

*Plaie intra-péritonéale.* — Après une période de choc en général très marquée, le malade peut avoir quelques heures ou même quelques jours de répit pendant lesquels la miction ou le cathétérisme évacuent une petite quantité d'urine sanguinolente (dans quelques cas de plaies par armes à feu, cette période de calme relatif a pu se prolonger quinze à vingt jours), puis tous les signes d'une *infection péritonéale* aiguë éclatent avec intensité. Une douleur périvésicale accentuée par la palpation, le ballonnement du ventre, des nausées, puis des vomissements, le tout accompagné d'un pouls rapide, petit, dépressible, et d'une élévation de la température avec agitation et délire, indiquent bien la nature de l'infection péritonéale. Dans quelques cas exceptionnels (nous avons vu plus haut que chez les animaux, d'après Klink et Willgeroth, ces cas seraient la généralité), après un certain degré de réaction péritonéale, les accidents se calment, l'épanchement s'est enkysté.

Les *plaies extra-péritonéales* présentent un appareil symptomatique moins grave et tout différent. Après une période de choc, les douleurs, la fréquence et l'intensité des besoins d'uriner font place à un calme relatif, et l'écoulement par la plaie d'un liquide uro-sanguinolent constitue l'unique symptôme; la miction naturelle peut même être conservée. Plus souvent, surtout dans les plaies par armes à feu ou après les blessures à trajet long et sinueux, des caillots remplissent la vessie, amènent des accidents de rétention, puis on voit éclater tous les signes d'une *infiltration uro-purulente*. La longueur du trajet et la forme de la plaie ont sur le développement de cette complication une influence capitale. C'est ainsi que les trajets qui traversent le vagin ou le rectum sans intéresser le cul-de-sac péritonéal ne se compliquent pas d'infiltration uro-purulente. Les plaies par *balles* donnent lieu à cet accident, surtout à partir du sixième jour, quand les eschares tombent. Les plaies par armes blanches s'accompagnent le plus souvent de cette complication, et les relevés de Bartels prouvent bien que ce sont les plaies haut situées dans l'abdomen qui y sont le plus exposées. La lecture des observations montre que dans les premières heures de la pénétration du liquide dans les tissus, il n'existe aucune réaction: on peut même sentir à la face antérieure de la vessie une tumeur occupant la cavité de Retzius (Bouilly)<sup>(1)</sup>, tumeur à peine douloureuse; mais bientôt des frissons, de la fièvre et tous les signes d'un phlegmon diffus, à marche plus ou moins envahissante, viennent témoigner de la gravité des lésions.

Telle était l'évolution des plaies de la vessie dans les observations de la *période pré-aseptique de la chirurgie*. Nous ne savons pas ce que deviendraient les lésions maintenues aseptiques; mais toutes les expériences que j'ai faites<sup>(2)</sup> sur l'infiltration de l'urine normale dans les tissus, ainsi que celles, citées plus haut, de Willgeroth et Klink<sup>(3)</sup> sur les animaux, prouvent son innocuité. Il est donc probable que les accidents infectieux consécutifs aux plaies de la vessie reconnaissent une autre origine: l'infection primitive du liquide épanché ou son infection secondaire par le trajet de la plaie ou par le cathétérisme.

**Complications.** — Lorsque les blessés échappent aux accidents d'hémorragie, de péritonite aiguë ou d'infiltration d'urine, le trajet de la plaie se ferme

(1) BOUILLY, Thèse d'agrégation, 1885.

(2) TUFFIER, Soc. de biologie, mai et juin 1890.

(3) WILLGEROTH et KLING, *loc. cit.*

en un temps qui varie de trois semaines à trois mois. S'il persiste, on peut dire qu'il y a fistule.

*Fistules.* Cette complication est exceptionnelle dans les plaies simples, si tant est qu'elle existe; elle est beaucoup plus fréquente dans les plaies par armes à feu. Houel<sup>(1)</sup> a divisé théoriquement les fistules vésicales en cinq classes et Bartels<sup>(2)</sup> en huit variétés. En réalité, elles se réduisent à trois variétés: 1<sup>o</sup> *f. vésico-intestinales* (surtout *rectales*); 2<sup>o</sup> *f. vésico-vaginales*; 3<sup>o</sup> *f. vésico-cutanées*, dont l'orifice à la peau peut être hypogastrique, inguinal, fessier, scrotal, périnéal ou crural. Cette localisation cutanée de la fistule n'est point commandée par l'orifice d'entrée de la plaie, mais bien par l'infiltration d'urine. Il est intéressant d'étudier à cet égard le rôle que jouent le *siège* et le *nombre des plaies* dans l'établissement d'un orifice fistuleux. Lorsqu'il existe une *plaie double* de la vessie, l'orifice postérieur se ferme toujours le premier, que le projectile ait pénétré d'avant en arrière ou d'arrière en avant. Et ce n'est pas toujours la plaie déclive qui devient fistuleuse: souvent une plaie traversant le périnée, la vessie et l'hypogastre, donne lieu à une fistule hypogastrique.

Les *corps étrangers* compliquent surtout les plaies par armes à feu. Ce sont des esquilles, des fragments de drap, des boutons d'uniforme, des pièces de monnaie, une balle morte, qui pénètrent dans la cavité vésicale et y restent. Leur séjour n'aggrave pas les accidents immédiats. Quant aux troubles fonctionnels qu'ils provoquent ultérieurement, ils sont très variables et dépendent du volume, de la nature, de la forme des corps étrangers. Les balles volumineuses déterminent des sensations que les malades perçoivent; souvent même ils les sentent se déplacer et rouler dans les mouvements qui inclinent la vessie; elles pourraient même, d'après Larrey<sup>(3)</sup>, provoquer une cystite et une ulcération vésicale. Au contraire, de petits *fragments osseux*, des corps métalliques passent inaperçus pendant très longtemps, ou ne révèlent leur présence qu'à propos d'une cystite. Cette *apparition tardive des symptômes* a fait croire que le corps étranger, d'abord extra-vésical, était devenu intra-vésical. Tout ce que M. Guyon a enseigné sur la tolérance de la vessie pour les calculs et sur son exquise sensibilité en cas d'inflammation, explique ces phénomènes en apparence bizarres. Le fait le plus curieux à cet égard est celui de ce cavalier indien dont parle Otis<sup>(4)</sup> et qui fit la guerre pendant cinq ans sans s'apercevoir qu'il portait une pointe de flèche dans la vessie; ce n'est que sept ans après son accident qu'elle fut extraite par la taille latérale; elle était alors enrobée d'un calcul de 455 grammes. Les symptômes déterminés par ces corps étrangers sont donc en grande partie sous la dépendance de la *cystite* concomitante et leur diagnostic est facile par l'exploration métallique, quand elle est possible, mais surtout par la radioscopie. Ils s'incrustent et s'enveloppent à la longue d'une couche de phosphates, à moins qu'ils ne soient expulsés (28 fois sur 87, Bartels)<sup>(5)</sup>.

Les *blessures d'organes voisins* sont toujours une complication sérieuse; cependant les lésions osseuses, spéciales aux plaies par armes à feu, en aggravent peu le pronostic. Au contraire, la lésion des gros vaisseaux du bassin peut donner lieu à des hémorragies mortelles. Les perforations du vagin et du

(1) HOUEL, *loc. cit.*

(2) BARTELS, *loc. cit.*

(3) LARREY, *loc. cit.*

(4) OTIS, *Amer. war Rebellion*, 1876, t. II.

(5) BARTELS, *loc. cit.*

rectum, si elles n'atteignent pas le péritoine, laissent fréquemment à leur suite une fistule rebelle. La blessure concomitante de l'urètre peut empêcher le cathétérisme et créer ainsi une obligation à la dérivation des urines par une voie artificielle.

**Pronostic.** — La blessure de la vessie pendant une opération chirurgicale constitue un accident de peu de gravité si elle ne passe pas inaperçue, car la suture immédiate de la plaie est généralement suivie de guérison. Les plaies de la vessie sont à cet égard absolument différentes suivant qu'elles sont *intra* ou *extra-péritonéales*. La mort est la règle presque absolue quand le péritoine est atteint; les relevés de Bartels et les faits rassemblés plus récemment par Stein<sup>(1)</sup> concordent sur ce point. Mais les progrès de la chirurgie moderne en ont appelé de ce pronostic fatal et nous verrons que les ruptures intra-péritonéales ont déjà bénéficié de l'intervention. — Pour les plaies *extra-péritonéales* nous pouvons les classer, suivant un *degré ascendant de gravité*, en plaies contuses, plaies par armes blanches, et plaies par armes à feu; mais la mortalité ne diffère que de 3 à 4 pour 100 suivant l'agent vulnérant. A cet égard le lieu de pénétration a une importance: les plaies qui suivent le *périnée* ou l'*hypogastre* sont plus graves que celles qui passent par le *rectum* ou le *vagin*; les projectiles qui font un trajet en séton et donnent lieu à un orifice d'entrée et à un orifice de sortie, offrent un écoulement plus facile à l'urine que ceux qui traversent la vessie sans sortir à l'extérieur; de là une gravité moins grande des premières. La *lésion concomitante des organes voisins* aggrave le pronostic suivant l'organe atteint: les blessures de l'urètre, du rein, de l'articulation de la hanche sont en général mortelles. Enfin, de toutes les complications, c'est à coup sûr l'*infiltration uro-purulente* qui est le plus à craindre; mais, avec les ressources dont nous disposons actuellement, son pronostic est moins sombre qu'autrefois.

**Diagnostic.** — Il est à faire dans deux circonstances absolument différentes. Ou bien l'*urine s'écoule* par la plaie, et la vessie a été certainement blessée, ou bien la plaie étroite et anfractueuse ne donne lieu qu'à un écoulement sanguin, et dans ce cas la lésion vésicale peut être méconnue; mais la présence d'une urine sanguinolente, les épreintes, doivent lever tous les doutes. D'ailleurs les difficultés de diagnostic dont parlent les anciens auteurs tenaient à la crainte maintenant chimérique des dangers de l'exploration. Aujourd'hui il faut sans hésiter *introduire un stylet dans la plaie*, ou placer un cathéter métallique dans la vessie et un doigt dans le rectum pour sentir l'extrémité de l'instrument dans la vessie. L'injection d'un liquide aseptique et coloré dans la plaie et que l'on retrouverait dans l'urine me paraît plus dangereuse.

La difficulté réelle consiste à savoir si la blessure est *extra* ou *intra-péritonéale*. L'orifice d'entrée de l'agent vulnérant, la direction de son trajet, sont des éléments précieux. L'apparition d'une tumeur hypogastrique médiane ou la présence d'un épanchement liquide dans le cul-de-sac de Douglas ont une grande valeur, mais ils ne sont pas constants. Sans doute, la réaction péritonéale qui se manifeste par des douleurs, du ballonnement, des vomissements, une élévation thermique, est un excellent signe, mais il n'est pas pathognomonique; c'est un indice *trop tardif* d'accidents qui vont évoluer avec une rapidité et une fatalité

(1) STEIN, *Med. Record*. New-York, 1886, t. XXIX, p. 146 et 163.

défiant notre intervention. Il nous faut un *diagnostic immédiat* et permettant une intervention à très bref délai, la seule qui soit efficace. La lecture des faits ne permet malheureusement pas de compter sur un symptôme fonctionnel constant. C'est, je le répète, l'*étude anatomique* du trajet qui nous fournit encore les meilleures bases du diagnostic. L'*exploration par le cathéter métallique*, prudemment et judicieusement conduite, peut faire reconnaître la perforation pendant que le palper abdominal ou le toucher rectal combinés à cette manœuvre permettent de sentir l'extrémité de l'instrument à nu dans le cul-de-sac recto-vésical, ou sous la peau de la région hypogastrique.

Il faut également rechercher la *présence de corps étrangers*, qui est fréquente dans les plaies par armes à feu. L'exploration de la plaie, n'ayant aucune gravité, ne doit pas être négligée pour s'assurer de leur présence. Mais c'est la *radioscopie* surtout, déjà si fertile en résultats, qui pourra nous donner à ce sujet les renseignements les plus précieux. L'*infiltration d'urine* est assez facilement reconnue pour que nous n'y insistions pas. En tout cas mieux vaut intervenir qu'attendre l'éclosion des accidents péritonéaux.

**Traitement.** — Les *plaies chirurgicales* de la vessie sont généralement reconnues pendant l'opération. La suture de la vessie s'impose en pareils cas; de nombreuses observations en ont prouvé l'efficacité. Certains auteurs ont suturé la seule partie intra-péritonéale de l'organe et drainé la partie extra-péritonéale<sup>(1)</sup>; il me paraît plus simple de faire la suture complète, si la vessie est saine<sup>(2)</sup>. Dans le cas où l'opérateur méconnaît tout d'abord la plaie faite à la vessie, et ne s'aperçoit de cette complication que par l'absence d'urine émise, il faut suivre le conseil donné par J. Bœckel, c'est-à-dire ouvrir de nouveau le ventre et suturer la plaie vésicale.

Les *plaies accidentelles* sont loin d'être justiciables de formules aussi nettes, et l'indécision qui plane encore sur leur thérapeutique tient en réalité à l'absence de diagnostic ferme sur la lésion du péritoine. Il est certain qu'à l'heure actuelle, toutes les fois qu'une plaie de la vessie sera reconnue *intra-péritonéale*, le seul traitement à employer consistera dans une laparotomie précoce avec suture de la plaie: l'intervention d'urgence s'impose en pareil cas.

Pour les plaies qui *n'intéressent pas le péritoine*, la grande indication à remplir, c'est de *prévenir l'infiltration uro-purulente par une asepsie rigoureuse*. On a eu trop de tendance jusqu'à présent à négliger ce côté du traitement dans les traumatismes portant sur l'appareil urinaire; on a trop longtemps vécu sur l'erreur qui consiste à regarder l'urine comme un liquide septique: c'est un milieu de culture propice au développement bactérien, voilà tout. Aussi ne doit-on négliger aucun des principes généraux de l'asepsie chirurgicale dans ces cas. L'asepsie doit s'adresser à la plaie, à l'urètre, et accompagner toutes les manœuvres intra-vésicales. Quant à empêcher la pénétration du liquide urinaire dans les tissus, c'est *en dérivant* largement le cours de l'urine qu'on y parviendra. Une sonde à demeure, d'un gros calibre, nos 17, 18, 20, et laissée ouverte, remplit cette indication; mais, pour que cette dérivation soit efficace, il faut qu'elle soit régulière: le fonctionnement de la sonde doit donc être surveillé de très près. Si les caillots qui remplissent si souvent la vessie viennent à l'obstruer, une

(1) SÄNGER, Congrès de la Société allemande de gynécologie, 25 mai 1888.

(2) LEOPOLD, *ibid.*

aspiration simple avec la seringue peut en avoir raison; sinon je crois qu'il y aurait grand avantage à faire d'emblée *une large taille hypogastrique, vaginale ou périnéale*, suivant le siège de la plaie pénétrante, pour débarrasser la vessie des caillots et assurer un libre écoulement à l'urine. Cette intervention serait seule logique si une blessure ou une lésion antécédente de l'urètre en condamnerait l'entrée. Tels sont les principes généraux qui doivent nous guider dans la thérapeutique de ces plaies. — En pratique les choses se passent de la façon suivante : 1° Si le chirurgien est appelé *alors qu'il n'y a pas trace d'infiltration uro-purulente*, deux cas peuvent se présenter : ou il s'agit d'une plaie large, ou il s'agit d'une plaie étroite. *Si la plaie est large*, il suffira d'assurer l'écoulement de l'urine par un gros drain qui sera fixé à l'une des lèvres de la plaie, le reste étant bourré de gaze aseptique. La vessie est trop profondément située pour permettre une suture de la plaie et la mise à demeure d'une sonde. Plus tard, quand la plaie sera en bonne voie de cicatrisation, le drain sera supprimé; les chances d'infiltration n'existent plus alors, et l'application d'une grosse sonde vésicale à demeure permettra la cicatrisation du trajet. *Si la plaie est étroite*, cette seconde partie du traitement pourra suffire, mais une surveillance attentive et un large débridement à la première trace d'infiltration ou d'infection s'imposent. — 2° *Si l'infiltration est constituée*, l'indication sera d'abord d'assurer le libre écoulement de l'urine, c'est-à-dire mettre un terme à sa pénétration par une sonde vésicale à demeure, puis de pratiquer un large débridement de la région infiltrée au niveau de la plaie, en y laissant un drain. Qu'il s'agisse de cas graves, de cas moyens ou de cas légers, l'indication est la même, parce que les accidents qui menacent sont de même nature. Asepsie, dérivation complète de l'urine, débridement de l'infiltration, telles sont les indications thérapeutiques.

**Traitement des complications.** — Un certain nombre d'accidents peuvent modifier la conduite à tenir; ces complications sont *immédiates, consécutives ou tardives*.

**Complications immédiates.** — Les *hémorragies* et la présence des *corps étrangers* nécessitent un traitement spécial. En face d'un écoulement sanguin abondant, la ligature des vaisseaux est toujours la méthode de choix; elle n'est applicable qu'aux plaies larges, permettant de bien voir l'origine de l'hémorragie. Dans les plaies étroites, le tamponnement profond jusqu'au voisinage de la vessie au moyen de la gaze aseptique rend les plus grands services. Si ce tamponnement est insuffisant, le débridement et la ligature s'imposent; en tous cas, l'écoulement doit être tari. A cet égard il ne faut pas oublier qu'un tamponnement superficiel serait inutile, car les gros vaisseaux sont généralement profondément situés; bien plus il serait dangereux, parce qu'il permettrait au sang de refluer dans la vessie. Les caillots constituent, en effet, une cause de rétention grave, cette rétention vésicale nécessite le cathétérisme en maintenant l'œil de la sonde haut placé dans la vessie.

Les *corps étrangers* de petit volume peuvent être expulsés par l'urètre; mais s'ils sont volumineux la question d'intervention se pose, et alors doit-elle être *immédiate* ou *tardive*? Dans tous les cas où cette extraction est facile et ne nécessite aucun dégât considérable, je crois qu'il faut abandonner tous les errements anciens : l'intervention immédiate doit être la règle. Demarquay<sup>(1)</sup>

(1) DEMARQUAY, *loc. cit.*

a extrait ainsi 41 esquilles par une plaie qui intéressait le rectum. Si, au contraire, un projectile, un fragment osseux sont profondément situés, et qu'une taille soit nécessaire à leur ablation, la temporisation me paraît, comme le conseillent Voillemier et Le Dentu<sup>(1)</sup>, préférable à l'intervention immédiate. Elle a l'avantage de laisser au malade le temps de voir se dissiper les accidents de choc et de dépression dus à l'hémorragie, et elle le place dans de meilleures conditions. Mais tout est subordonné à la tolérance vésicale et aux douleurs qui peuvent survenir. La présence de ce corps étranger doit entrer en ligne de compte dans les cas où les *indications de l'intervention sont discutables*; elle peut même commander la voie par laquelle on interviendra, si l'on a des chances de rencontrer le corps du délit sur sa route.

Les *complications consécutives*, telles que l'*infiltration* ou les *fistules*, nécessitent le traitement de ces accidents en général. Dans le premier cas, on fera le débridement principal au niveau de la plaie et des incisions secondaires dites d'*évacuation*. Les *fistules* sont justiciables de divers procédés opératoires, suivant leur siège et leur étendue; en tout cas l'écoulement facile de l'urine par les voies naturelles est la condition première de leur guérison. Les *complications tardives*, constituées surtout par des *troubles fonctionnels* persistants de l'organe, quelquefois par des *cystites*, sont souvent rebelles à toute thérapeutique. Aussi devons-nous toujours être réservés dans l'établissement du pronostic définitif d'une plaie de la vessie, et surtout d'une plaie par arme à feu.

## II

### CONTUSIONS ET RUPTURES TRAUMATIQUES DE LA VESSIE

Les *contusions* de la vessie sont encore mal connues; les faits publiés sont insuffisants pour en faire l'histoire, et les expériences auxquelles nous nous sommes livré ne peuvent éclairer qu'en partie la question. Chez les sujets qui succombent après de violents traumatismes, on trouve quelquefois du sang infiltré entre les différentes tuniques de la vessie : ce sont des ruptures interstitielles.

Les *ruptures* du réservoir vésical peuvent se produire dans deux circonstances absolument distinctes : ou bien c'est un choc violent qui vient frapper une vessie saine, ou c'est une vessie malade qui, sous l'influence d'une cause fortuite, vient à céder. De là deux grandes classes de ruptures : 1° *ruptures traumatiques*; 2° *ruptures pathologiques*. Entre ces deux variétés existent des cas mixtes. Toutefois nous étudierons ici les vraies ruptures traumatiques et nous laisserons au second plan les ruptures pathologiques, dont l'évolution clinique et l'étiologie sont absolument distinctes.

**Étiologie.** — **Causes prédisposantes.** — Fréquentes surtout chez l'homme, (90 pour 100) et à la période active de la vie, les ruptures de la vessie se rencontrent plus souvent en Angleterre ou en Amérique que chez nous; les auteurs invoquent l'alcool et la boxe pour expliquer cette différence. Il est certain que la *distension de la vessie* est une condition très favorable à cette rupture; elle

(1) VOILLEMIER et LE DENTU, *loc. cit.*, t. II.