

En opposition à ces considérations, il ne faut pas oublier que, depuis Czernicki et Hérard, on a signalé quelques cas de guérison de tuberculose pulmonaire par le pneumothorax. Un tuberculeux au début de la seconde période est atteint subitement d'un pneumothorax, on porte un pronostic fatal à échéance peu lointaine, puis le pneumothorax se résorbe, le poumon reprend sa place et les signes de tuberculose qu'il présentait ont disparu. Czernicki a même observé dans ces circonstances la cicatrisation d'une caverne pulmonaire, cicatrisation qu'il attribuait à l'anémie du poumon produite par la compression due à l'épanchement gazeux. Ces heureuses exceptions ne sauraient toutefois diminuer en rien la gravité du pronostic.

Traitement. — Quand le pneumothorax vient de se produire on cherchera à calmer la dyspnée et la douleur par l'application de la glace, de ventouses sur le thorax, de ventouses scarifiées dans certains cas, et surtout par l'administration d'extrait thébaïque à la dose de 5, 10, 15 et même 50 centigrammes (Béhier) et mieux encore, s'il est nécessaire d'agir énergiquement et vite, par l'injection sous-cutanée de chlorhydrate de morphine deux ou trois fois répétée dans la journée à la dose de 1 à 5 centigrammes.

Ces moyens ne réussissent pas toujours; si, malgré leur emploi, on voit la dyspnée s'accroître, si l'on voit la cyanose augmenter, l'asphyxie se prononcer, il faut soustraire le poumon à la tension intrapleurale qu'il supporte, c'est-à-dire faire la thoracentèse.

Les symptômes s'amendent pendant qu'on fait l'aspiration, et le malade, plus calme, semble avoir échappé au danger. L'amélioration produite par l'opération est quelquefois durable, le pneumothorax suit son cours normal. Mais d'autres fois le calme n'est que passager : à la suite d'un accès de toux, ou même sans cause, le malade est pris d'un nouvel accès de suffocation, les signes d'asphyxie reparaissent, il faut faire une nouvelle ponction. La disposition du pneumothorax à soupape permet facilement de se rendre compte de ce qui se passe dans ces cas; l'asphyxie recommence chaque fois que la tension intrapleurale, après avoir dépassé la pression atmosphérique, arrive à un degré suffisant pour refouler ou comprimer l'autre poumon, le cœur et les gros vaisseaux; la thoracentèse n'a été que palliative et pour un temps très court.

Galliard a insisté sur un accident quelquefois observé à la suite de ces ponctions, la production d'un emphysème généralisé. Quand on enlève le trocart, l'air suit le trajet laissé par ce dernier et décolle la peau. L'emphysème dans ces cas peut acquérir des proportions très grandes et causer une gêne notable. Il y a donc avantage à employer une aiguille capillaire.

On peut alors avoir recours à la pleurotomie qui remplace le pneumothorax à soupape par un pneumothorax ouvert. M. Bouveret conseille de laisser à demeure « un petit trocart long de 4 centimètres, d'un calibre de 5 millimètres et muni de deux ailettes latérales qui permettent très aisément, à l'aide d'un fil élastique qui s'y attache et fait le tour du thorax, de maintenir la canule à demeure dans l'espace intercostal »; la ponction a été faite avec toutes les précautions antiseptiques nécessaires, le trocart est recouvert d'un épais pansement d'ouate destiné à filtrer l'air; on ne le retire qu'après plusieurs semaines quand on suppose la fistule pleuro-pulmonaire guérie.

Unverricht, dans des cas analogues, conseille également l'introduction d'un drain que l'on fixe à la paroi thoracique.

En dehors de ces conditions qui commandent l'opération d'urgence, le traitement du pneumothorax varie suivant la nature de l'épanchement.

Si l'épanchement est simplement gazeux, circonstance exceptionnelle dans le pneumothorax tuberculeux, il faut le laisser évoluer. Après quelques semaines, si l'on pense que la perforation est cicatrisée, si le pneumothorax s'est transformé en pneumothorax fermé, on pourra aider à la résorption du gaz en faisant une ponction évacuatrice, mais avec la plus grande prudence pour ne pas rouvrir la cicatrice et produire un pneumothorax ouvert, ou à soupape, plus dangereux que celui qui existait avant.

Si l'épanchement séreux ou séro-purulent est très abondant et gênant par sa quantité; si, tout en restant peu abondant, il persiste depuis longtemps sans augmenter ni diminuer et qu'on ait tout lieu de croire que la perforation est fermée, il est nécessaire dans le premier cas, souvent utile dans le second, d'évacuer le liquide. L'examen bactériologique indique qu'il n'y a pas d'autres micro-organismes que le bacille de Koch; la thoracentèse est le moyen par lequel il faut évacuer le liquide. Comme dans le cas précédent, il faut la faire avec prudence pour éviter la réouverture de la fistule ou la rupture d'un second foyer tuberculeux; la ponction répétée n'évacuant qu'une partie du liquide paraît être la méthode de choix.

M. Potain (*) a proposé dans ces cas l'évacuation complète en remplaçant le liquide par de l'air stérilisé destiné à empêcher le déplissement du poumon. Il serait préférable peut-être de combiner les deux méthodes.

Quant aux injections de solutions antiseptiques dans la plèvre, destinées à modifier la surface de la séreuse, à faciliter la résorption du liquide, elles n'ont pas donné des résultats si merveilleux dans le traitement des pleurésies séreuses sans pneumothorax, pour nous décider à les préférer à la thoracentèse répétée.

Dans les cas, au contraire, où l'épanchement est purulent (pyopneumothorax), l'examen bactériologique a démontré qu'au bacille de Koch étaient toujours associés les microbes ordinaires de la suppuration et des microbes saprogènes; il faut donner un libre écoulement au pus, il faut intervenir par la thoracotomie suivie de lavages.

Cette opération laisse souvent des fistules persistantes, fort difficiles à guérir, mais le danger réside dans la présence du pus dans la plèvre, et c'est avant tout ce danger qu'il faut combattre.

Dix sujets atteints de pyopneumothorax opérés dans le service de Rose à Berlin ont succombé au bout d'un temps variant entre 4 et 68 jours.

II

PNEUMOTHORAX NON TUBERCULEUX

Le pneumothorax non tuberculeux est, ainsi qu'on l'a vu, beaucoup moins fréquent que le pneumothorax tuberculeux.

Les causes qui peuvent lui donner naissance sont extrêmement variables;

(*) Bull. de l'Acad. de méd., 1886.

dans tous les cas, il y a rupture de la plèvre, mais cette rupture se peut porter sur la plèvre viscérale ou la plèvre pariétale.

Rupture limitée à la plèvre viscérale. — Cette variété de pneumothorax est la conséquence d'une pleurésie purulente amenant une fistule pleuro-bronchique. La pleurésie peut être enkystée, interlobaire ou générale. Cette cause du pneumothorax non tuberculeux est une des plus fréquentes; elle figure pour 29 cas (sur 150) dans la statistique de Saussier et pour 45 (sur 918) dans celle de Biach. Le pneumothorax dans ces conditions a la même étendue que la pleurésie purulente qui lui a donné naissance, il est limité par les épaisses fausses membranes préexistantes. Son diagnostic est facile, son évolution dépend de celle de la pleurésie purulente, dont il n'aggrave le pronostic que dans les cas où l'épanchement devient putride, à la suite de la pénétration des microbes de l'air. Son étude rentre dans celle de la pleurésie purulente.

Ruptures portant sur la plèvre pariétale. — La cause de ces pneumothorax peut être le traumatisme ou une affection des organes voisins.

Les plaies pénétrantes de poitrine, les fractures de côtes sont les causes traumatiques ordinaires. Pour que les plaies pénétrantes de poitrine permettent à l'air de s'introduire dans la plèvre, il faut qu'elles soient déjà assez grandes ou qu'elles soient anfractueuses, ou qu'enfin elles intéressent à la fois la plèvre pariétale et la plèvre viscérale et qu'elles aient atteint le poumon; l'air vient, suivant les cas, par la plaie thoracique ou par la plaie pulmonaire. Dans les fractures de côtes, il faut pour qu'il y ait pneumothorax que le poumon ait été déchiré. C'est aussi par une déchirure pulmonaire, due vraisemblablement à une fracture de côtes, que doit être attribué le pneumothorax observé dans les compressions brusques du tronc par écrasement. Ces cas de pneumothorax, qui s'accompagnent souvent d'hémithorax, sont du ressort de la chirurgie.

A côté d'eux, il faut ranger le *pneumothorax consécutif à l'opération de l'empyème* et celui qui résulte d'une fausse manœuvre dans la thoracentèse.

On a rapporté des observations exceptionnelles dans lesquelles le pneumothorax était dû à un *abcès péripleural* qui s'était ouvert à la fois à l'extérieur et dans la plèvre; — à l'ouverture d'un *ganglion bronchique ramolli* qui avait établi une communication entre la plèvre et une bronche d'un certain volume; — à la *rupture de l'œsophage* soit cancéreux, soit atteint d'ulcère, que la rupture ait été spontanée ou le résultat d'un cathétérisme malheureux. De même, l'ulcère et le cancer de l'estomac, l'ulcère du duodénum peuvent s'ouvrir dans la plèvre. Il est facile de comprendre comment dans ces conditions se fait la production du pyopneumothorax; il suffit que les deux feuillets de la plèvre n'aient pas contracté d'adhérences entre eux; la déchirure de l'organe malade n'intéresse que cet organe et le feuillet pleural qui lui adhère, les gaz et les matières liquides ou solides font irruption dans la plèvre avec une rapidité plus ou moins grande et y déterminent un pyopneumothorax qui se généralise ou s'enkyste suivant la facilité avec laquelle pénètrent les gaz.

Les *abcès du foie*, les *kystes du foie*, les *abcès et kystes hydatiques des reins*, les *abcès périnéphrétiques*, les *péritonites enkystées*, les *abcès osseux* des

côtes ou du sternum, peuvent s'ouvrir à la fois dans la plèvre et le poumon; si les adhérences entre ces deux organes ne sont pas suffisantes, elles se rompent, il en résulte un pneumothorax ouvert d'une part dans le poumon, d'autre part dans l'abcès. C'est encore un pyopneumothorax qui se forme soit d'emblée, soit après quelques jours seulement.

Affections des poumons. — Les *abcès du poumon* s'ouvrent quelquefois dans la plèvre et y déterminent, suivant qu'ils communiquent ou non avec les bronches, une pleurésie purulente ou un pyopneumothorax. Mais les abcès du poumon, qu'ils soient consécutifs à la pneumonie, à la broncho-pneumonie, à des infarctus pulmonaires, sont rares et s'ouvrent de préférence dans une bronche pour s'éliminer sous forme de vomiques.

Les petits abcès, les *vacuoles de la broncho-pneumonie* sont cependant, d'après Rilliet et Barthez, une des causes de la fréquence du pneumothorax chez les enfants au-dessous de sept ans; on découvre dans les poumons atteints de broncho-pneumonie des vacuoles au début, des vacuoles bien formées, et enfin des vacuoles perforées. L'absence ordinaire d'adhérences pleurales au niveau de ces vacuoles superficielles explique la fréquence relative du pneumothorax dû à leur rupture, chez les enfants de deux à quatre ans chez lesquels la broncho-pneumonie est fréquente.

Le pneumothorax par *rupture de kyste hydatique du poumon* existe, mais il est plus rare encore que le précédent.

La *dilatation des bronches* figure pour 10 cas dans la statistique de Biach: le pyopneumothorax résulte de la rupture dans la plèvre de la bronche dilatée et très superficielle; cette complication de la bronchectasie est plus rare qu'on ne pourrait le penser tout d'abord, à cause de la pleurésie chronique qui existe souvent à son niveau et des adhérences pleurales qui en résultent; elle entraîne d'ailleurs toujours la production d'un pyopneumothorax qui devient ordinairement putride et se termine par la mort.

Le *cancer pleuro-pulmonaire* et bien plus souvent la *gangrène pleuro-pulmonaire* peuvent être la cause d'un pneumothorax. On trouve cette dernière cause signalée 7 fois dans les statistiques de Saussier, et 65 fois dans celle de Biach, qui la considère comme la plus fréquente après la tuberculose. La perforation dans les gangrènes corticales, soit diffuses, soit localisées, apparaît tantôt au début de la maladie, tantôt au contraire à une période tardive: le pyopneumothorax putride qui en résulte hâte la terminaison fatale de cette affection déjà si grave par elle-même.

Reste enfin une cause importante, mais encore discutée, de pneumothorax, c'est l'*emphysème pulmonaire*. Saussier le note 5 fois et Biach 7 fois seulement; mais s'il est relativement rare, son étude n'en est pas moins importante à cause de son évolution spéciale et du pronostic qu'il comporte.

L'emphysème est une affection fréquente, mais qui détermine rarement le pneumothorax; chez les enfants, l'emphysème est une complication très fréquente, presque obligée, de la broncho-pneumonie et de la coqueluche; le pneumothorax est rare dans la broncho-pneumonie et il est presque toujours dû à la rupture d'une vacuole sous-pleurale; il se produit cependant quelquefois à la période terminale une rupture d'alvéoles emphysémateux, mais elle produit l'emphysème sous-pleural, l'emphysème du médiastin et enfin l'emphysème

sous-cutané, exceptionnellement le pneumothorax. Il en est de même des violentes quintes de coqueluche; elles peuvent être suivies d'un emphysème sous-cutané et médiastin mais pas de pneumothorax vrai. « De deux choses l'une: ou le malade succombe très rapidement, ou la fissure se ferme et l'air n'est pas renouvelé » (Rilliet et Barthez). Dans les cas de Gelmo⁽¹⁾, Baron, Rendu, on vit le pneumothorax survenir en même temps que l'emphysème sous-cutané à la suite d'une quinte de coqueluche.

L'emphysème sous-cutané enfin est un accident qui survient quelquefois au milieu des grands efforts de l'accouchement; il n'est jamais compliqué de pneumothorax; de même l'emphysème médiastin ou sous-cutané qui résulte d'une insufflation des poumons faite par le larynx sans les ménagements nécessaires.

D'autre part, si chez les tuberculeux le pneumothorax est le plus souvent dû à l'ouverture d'un tubercule ramolli, il semble qu'il puisse résulter aussi de la rupture d'une vésicule d'emphysème vicariant. M. Galliard⁽²⁾ a réuni 6 observations dues à Rilliet et Barthez, Steffen, Cornils, Pignol, Ewart, Dittrich, et dans lesquelles on trouva à l'autopsie que la déchirure pulmonaire s'était faite au niveau de vésicules emphysémateuses, soit dans le poumon tuberculeux, soit dans l'autre. Zahn a vu dans des cas de ce genre la perforation se produire au niveau d'un foyer d'emphysème extralobulaire sous-pleural. Il y aurait en quelque sorte rupture en deux temps. Laënnec évoque déjà pareille possibilité.

A côté de ces cas exceptionnels dans lesquels le pneumothorax dû à l'emphysème est venu compliquer une affection aiguë ou la tuberculose, il convient de placer le pneumothorax des emphysémateux confirmés, des « grands emphysémateux » (Galliard). Il est très rare: M. Galliard n'a pu en réunir que 12 cas dont 8 suivis d'autopsie. Biach dit d'ailleurs ne l'avoir rencontré que 1 fois sur 2710 cas d'emphysème. Les autopsies dues à Rheder, Fräntzel et Zahn sont les plus instructives: il existait des vésicules emphysémateuses de la grosseur d'une noisette, d'une cerise, ou même d'un œuf de poule, et les perforations ont atteint dans quelques cas le chiffre de 7, ayant des dimensions fort petites, de la grosseur d'une tête d'épingle ou de la longueur de 2 millimètres; dans un cas de Zahn⁽³⁾ où elles étaient récentes, leurs bords étaient encore ecchymotiques; dans un autre cas, le même auteur trouva à leur niveau une atrophie et une anthracose pulmonaires et pleurales très nettes.

Le pneumothorax, sur 12 cas, s'est produit 10 fois chez des hommes ayant en général de 45 à 60 ans, une fois chez une petite fille de 10 ans, une fois chez une femme de 27 ans.

Il est survenu brusquement soit après une quinte de toux, soit sans cause appréciable; il est resté pur 11 fois et s'est terminé par la mort 8 fois sur 12 dans un temps variable entre quelques heures et 4 semaines.

Ce pneumothorax des grands emphysémateux, heureusement très rare, a donc un pronostic des plus graves.

Bien que l'emphysème, de date ancienne ou récente, soit exceptionnellement

⁽¹⁾ GALLIARD, Arch. gén. de méd., 1880.

⁽²⁾ GALLIARD, Pneumothorax. Bibl. méd. CHARCOT-DÉROVE.

⁽³⁾ ZAHN, U. d. Entstehungsweise von Pneumothorax durch Continuitätstrennung der Lungenpleura ohne eitrige Entzündung. Archives de Virchow, 1891, CXXIII.

compliqué de pneumothorax, beaucoup d'auteurs et M. Galliard entre autres, pensent qu'il faut lui attribuer les cas de pneumothorax simple « accidentel ». Des 57 observations rapportées par M. Galliard, 5 seulement ont été suivies d'autopsie. Dans 1 de Ranking⁽¹⁾, il s'agissait d'un jeune homme de dix-sept ans qui avait été pris subitement à l'église d'une violente douleur du côté gauche et d'une dyspnée poussée jusqu'à la suffocation: on constata tous les signes d'un pneumothorax sans liquide qui guérit en deux mois; trois mois après le malade mourait subitement de la rupture d'un anévrysme disséquant de l'aorte; à l'autopsie on ne trouva ni tubercules ni pleurésie, mais seulement quelques vésicules emphysémateuses communiquant les unes avec les autres. Dans les 2 autres (Stokes, Widal) on trouva quelques vésicules emphysémateuses. Les lésions d'emphysème sont toujours ici discrètes et différentes de celles des grands emphysémateux.

Ce pneumothorax simple accidentel survient soit à la suite d'un effort, soit dans un accès de rire, soit simplement au cours d'une conversation, ou même sans cause et au milieu du sommeil. La pression nécessaire pour rompre les alvéoles pulmonaires sains est bien supérieure à celle que produisent les efforts et surtout les mouvements respiratoires normaux; la constriction même du thorax dans un écrasement amène ordinairement le pneumothorax non par déchirure des vésicules pulmonaires, mais par arrachement d'une bronche d'un certain volume. Il est donc indispensable d'admettre dans tous les cas de pneumothorax accidentel l'existence préalable d'une lésion pulmonaire, qui ne peut être qu'un tubercule ramolli ou l'emphysème. Or l'emphysème des enfants et celui des hommes au-dessus de cinquante ans n'est que très exceptionnellement compliqué de pneumothorax; aussi M. Galliard admet-il que chez l'adulte seul la plèvre est suffisamment adhérente au poumon pour qu'elle soit déchirée en même temps que la vésicule emphysémateuse et que le pneumothorax puisse se produire. Chez l'enfant et les vieux emphysémateux, le tissu cellulaire sous-pleural est trop lâche, l'adhérence de la plèvre insuffisante, partant sa rupture presque impossible.

Quant au tubercule sous-pleural il doit être, dans un certain nombre de cas, difficile de déterminer la cause de cette variété de pneumothorax. Nous savons, en effet, qu'il suffit d'un seul tubercule pour produire un pneumothorax. West en a encore rapporté récemment un cas à la Société clinique de Londres; nous savons que le pneumothorax simple tuberculeux est susceptible de guérir; nous savons enfin que la tuberculose est curable, et que le pneumothorax est dans certains cas un agent de la guérison; il n'est pas invraisemblable, par conséquent, que le pneumothorax tuberculeux survienne en pleine santé et paraisse accidentel, qu'il soit bénin, et qu'il ne soit pas suivi de tuberculose pulmonaire.

Quoi qu'il en soit, ce pneumothorax dit accidentel est un accident assez rare. On l'a observé sur 52 cas où l'âge est spécifié chez 9 sujets de trente-cinq et cinquante-six ans, mais dans tous les autres cas chez des individus de seize à trente-cinq ans, et M. Galliard propose de l'appeler « pneumothorax des conscrits ».

Sur 57 malades, M. Galliard trouve 52 hommes et 5 femmes seulement.

L'influence des professions, des efforts explique sans doute cette différence.

⁽¹⁾ Brit. med. Jour., 1860.

Si le pneumothorax accidentel peut survenir en dehors de toute cause occasionnelle, le plus souvent c'est à la suite d'un effort ou d'une quinte de toux qu'il se produit.

Il survient brusquement au milieu d'une parfaite santé; la douleur est vive, la dyspnée intense comme dans le pneumothorax tuberculeux.

Les signes physiques sont tous ceux du pneumothorax simple, sans épanchement liquide, c'est-à-dire tous les signes que nous avons étudiés, moins le bruit de fluctuation thoracique: 5 fois seulement il s'est fait un épanchement liquide, l'épanchement gazeux est ordinairement total; il peut être partiel cependant, si les adhérences antérieures fixent un point du poumon à la paroi thoracique.

Ce pneumothorax est surtout caractérisé par l'absence de symptômes généraux et la rapidité de son évolution. La fièvre manque dès le début et jusqu'à la fin; après les deux ou trois premiers jours de dyspnée et d'angoisse, le calme revient, l'appétit renaît et la maladie évolue rapidement et sûrement vers la guérison; la respiration perd de sa fréquence et de son amplitude, les bruits amphoriques disparaissent peu à peu et sont remplacés par le murmure vésiculaire lointain d'abord et faible, puis normal; bientôt enfin rien ne permet plus ni dans l'état général, ni dans l'état local du sujet, de supposer une affection antérieure en apparence si grave.

La durée est quelquefois très courte, en dix jours l'épanchement gazeux peut avoir complètement disparu, quelquefois cependant il met deux mois pour se résorber, la durée moyenne est de quatre semaines. Trois fois seulement la maladie s'est terminée par la mort.

Le diagnostic de l'existence du pneumothorax est facile, ainsi que celui de l'absence de liquide et de la généralisation ou de la localisation de l'épanchement gazeux. L'examen de la pression intrapleurale et l'analyse des gaz permettent de savoir si le pneumothorax est ouvert ou fermé; la transformation du premier dans le second paraît se faire rapidement ainsi que l'indiquent la diminution de la gêne respiratoire, la diminution des signes amphoriques, la réapparition du murmure vésiculaire. Le pneumothorax accidentel suffocant est exceptionnel. M. Troisier⁽¹⁾ cependant a été obligé de faire la thoracentèse pour parer à la dyspnée et au refoulement du cœur dans un cas de pneumothorax survenu cinq jours auparavant au milieu d'un accès d'asthme; il retira environ 2 litres de gaz, le lendemain il n'existait plus aucun signe de pneumothorax. M. Rendu⁽²⁾ a dû aussi faire la thoracentèse d'urgence pour un pneumothorax survenu chez un enfant au cours d'une coqueluche grave, et non compliqué d'emphysème du cou, ni du médiastin: la guérison fut complète en quarante-huit heures.

Dans aucune de ces deux observations l'épanchement gazeux ne s'est reformé et l'on ne peut guère attribuer l'intensité des symptômes fonctionnels à un pneumothorax à soupape; d'ailleurs la perforation doit être fort petite et le passage de l'air aussi difficile du poumon à la plèvre que de la plèvre au poumon lorsque celui-ci est affaissé par l'épanchement gazeux; la cicatrisation de l'orifice pulmonaire enfin paraît se faire souvent en quelques jours; et elle doit être due non à la formation d'adhérences pleurales, mais à la juxtaposition des deux lèvres de l'orifice et à leur accolement.

⁽¹⁾ *Soc. méd. des hôpitaux*, 1889.

⁽²⁾ *Idem*.

Le pronostic est presque toujours favorable, le traitement doit donc simplement consister en l'administration de calmants au début pour combattre la dyspnée et la douleur; l'épanchement gazeux se résorbe vite, il est donc inutile d'essayer de l'évacuer; on pourrait d'ailleurs, par cette opération, provoquer la déchirure de la cicatrice et retarder la guérison. C'est pour éviter cette nouvelle rupture qu'il faut ordonner le repos au malade en lui recommandant d'éviter tous les efforts et en combattant la toux par les moyens ordinaires.