

d'auscultation, et dont le diagnostic repose absolument sur la découverte d'une expectoration de crachats visqueux et rouillés.

Dans la gangrène pulmonaire, les crachats sont liquides, sans consistance, d'une couleur sale, noirâtre, quelquefois ensanglantés, unis à du mucus ou à des fragments de parenchyme pulmonaire mortifié, et ils ont une fétidité insupportable qui se répand à plusieurs mètres de distance.

L'apoplexie pulmonaire est accompagnée de crachats de sang pur, liquide, noir ou spumeux, en quantité variable, selon l'étendue de l'infiltration ou du foyer apoplectique. Ce sang provient de la rupture des vaisseaux et ne saurait être distingué d'une manière certaine d'un autre crachement de sang ou hémoptysie qui aurait pour point de départ l'ulcération produite par des tubercules pulmonaires, ou un anévrysme ouvert dans les bronches.

Dans les tubercules pulmonaires à l'état cru, les crachats ont été étudiés avec d'autant plus de soin, qu'on a voulu y trouver des éléments de diagnostic supérieurs à ceux que fournissent les phénomènes généraux et locaux de la maladie. Cette recherche n'a pas donné tout ce qu'on pouvait en espérer. En effet, les tubercules du poumon occasionnent toujours la phlegmasie des bronches, de sorte que l'expectoration amène un produit mixte de signification douteuse. — Les crachats de la tuberculose pulmonaire sont ceux de la bronchite chronique, épais, arrondis, quelquefois déchiquetés sur les bords, grisâtres, verts, plus ou moins abondants; leur odeur est fade, leur saveur douce ou salée, et ils sont formés de mucus ou de pus. On les rencontre aussi chez l'adulte dans la bronchite aiguë de la rougeole.

Les crachats ne présentent rien de spécial à la phthisie que dans la période ulcéreuse lorsqu'il existe une excavation pulmonaire, alors l'analyse permet d'y rencontrer des fibres élastiques de tissu cellulaire des bronches. Ces fibres élastiques annoncent une altération des bronches et des poumons, leur ulcération, et par conséquent une excavation dans le parenchyme pulmonaire. J'ai indiqué au commencement de ce chapitre le procédé à employer pour faire cette analyse et je n'y reviendrai pas.

Les crachats mélangés de pus, de bile, de matière mélanique ou cancéreuse, remplis d'urée, de concrétions calcaires, de fragments osseux, de débris d'hydrites, de corps étrangers, sont autant d'indices qui permettent d'établir le diagnostic de maladies souvent obscures et impénétrables, à cause de la forme insidieuse sous laquelle elles se montrent. Ils révèlent la présence d'abcès du poumon, du foie et des reins ouverts dans les bronches; de fistules hépatico-pulmonaires et réno-pulmonaires; de cancer ou de mélanose des poumons; de phthisie calculeuse; de nécrose du larynx; de carie vertébrale avec communication bronchique; d'hydrites pulmonaires ou hépatiques ayant ulcéré les bronches, etc. Leur connaissance est la base indispensable du diagnostic.

Parmi les matières expectorées, il en est une, *le sang*, dont les caractères et le mode d'expulsion méritent une étude spéciale, tant sous le rapport diagnostique qu'au point de vue des symptômes, des causes et du pronostic qui s'y rattachent. Son expectoration en quantité considérable caractérise l'hémoptysie. Je vais y consacrer quelques pages.

SECTION X

SIGNES FOURNIS AU DIAGNOSTIC PAR L'HÉMOPTYSIE.

On donne le nom d'*hémoptysie* de αἷμα, sang, πτῶω, je crache, au crachement de sang qui provient de l'appareil respiratoire. Mais, quand on veut préciser davantage et spécifier le siège de l'écoulement sanguin, il faut employer les mots de *laryngorrhagie*, de *trachéorrhagie* ou de *pneumorrhagie*, applicables à l'hémorrhagie du larynx, de la trachée ou des poumons.

Le crachement de sang est toujours le résultat d'une rupture vasculaire, soit des gros vaisseaux du poumon, soit des capillaires de la muqueuse bronchique. C'est le symptôme d'un état morbide antérieur, dont il n'est pas toujours possible d'apprécier la nature. En effet, on ne trouve souvent aucune lésion matérielle qui puisse rendre compte de l'écoulement sanguin, et il résulte tantôt d'un mouvement dynamique, véritable effort intérieur qui produit la rupture vasculaire, tantôt d'une altération organique déterminant un résultat semblable par déchirure subite ou par l'ulcération lente et progressive des vaisseaux. Ces deux formes distinctes de l'hémoptysie doivent être séparées de nos jours comme au temps d'Hippocrate, d'Alexandre de Tralles, etc., qui les premiers ont établi cette division importante. Il y a donc une hémoptysie *idiopathique* ou *essentielle*, laquelle résulte d'un effort intérieur essentiellement dynamique indépendant de toute altération organique, et une hémoptysie *symptomatique* ou organique causée par les nosologies du larynx, des poumons, du cœur, etc. C'est ce qu'au temps de Stahl on appelait des hémorrhagies *actives* et *passives*, pour indiquer la part de l'action vitale ou de la matière du corps dans la production de l'accident.

Lorsque l'hémoptysie est le symptôme d'une nosologie, c'est-à-dire d'une lésion organique, elle peut dépendre : des *maladies du larynx*; — soit d'une laryngite ulcéreuse chronique ou phthisie laryngée qui ulcère les vaisseaux du larynx; — des *maladies des bronches*, notamment de l'ulcération et des corps étrangers des bronches; — des *maladies du poumon*; soit de l'apoplexie du poumon; — des blessures et de la rupture spontanée du poumon; — des tubercules qui détruisent les vaisseaux pulmonaires; — de la dégénérescence graisseuse des capillaires du poumon; — de la gangrène et du cancer des poumons, de la phlébite des artères pulmonaires; — des *altérations du cœur et des gros vaisseaux*; soit des maladies du cœur, et en particulier des rétrécissements valvulaires, qui empêchent le retour du sang des poumons dans les ventricules; — des embolies pulmonaires par maladie du cœur droit; — des anévrysmes de l'aorte ouverts dans les bronches; — des *nosohémies scorbutiques et goutteuses*; ainsi les nosohémies qui produisent la diffuence du sang, etc. — Ailleurs elle est produite par une cause mécanique servant d'obstacle à la circulation du sang; les déformations congénitales du thorax, les tumeurs comprimant les vaisseaux de la poitrine, et, d'après Stoll, une ascite, peuvent mécaniquement produire l'hémoptysie.

L'hémoptysie essentielle, dynamique, est occasionnée par des causes en apparence légères, dont l'effet est de produire le spasme et la rupture de gros ou de

petits vaisseaux capillaires du poumon. Les efforts de la voix, tels que le chant, la déclamation prolongée, etc., les violents exercices du corps, la lutte, les efforts de défécation et de toux, produisent cet accident; il en est de même des causes qui, agissant sur les nerfs vaso-moteurs, changent la circulation locale des poumons et y produisent une hyperémie partielle plus ou moins considérable, les émotions morales vives, les palpitations, l'air très-chaud et très-raréfié; la vraie pléthore, l'état morbide particulier causé par la suppression et la rétention des menstrues, et des hémorrhôides, sont autant de causes capables d'amener le crachement de sang. Le déplacement d'une hémorrhagie habituelle remplacée par l'hémoptysie a reçu le nom d'*hémorrhagie supplémentaire*.

Quoique très-rares dans la première enfance, les hémoptysies peuvent s'y produire. J'en connais des exemples. On les observe ordinairement à une époque plus avancée de la vie, de quinze à trente-cinq ans, et plutôt chez la femme que chez l'homme. C'est une hémorrhagie qui peut être héréditaire, comme les maladies organiques et dynamiques qui l'occasionnent, et, en effet, l'hérédité produit d'abord les tubercules du poumon, la pléthore, les palpitations et les nosorganies cardiaques, avant d'amener l'hémoptysie.

Il n'est pas toujours facile de reconnaître un crachement de sang et l'on peut confondre ce phénomène avec le vomissement de sang ou *hématémèse*. C'est non-seulement par l'étude et l'analyse du sang expulsé qu'on y arrive, mais encore par la connaissance approfondie des symptômes qui accompagnent l'hémoptysie.

En général, différents phénomènes précurseurs annoncent l'hémoptysie, surtout si elle doit être abondante. Une vague douleur sous-sternale et interscapulaire; un sentiment de chaleur, de tension et de constriction dans la poitrine; une faible oppression accompagnée d'une petite toux sèche; des horripilations, des alternatives de pâleur et de rougeur du visage [et un arrière-goût de sang, annoncent l'hémorrhagie. Dans quelques cas rares, l'accident se produit d'une façon foudroyante pendant le sommeil ou pendant la veille, et la mort peut avoir lieu en quelques minutes.

Pour caractériser une hémoptysie, il faut qu'il y ait une certaine quantité de sang pur rejetée au dehors, car les crachats rouillés de la pneumonie, les stries rougeâtres des crachats muqueux de la bronchite, de l'angine et des autres maladies du poumon, ne méritent pas cette qualification. Le sang de l'hémoptysie est rejeté, soit en petite quantité, par *expuition*, à l'aide des secousses de la toux, soit en masse liquide spumeuse assez abondante, ou enfin par flots en passant à travers les narines et en suffoquant les malades, qui semblent près de périr. On dirait que les malades vomissent plutôt qu'ils ne crachent le sang.

La quantité de sang rejetée varie de quelques grammes à 1, 3, 6 kilogrammes et même davantage dans les vingt-quatre heures, d'après J. Frank. Ces derniers faits sont rares, et il faut déjà considérer comme étant très-forte une hémorrhagie qui atteint le poids d'un kilogramme.

Tantôt le sang est craché pur, rouge, spumeux, et tantôt au contraire il est rejeté liquide, noirâtre, mêlé à des mucosités, à du pus, à des hydatides et aux matières les plus diverses. On y trouve quelquefois de la bile ou des aliments, lorsque des efforts de vomissement ont accompagné l'hémoptysie; mais cela est

rare. Il se coagule quelquefois sous forme de caillots peu résistants, mais ordinairement il reste à l'état liquide. Tant que dure l'hémoptysie, le sang offre ces caractères; mais lorsque l'écoulement sanguin s'arrête, les crachats séjournent dans les bronches, s'y décomposent et sont expulsés sous forme de muco-pus noirâtre renfermant des petits caillots de sang parfois ramifiés comme les divisions les plus fines de l'arbre bronchique.

En même temps que s'effectue le crachement de sang, il y a de l'oppression et de la plénitude de poitrine, avec chatouillement désagréable dans les bronches. Les malades toussent et entendent dans la trachée le bruit du sang agité par la colonne d'air expiré; ils s'agitent, ils tremblent sans pouvoir s'arrêter; ils pleurent, et, si l'hémoptysie est considérable, ils pâlisent; le froid les gagne, et ils tombent souvent en syncope, le corps remué par des frémissements convulsifs. Parfois la suffocation arrive, et les malades succombent, étouffés par l'obstruction des bronches et par la quantité de sang perdue.

L'hémoptysie dure plus ou moins longtemps, suivant la cause qui lui a donné naissance. On a vu des sujets cracher le sang pendant vingt-quatre ou quarante heures, être repris au bout d'une ou plusieurs années, et guérir, ce qui est rare. Quelques personnes même ont craché du sang toute leur vie. Grétry a été de ce nombre; chaque fois qu'il se livrait à un travail opiniâtre, son hémoptysie revenait, et il a vécu jusqu'à un âge assez avancé. Ordinairement, 80 fois sur 100 peut-être, ceux qui crachent le sang en abondance sont atteints de maladies organiques du cœur ou des poumons, et tôt ou tard ils succombent, épuisés par la maladie primitive. Les hémoptysies *idiopathiques*, engendrées par la pléthore, par l'apoplexie pulmonaire, par la suppression des règles ou d'une hémorrhagie habituelle, par le spasme intérieur résultant d'une vive impression morale, sont rares et l'on en guérit parfaitement.

On reconnaît l'hémoptysie non-seulement à la nature du sang expectoré, qui est ordinairement rouge, vermeil et spumeux, mais encore à des phénomènes moins variables et plus concluants tirés de la percussion et de l'auscultation de la poitrine. La présence de ces phénomènes empêchera toujours de confondre l'hémoptysie et l'hématémèse. Dans le premier cas, la résonance des poumons est toujours affaiblie, et le murmure vésiculaire normal plus ou moins complètement masqué par des râles humides muqueux et sous-crépitaux étendus aux deux côtés de la poitrine ou dans un point circonscrit, suivant que le siège de l'hémorrhagie est plus ou moins étendu. On ne rencontre jamais rien de semblable dans l'hématémèse.

Quelquefois, ainsi que l'a signalé Corsieri, l'épistaxis donne lieu au crachement d'un liquide vermeil et spumeux, lorsque, chez les malades couchés sur le dos, le sang, tombé dans l'arrière-bouche, provoque la toux et se trouve chassé par la colonne d'air expiré. L'absence de râles muqueux dans la poitrine et l'examen des fosses nasales empêcheront de commettre une erreur.

Quelques médecins ont prétendu reconnaître, par des symptômes particuliers, le siège anatomique spécial de l'hémorrhagie qui donne lieu au crachement de sang, et dire, par exemple, que l'hémoptysie vient du larynx, de la trachée, des bronches ou des poumons. C'est de la pure vanité. A moins que des symptômes

antérieurs de phthisie laryngée, de bronchite chronique ou de phthisie pulmonaire, n'aient rendu possible le diagnostic de la cause de l'hémoptysie, il est souvent impossible de se prononcer sur son origine. En fait d'appréciation de ce genre, il n'y a qu'un diagnostic certain, c'est celui qui permet de placer l'origine de l'hémorrhagie dans les poumons et dans le cœur, là où existent des signes d'auscultation et de percussion qui ne trompent pas.

Le crachement du sang est toujours un accident grave. Comme le dit Hippocrate : « *Qui sputis cruentis detinentur, ex his quidam brevi tempore pereunt, quidam vero diutius trahunt; præstat enim corpus corpori, ætas ætati, et affectio affectioni, et anni tempestas tempestati in qua ægrotant.* » En effet, la plupart de ceux qui ont eu des hémoptysies succombent un peu plus tard ou restent valétudinaires, et c'est par exception qu'ils échappent aux suites de cet accident. L'expectoration de pus mélangé au sang est quelque chose de plus mauvais encore, car elle se rattache à des altérations organiques plus profondes. « *A sanguinis sputo, puris sputum, malum (1).* »

Un des accidents de l'hémoptysie, qui résulte de l'apoplexie pulmonaire, c'est la pneumonie consécutive chronique ou l'abcès du poumon avec vomique ou perforation de la plèvre, ou enfin la pneumonie caséuse. Ce dernier accident est de beaucoup le plus ordinaire, et c'est celui qu'on observe après l'hémoptysie de la jeunesse, lorsqu'on suppose qu'il existe des tubercules miliaires dans les poumons. La pneumonie chronique est surtout consécutive aux apoplexies pulmonaires produites par les maladies du cœur. Quant aux abcès avec perforation de la plèvre, ils résultent surtout des apoplexies pulmonaires en foyer. En général, si l'hémoptysie résulte d'une apoplexie pulmonaire chez un sujet bien portant en apparence, qui n'a ni tuberculose pulmonaire évidente, ni maladie du cœur, ni altération du sang, l'infiltration sanguine du poumon ne se résorbe pas tout entière. Ce qu'il en résulte occasionne de la pneumonie qui amène la dégénérescence caséuse du poumon, son ulcération et la formation de cavernes qui donnent lieu à une phthisie mortelle.

L'hémoptysie doit être combattue par des moyens capables d'arrêter l'hémorrhagie aussi rapidement que possible, afin d'éviter une trop grande déperdition de forces, et par une médication capable d'en prévenir le retour. Indépendamment des remèdes à opposer aux maladies organiques et à l'état général qui ont occasionné la rupture vasculaire, on emploie contre l'hémoptysie elle-même la saignée du bras ou du pied, les grandes ventouses ou la ligature aux membres inférieurs, les applications d'eau glacée sur les seins ou dans le dos; les eaux acidules, froides, la limonade sulfurique, l'eau pure additionnée de perchlorure de fer, les divers astringents; la glace à l'intérieur, l'eau de Brocchieri, et par-dessus tout le silence et le repos le plus complet. Dans les jours suivants il faut donner des demi-bains chauds à 35 ou 40 degrés centigrades, et dans ces bains le corps doit rester mouillé jusqu'à la ceinture.

(1) Hippocrate, *Aphorismes*, sect. VII, aph. 15.

SECTION XI

SIGNES FOURNIS AU DIAGNOSTIC PAR LES TROUBLES DE LA RESPIRATION.

Les signes fournis au diagnostic des maladies par la respiration sont de deux ordres.

Dans le premier, je rangerai ceux qui résultent de l'observation extérieure du malade : tels sont les *dimensions de la poitrine*, la *fréquence*, le *rhythme*, l'*ampleur des mouvements respiratoires*, et là viennent se placer quelques considérations accessoires sur des faits qui sont intimement liés à ces phénomènes et qui en dépendent; la *quantité et les qualités de l'air inspiré et expiré*, la *spirométrie*, etc.

Dans le second ordre, sont compris ceux pour la détermination et pour l'appréciation desquels on est obligé de recourir à un examen plus direct, plus immédiat, si l'on peut s'exprimer ainsi : tels sont les *bruits respiratoires physiologiques et pathologiques*, certains phénomènes exclusivement propres à l'état morbide, les modifications que subit la résonnance de la voix dans la poitrine, modifications que peut seule percevoir l'oreille appliquée sur la poitrine avec ou sans intermédiaire.

C'est seulement après l'examen et la description des signes d'auscultation renfermés dans ce second ordre que nous étudierons la *percussion de la poitrine*, et cela pour deux raisons : d'abord, parce que les procédés dont on fait usage pour la pratiquer ne sont pas sans quelque analogie avec ceux de l'auscultation; puis, parce que cette étude sera pour ainsi dire une transition naturelle entre l'histoire des phénomènes qui caractérisent les affections de l'appareil respiratoire et celle des symptômes que l'on constate dans les maladies de l'appareil circulatoire.

CHAPITRE PREMIER

DE LA RESPIRATION NORMALE.

Les phénomènes de la respiration normale doivent être parfaitement connus de tous ceux qui veulent apprécier les modifications qu'éprouve la fonction respiratoire dans l'état de maladie, et il est de toute nécessité de commencer l'étude de ces modifications par quelques considérations préliminaires, sans lesquelles il serait impossible de déterminer leur valeur au point de vue du diagnostic et du pronostic.

A l'état de parfaite santé, la respiration est égale; elle se fait sans effort et sans bruit. Le nombre de respirations se répète un certain nombre de fois, toujours le même, dans l'espace d'une minute, suivant les âges, et peut-être aussi suivant certaines conditions individuelles en dehors de tout état pathologique. Ainsi, chez l'enfant il varie entre vingt-cinq et trente; chez l'adulte et le vieillard, il oscille entre douze et vingt; on considère généralement le nombre seize comme