

la cavité du ventre et assurant la continuité de l'intestin. Cette heureuse terminaison a été observée dans un fait rapporté par Poland, et dans lequel une anse complète d'intestin plus longue que la main, frappée de gangrène à la suite d'une violente contusion, fut éliminée par l'anus. Le malade guérit. Dans un autre cas, emprunté au même auteur, il y eut élimination de 13 pouces d'intestin, mais celle-ci fut suivie d'un rétrécissement qui causa la mort du malade.

Les contusions et ruptures du tube digestif peuvent encore se terminer par la formation d'abcès et de fistules s'ouvrant à l'extérieur.

Relativement aux abcès, il se peut qu'une rupture peu étendue de l'intestin ne donne lieu qu'à un épanchement peu abondant, grâce à des adhérences rapidement formées, et que cet épanchement circonscrit se fasse jour du côté de la peau. Pendant le siège de Strasbourg, un garde mobile fut atteint d'une contusion par un éclat d'obus au côté gauche de l'abdomen. Le blessé fut apporté à l'hôpital dans un état de stupeur assez marqué : on appliqua des sangsues au point blessé et on insista pendant trois jours pour prévenir le développement de la péritonite. Au bout de ce temps on crut sentir, à l'endroit atteint, de la fluctuation ; on incisa une eschare qui s'y était formée, mais il ne s'écoula que des matières fécales, et il s'établit un anus contre nature (1).

Mais le plus souvent les abcès stercoraux consécutifs aux contusions de l'abdomen se montrent tardivement et succèdent à une gangrène secondaire de l'intestin contusionné et fixé en un point de la paroi abdominale par des adhérences. Poland rapporte l'observation d'un homme qui, dix-sept jours après une compression violente de l'abdomen par une roue de voiture, rendit par l'anus une anse intestinale gangrénée, longue de 14 pouces, et chez lequel on vit se développer quelques jours plus tard plusieurs abcès de la paroi abdominale qui s'ouvrirent et donnèrent issue à du pus mélangé de matières fécaloïdes et de gaz.

L'apparition de fistules stomacales à une époque quelquefois très-éloignée d'un traumatisme de l'abdomen, est signalée par les auteurs. On trouve dans le mémoire de Poland un fait emprunté à Muller et dans lequel une fistule gastrique se forma près de vingt ans après une contusion de l'abdomen. Richerand (2) a rapporté une observation analogue. Il n'est pas très-aisé d'expliquer le mode de formation de ces fistules tardives à la suite de contusion de l'estomac : il est probable que dans ces cas il s'est produit au moment du traumatisme, une rupture partielle intéressant la muqueuse et peut-être une partie de la musculature. La paroi stomacale amincie à ce niveau, irritée par le contact des matières alimentaires et du suc gastrique, subit un travail d'ulcération lente et finit par se perforer complètement. Les adhérences qui ont eu le temps de se former préviennent l'épanchement dans l'abdomen.

(1) Rullier, *Plaies de l'intestin par armes à feu*, thèse de Paris, 1871, p. 7.

(2) *Nouveaux éléments de physiologie*, t. I, p. 215.

Enfin, comme conséquence plus ou moins éloignée des contusions et déchirures du tube digestif, il faut noter les *inflammations chroniques* de l'intestin, les *ulcérations* et les *rétrécissements*. Nous avons déjà cité une observation empruntée à Poland, et relative à ce dernier accident tardif. On en trouvera encore un bel exemple dans le mémoire d'Hévin, *sur la gastrotomie*. Un homme de soixante-cinq ans, ayant été atteint d'une violente contusion de l'abdomen dont les accidents se calmèrent rapidement, fut pris quatre mois après de vomissements, de coliques avec douleur correspondante au point blessé. Ces phénomènes disparurent pour se montrer avec une intensité nouvelle quinze mois plus tard. La mort survint au milieu des symptômes de l'étranglement interne, et à l'autopsie on trouva l'iléon rétréci dans une étendue de 6 pouces environ et très-enflamé.

DIAGNOSTIC. — On doit être prévenu des difficultés qui entourent généralement le diagnostic des lésions du tube digestif dans les contusions de l'abdomen, surtout au moment même de l'accident.

Dans quelques cas, cependant, on pourra très-rapidement acquérir la conviction que le tube digestif a été atteint par le traumatisme. Les vomissements noirâtres, survenant rapidement, les selles sanguinolentes indiquent qu'il existe pour le moins une contusion de l'estomac ou de l'intestin. Le ballonnement subit du ventre, la sonorité tympanique existant même au niveau du foie, la crépitation emphysémateuse des parois abdominales, enfin la gravité exceptionnelle des symptômes généraux, indiqueront une déchirure complète.

Quant à déterminer le point du tube digestif atteint de contusion ou de rupture, cette question est le plus souvent insoluble du moins pour l'intestin. On pourra parfois préjuger le siège de la lésion d'après le lieu d'application du traumatisme, en se fondant sur la localisation de la douleur et des phénomènes inflammatoires.

PRONOSTIC. — Les contusions du tube digestif, quoique moins dangereuses que les déchirures, entraînent cependant un pronostic grave, en raison des accidents immédiats ou consécutifs qui peuvent en être la conséquence (péritonite, gangrène consécutive, fistules, rétrécissements).

Dans la plupart des cas, les ruptures déterminent la mort en quelques heures. Je ne connais aucun exemple authentique de déchirure traumatique de l'estomac suivie de guérison. Par contre cette terminaison heureuse a été plusieurs fois observée à la suite de déchirures de l'intestin, et j'ai indiqué précédemment les divers moyens employés par la nature pour amener la guérison dans le cas de rupture intestinale; je rappellerai enfin que les déchirures de l'intestin peuvent être l'origine d'accidents ultérieurs graves.

En somme, le pronostic des contusions de l'abdomen doit toujours être très-réservé, non-seulement en raison des accidents immédiats, mais encore en raison des accidents tardifs qui peuvent succéder à la contusion ou à la déchirure du tube digestif.

TRAITEMENT. — En présence d'une contusion violente de l'abdomen qui laisse soupçonner une lésion du tube digestif, la seule indication consiste à prévenir autant que possible la péritonite, à la circonscrire et à favoriser ainsi la formation d'adhérences protectrices. Le repos absolu, la diète aussi bien pour les boissons que pour les aliments, si l'on soupçonne une lésion de l'estomac, les réfrigérants appliqués sur l'abdomen, et par-dessus tout l'opium à haute dose, constituent l'ensemble des moyens thérapeutiques. Par l'emploi de ce dernier médicament, on parvient à calmer les douleurs vives, et en neutralisant les mouvements de l'intestin on favorise la formation d'adhérences circonscrites. Si l'on a lieu de craindre une lésion de l'estomac, il sera préférable d'administrer l'opium sous forme d'injections hypodermiques.

Dans la même supposition, lorsque la blessure a été reçue peu de temps après le repas et que l'on a lieu de craindre l'extravasation des substances contenues dans l'estomac, doit-on provoquer le vomissement en titillant la luette ou en donnant le tartre stibié par la méthode endermique? Malgré l'autorité de Boyer et de Poland qui recommandent cette pratique, j'avoue qu'elle ne me semble pas acceptable et je ne saurais la conseiller.

Lorsque la péritonite est déclarée et généralisée, les moyens thérapeutiques échouent presque toujours. Les émissions sanguines sont à peu près de nul effet, et nous leur préférons, à l'exemple de Velpeau, l'application d'un large vésicatoire couvrant tout l'abdomen.

Si les accidents sont conjurés et que la péritonite se circonscrive, le chirurgien pourra être appelé à intervenir pour pratiquer la ponction ou l'incision d'un abcès stercoral ou pour parer à divers phénomènes consécutifs dont nous parlerons plus tard.

b. Contusions et déchirures du foie et des voies biliaires.

Les contusions et déchirures du foie sans plaie des parois abdominales ont été signalées à diverses époques. La fréquence de ces lésions à la suite de chutes sur la tête avait attiré l'attention des chirurgiens du siècle dernier, et donné lieu à une discussion célèbre au sein de l'ancienne Académie de chirurgie. Richerand fit justice des théories singulières émises au cours de cette discussion et montra que, si, dans une chute sur la tête, le foie est plus souvent atteint que les autres viscères, on doit rechercher la cause de cette prédisposition spéciale dans la situation, le poids, la friabilité de l'organe. De nos jours l'étude des traumatismes du foie et des voies biliaires a été de nouveau reprise et complétée par les travaux de De la Bigue-Villeneuve, L. Mayer, Terrillon, Roustan, Auréan.

DE LA BIGUE-VILLENEUVE, *Des déchirures du foie et de la vésicule biliaire*, thèse de Paris, 1869. — LUDWIG MAYER, *Die Wunden der Leber und Gallenblase*.

Munich, 1872. — TERRILLON, *Étude expérimentale sur la contusion du foie* (*Archives de physiologie*, 1875). — ROUSTAN, *Des lésions traumatiques du foie*, thèse de concours, 1875. — AURÉAN, *Des traumatismes du foie et des voies biliaires*, thèse de Paris, 1876.

ÉTIOLOGIE. — Par son volume considérable, par sa situation entre les côtes et la colonne vertébrale, par sa fixité relative qui l'empêche de fuir au-devant des chocs extérieurs, enfin par la friabilité de son tissu, le foie est plus particulièrement exposé à ressentir les fâcheux effets des traumatismes agissant directement sur l'abdomen, ou déterminant un ébranlement général du corps. Ces effets, on le comprend, seront d'autant plus marqués que les organes abdominaux se trouveront à l'état de distension et fourniront un point d'appui résistant. Certaines conditions physiologiques ou pathologiques, entraînant des modifications dans le volume, le poids, la consistance du foie, doivent être également considérées comme des causes prédisposantes dans le genre de traumatisme que nous étudions.

Ainsi chez l'enfant et surtout chez le fœtus, les dimensions considérables, la friabilité du foie, l'exposent davantage à être contusionné ou déchiré à la suite de chocs, de pressions sur le ventre. On cite des cas assez nombreux de déchirures du foie produites chez le fœtus dans les manœuvres de l'accouchement; on a même prétendu que la constriction exercée par le col utérin, par les parties génitales de la mère, serait suffisante pour déterminer ces lésions. Chez l'adulte, ce sont surtout les modifications pathologiques de l'organe qui peuvent jouer un rôle important; telles sont: l'hypertrophie, la congestion habituelle, la présence de tumeurs, etc.

Velpeau (1) cite deux faits de déchirures étendues du foie, à la suite de contusions de l'abdomen, chez des individus affectés depuis longtemps d'engorgements hépatiques. Charpentier (2) a publié l'observation d'un charretier de vingt-deux ans qui mourut immédiatement après le passage d'une roue de voiture sur l'abdomen, et chez lequel on trouva sur un foie très-volumineux, ayant subi la dégénérescence graisseuse, de nombreuses déchirures.

Les lésions antérieures de la vésicule biliaire, sa distension physiologique ou pathologique, doivent également favoriser sa rupture traumatique. On cite partout (3) l'histoire de ce maréchal-ferrant qui tua sa femme en lui assénant un coup de poing sur l'hypochondre gauche. A l'autopsie, la vésicule biliaire, remplie de calculs, était largement déchirée. D'autres faits analogues sont rapportés dans les auteurs.

Les contusions et déchirures du foie s'observent tantôt à la suite de chocs directs sur la région hépatique (coups de pied, de poing, contu-

(1) *Dictionnaire en 30 vol.*, art. ABDOMEN.

(2) *Gaz. hebdom.*, 1874, n° 13.

(3) Roustan, *loc. cit.*, p. 41.

sion par un projectile, chute sur le ventre), de pression violente (passage d'une roue de voiture, éboulements, etc.), tantôt à la suite de chutes d'un lieu élevé sur l'extrémité supérieure ou inférieure du tronc. Le mécanisme qui préside à la production des lésions du foie varie suivant ces conditions.

Dans les chocs directs sur la région hépatique, les parois abdominales se laissant déprimer, le foie sert de point d'appui, et reçoit tout l'effort du traumatisme. Si l'instrument contondant est étroit, la lésion pourra se localiser au point percuté; si, au contraire, il présente des dimensions plus considérables et agit par une large surface, ses effets pourront s'étendre plus ou moins loin, par suite de l'ébranlement du tissu hépatique, de la compression énergique du viscère tendant à modifier sa forme et ses courbures, du tiraillement des ligaments fixateurs.

Ces lésions à distance s'observent plus souvent encore dans les cas de pression violente et soutenue. Le foie serré, comprimé entre l'agent vulnérant et la colonne vertébrale, subit dans sa forme et ses courbures des modifications brusques qui entraînent une sorte d'éclatement de son tissu. Dans ces conditions, la substance hépatique peut être broyée, écrasée entre l'agent contondant et la colonne vertébrale.

Enfin les contusions et déchirures du foie qui succèdent aux chutes d'un lieu élevé, soit sur l'extrémité supérieure, soit sur l'extrémité inférieure du tronc, rentrent dans la classe des lésions indirectes ou par contre-coup. On peut invoquer divers mécanismes dans la production de ces lésions, qui résultent d'une manière générale de l'ébranlement communiqué à tous les organes, au moment où le corps vient toucher le sol. Le foie, par son poids, par sa conformation, par son mode de fixation, par ses rapports, est plus que tout autre viscère, exposé à ressentir les effets multiples de cet ébranlement. Tantôt obéissant à la force d'impulsion qui lui est transmise, le foie est violemment refoulé contre le diaphragme, la colonne vertébrale, les côtes, et subit une contusion plus ou moins intense; tantôt les ligaments fixateurs du foie se trouvant brusquement tirillés arrachent pour ainsi dire les parties du viscère auxquelles ils s'insèrent; tantôt, enfin, il semble que le foie éprouve une sorte de tassement de sa substance, un changement subit dans sa forme qui tend à redresser ses courbures.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE PATHOLOGIQUES. — Les lésions observées à la suite des contusions du foie varient selon que la capsule de Glisson est intacte ou déchirée. Dans le premier cas, tantôt on trouve à la surface de l'organe des ecchymoses ou des épanchements sanguins, de forme allongée, soulevant la capsule fibreuse; tantôt on rencontre dans l'épaisseur de l'organe des collections sanguines, de volume variable, depuis celui d'une tête d'épingle jusqu'à celui d'une noisette. Le sang est fluide ou consistant comme de la gelée de groseille.

Dans l'immense majorité des cas, la capsule de Glisson est déchirée, et les lésions consistent en scissures allongées, peu profondes, à bords

peu écartés, intéressant le parenchyme même du foie et recouvertes d'un mince caillot. Leur direction la plus commune est antéro-postérieure, très-rarement transversale. Peut-être serait-il permis d'attribuer ce fait à la direction même du ligament suspenseur du foie, dont le tiraillement joue un rôle important dans les déchirures par contre-coup.

Lorsque la percussion a été produite par un corps de petit volume, on observe souvent des fissures en étoile rayonnant autour d'un centre. Enfin, dans certains cas où la contusion est due à un corps lourd et agissant par une large surface, les fissures sont multiples, sillonnent le viscère dans tous les sens, et rappellent, selon Terrillon, les craquelures de la porcelaine chinoise.

Sous l'influence de contusions plus violentes, au lieu de fissures légères, on observe de véritables fentes, ayant une profondeur de 3 à 6 centimètres, à bords déchiquetés, et dont le fond est rempli par du sang coagulé. Il n'est pas rare de voir, reliant les deux faces de cette fente, un filament assez gros qui n'est autre chose qu'un vaisseau sanguin, dont le tissu, plus résistant que celui du foie, a supporté sans se rompre l'effort de la contusion.

A un degré plus avancé encore, on peut observer une division plus ou moins complète du foie en deux parties, ainsi que Heister, Devergie, De la Bigue-Villeneuve en ont rapporté des exemples. Dans ce cas le foie est séparé en deux parties au niveau du sillon antéro-postérieur.

Ces lésions sont généralement plus fréquentes à la face convexe qu'à la face concave. L. Mayer, dont les statistiques confirment cette opinion, a noté 54 ruptures du lobe droit du foie, 10 du lobe gauche et 21 à la partie moyenne. Quand les lésions siègent à la partie médiane, elles occupent plus souvent la partie gauche du ligament suspenseur.

Enfin, dans certains cas, la substance du foie fortement contuse est écrasée et comme réduite en bouillie.

Dans ces diverses circonstances, on peut voir des fragments plus ou moins considérables du tissu hépatique entièrement séparés du reste de l'organe et refoulés plus ou moins loin. L. W. Marshall (1) a rapporté un fait de ce genre assez curieux. Chez un homme écrasé entre deux wagons et mort quarante minutes après l'accident, on trouva le foie presque entièrement séparé au niveau du sillon antéro-postérieur. L'artère pulmonaire était presque complètement oblitérée par un fragment de tissu hépatique de forme conique et pesant environ 4 grammes.

Enfin, tout récemment, le docteur J. Hamilton (2) rapportait un exemple d'embolies graisseuses rencontrées chez un jeune matelot de quatorze ans, tombé d'une très-grande hauteur sur le pont du navire, et qui, après s'être relevé et avoir marché, fut pris au bout d'une ou deux heures de dyspnée croissante et mourut presque aussitôt. A l'autopsie

(1) *The Lancet*, 7 février 1874.

(2) *British Med. Journ.*, 6 octobre 1877.

on trouva le foie volumineux et atteint de plusieurs déchirures. En faisant des coupes sur les poumons, on constata avec surprise que les branches moyennes et petites de l'artère pulmonaire étaient littéralement remplies d'une matière huileuse ; les capillaires mêmes présentaient la même altération. Des lésions analogues quoique moins nombreuses existaient dans les reins.

Les profondes déchirures, les écrasements du foie qui succèdent généralement à un choc direct d'une grande intensité, peuvent se rencontrer à la suite d'une contusion indirecte. Devergie en cite un exemple observé chez un individu tombé d'un lieu très-élevé.

Les lésions des voies biliaires accompagnent parfois celles de la substance hépatique, mais peuvent aussi exister isolément. Campagnac (1) a publié un cas de rupture de la branche gauche du canal hépatique produite par la pression d'une roue de voiture sur l'abdomen. Cette rupture était longitudinale, à bords inégaux, et capable de recevoir l'extrémité du petit doigt. Poland (2), Bryant (3), Clark (4), Ellis (5), Drysdale (6), rapportent des cas de ruptures simples ou compliquées du canal cholédoque à la suite de coups ou de pressions violentes sur l'abdomen.

On possède plusieurs exemples de déchirures plus ou moins étendues de la vésicule biliaire à la suite de contusions de l'abdomen, et le docteur Auregan en cite un certain nombre dans sa thèse.

Je me borne à mentionner, sans y insister davantage, les lésions diverses que l'on peut observer du côté des viscères abdominaux et du péritoine dans les cas de contusions et de déchirures traumatiques du foie (ruptures des intestins, déchirure du diaphragme, épanchements de sang, de bile dans le péritoine, etc.), lésions qui ont été déjà décrites ou le seront plus tard.

Les déchirures du foie se cicatrisent avec une étonnante rapidité et le processus qui préside à leur réparation a été très-bien étudié et décrit par Terrillon. D'après les recherches de cet auteur, le travail de cicatrisation se fait aux dépens de cellules embryonnaires qui viennent combler la solution de continuité du foie et se transforment en tissu fibreux. Ces éléments embryonnaires apparaissent au bout de vingt-quatre ou quarante-huit heures dans les cas où la capsule de Glisson a été déchirée et où, par conséquent, la substance hépatique est en communication directe avec la cavité péritonéale ; la cicatrisation est complète vers le neuvième jour.

Le travail de réparation marche beaucoup plus lentement lorsqu'il s'agit de lésions interstitielles, soit superficielles, soit profondes, et

(1) *Journ. hebdom.*, t. II, 4829.

(2) *Holme's System of Surgery*, vol. IV, p. 649.

(3) *The Practice of Surg.*, p. 305.

(4) *Lect. on the Principles of Surg. Diagnos.* London, 1870, p. 295.

(5) *Boston Med. and Surg. Journ.*, 1860, vol. LXII, p. 22.

(6) *American Journ.*, vol. XLI, p. 399.

lorsque la capsule de Glisson est intacte. Il semble ne commencer qu'à partir du huitième ou dixième jour, et après un mois et demi on trouve encore des foyers remplis de sang noir.

Les éléments embryonnaires dont les transformations conduisent à la réparation des déchirures du foie naîtraient, d'après la plupart des auteurs, de la prolifération du tissu conjonctif interlobulaire et peut-être aussi de celui qui forme la gaine des vaisseaux. Suivant Terrillon, dans le cas de fissure du foie avec déchirure de la capsule de Glisson, la plus grande quantité des cellules qui combent cette fissure ne sont autres que les cellules de la cavité péritonéale. Ainsi s'expliquerait la rapidité exceptionnelle de la réparation des fissures ouvertes, comparée à la lenteur relative de la cicatrisation des déchirures interstitielles, sans communication avec le péritoine.

Enfin, au lieu du travail de réparation dont nous venons de parler, on peut observer, à la suite des contusions et déchirures du foie, une inflammation plus ou moins vive, se terminant par la formation de pus qui se collecte en foyers plus ou moins considérables.

SYMPTOMATOLOGIE ET DIAGNOSTIC. — La symptomatologie des contusions et déchirures du foie ne présente en général aucun caractère pathognomonique qui permette d'affirmer leur existence. Parfois la rapidité de la mort qui suit ces traumatismes et qui peut tenir à des causes multiples ne laisse pas place à l'observation clinique. Lorsqu'il en est autrement, le chirurgien pourra, d'après l'examen attentif des symptômes, soupçonner la nature des lésions.

Indépendamment des phénomènes généraux communs à tous les graves traumatismes (collapsus, face pâle, grippée, refroidissement, petitesse du pouls, etc.), indépendamment de la distension du ventre qui accompagne toutes les contusions violentes de l'abdomen et qui est due soit à la paralysie intestinale, soit aux épanchements dans le péritoine, on observe dans les contusions et déchirures du foie une douleur de siège et d'intensité variables.

Le plus souvent elle occupe la région du foie, et peut irradier en ceinture, à l'ombilic, vers l'appendice xiphoïde, au dos et à l'épaule droite. D'après Boyer, les déchirures de la partie convexe du foie détermineraient des douleurs sourdes, étendues aux épaules et au larynx ; celles de sa partie concave produiraient des douleurs aiguës propagées à l'appendice xiphoïde.

Cette douleur, généralement sourde et profonde, présente parfois des paroxysmes et des intermittences, et augmente sous l'influence de la pression extérieure, des mouvements.

Il importe d'ailleurs de savoir que la douleur de la région hépatique peut faire complètement défaut ; elle manquait entièrement dans quelques observations où le foie était largement déchiré.

L'ictère signalé dans quelques faits paraît un symptôme rare, puisque L. Mayer ne l'a noté que 7 fois sur 147 cas de ruptures traumatiques. Il