

vient sur lui-même et le poumon qui s'est un peu dilaté exerce une pression sur l'air du pneumothorax. Si cet air peut s'échapper par la blessure de la plèvre, il arrive sous les bords de la plaie des téguments, et si celle-ci ne le laisse pas fuir directement au dehors, il se répand dans les tissus et produit un emphysème. Mais ce dernier ne saurait atteindre un haut degré; il peut tout au plus comprendre la totalité de l'air qui constituait d'abord le pneumothorax.

Un emphysème très étendu, avec tension des téguments, indique par conséquent toujours une plaie du poumon.

Un pareil emphysème s'observe dans les plaies pénétrantes de poitrine, dont la direction oblique ne permet pas à l'air comprimé contenu dans la cavité thoracique de s'échapper directement au dehors. Par conséquent, un haut degré d'emphysème doit être précédé d'un pneumothorax avec tension. Mais si le poumon n'est pas adhérent, il est rare que l'emphysème soit considérable; pour que ce dernier prenne de grandes proportions deux conditions sont nécessaires, la direction oblique de la plaie et l'adhérence du poumon à la plèvre costale, au niveau de la lésion. Nous renvoyons à ce que nous avons dit à ce sujet à la fin du § 18.

§ 25. — Une seconde série de symptômes est produite par l'épanchement sanguin.

Si nous faisons abstraction ici de l'hémorragie provenant du cœur et des gros vaisseaux, le sang peut être fourni soit par les vaisseaux des parois thoraciques (art. mammaire interne et intercostale), soit par ceux du poumon.

Le diagnostic de lésion des vaisseaux, en général, repose soit sur les signes physiques de l'hémothorax, c'est à-dire une matité survenant rapidement après l'accident et occupant la base de la cavité thoracique, soit sur la constatation d'une hémorragie par la plaie ou par la bouche (hémoptysie). Lorsque l'écoulement sanguin est abondant, le diagnostic général est toujours assez facile, mais il est habituellement bien plus difficile de reconnaître la source de l'hémorragie.

Les difficultés les plus grandes se présentent lorsque le sang s'écoule uniquement à l'intérieur. Dans la plupart des cas, il est vrai, l'hémothorax provient alors des vaisseaux du poumon; mais on peut voir survenir, par lésion des artères des parois, un épanchement sanguin dans la plèvre assez considérable pour entraîner la mort. Nous avons déjà rapporté un exemple d'hémorragie mortelle par une branche de l'intercostale, à la suite d'une fracture des côtes, et nous pourrions citer d'autres cas semblables dans lesquels la mort est survenue à la suite d'une lésion des parois. On peut soupçonner que la source de l'hémorragie est dans les vaisseaux des parois, lorsque la plaie est située de façon qu'ils pourraient avoir été atteints. Si ce n'est pas le cas et si, en outre, le blessé expectore un sang écumeux, on admettra plutôt une hémorragie par les vaisseaux du poumon.

On ne peut poser d'une façon certaine le diagnostic d'hémorragie par les vaisseaux des parois que si l'on voit dans la plaie le sang s'écouler soit de la mammaire interne, soit de l'intercostale au niveau du bord inférieur de la côte, laquelle a été alors atteinte également par l'agent traumatique.

L'hémorragie par les gros vaisseaux du poumon est presque toujours rapidement mortelle; il en est de même généralement de l'hémorragie par les vaisseaux pulmonaires de second ordre. Si l'accident n'est pas suivi d'une mort rapide, on reconnaîtra le plus sûrement la source de l'hémorragie si l'on voit du sang écumeux s'écouler par une plaie du poumon, en un point où ce dernier adhère à la paroi thoracique.

Lorsque du sang s'écoule par une plaie ouverte sans que l'on puisse reconnaître la source de l'hémorragie, on peut bien, si le sang est mélangé d'air, en conclure qu'il vient du poumon, mais non d'une façon absolue, car, dans un pneumothorax récent, l'air en mouvement au niveau de l'orifice de la plaie thoracique peut fort bien former de petites bulles dans le sang qui s'en échappe.

Un autre signe d'une grande importance pour le diagnostic de lésion du poumon, c'est l'hémoptysie. Si en même temps qu'on observe des symptômes d'hémothorax, ou qu'on voit s'écouler un sang écumeux par la plaie thoracique, le blessé en expectore de grandes quantités, on peut admettre avec certitude une lésion du poumon, et conclure avec probabilité que le sang qui s'écoule par la bouche provient de la plaie pulmonaire comme celui qui s'accumule dans la cavité pleurale ou sort par la plaie du thorax. Mais l'hémoptysie fait très souvent défaut alors que le poumon est blessé; il en est ainsi lorsque le siège de l'hémorragie n'est pas en communication avec une grosse bronche, ou que cette communication est fermée par un caillot. C'est pourquoi l'absence d'hémoptysie ne prouve pas que le poumon soit intact.

§ 26. — Les symptômes fonctionnels des plaies pénétrantes du thorax ont beaucoup moins de valeur que ceux que nous venons de décrire.

Parmi ces symptômes, c'est la dyspnée qui a le plus d'importance. D'ailleurs elle peut faire entièrement défaut, car on voit parfois des blessés circuler encore un certain temps avec une plaie pénétrante de poitrine, sans qu'ils présentent une augmentation notable du nombre des respirations. Une forte dyspnée ne s'observe généralement que lorsqu'il est survenu un hémothorax ou un pneumothorax avec des phénomènes de compression. De même la syncope, la pâleur de la peau, la faiblesse du pouls, sont des symptômes d'hémorragie, à moins qu'ils ne soient purement nerveux; ils peuvent faire complètement défaut si l'écoulement du sang n'est pas assez considérable pour produire une anémie rapide.

§ 27. — Nous avons encore à nous occuper d'une autre complication

des plaies pénétrantes de poitrine, à savoir la **hernie traumatique du poumon**. Cet accident suppose naturellement toujours une plaie d'une certaine étendue, et il a été observé particulièrement dans les blessures siégeant à la partie inférieure du thorax, dans le voisinage du diaphragme. Pour expliquer le mécanisme de production de la hernie, MALGAIGNE fait intervenir une expiration spasmodique pendant que la glotte est fermée. Dans ces conditions, l'air expiré venant du poumon sain dilate le poumon du côté malade; ce dernier se trouvant à l'étroit dans la cavité thoracique, se porte en bas, tandis que le diaphragme, en se contractant, lui imprime un mouvement rapide vers la plaie. Si dans l'inspiration suivante le poumon ne se retire pas de la plaie, la portion herniée se gonfle par stase et subit généralement une nécrose rapide. Si la portion herniée contient une bronche d'un certain calibre, on peut voir survenir à la suite de cette mortification une fistule pulmonaire ou fistule aérienne.

§ 28. — Il nous reste à décrire brièvement la **marche** des plaies pénétrantes, qui varie suivant les conditions mécaniques signalées plus haut, et enfin leur **mode de terminaison** et leur **pronostic**.

Nous n'avons rien à ajouter, sous ce rapport, à ce que nous avons dit des plaies par instruments piquants et tranchants. Ces dernières constituent la forme la plus nette des lésions que nous étudions, et elles ont servi de base à notre précédente description. Les dangers qui en résultent sont ceux de l'hémorragie et de la compression produite, soit par le sang, soit par l'air, qui se sont épanchés dans la cavité pleurale. Une fois ces premiers dangers passés, si *la plaie externe ne tarde pas à se fermer, les phénomènes inflammatoires sont généralement très peu marqués*. La guérison de la plaie du poumon s'opère avec des symptômes d'inflammation très modérés, et présentant simplement un *caractère réparateur*. On n'observe presque jamais de véritable pneumonie, et très rarement une pleurésie séro-fibrineuse d'une certaine étendue; enfin la pleurésie purulente est tout à fait rare, lorsqu'on a obtenu la réunion de la plaie thoracique. Par contre, on voit presque toujours survenir une pleurésie purulente lorsque la plaie externe n'a pas été réunie. Nous reviendrons plus loin sur ce sujet.

Les plaies pénétrantes par des **corps très volumineux** n'ont pas non plus un pronostic aussi mauvais qu'on pourrait le croire, à condition toutefois que ces corps aient été extraits de bonne heure et qu'il n'en reste pas une notable portion dans la cavité thoracique. On cite sous ce rapport des faits presque incroyables. Ainsi, dans un cas rapporté par DUPUYTREN, un enfant tomba d'un arbre sur un échelas, qui pénétra au niveau de l'omoplate gauche, et sortit par la région de l'aîne; le petit blessé guérit en quinze jours sans suppuration, après avoir présenté un fort emphysème sous-cutané. Un soldat eut la poitrine transpercée par un bâton pointu, qui pénétra, au niveau de la septième côte

dans la région axillaire pour sortir au niveau de la cinquième côte de la même région du côté opposé; il guérit en trois semaines, bien que le corps vulnérant n'eût pu être retiré de force qu'au bout d'une heure et demie! On pourrait, du reste, trouver dans la littérature médicale un certain nombre d'autres observations analogues. Toutefois ce sont là des faits rares, et qui ne méritent d'être rapportés que précisément à cause de leur terminaison remarquablement favorable.

§ 29. — Par contre, les **plaies pénétrantes par armes à feu** ont une importance telle que nous jugeons nécessaire de donner ici, en peu de mots, les faits essentiels concernant ces lésions.

L'ouverture de la cavité thoracique et la lésion du poumon par de petits projectiles de guerre peuvent être produites de différentes manières.

1. **La balle brise une ou plusieurs côtes**; lorsqu'elle pénètre dans la région du dos, elle peut fracturer l'omoplate avant d'arriver sur les côtes. Elle déchire la plèvre, soit directement, soit indirectement, par l'intermédiaire des fragments osseux, et elle produit de la même manière une lésion superficielle du poumon, ou bien cet organe est épargné (balles mortes ou frappant le thorax dans la direction de la tangente).

2. **La balle pénètre dans la cavité thoracique après perforation de la plèvre avec ou sans lésion des côtes**. Elle peut sortir par la plaie après avoir blessé le poumon, ou bien elle reste dans la cavité thoracique, ou dans une cavité voisine. Il peut même arriver que le poumon ne soit pas atteint d'une façon notable, parce que le projectile pénétrant dans la poitrine au moment de l'expiration, tombe dans une partie de la cavité pleurale qui n'est pas occupée par le poumon. Mais bien plus souvent la balle pénètre dans le poumon, et reste logée dans ce dernier, ou bien le perfore de part en part pour aller se fixer dans un point opposé de la paroi thoracique, soit dans la cavité pleurale, soit dans la colonne vertébrale, soit dans une partie de la cavité abdominale voisine de la plèvre.

3. **La balle perfore la poitrine de part en part**. On doit sans doute ranger ici les cas dans lesquels on admettait que la balle ayant rencontré le thorax dans la direction de la tangente, suivait la courbure interne d'une côte, et sortait sans avoir blessé le poumon. Il s'agissait là d'erreurs d'observations bien permises à une époque où l'on n'avait pas une idée de la rapidité avec laquelle une lésion du poumon peut se guérir. Dans la plupart des cas, la balle perfore le poumon dans une étendue plus ou moins grande, et si par exception, comme nous l'avons vu, cet organe est épargné, c'est que, dans l'expiration, il ne remplit pas complètement la cavité pleurale. Encore ici la balle peut sortir directement de la poitrine, ou, suivant sa direction, arriver jusque dans la colonne vertébrale ou la cavité abdominale, etc. *Dans toutes ces lésions, des corps étrangers dans le sens le plus étendu du*