

cavité péritonéale, isolent les lésions, enkystent la suppuration; en d'autres termes, une péritonite localisée se développe, ou mieux un abcès enkysté du péritoine.

Si le processus ulcéreux ou gangreneux arrive brutalement à la perforation de l'appendice, rien ne protège la grande cavité péritonéale, et une péritonite généralisée, diffuse, suit immédiatement la perforation du conduit appendiculaire.

D'après Maurin, le péritonite généralisée serait plus fréquente, et, pour lui, il n'y aurait que 11 péritonites localisées sur 80 péritonites attribuées à l'appendicite. Lorsque, par suite de l'acuité du processus, une péritonite généralisée diffuse apparaît, sauf le siège spécial et la prédominance des lésions dans la fosse iliaque, on retrouve les altérations bien connues de toutes les péritonites par perforation.

Lorsque la suppuration vient moins vite, on la trouve limitée par des adhérences protectrices; il y a un abcès d'origine appendiculaire qui correspond au phlegmon iliaque classique.

S'il est contigu à la paroi abdominale antérieure, fixé par des adhérences, c'est en cet endroit qu'il bombe et qu'on peut l'atteindre.

Mais l'appendice étant mobile et pouvant affecter des sièges variables, il n'est pas rare de voir la suppuration occuper les lieux les plus éloignés.

Gerster a observé plusieurs variétés d'abcès appendiculaires; à côté du type classique *ilio-inguinal*, il décrit l'abcès péritiphique *antérieur* qui s'approche plus ou moins de l'ombilic.

L'abcès *postérieur* qui se développe en arrière dans la région lombaire n'est souvent qu'une complication de l'abcès ilio-inguinal.

L'abcès rectal ou pelvien fuse dans le petit bassin et décolle le rectum qu'il peut perforer; le type méso-cœliaque est constitué par une collection limitée de tous côtés par des anses intestinales.

De plus, en vertu des déviations en haut et en arrière de l'appendice, on peut voir se former une collection purulente dans la région lombaire, et naître tous les signes d'un *abcès perinéphrétique*, si le diverticule remonte très haut en arrière du gros intestin; de même quand l'inflammation se propage très rapidement vers la région sous-hépatique, on peut avoir les symptômes d'une affection du foie ou de la vésicule biliaire. Keen a cité une observation, où la laparotomie fut pratiquée pour une affection du foie, et où l'on trouva une appendicite perforante.

Les abcès à distance sans contiguïté avec l'appendice diffèrent des abcès péri-appendiculaires de siège anormal. Dans un cas de Spillmann (*Presse méd.*, 7 sept. 1898), il y avait un abcès sous-phrénique. Le pus avait passé derrière le colon ascendant. On comprend les difficultés qu'une pareille lésion peut offrir pour le diagnostic.

D'autres fois, l'abcès péri-appendiculaire fuse vers le scrotum. M. Jalaguié a opéré un enfant pour une perforation appendiculaire qui avait donné lieu à un énorme abcès remontant derrière le colon ascendant jusqu'au rein, remplissant la fosse iliaque et pénétrant avec le cordon spermatique dans le canal inguinal, jusqu'au fond des bourses.

On peut trouver des lésions infectieuses à distance, et une des complications les plus fréquentes et les plus terribles, c'est, comme l'a montré M. Dieulafoy, la suppuration du foie sous forme d'abcès aréolaires. C'est ce qu'il appelle

volontiers « le foie appendiculaire ». C'est là une lésion si spéciale qu'on devra toujours, quand on constate son existence, rechercher son origine dans une suppuration appendiculaire méconnue.

Nous signalerons encore la pleurésie purulente droite mentionnée quelquefois. On a pu voir aussi des abcès dans les différents viscères, et de l'endocardite. Brun a relaté un cas mortel d'abcès de la cavité de Retzius par appendicite.

Étiologie. Pathogénie. — Causes prédisposantes. — Elles ont trait surtout au sexe, à l'âge, à la constitution du sujet, à certains troubles des fonctions digestives; en particulier, à la constipation et même à la diarrhée, à l'alimentation, au genre de vie, aux maladies antérieures et aux dimensions de l'appendice. Il est un fait bien avéré, c'est que, pour l'appendicite, les hommes payent un plus large tribut à l'affection que les femmes. Sur 616 malades, on trouve en effet 470 hommes pour 146 femmes.

Plus des deux tiers des cas (54 sur 69) sont observés entre 10 et 25 ans. En dehors de cette période, la maladie diminue notablement; elle devient très rare au-dessus de 45 ans, comme au-dessous de 10 ans.

L'influence de la constipation est évidente, et ne saurait être niée dans l'appendiculite. Maurin, sur 59 observations, dans lesquelles étaient signalés des corps étrangers comme cause des accidents, a trouvé que 26 fois ils étaient constitués par de la matière stercorale durcie.

Une alimentation trop abondante, composée surtout de substances grossières, a aussi une influence incontestable. Plus commune en Angleterre, en Allemagne, en Suisse, elle pourrait provenir de l'usage de la viande dont on abuse, qu'on déglutit trop vite sans l'avoir soumise à la mastication. Ce serait par un vice d'alimentation que s'expliqueraient les appendicites familiales. (Lucas-Championnière.)

Une condition étiologique à laquelle on attribue une certaine importance consiste dans les anomalies possibles de l'appendice. Il est vrai que, dans la très grande majorité des cas, il est court et étroit, vermiculaire; il n'est pas moins exact que souvent il peut acquérir des proportions relativement considérables, atteindre, ce qui a été vu, 25 et 50 centimètres de longueur et présenter alors le volume de l'index et même du pouce. Si la valvule (valvule de Gerlach) située à son origine ne s'est pas développée parallèlement, toutes les substances nuisibles qui voyagent auprès pourront facilement s'y engouffrer.

Cependant, ainsi que Maurin le fait judicieusement remarquer, il n'y a pas lieu de s'exagérer la gravité de cette anomalie, car ce qui fait le danger est en même temps une condition de salut, les substances pouvant plus aisément sortir par où elles sont entrées.

Causes déterminantes. — Ces causes sont peut-être moins variées que les précédentes, mais elles sont à coup sûr plus importantes et mieux connues.

Ce qui domine toute leur histoire, c'est la fréquence des corps étrangers, et ce fait est un des plus importants pour établir une démarcation tranchée entre l'étiologie de la typhlite et celle de l'appendicite.

Sur les deux tiers des cas (65 pour 100), il faut accuser la présence de corps étrangers, qui, pour certains auteurs, seraient même constants dans l'appendicite perforante (Favre). Ces corps étrangers sont de deux ordres: extrinsèques ou intrinsèques.

Extrinsèques. — Ce sont tous les corps organiques ou inorganiques qui s'introduisent dans l'intestin après avoir résisté à l'action dissolvante du suc gastrique, pépins de melon, de raisin, noyaux de prunes, de cerises, haricots, arêtes de poisson, fragments d'os, épingles, grains de plomb..., jusqu'à des cheveux et des poils de brosse à dents, agissant par eux-mêmes ou devenant le noyau de calculs. Suivant la durée de leur séjour dans le tube digestif, ils sont plus ou moins altérés et incrustés de sels calcaires.

Intrinsèques. — Ce sont les calculs biliaires, et surtout les calculs stercoraux; leur volume varie depuis celui d'une lentille jusqu'à celui d'un noyau de prune. Leur forme est ovoïde, leur coloration est gris jaunâtre. Souvent durs, parfois mous, ils sont formés de couches concentriques au centre desquelles se trouve habituellement un petit corps étranger.

Les calculs biliaires sont, en majeure partie, constitués par de la cholestérine.

Les ascarides lombricoïdes ont été souvent signalés comme causes de perforation appendiculaire. Il est probable cependant que, dans ces cas, le passage de ces helminthes dans la cavité séreuse n'a lieu qu'après la mort. Dans quelques autopsies, pareille cause ne peut être révoquée en doute. Still a récemment (*British med. Journal*, 15 avril 1899) signalé la présence fréquente des oxyures dans l'appendice.

M. Ricard a observé un cas de phlegmon iliaque où, dans le pus évacué par une large incision, on a trouvé un ascaride long de 16 centimètres.

Mais, de l'avis de tous les auteurs, les concrétions fécales seraient la cause la plus fréquente (70 pour 100). Renvers, sur 450 autopsies pour lésions typhlo-appendiculaires, a trouvé 179 fois des calculs stercoraux et 16 fois seulement de véritables corps étrangers.

Ces calculs stercoraux ont une double origine; ou bien, ils naissent dans la cavité de l'appendice et résultent alors de la solidification des produits glandulaires de la muqueuse, ou des matières fécales liquides contenues dans sa cavité et dont la diarrhée a pu favoriser la pénétration.

Plus souvent, ils proviennent de la cavité intestinale, et la constipation est leur agent le plus puissant. Il est probable alors que, sous des influences encore peu déterminées, contraction du cæcum, effort violent, ces corps étrangers franchissent la valvule de Gerlach et s'introduisent dans le canal appendiculaire.

C'est alors que le calcul peut produire des accidents parfois extrêmement graves.

On peut supposer que la présence de ce noyau étranger irrite violemment la muqueuse de l'appendice et que, dès son introduction, il existe des phénomènes réflexes très marqués; si le séjour se prolonge, si le corps étranger n'est pas rejeté dans l'intérieur du cæcum, sa présence est rarement tolérée et, le plus souvent, il détermine des accidents qu'on peut classer de la sorte: inflammation, ulcération ou gangrène, perforation, sans que tous les termes de cette série soient nécessairement franchis (Ricard).

M. Talamon a donné l'explication suivante (1892) lorsque la perforation siège à quelque distance du corps étranger:

« Les scybales engagées dans l'appendice par quelque contraction intempestive du cæcum y pénètrent à frottement et s'enclavent à la partie supé-

rieure de l'étroit canal. De là, deux conséquences: d'une part, oblitération de l'orifice de dégagement de l'appendice dans le cæcum. De l'autre, compression des parois de l'appendice, gêne de la circulation des vaisseaux contenus dans ces parois. De l'oblitération de l'orifice résultent l'accumulation des produits de la sécrétion muqueuse et la distension de l'appendice; de la compression des vaisseaux, la diminution de vitalité des parois de l'organe. Les microbes qui existent en permanence à la surface de la muqueuse pullulent et se multiplient dans le liquide stagnant de l'appendice oblitéré comme dans un vase clos. Ces microbes, inoffensifs à l'état normal et impuissants contre des éléments sains, triomphent sans peine de ces éléments privés du liquide sanguin nourricier; ils pullulent de proche en proche, détruisant et ulcérant à mesure les parois de l'appendice et, par un ou plusieurs points, finissent par les perforer et par faire irruption dans le péritoine. »

D'autres auteurs attribuent la rupture à la distension produite par la rétention des produits sécrétés.

Pour M. Dieulafoy, les calculs de l'appendice ne viendraient pas du cæcum comme le prétend M. Talamon, mais se formeraient sur place par suite d'une vraie lithiase appendiculaire comparable aux lithiases biliaire et rénale et ayant la même origine que celle-ci, c'est-à-dire l'hérédité arthritique et goutteuse, ce qui expliquerait la fréquence de l'appendicite dans certaines familles. Ces calculs amèneraient, soit par leur volume, soit par la formation d'un bouchon muqueux inflammatoire, l'oblitération du canal appendiculaire en un point quelconque et sa transformation en *cavité close*. A partir de ce moment, les microbes de l'appendicite, *bacterium coli* et streptocoque, qui végétaient en saprophytes inoffensifs, se mettent à pulluler, à prendre de la virulence, à sécréter des produits très toxiques, et sur des coupes on les voit émigrer de la cavité intestinale vers le péritoine (péritonite aiguë), ou pénétrer dans les vaisseaux (infection sanguine généralisée, abcès hépatiques). D'autre part, des expériences de de Rouville, de Roger et Josué⁽¹⁾, ont montré qu'une ligature aseptique placée sur l'appendice, en respectant les vaisseaux, amène la formation d'une poche kystique contenant du pus. Pour expliquer les cas d'appendicite avec un appendice largement ouvert, M. Pozzi (*Presse méd.*, 2 janv. 1897) a admis que l'oblitération pouvait être due à un bouchon muqueux; un autre élément pathogénique important serait la compression des artères et des veines qui, mortifiant les tissus, les mettrait en état d'infériorité vis-à-vis de l'infection.

De Klecki⁽²⁾ a étudié la pathogénie de l'appendicite, et il arrive à la conclusion que des troubles circulatoires expérimentaux, par des causes diverses, peuvent accroître la virulence du colibacille sans qu'entre en jeu l'occlusion de l'appendice; la diminution de résistance des parois joue un grand rôle pathogénique. La virulence du colibacille était exagérée seulement quand la lésion dominante était une stase veineuse; elle ne l'était jamais quand la paroi était anémique. Il a vu de plus que dans les appendicites gangreneuses les microbes étaient dans les portions nécrosées, les vaisseaux, les foyers hémorragiques, le tissu interfolliculaire, et moins dans les follicules. La tunique musculaire résistait toujours au passage des microbes.

On trouve dans la muqueuse des foyers de nécrose, des hémorragies et des

⁽¹⁾ *Rev. de méd.*, année XVI, n° 6, p. 455.

⁽²⁾ *Ann. Inst. Pasteur*, t. 15, n° 6.

ulcérations. Les microbes enfermés n'y auraient qu'un rôle peu important, car on les retrouve seulement sur la muqueuse ou secondairement dans les parties nécrosées; de plus, leur virulence diminuerait. Roger et Josué admettent que peut-être leurs toxines agissent parce qu'elles ne sont plus entraînées dans le cæcum, où elle se trouvaient mêlées à une abondante sécrétion. L'occlusion incomplète de l'appendice, l'introduction de corps étrangers, ne produiraient pas de réaction. Chez l'homme, l'oblitération de l'appendice serait la suite d'une inflammation préalable qui serait exaltée par ce fait.

L'appendicite est, comme l'a montré M. Dieulafoy, un type de toxi-infection⁽¹⁾. Les phénomènes infectieux s'expliquent par la migration bactérienne des colibacilles qui traversent le vase clos appendiculaire pour envahir le péritoine ou d'autre part suivre la voie veineuse et créer une septicémie. MM. Dieulafoy et Caussade ont montré en outre que ces microbes fabriquent des toxines plus nocives pour les microbes provenant de la cavité close. Ce sont ces toxines qui expliquent la cyanose, les irrégularités du pouls, les accès syncopaux, et d'autres symptômes bulbaires. Dans les cas plus légers, la toxémie se traduit seulement par la teinte subictérique, l'urobilinurie, l'albuminurie.

Pour Legueu, il vaudrait mieux adopter une théorie éclectique, et l'on devrait diviser ainsi les appendicites :

1° *Appendicites par causes locales* traumatiques, comme Sauvage, Sullivan, Clarke en ont signalé, l'appendicite pouvant ne survenir qu'assez longtemps après le traumatisme ou par corps étranger, que celui-ci vienne du cæcum ou, ce qui doit être plus fréquent, se forme *in situ* dans l'appendice.

2° *Appendicites par propagation*, surtout consécutives à de l'entérocolite, ce qui ne serait pas exceptionnel d'après M. Reclus, et ce qui semble confirmé par les expériences de Beaussenat, qui en provoquant de la colite a obtenu de l'appendicite.

3° *Appendicites de causes générales*, également reproduites expérimentalement par Beaussenat, et certainement observées quelquefois en clinique à la suite de maladies générales.

Josué a produit l'appendicite chez le lapin par injection intra-veineuse de cultures de streptobacille retiré d'appendicite épidémique des lapins. La lésion se produisit sans qu'il y eût aucun point d'appel local.

D'ailleurs des hémorragies de la muqueuse appendiculaire ont été signalées par Roger dans des infections dues au bacille de Friedländer et dans l'intoxication phosphorée.

A la Société de Biologie (8 juillet 1899), Gouget est revenu sur cette question. L'appendice étant un organe lymphoïde, comme l'amygdale, est exposé à réagir aux infections sanguines. Expérimentalement nous venons de voir qu'on a pu avec un streptobacille reproduire l'appendicite (Josué); de même on l'a réalisée avec le bacille typhique (Dominici), avec le pneumobacille (Roger), avec les toxines pneumococcique et staphylococcique (Mosny). Gouget a vu, chez un lapin qui avait reçu une injection sous-cutanée d'urine septique et qui présentait un gros abcès au point d'inoculation, de la suppuration des ganglions mésentériques, et un abcès de la rate, des follicules appendiculaires bourrés de leucocytes. Il s'agissait d'une pyohémie staphylococcique localisée aux organes lymphoïdes et en particulier à l'appendice.

(1) DIEULAFOY, *Presse méd.*, 9 nov. 1898; — RÉNON, *Bull. méd.*, 1898, n° 45.

Une question intéressante est en effet celle des rapports de l'appendicite avec les maladies générales. Dans la fièvre typhoïde, il est remarquable que l'appendicite y soit exceptionnelle. Cependant, l'appendice présente souvent des lésions. Opfenhausen (*Rev. méd. de la Suisse romande*, 20 fév. 1899) a vu des lésions surtout au stade aigu de la dothiéntérie. Les lésions sont de l'infiltration banale, plus rarement des lésions spécifiques, mais ces lésions ne produisent pas de pérityphlite. Nous nous sommes expliqué déjà sur la rareté de l'appendicite tuberculeuse, qui ne donne pas lieu au vrai tableau de l'appendicite.

Récemment, MM. Tripier et Paviot⁽¹⁾ se sont élevés contre la théorie trop exclusive de l'appendicite par corps étrangers. Ces auteurs croient qu'il s'agirait souvent d'une infection générale de nature variable. Le siège des lésions dans l'appendice s'expliquerait par la stase des matières au point déclive, et une première inflammation prédisposerait à de nouvelles atteintes. Pour M. Faisan (*Soc. méd. des hôp.*, 24 mars 1899), la grippe devrait souvent être incriminée, et l'appendicite éclaterait au cours de la grippe, ou quelque temps après. Cette pathogénie expliquerait la fréquence depuis une dizaine d'années de l'appendicite coïncidant avec les grandes épidémies de grippe et la coïncidence chaque année d'épidémies de grippe et d'appendicite.

Les rapports de l'appendice et de l'entérocolite ont été discutés à l'Académie de médecine par MM. Dieulafoy, Reclus, Lucas-Championnière, Potain, Robin. M. Reclus admet un rapport entre les deux affections, qu'il aurait vues coexister dans une vingtaine de cas. A cela, M. Dieulafoy répond par des statistiques montrant la rareté de la coexistence. Sur 460 cas d'entérocolite membraneuse, M. Bottentuit n'a pas vu une fois l'appendicite; sur 150 cas, M. de Langenhagen ne l'a pas observée non plus; il n'y aurait donc que coïncidence et non relation causale. Cependant récemment Vorbe (*Th. Lyon*, 1898) a soutenu que les troubles gastro-intestinaux prémonitoires de l'appendicite seraient généralement de l'entérocolite membraneuse, laquelle pourrait créer l'appendicite, comme le lui montrerait l'étude de 52 cas. C'est de l'appendicite chronique, et l'appendicite dans ces cas est fréquente chez l'enfant. On voit donc que la question n'est pas entièrement résolue; il semble cependant que si l'entérocolite peut prédisposer à l'appendicite, elle est bien rarement la cause de la vraie appendicite à tendance ulcéreuse et perforante.

Enfin, avant d'en terminer avec la pathogénie certainement plus complexe qu'on ne l'a dit de l'appendicite, nous signalons l'opinion d'Edebohls, qui admet ses rapports avec le rein mobile. Les symptômes douloureux du rein mobile tiendraient à de l'appendicite chronique, due peut-être à la stase par compression de la veine mésentérique supérieure ou au relâchement du péritoine.

Bactériologie de l'appendicite. — Le colibacille est le microbe qui tient la première place dans la pathogénie de l'appendicite. Dans une statistique récente, MM. Achard et Broca (*Soc. méd. des hôp.*, 26 mars 1897), sur 20 cas étudiés bactériologiquement, ont trouvé le colibacille seul dans 7, dont 1 avec perforation. Mais dans 10 cas il était associé à d'autres espèces et surtout au streptocoque. Ces 10 cas se répartissaient ainsi :

(1) *Sem. Méd.*, 8 mars 1899.