n'ayant pu traverser la paroi thoracique dans toute son épaisseur, mais ayant eu assez de force pour déterminer des lésions des organes intrathoraciques, analogues à celles produites dans les contusions du thorax. Ainsi Boirel rapporte l'observation d'un homme qui succomba trois ou quatre heures après avoir reçu un coup de feu dans la poitrine. Le sternum avait été traversé, mais la balle s'était arrêtée au-devant du péricarde qui était exempt de toute lésion; néanmoins, le ventricule droit était déchiré à sa partie inférieure, et le péricarde était rempli de sang. Fine (1) trouva une rupture du ventricule droit produite par un coup de feu non pénétrant de la région xiphôidienne. Le péricarde était intact.

(1) FINE, *Recueil des actes de la Société de santé de Lyon*, 1798, p. 200.

**Symptômes. — Diagnostic.** — Les symptômes sont, à peu de chose près, les mêmes que ceux observés dans les plaies d'autres régions.

Cependant, les phénomènes généraux peuvent être très marqués, surtout après les tentatives de suicide ou les rixes. Le blessé peut être pâle, quelquefois sans connaissance, avec pouls petit. Il n'en faut pas conclure qu'il existe une plaie pénétrante avec lésion des organes intrathoraciques. J'ai eu l'occasion d'observer, à la Pitié, un homme qui s'était tiré une balle de revolver dans la région cardiaque et qui fut amené sans connaissance. Or il n'existait aucune plaie, la balle était restée dans les habits.

La douleur est tantôt peu marquée, tantôt très vive; il est possible que, dans ce dernier cas, elle soit due, comme le pensaient Boyer et Dupuytren, à la piqûre ou à la section incomplète d'un tronc nerveux.

L'hémorragie est en rapport avec l'importance des vaisseaux sectionnés; les blessures de la mammaire externe, de la mammaire interne, de la sous-scapulaire, obligent à en pratiquer la ligature.

Les expériences de Goffres sur le cheval semblent démontrer la possibilité de la production de l'emphysème dans les plaies non pénétrantes. Boyer, Nélaton, pensaient que cet accident devait être bien rare, Dolbeau le rejetait d'une manière presque absolue, à propos des plaies de la région axillaire. Dans ce cas, les mouvements du bras produiraient une aspiration de l'air extérieur sous la peau d'où il se répandrait dans le tissu cellulaire. Mais, comme le fait remarquer M. Duplay, 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 pour les cas d'infiltration d'air, consécutive à une plaie pénétrante.

**Pronostic.** — Autrefois il était fréquent de constater, à la suite de plaie non pénétrante, des suppurations abondantes et étendues, de la nécrose des côtes et du sternum. Mais, de nos jours, l'application soigneuse des règles de l'antisepsie écarte ces accidents, et enlève, par suite, une grande partie de leur intérêt à cette variété de plaies.

Le pronostic en est donc généralement favorable.

**Traitement.** — Le traitement est ici le même que celui de toute plaie. Si une artère importante est sectionnée, il faudra, autant que possible, lier les deux bouts dans la plaie, à cause des anastomoses nombreuses qui unissent les vaisseaux de la cage thoracique. Les corps étrangers seront enlevés soit en agrandissant la plaie, soit en pratiquant une incision dans le point où on arrive à les sentir. Mais, dans le cas où le corps étranger serait profondément situé ou enclavé dans une côte ou le sternum, il serait indiqué d'agrandir l'incision pour l'extraire, et, au besoin, comme le conseille M. Duplay, de le dégager en attaquant l'os avec une gouge. Si le corps étranger n'est pas senti, mieux vaut le laisser en place, nettoyer soigneusement la

plaie, et attendre, après avoir appliqué un pansement antiseptique.

Dans les plaies sans corps étranger, l'on doit chercher à obtenir la réunion immédiate après avoir suturé les muscles, s'ils sont divisés en travers. Seules, les plaies à bords contus ou souillés échappent à cette règle et doivent être laissées ouvertes.

## II. — PLAIES PÉNÉTRANTES DE POITRINE.

On désigne sous ce nom toute plaie ayant traversé la paroi thoracique.

Suivant le siège de la blessure nous aurons à décrire : les plaies de la plèvre et du poumon ; les plaies du cœur et du péricarde ; les plaies du médiastin ; les plaies du diaphragme.

### 1<sup>o</sup> Plaies de la plèvre et du poumon.

Bien qu'il semble difficile que le feuillet pariétal de la plèvre puisse être seul intéressé, des faits cliniques le démontrent d'une façon absolue. D'ailleurs, une simple piqûre, ou même une plaie superficielle du poumon, se comportent, en réalité, comme une plaie simple de la plèvre, ce qui justifie la description séparée qu'en ont donnée les auteurs.

#### I. Plaies pénétrantes simples avec ouverture de plèvre. —

Bien que la plèvre pariétale et la plèvre viscérale soient intimement accolées, il est possible que le feuillet pariétal seul soit intéressé, comme le prouvent les faits de M. le professeur Panas, de M. Polaillon, et les expériences de Nélaton qui a pu introduire un petit trois-quarts à travers un espace intercostal et s'assurer, en lui imprimant des mouvements en divers sens, qu'il était libre et n'était point engagé dans le poumon.

Cette blessure de la plèvre sans lésion pulmonaire est bien plus facile à comprendre lorsque l'orifice d'entrée est au niveau des culs-de-sac, qui, dans les mouvements d'expiration, ne sont pas remplis par le poumon. Mais elle peut se compliquer, dans ce cas, de la section des deux feuillets pleuraux, du diaphragme, du cœur, des gros vaisseaux ou des organes contenus dans la cavité abdominale. Citons, à titre de faits curieux, les deux exemples rapportés par M. Peyrot d'individus atteints d'épanchements pleuraux ; l'un de ces hommes tenta de se suicider en se frappant avec un couteau : il se fit l'opération de l'empyème ; l'autre reçut un coup d'épée, qui eut le même résultat.

Les plaies pénétrantes avec simple lésion pleurale, quand elles sont produites par un instrument de petit volume, ne se distinguent guère des plaies non pénétrantes. Les symptômes en sont les mêmes et ne méritent pas d'être décrits à nouveau. Il n'en est pas de même si la plaie est assez large pour permettre l'accès de l'air dans

la cavité pleurale. Dans ce cas, on voit se produire un pneumothorax. L'air rentre et sort bruyamment, donnant lieu au symptôme qui a été décrit par Frazer sous le nom de traumatopnée.

La blessure des vaisseaux, intercostaux, mammaires ou diaphragmatiques peut donner, en dehors du pneumothorax, une gravité assez grande à ces plaies simples. On en cite partout un certain nombre d'exemples : cas de Nélaton, de Polaillon, etc. Mais, en réalité, ces faits sont rares. M. Tillaux déclare n'en avoir jamais rencontré. Cette section des artères, facile à comprendre pour la mammaire interne et ses branches perforantes et intercostales accessoires, pour l'intercostale à sa partie postérieure, doit intéresser bien rarement l'intercostale à sa partie moyenne, cachée qu'elle est dans la gouttière costale. Cependant, si cette artère est ouverte, elle doit saigner facilement dans la cavité pleurale, car, comme je l'ai démontré, elle est presque immédiatement sous-pleurale ; à peine séparée du feuillet pariétal par quelques fibres de l'intercostal interne. Dans ce cas on assiste au développement d'un hémithorax.

Il est bien difficile, en l'absence de pneumothorax, d'hémithorax, de crachements de sang, d'établir la distinction entre les plaies pénétrantes simples et les plaies non pénétrantes. L'examen avec une sonde est inutile, dangereux ; aussi vaut-il mieux s'abstenir se contenter de désinfecter la plaie et d'établir un bon pansement antiseptique.

Le pronostic, même en l'absence de pneumothorax et d'hémithorax que nous étudierons à part, doit toujours être réservé. Une pleurésie, purulente ou non, peut venir entraver la marche de la guérison, et parfois même entraîner la mort.

#### II. Plaies pénétrantes de poitrine avec blessure du poumon. —

Les plaies par instrument piquant sont fréquentes. Les unes, de peu d'importance, sont produites au cours de ponctions avec des aiguilles de Pravaz, ou d'aspirateurs des professeurs Potain et Dieulafoy. Si toutes les précautions antiseptiques et aseptiques ont été bien prises, il n'en résulte, en général, aucun inconvénient. Cependant, il faut en user avec prudence, car on a vu des hémoptysies inquiétantes se produire. Ainsi M. Quénu (*Soc. chir.* 1895, p. 654) rapporte l'histoire d'un malade atteint de kyste hydatique du poumon, auquel il pratiqua une ponction exploratrice ; cet homme fut pris immédiatement d'une hémoptysie inquiétante, au point que le chirurgien se préparait, en ouvrant un volet thoracique, à faire l'hémostase sur le poumon, quand le saignement diminua et finit par s'arrêter sous l'influence de la glace *intus et extra*. Bien plus graves sont les plaies qui succèdent à la pénétration d'un corps piquant plus volumineux, plus long, et poussé avec une grande force, tels une lame de fleuret, une épée-baïonnette. La gravité de ces blessures par instrument piquant ou tranchant est surtout en rapport avec la partie du poumon