

Diesing dans le poumon d'un enfant de six ans et dont on ne connaît qu'un cas.

Le *cysticercus cellulosa* a été observé très rarement dans le poumon de l'homme ladre.

Enfin les *échinocoques* donnent naissance au kyste hydatique du poumon, affection que nous étudions dans le chapitre suivant.

CHAPITRE IX

KYSTES HYDATIQUES DU POUMON⁽¹⁾

Les kystes hydatiques du poumon sont rares en France. Ils sont assez communs en Australie où, en seize ans, Duncan Bird en aurait observé 250 cas⁽²⁾. Depuis quelques années, ils semblent augmenter de fréquence en Angleterre (H. Mackenzie), en Algérie (Laveran) et en Allemagne. L'Islande est, avec l'Australie, le pays où on les observe le plus souvent.

Parmi les travaux d'ensemble sur ce sujet, un des plus anciens est celui de Laënnec qui lui a consacré un chapitre du *Traité d'auscultation*. Puis viennent les études de Vigla (1855), de Cadet de Gassicourt (1856). En 1875, Hearn a résumé, dans une bonne thèse, 144 observations de kyste hydatique du poumon et de la plèvre. En 1877, Davaine en a publié 40 observations. Depuis 1880, de nombreux travaux ont été publiés sur ce sujet; citons les thèses de Bezon (Paris, 1895), Behr (Paris, 1895), les leçons de Dieulafoy à la Faculté en 1895, les cas de Delagenière, Netter⁽³⁾, Marie et Touchard, le travail de Troquart⁽⁴⁾ sur les kystes hydatiques du poumon ouverts dans la plèvre, publié au Congrès de Bordeaux en 1895, une revue générale de Ch. Mirallié⁽⁵⁾. Dans ces derniers temps, on s'est surtout occupé du traitement. Bouilly⁽⁶⁾ en France, Davies Thomas⁽⁷⁾ et Gardner⁽⁸⁾ en Australie, ont contribué à faire accepter l'intervention chirurgicale, consacrée par Reclus⁽⁹⁾ dans son rapport sur la chirurgie du poumon⁽¹⁰⁾.

(1) CADET DE GASSICOURT, *Thèse de Paris*, 1856. — CHACHEREAU, Un kyste hyd. du poumon; *Thèse de Paris*, 1881. — DAVAINÉ, *Traité des entozoaires*, 2^e édit., 1877. — HEARN, *Thèse de Paris*, 1875. — HEYDENREICH, Traitement des kystes hyd. de la plèvre et des organes qui l'avoisinent; *Sem. méd.*, 1891, p. 449. — LAËNNEC, *Traité d'auscultation*, édit. de la Faculté, p. 472. — LAVERAN, *Médecine moderne*, 1892, n° 5. — LEHMANN, Des kystes du poumon ouverts dans la plèvre; *Thèse de Paris*, 1882. — L. LEREBOLLETT, Kyste hyd. du poumon, article POU MON du *Dict. encycl. de Dechambre*. — LETULLE, article POU MON du *Dict. de Jaccoud*, t. XXIX, p. 475. — H. MACKENZIE, *Sem. méd.*, 1892, n° 18, p. 158. — MARCONNET, Observation d'un kyste hydatique du poumon; *Progr. méd.*, 1891, 27 juin et 4 juillet. — NEISSER, *Die Echinokokkenkrankheit*, Berlin, 1877. — G. SÉE et TALAMON, *Médecine clinique*, t. II, Maladies spécifiques non tuberculeuses du poumon, 1885.

(2) *Hydatids of the lungs*, Melbourne, 1877.

(3) NETTER, Kyste hyd. du sommet du poumon gauche, pneumotomie, guérison; *Soc. méd. des hôp.*, 29 juillet 1892.

(4) TROQUART, *Congrès de Bordeaux*, 1895, p. 659.

(5) CH. MIRALLIÉ, *Gaz. des hôp.*, 28 janvier 1895.

(6) BOUILLY, *Soc. de Chirurgie*, 1886.

(7) DAVIES THOMAS, *Austral. Med. Journ.*, 1889.

(8) GARDNER, *Edimb. Med. Journ.*, 1867.

(9) RECLUS, La chirurgie du poumon. *Rapport au Cong. français de chirurgie*, 1835.

(10) Voir aussi : R. PASQUIER, *Diagn. et Trait. chir. des kystes hydatiques du poumon; Thèse de Paris*, 1899, n° 577.

Étiologie. — Comme pour tous les kystes hydatiques, c'est la pénétration dans l'organisme des œufs du tœnia échinocoque qui est la cause de la maladie. Le tœnia échinocoque (*tœnia nana* de quelques auteurs) vit, à l'état adulte, dans l'intestin du chien : c'est un cestoïde fort petit, de 5 à 6 millimètres de long. La tête est munie de quatre ventouses et d'une double couronne de crochets; il possède trois ou quatre anneaux dont le dernier seul, arrivé à maturité, renferme des œufs. Lorsque cet anneau, ou l'un des œufs qu'il contient, est introduit dans le tube digestif de l'homme, par l'intermédiaire de l'eau potable ou des légumes crus, la coque de l'œuf est détruite et un embryon est mis en liberté. Cet embryon est une sphère douée de mouvements propres et armée de six crochets, d'où le nom d'*embryon hexacanthé*. A l'aide de ses crochets, l'embryon pénètre dans les tissus; et c'est dans le foie qu'il s'arrête le plus souvent pour y germer, et engendrer un kyste hydatique où le parasite vit à la phase de scolex, phase qui précède le développement complet, lequel ne s'opère que dans l'intestin du chien⁽¹⁾.

Mais s'il est facile d'expliquer l'arrêt de l'embryon hexacanthé dans le foie, il est moins aisé d'expliquer sa fixation et sa germination dans le poumon.

On a fait, à ce sujet, deux hypothèses :

1^o Le parasite pénétrerait dans l'intestin avec les aliments et serait transporté au poumon par les vaisseaux sanguins ou par les vaisseaux lymphatiques.

Lorsqu'un kyste hydatique du poumon coexiste avec un kyste du foie, on peut admettre que les embryons hexacanthés, transportés d'abord au foie par la veine porte, passent ensuite du foie dans le poumon par les veines sus-hépatiques, la veine cave inférieure, le cœur droit et l'artère pulmonaire.

Lorsque le kyste hydatique du poumon est isolé, on peut encore admettre la possibilité de la pénétration par l'intestin et du transport par la voie sanguine, mais par une autre route; l'embryon passerait dans les veines hémorroïdaires, les veines hypogastriques, la veine cave inférieure et l'artère pulmonaire (Chachereau).

Le transport par les chylifères n'est pas impossible; cependant il est probable que, s'il pénètre par cette voie, l'embryon doit être arrêté au niveau d'un ganglion lymphatique.

2^o Mais on peut se demander si, comme l'admettent les médecins australiens, le germe ne pénètre pas dans le poumon par l'air respiré. En Australie, on pense que les excréments de chien de berger, déposés dans les rues, desséchés et réduits en poudre, pénètrent dans le poumon avec l'air inspiré. Finsen a rappelé à ce propos que les kystes hydatiques du poumon sont d'une extrême fréquence chez les brebis et les bêtes à cornes; or, pas un seul cas n'est venu à sa connaissance d'un de ces animaux affectés d'échinocoques sans qu'il s'en soit trouvé dans les poumons en même temps que dans le foie.

La lumière n'est pas encore faite sur ces divers points. Tout ce que nous savons, c'est que le kyste hydatique a une *origine canine*. La cohabitation avec le chien et la malpropreté expliquent pourquoi les Islandais et les pasteurs australiens en sont si souvent atteints. Notons toutefois qu'il est des cas où des sujets atteints de kyste hydatique du poumon n'ont jamais possédé de chiens.

Les kystes hydatiques du poumon ne sont pas toujours primitifs; ils sont quel-

(1) Pour tout ce qui a trait à l'histoire naturelle des échinocoques, nous renvoyons, pour plus amples renseignements, à la description des *kystes hydatiques du foie*, écrite dans ce *Traité*, par M. A. Chauffard.

quefois consécutifs à des kystes du foie. On a cité des cas où un kyste hydatique du cœur, après rupture, avait engendré un kyste hydatique du poumon par le mécanisme de l'embolie.

Anatomie pathologique. — L'embryon hexacanthé, arrivé dans le tissu du poumon, perd ses crochets. Il s'y développe ensuite sous forme d'une vésicule appelée *vésicule embryonnaire* ou *vésicule mère*. Celle-ci possède deux enveloppes : une membrane externe, anhiste, à feuilletés stratifiés, appelée *membrane feuilletée*; une membrane interne, couverte de granulations et appelée *membrane fertile* ou *proligère*. Les granulations de la membrane interne sont de petits échinocoques qui peuvent se détacher et nager dans le liquide de la vésicule mère, liquide qui est clair et limpide comme de l'eau de roche; dans ce liquide, le petit échinocoque peut se développer librement, et donner ainsi naissance à une vésicule de seconde génération, appelée *vésicule fille*.

Le kyste, une fois formé, augmente de volume et atteint les dimensions d'une noisette, d'une noix, d'une orange, d'une tête d'adulte.

Autour de lui, le parenchyme pulmonaire subit une métamorphose fibreuse qui aboutit à la formation d'une coque enveloppante qui est la *membrane adventice*. Mais, dans le poumon, cette membrane est rarement aussi nette, aussi épaisse que dans le foie.

Le kyste complètement développé possède donc trois enveloppes : 1° la membrane adventice, enveloppe fibreuse formée aux dépens de l'organe envahi; 2° la membrane feuilletée anhiste; 3° la membrane proligère. La cavité du kyste renferme le liquide clair, limpide comme de l'eau de roche, qui caractérise ces productions; dans ce liquide nagent de petits échinocoques et des vésicules filles.

Ainsi constitué, le kyste ne diffère en rien du kyste hydatique du foie ou d'un autre organe. Nous n'insistons donc pas plus longuement sur sa structure.

Les kystes hydatiques peuvent siéger dans toutes les régions du poumon; mais ils sont plus fréquents à droite et à la base. Ils sont solitaires ou multiples.

L'évolution du kyste peut amener des complications plus ou moins graves : perforation bronchique et formation d'une caverne hydatique, ruptures de la plèvre, ulcération d'un rameau de l'artère pulmonaire et hémorragie foudroyante. Le tissu pulmonaire circumvoisin peut être atteint de congestion, de broncho-pneumonie, voire même de tuberculose.

Souvent le poumon n'est pas le seul organe porteur d'hydatides; on en peut trouver en même temps dans le foie, la rate, les reins, l'épiploon et le cerveau.

Il est établi que les kystes hydatiques peuvent se développer *primitivement dans la plèvre*. Sur 985 cas de kystes hydatiques, Neisser a compté 17 cas de kyste hydatique primitif de la plèvre. Davaine a fait cette remarque que les kystes hydatiques primitifs de la plèvre n'ont point de membrane adventice; ce caractère permettrait d'établir nettement leur origine (1). D'après G. Sée et Talamon, si l'on accepte ce critérium, on arrive à ce résultat que les kystes hydatiques primitifs de la plèvre sont très rares, et que la plupart des kystes pleuraux viennent du foie ou du poumon.

Symptômes. — L'évolution du kyste hydatique du poumon peut être divisée

(1) GEORGESCO CARPATIANO, Kystes hydatiques primitifs de la plèvre. *Thèse de Paris*, 1893, n° 610.

en trois périodes : la période latente, la période d'état, la période des complications aboutissant à la guérison ou à la mort (G. Sée et Talamon).

1° La *période latente*, pendant laquelle le kyste se développe lentement, sans provoquer de réaction, échappe à toute description; il peut exister de l'oppression et de la toux, mais il est impossible de rapporter ces symptômes à leur vraie cause. La durée de cette période est indéterminée, et il est des cas où le kyste n'a été reconnu qu'à l'autopsie. Les petits kystes peuvent d'ailleurs se calcifier et rester dans le poumon à l'état de corps étrangers, sans jamais donner naissance à aucun symptôme.

2° La *période d'état* est marquée par deux ordres de symptômes : des symptômes de voisinage et des symptômes propres au kyste lui-même.

(a) Les symptômes de voisinage ou d'irritation broncho-pulmonaire sont ceux de beaucoup d'affections pulmonaires : la toux, l'oppression, la douleur, et l'hémoptysie.

La *toux* est quinteuse, convulsive, presque coqueluchoïde. Elle est d'abord sèche; mais elle finit par s'accompagner d'une expectoration sanglante ou muco-purulente, elle est due aux lésions broncho-pulmonaires qui augmentent au fur et à mesure que le kyste grossit.

La *dyspnée*, sans caractères spéciaux, est considérée comme constante par Davaine et Hearn. Mais elle manque dans beaucoup de cas. Ces différences sont le fait du volume de la tumeur, et aussi de son siège; les kystes voisins du diaphragme causent chez l'homme une dyspnée plus vive, tandis que, chez la femme, en raison du type respiratoire de celle-ci, l'oppression est plus marquée lorsque la tumeur siège dans les parties supérieures.

La *douleur* peut manquer si le kyste est central. S'il est superficiel, il existe, d'après Finsen, une douleur fixe, pongitive, à l'endroit où il s'est développé. Cette douleur peut avoir des irradiations multiples et elle s'exagère sous l'influence des accès de dyspnée.

Les *hémoptysies* sont la règle dans les kystes hydatiques du poumon. Au début, l'expectoration est muqueuse, peu abondante, et renferme un peu de sang rouge ou noir. Rarement il existe dans cette phase des hémoptysies considérables; cependant le fait s'est produit dans le cas de Marconnet. En général, des hémoptysies abondantes et répétées indiquent l'imminence de la rupture du kyste.

(b) Les symptômes propres au kyste sont les signes physiques fournis par l'inspection, la palpation, la percussion et l'auscultation.

Il existe fréquemment une voussure au niveau du kyste. Quand celui-ci siège au lobe inférieur, on constate l'élargissement de la base; s'il siège au sommet, on voit de la voussure sous la clavicule. *Au niveau de la voussure, les vibrations thoraciques sont diminuées ou abolies; le son est absolument mat, et à l'auscultation on constate un silence complet.* Jamais on n'a observé de frémissement hydatique dans les kystes de la poitrine. Autour de la zone kystique, le son est quelquefois tympanique et la respiration normale ou puérile. Ce qui est caractéristique, presque pathognomonique, dans cet ensemble de signes, c'est, d'après Duncan Bird, la *limitation très nette de la zone de matité et de silence respiratoire*. Cette zone aurait des limites d'une telle précision qu'au delà de ces limites, la matité et le silence respiratoire cessent absolument. Le changement de position du malade ne modifie en rien les résultats de l'exploration physique. Malheu-

reusement, les signes physiques manquent lorsque la tumeur est petite et située au centre du poumon.

Lorsque le kyste atteint un certain volume, il est capable de déplacer le cœur. C'est surtout dans les kystes du poumon gauche que ce phénomène s'observe; et, alors, le déplacement se fait vers la droite. Dans un cas de Delgrange, le déplacement était tel que la malade s'en était aperçue la première et montrait la pointe de son cœur battant un peu en dedans du mamelon droit. Pourtant, même dans les kystes gauches, la déviation peut se faire vers la gauche. Cornil et Gibier, Derignac ont montré que ce phénomène était dû à la torsion du cœur sur son axe; cette torsion serait même la cause des syncopes observées pendant le développement du kyste ou dans les ponctions quand le liquide s'écoule rapidement.

5° Les complications ne tardent guère à modifier le tableau clinique de la période d'état.

Tantôt ce sont des phénomènes inflammatoires périkystiques : une bronchite transitoire et à répétition, une pleurésie sèche ou avec épanchement qui peut guérir sans que sa véritable cause ait été découverte, et surtout des poussées congestives ou broncho-pneumoniques pouvant se répéter plusieurs fois et qui favorisent souvent la rupture du kyste.

D'autres fois, même avant sa rupture à l'extérieur, le kyste peut suppurer. Il faut admettre alors qu'une fissure des enveloppes a permis à des germes pyogènes de pénétrer dans la poche. En cas de suppuration du kyste, « on voit se produire un accroissement de la dyspnée habituelle, s'accompagnant de douleurs sourdes, profondes d'abord, puis de plus en plus aiguës et lancinantes dans le côté malade. La fièvre s'établit; elle ne paraît pas présenter le caractère d'intermittence si remarquable dans la suppuration des kystes du foie; du moins les auteurs ne signalent rien d'analogue. Rapidement, d'ailleurs, le travail de suppuration se termine par la rupture de la poche, qui s'ouvre le plus souvent dans les bronches, s'accompagnant de tous les symptômes habituels aux vomiques purulentes, avec ce caractère particulier et pathognomonique que le pus contient des débris de vésicules ou de membranes hydatiques » (G. Sée et Talamon).

La tendance naturelle du kyste hydatique du poumon est de se frayer une voie vers les bronches ou la plèvre. Nous venons de voir comment la rupture s'opère en cas de suppuration intra-kystique. Mais l'inflammation suppurative n'est pas nécessaire; par le seul fait de son accroissement, le kyste peut arriver à perforer les bronches ou la plèvre.

La rupture du kyste dans les bronches s'accompagne d'une vomique hydatique; au moment de la rupture, le malade a la sensation de quelque chose qui se rompt dans la poitrine; subitement, il tousse, il suffoque, et il rejette par la bouche un flot de liquide clair, limpide, nullement visqueux ou spumeux, d'une saveur salée; ce liquide ne renferme en effet ni albumine, ni phosphates, mais seulement du chlorure de sodium. Dans le liquide rejeté, on voit parfois des éléments caractéristiques : 1° des vésicules hydatiques (*vésicules filles*) dont la grosseur varie du volume d'un pois à celui d'un grain de raisin, ou de petits échinocoques visibles à l'œil nu, sous forme de petits grains blanchâtres ou grisâtres, comme des grains de semoule; 2° des lambeaux blanchâtres, enroulés, de la membrane anhiste feuilletée; ou quelquefois même la poche entière. Quand aucun de ces éléments ne frappe l'œil de l'observateur, le microscope permet souvent de reconnaître dans l'humeur hydatique des crochets, ou des

scolex entiers de parasite. Souvent des hémoptysies abondantes précèdent et accompagnent la rupture du kyste. La vomique peut être complète en une seule fois, ou elle peut se répéter pendant plusieurs jours.

Les effets de la rupture dans les bronches sont variables; le malade peut mourir subitement, au moment même de la vomique; la mort résulte alors soit de l'obstruction des bronches par le liquide trop abondant, par un débris volumineux de membrane hydatique, soit de l'ouverture d'un rameau important de l'artère pulmonaire qui se traduit par une hémoptysie foudroyante. Mais, d'autre part, la rupture dans les bronches est un mode de guérison spontanée; après la vomique, les phénomènes peuvent s'amender peu à peu et la cicatrisation s'opérer. Enfin, après la perforation bronchique — et c'est ce qui arrive le plus souvent, — la poche peut suppurer, le malade se consumer lentement et succomber à une septicémie. Le kyste une fois ouvert, on constate les signes d'une caverne (respiration caverneuse, gargouillement, pectoriloquie); et ces signes prennent le caractère métallique ou amphorique si la poche est très volumineuse.

La perforation pleurale, étudiée par Lehmann et Troquart⁽¹⁾, est beaucoup plus rare que la perforation bronchique, car la plèvre est ordinairement protégée par des adhérences. La rupture dans la plèvre donne naissance à un épanchement pleural, habituellement accompagné d'urticaire hydatique (Finsen), mais dont la véritable nature n'est reconnue en général qu'au moment de la ponction. Très souvent, la rupture pleurale accompagne une perforation bronchique, et on constate alors les signes d'un hydro-pneumothorax.

Plus rarement encore, l'hydatide du poumon perfore le diaphragme pour s'ouvrir dans les voies digestives ou au niveau de l'ombilic. Exceptionnellement, un kyste volumineux a pu comprimer le péricarde ou les vaisseaux du médiastin et provoquer des thromboses ou des érosions vasculaires suivies d'hémorragies foudroyantes.

Symptômes généraux. — Pendant que cette évolution se poursuit, l'état général ne reste pas indemne. Les malades éprouvent parfois un affaiblissement extrême; ils ont une sensation d'anéantissement avec somnolence (Hearn, Chachereau); ils maigrissent et présentent bientôt les signes de la consommation qu'on peut rencontrer dans toutes les affections chroniques du poumon : fièvre vespérale, sueurs nocturnes, déformation hippocratique des doigts. Cette phtisie hydatique se distingue néanmoins par l'absence ou la rareté des troubles gastriques et de la diarrhée. Mais lorsque le kyste s'est ouvert et suppure, la ressemblance entre la phtisie bacillaire et la phtisie hydatique peut être complète. Notons enfin que cette consommation peut quelquefois disparaître et guérir, soit spontanément, soit à la suite d'une intervention chirurgicale.

Diagnostic. — Les médecins australiens, dont l'attention est éveillée par la fréquence de la maladie, considèrent son diagnostic comme relativement facile; et, en vérité, chez un individu qui tousse et crache du sang, si l'on trouve les signes physiques si nets que nous avons étudiés, on peut aisément reconnaître le kyste hydatique du poumon. Mais, suivant la remarque de G. Sée et Talamon, en France, on n'y songe qu'à la période des complications et en présence des caractères insolites du mal; et le diagnostic n'est porté d'une façon sûre

(1) TROQUART, Congrès de méd. int. de Bordeaux, 1895, p. 659.