

au niveau de la tête des côtes, d'où elles pénétraient dans le canal rachidien par les trous de conjugaison (cas de Paget). Elles forment des masses souvent très volumineuses qui peuvent proéminer du côté du poumon, se propager à la plèvre et aux poumons et se généraliser. On connaît quelques observations d'enchondrome sternal.

Les *exostoses costales* seraient plus fréquentes qu'on ne le croit; mais en général, quand on trouve des exostoses sur les côtes, on en rencontre aussi ailleurs (Verneuil). Elles peuvent consister dans la simple exagération de l'angle antérieur; elles se développent quelquefois sur la portion des côtes recouverte par le scapulum, d'où dans les mouvements de cet os des bruits de frottement particuliers (Boinet, Demarquay, Terrillon, 1874). Parise a décrit en 1849, sous le nom d'*ostéophyte costale pleurétique*, une exostose consécutive à l'inflammation pleurale. La face externe du sternum est aussi le siège d'exostoses; elles sont généralement d'origine syphilitique.

Demarquay a rapporté deux observations de *fibromes*, paraissant originaires du périoste des côtes.

Des sarcomes malins et particulièrement des sarcomes myéloïdes prennent parfois naissance sur les côtes et sur le sternum; mais les mêmes os sont plus souvent envahis secondairement par des productions malignes: lymphadénomes, sarcomes, carcinomes, principalement à la suite des cancers du sein ou du médiastin. Celles de ces tumeurs qui occupent le sternum simulent parfois assez bien des tumeurs du médiastin et particulièrement des anévrismes de la crosse aortique. Ces diverses tumeurs ne donnent lieu qu'à des indications thérapeutiques restreintes. La résection partielle des côtes est simple et sans danger lorsqu'elle est peu étendue. Dans les cas graves, on lui donnera toute l'ampleur nécessaire, dût-on ouvrir largement la cavité pleurale et mettre à nu, pour enlever le néoplasme dans sa totalité, le poumon et le cœur.

Kœnig rapporte deux observations de résection du sternum tout entier pour tumeur, l'une de Küster, l'autre de lui-même, toutes les deux suivies de succès; ces interventions sont dangereuses, et malheureusement elles ne présentent pas beaucoup de chances de guérison définitive.

### CHAPITRE III

#### TUMEURS DU MÉDIASTIN

Elles n'ont guère été étudiées qu'au point de vue purement médical. L'intervention chirurgicale est rarement de mise dans ces affections. Presque toujours il s'agit d'affections malignes primitives, ou quelquefois, mais le fait est bien rare, consécutives à des lésions de même nature développées dans les régions voisines: carcinome, sarcome, lympho-sarcome. Des infiltrations tuberculeuses dans les ganglions péricaréo-bronchiques peuvent aussi constituer des masses énormes, de véritables tumeurs du médiastin.

Les tumeurs bénignes sont rares mais curieuses, ce sont des kystes pour la plupart dermoïdes. Desault et Larrey, Gordon et d'autres en ont cité des exemples.

Marfan en a montré, en 1891, à la Société anatomique, un bel exemple qui ne s'était traduit pendant la vie par aucun symptôme.

Finkler (*Berlin. klin. Wochens.*, 4 avril 1887) a signalé une tumeur complexe du médiastin formée par le mélange d'un lymphome et d'un kyste dermoïde.

Daniel Mollière a trouvé sur le cadavre un kyste à échinocoques. Dardignac, dans un travail récent (*Revue de chir.*, 1894, p. 776), a pu réunir 22 observations de kystes dermoïdes du médiastin.

Nous n'entreprendrons point l'étude clinique des tumeurs du médiastin. Rappelons que les signes principaux résident dans les phénomènes de compression, dont les résultats sont variables, suivant l'organe comprimé et dans la recherche de la matité rétro-sternale.

Kœnig et Küster, comme je le disais plus haut, ont largement ouvert le médiastin pour enlever des tumeurs malignes; mais celles-ci avaient pris naissance dans le sternum. Röser, dans un cas de kyste dermoïde rétro-sternal, fut conduit à trépaner le sternum. Il avait d'abord ouvert cette poche au-dessus de la fourchette sternale; des accidents de décomposition putride l'amènèrent à faire à travers l'os une contre-ouverture qui permit de désinfecter le contenu du kyste et de l'évacuer (Kœnig, *Traité de pathologie chirurgicale*. Trad. franç., t. II, p. 57); C'est la seule intervention de ce genre que nous connaissions.

### CHAPITRE IV

#### HERNIE DU POUMON

La hernie du poumon ou pneumocèle est tout à fait comparable à la hernie abdominale. Elle est constituée par l'issue hors de la cavité thoracique et la saillie sous les téguments d'une portion variable du poumon. L'existence d'une enveloppe cutanée la distingue nettement de la hernie traumatique des plaies de poitrine.

**Historique.** — Plater<sup>(1)</sup>, dans ses *observations* (1641), a relaté le premier fait connu de hernie du poumon; mais il faut arriver au mémoire de J. Cloquet en 1819<sup>(2)</sup> pour trouver une description complète de l'affection. Depuis cette époque, Cruveilhier a publié en 1852, dans son *Anatomie pathologique*, les détails de la seule autopsie de pneumocèle pratiquée jusqu'ici, et la Société de chirurgie de Paris s'est occupée deux fois de cette question: en 1847, à l'occasion d'un intéressant mémoire de Morel-Lavallée, et en 1856. Tous ces travaux ont été fort bien résumés dans la thèse de Desfosses, qui renferme un total de 22 observations (Thèse de Paris, 1875).

**Division. — Étiologie. — Mécanisme.** — On a indiqué plutôt que décrit une *hernie congénitale*. On peut dire que cette malformation est extrêmement

<sup>(1)</sup> PLATER, *Observations*, lib. I, obs. XL, p. 696.

<sup>(2)</sup> J. CLOQUET, *De l'influence des efforts sur les organes enfermés dans la cage thoracique*. *Nouveau Journal de méd.*, t. VI, p. 528.



rare, si même elle existe à l'état de simplicité. Elle accompagne quelquefois la division congénitale du sternum ou l'absence de plusieurs côtes. C'est dans ce cas une monstruosité qu'il faut écarter de la véritable hernie du poumon. Celle-ci peut se développer spontanément, ou être consécutive à une lésion antérieure de la paroi : *hernie spontanée, hernie consécutive*.

Les 22 observations de la thèse de Desfosses se partagent ainsi :

Hernies spontanées . . . . .	8
Hernies consécutives . . . . .	14

La *hernie spontanée* est peut-être préparée par des lésions musculaires au niveau de l'espace intercostal : atrophie, amincissement, rupture; mais cette hypothèse n'a point reçu de démonstration. On l'observe plus souvent chez l'homme que chez la femme (6 contre 2). Les *hernies consécutives* se montrent sur un point de la paroi antérieurement affaibli, quelquefois par un abcès, le plus souvent par une lésion traumatique : plaie pénétrante, surtout fractures des côtes multiples, à fragments mobiles. Elles apparaissent tantôt immédiatement après le traumatisme (Desneux), tantôt plusieurs mois ou plusieurs années après. Ces hernies appartiennent au sexe masculin, 15 fois sur 14. On ne les rencontre pas chez l'enfant; on les observe au contraire surtout chez le vieillard.

Le mécanisme suivant lequel se produit cette affection a fait l'objet de nombreuses discussions. Son origine doit-elle être cherchée, comme le voulait Cloquet, dans l'effort proprement dit, thorax fixé, glotte fermée, respiration suspendue? Faut-il l'attribuer, avec Morel-Lavallée, au simple effort thoracique dans lequel, bien que fixé, le thorax permet encore certains mouvements, la respiration continuant, et la glotte restant ouverte : effort des chanteurs, des individus porteurs de fistule trachéale, de la toux, etc. Ces deux théories rivales sont en somme fort peu différentes, comme le fait remarquer Duplay, et il est certain que tout effort complet ou non intervient pour produire à la longue la pneumocèle. Dans tous les cas, le poumon distendu par l'air réagit sur les parois qui le pressent. Que celles-ci présentent un point faible, et cette force d'expansion vaincra la résistance de la paroi. Celle-ci se laissera distendre de plus en plus et finalement se produira l'issue d'une portion de l'organe.

**Anatomie pathologique.** — La hernie spontanée du poumon se fait en général à la partie moyenne et antéro-latérale de la poitrine. Le 5<sup>e</sup> espace intercostal est le plus souvent indiqué dans les observations. On n'en a pas observé en arrière. Il existe une importante variété sus-claviculaire, dont la physionomie est tout à fait à part.

L'*orifice herniaire* est extrêmement variable dans ses dimensions; dans le cas de Larrey, il permettait l'introduction du pouce; dans l'autopsie de Cruveilhier (malade de Leroux), il avait les dimensions du poing.

Chaussier a rapporté un cas de pneumocèle spontanée à double orifice. Enfin, les rapports de l'orifice sont tout particuliers, on le conçoit, dans la variété sus-claviculaire qui ne serait pour Morel-Lavallée qu'une exagération du sommet du poumon.

**Enveloppes.** — La peau est saine dans la hernie spontanée, elle peut présenter une cicatrice dans la hernie consécutive. Mercier l'a vue épaissie par le port d'un bandage. Au-dessous d'elle on rencontrait les muscles dégénérés ou rompus. Ces derniers faisaient complètement défaut chez le sujet de Cruveilhier.

Le *sac herniaire* est constitué par une membrane d'aspect séreux, la plèvre dans quelques cas, une membrane de nouvelle formation dans d'autres. Le *viscère hernié* n'est autre qu'une portion du parenchyme pulmonaire, tantôt sain, tantôt altéré par le traumatisme et constitué en partie par du tissu inodulaire. Il est quelquefois libre dans le sac, mais quelquefois aussi il est fixé par des adhérences plus ou moins étendues. Les côtes peuvent être écartées les unes des autres au niveau de l'orifice herniaire, surtout dans le cas où la lésion est consécutive à une fracture.

**Symptômes.** — Le début est variable suivant la nature même de la pneumocèle. Dans la hernie spontanée, il est ordinairement brusque, instantané, caractérisé par une douleur vive s'accompagnant d'oppression subite, parfois de la sensation d'une déchirure, d'un déplacement intérieur survenu dans un effort violent. Dans la hernie consécutive, le développement est plus lent, il se fait progressivement sans grande douleur, favorisé souvent par la toux; la hernie augmente peu à peu de volume : on en a vu mettre sept ans à acquérir leurs dimensions définitives (Desfosses). Une fois constituée, la hernie forme une tumeur plus ou moins saillante en un point du thorax ou de la région sus-claviculaire; son volume varie de celui d'une noisette à celui des deux poings. Cette tumeur est molle comme le parenchyme pulmonaire, crépitante lorsqu'on la presse et sonore à la percussion. L'auscultation y révèle le bruit respiratoire normal souvent mélangé de sibilances.

La pneumocèle est réductible, d'une façon plus ou moins complète. Elle reparaît lorsqu'on cesse de la comprimer. Quelquefois sa sortie s'accompagne d'un bruissement particulier, perceptible à distance. Son volume se modifie sous l'influence de l'acte respiratoire. Elle diminue dans l'inspiration, et se gonfle dans l'expiration. Placée hors de la cavité thoracique, recouverte de parties molles non résistantes, cette portion du poumon se comporte comme une vessie élastique en communication avec l'arbre bronchique. Au moment de l'inspiration le poumon dilaté appelle mécaniquement à la fois l'air extérieur par la trachée et l'air contenu dans la partie herniée par les rameaux bronchiques correspondants. Dans l'expiration, le phénomène inverse se produit; l'air est chassé dans la hernie comme il l'est à l'extérieur.

Sous l'influence de l'effort, par le même motif, la hernie se gonfle tout d'un coup, la palpation perçoit mieux encore que la vue, l'impulsion brusque qui en résulte. L'auscultation pratiquée à ce moment révèle une crépitation fine et nombreuse, comparée à celle que produit l'insufflation artificielle d'un lobe pulmonaire (Morel-Lavallée).

Les signes fonctionnels sont tantôt nuls, tantôt assez accentués. Ils consistent en pincements, tiraillements, douleur, oppression, gêne, essoufflement. La toux n'est pas rare. Elle augmente le volume de la hernie et les phénomènes douloureux.

La hernie du poumon n'a pas de tendance à la guérison spontanée, elle s'accroît plus ou moins rapidement, ou bien reste stationnaire. Ce n'est pas une affection grave, quoiqu'elle prédispose aux bronchites; mais c'est une infirmité sérieuse, car elle est difficile à guérir, gêne les efforts et par conséquent met obstacle à tout travail pénible.

**Diagnostic.** — La pneumocèle a des caractères propres qui ne permettent guère de la confondre avec une autre affection. La crépitation, la sonorité, les



phénomènes d'auscultation la distingueront facilement des tumeurs liquides : abcès chroniques, épanchements sanguins, anévrismes.

Les hernies abdominales à travers le diaphragme et un espace intercostal sont très rares, en général irréductibles. Elles ne présentent ni la crépitation, ni les modifications respiratoires de la pneumocèle.

L'emphysème sous-cutané consécutif à une fracture de côte est crépitant et sonore, il n'est pas limité comme une hernie du poumon ; il disparaît rapidement en quelques heures ou quelques jours au plus.

Une caverne pulmonaire ouverte à l'extérieur, un pyopneumo-thorax avec poche extérieure pourraient présenter une ressemblance toujours grossière avec la hernie du poumon, mais les antécédents et les signes particuliers de ces affections ne permettraient pas une hésitation de longue durée.

Le *traitement* consiste dans le taxis qui est généralement facile et efficace à moins qu'il ne s'agisse d'une pneumocèle très ancienne avec adhérences multipliées. Après la réduction on peut appliquer un corset, muni d'une pelote, ou même un bandage à ressort approprié à la région, ou mieux pratiquer la cure radicale de la hernie par une opération semblable à celle que l'on emploie pour les hernies abdominales.

#### DE LA CHIRURGIE PULMONAIRE

Longtemps soustrait à l'action des chirurgiens, le poumon a été de la part de ces derniers l'objet de tentatives récentes, plus ou moins heureuses. Nous retrouvons dans cet organe des lésions analogues à celles qui se voient dans le reste de l'économie : abcès, gangrène, tumeurs, kystes hydatiques, surtout tuberculeuse. Une seule lui est absolument spéciale, la bronchectasie. Mais la fonction toujours active du poumon, sa grande vascularité, ses connexions avec le sac pleural rendent chez lui difficile et souvent dangereux l'emploi des méthodes thérapeutiques qui sont de mise ailleurs.

On intervient chirurgicalement dans les affections pulmonaires de trois façons différentes : par la ponction, par l'incision, par l'excision du poumon.

a. *Ponction du poumon.* — Théoriquement la ponction du poumon, suivie ou non de lavages antiseptiques, peut être essayée dans les abcès et dans les kystes hydatiques de cet organe. La pneumotomie est plutôt indiquée, et c'est elle en effet qui a toujours été mise en usage dans les observations que nous possédons.

La ponction du parenchyme, suivie d'injections interstitielles avec des solutions antiseptiques diverses, a été employée un assez grand nombre de fois avec peu de succès d'ailleurs. Essayée d'abord chez les animaux par Fraenkel, elle l'a été ensuite chez l'homme dans des affections purement médicales comme la pneumonie ; mais c'est surtout la tuberculose que la plupart des expérimentateurs ont eu en vue. Truc et Lépine (*Lyon médical*, 3 mai 1885) injectaient, dans le but de modifier le terrain tuberculeux, de l'alcool à 90 degrés, tenant en dissolution 2 à 4 pour 100 de créosote. Ils n'ont pas eu d'accidents immédiats ; mais, pour eux, cette pratique n'est acceptable qu'avec des lésions peu étendues et qui n'ont pas dépassé le premier degré. Encore faut-il faire des réserves même pour ces derniers cas, les plus favorables de tous assurément.

On a employé de la même façon les solutions de sublimé, de naphthol, de chlorure de sodium.

Toutes les injections parenchymateuses déterminent des lésions traumatiques, dont l'effet le plus certain est de diminuer la résistance des tissus et d'activer la diffusion du processus infectieux. Les injections d'eau salée et de solution de naphthol sont les moins dangereuses. Les solutions alcooliques seraient les plus mauvaises (Aruch).

b. *Incision du poumon ou pneumotomie.* — Cette intervention, entrevue peut-être dans l'antiquité, puisqu'on attribue à Hippocrate l'honneur d'avoir pratiqué la première pneumotomie, a été nettement indiquée par Baglivi en 1696.

Le premier, Krimer, en 1850, la pratiqua de propos délibéré pour un abcès pulmonaire ; mais elle n'a commencé à attirer l'attention des chirurgiens qu'à partir de 1875, époque à laquelle Mosler<sup>(1)</sup> incisa une caverne du sommet du poumon. W. Koch se prononça en faveur de cette intervention. Cependant le malade de Mosler avait succombé. Ceux de Radek (1878)<sup>(2)</sup>, Cayley et Lawson<sup>(3)</sup> (1879), Salomon Smith (1880)<sup>(4)</sup>, eurent le même sort. Mais les beaux succès obtenus en Amérique par Fenger et d'autres observateurs, dans les kystes hydatiques du poumon notamment, soutinrent le courage des opérateurs. Même chez les phthisiques toutes les tentatives ne furent pas aussi malheureuses que les premières ; aussi vit-on les opérations se multiplier.

Thomas Davis (*British med. Journ.*, 10 oct. 1885) réunit 52 cas de kystes hydatiques traités par la pneumotomie ; Roswell Parck<sup>(5)</sup>, en 1887, donna les résultats de 85 opérations pratiquées pour diverses causes. A.-L. Lopès<sup>(6)</sup>, en 1888, pouvait citer 92 observations.

La pneumotomie a été mise en usage dans les cas suivants (Truc, Thèse de Lyon, 1885) : abcès pulmonaires, bronchectasies, excavations tuberculeuses, foyers gangreneux, kystes hydatiques, corps étrangers.

Il ne saurait entrer dans notre pensée de traiter ici de la symptomatologie et du diagnostic de ces différentes maladies. Le chirurgien les reconnaîtra par un examen attentif du malade, par l'étude des commémoratifs, etc. Souvent d'ailleurs il sera aidé dans cette tâche par le médecin du malade. Dans les cas douteux, les ponctions capillaires rendront les plus grands services. Pratiquées aseptiquement, elles sont innocentes, ne provoquent ni hémorragie, ni douleur. James Israël<sup>(7)</sup> les repousse par la raison qu'elles exposeraient à l'introduction dans la plèvre du liquide de la poche sous l'influence des quintes de toux. Avec une aiguille fine cet accident n'est guère à craindre et ce n'est pas en vue d'un danger aussi hypothétique qu'il faut se priver d'un moyen de diagnostic si précieux.

Les corps étrangers n'ont fourni que deux observations. Dans l'une, de Kingston Fowler<sup>(8)</sup>, il s'agissait d'une dent tombée dans le poumon droit où elle avait déterminé la formation d'une caverne. La dent ne put être retrouvée.

(1) MOSLER, *Berliner klin. Woch.*, 27 octobre 1875, n° 45, t. X, p. 500.

(2) RADEK, *Ein Lungenabscess von ungewöhnlicher Grösse. Centralblatt für Chir.*, 1878, n° 44, p. 750.

(3) CAYLEY et LAWSON, *The Lancet*, 29 mars 1879, t. I, p. 440.

(4) SALOMON SMITH, *The Lancet*, 1880.

(5) ROSWELL PARCK, *Annals of surgery*, mai 1887, p. 585.

(6) Indiqué in *Revue de Hayem*, 1889, t. XXXIV, p. 659.

(7) JAMES ISRAËL, Quinzième Congrès des chir. allem. *Centralblatt für Chir.*, n° 2, 1886.

(8) Observation indiquée dans le *Medical Times*, 31 mai 1874. (Royal med. and chir. Soc.)