

Ce sont des fistules *vésico-vaginales*, *vésico-rectales*, ou *vésico-cutanées*. Ces dernières ont un trajet quelquefois très long qu'explique l'étendue des décollements qui en précèdent l'établissement : l'orifice superficiel unique ou multiple siège, par ordre de fréquence, à l'hypogastre, à la région inguinale, à la fesse, au périnée, à la cuisse. Des clapiers, des diverticules secondaires compliquent souvent le trajet de ces fistules, toujours longues à guérir. Sur 38 blessés observés à ce point de vue par Otis, 20 fois la fistule dura plus d'une année, 5 fois de un à deux ans, 6 fois de trois à six ans, 6 fois de huit à dix ans, une fois elle dura plus de dix ans.

Complications. — Nous avons déjà signalé la blessure du péritoine, l'infiltration d'urine et les fistules.

L'hémorragie est rarement abondante lorsqu'elle prend sa source dans les vaisseaux de la vessie : dans certains cas, on a vu l'artère épigastrique, l'obturatrice, les vaisseaux hypogastriques déchirés, et le malade mourir d'hémorragie ; Bartels rapporte 18 cas de ce genre.

Les *corps étrangers* sont une complication fréquente des plaies par armes à feu : c'est le projectile lui-même, ou ce sont encore des fragments d'os entraînés par la balle, des morceaux de drap, des boutons d'uniforme, des pièces de monnaie.

Leur pénétration dans la vessie est primitive ou secondaire ; dans ce dernier cas, le corps étranger reste pendant un certain temps au contact de la surface extérieure de la vessie, et n'y pénètre que plus tard après ulcération de la paroi de dehors en dedans (Otis).

Une fois dans la vessie, le corps étranger, quel qu'il soit, peut y être toléré indéfiniment sans accident, à condition que le milieu soit aseptique. Un des plus beaux exemples de cette tolérance est fourni par l'observation de Forwood, rapportée par Hache : un Indien fit pendant cinq ans la guerre, et chassa le bison sans sentir une pointe de flèche cassée dans sa vessie ; la taille latérale lui fut faite la septième année, et permit d'extraire un calcul de 16 onces (453 grammes) développé autour du corps étranger. Ces faits ne doivent plus étonner ; la tolérance de la vessie est indéfinie pour les corps étrangers, M. Guyon l'a bien établi, tant que le milieu reste aseptique.

Mais l'infection est appelée par le corps étranger, qui agit à la manière d'un traumatisme : la cystite s'installe, et la suppuration paraît dans les urines. Le corps étranger s'incruste au contact des urines altérées, et devient le noyau d'un calcul. Quand il est petit, il sort par l'urètre : Bartels a noté cette terminaison 28 fois sur 87 ; il s'agissait 7 fois de débris d'uniforme ou de peau, 15 fois d'esquilles, et 7 fois de projectiles ; et Bonnet, Landerdale ont vu des blessés expulser par l'urètre de petites balles de pistolet. Plus souvent, le volume du corps étranger ne lui permet pas de sortir spontanément par les voies naturelles et le calcul secondaire devra être enlevé par la taille hypogastrique.

La blessure des organes voisins s'observe souvent en même temps que les plaies de la vessie.

Les *lésions osseuses* sont signalées dans plus de la moitié des plaies par armes à feu, 131 fois sur 285 (Bartels). Tantôt la lésion osseuse et la plaie vésicale sont indépendantes, bien que relevant de la même cause ; tantôt, au contraire, c'est la fracture qui a perforé la vessie. Le foyer de la fracture communique à la fois avec la vessie et avec l'extérieur.

Le *cordon* peut être déchiré ou sectionné, et le testicule contusionné. La blessure du *vagin* et du *rectum* a été déjà mentionnée. La blessure du rectum n'est pas grave par elle-même, si elle est faite en dehors du péritoine ; il en résulte une fistule, très difficile à guérir.

L'*urètre* est quelquefois atteint par l'agent traumatique dans les plaies périnéales : il est sectionné ou contusionné. D'autres fois, la blessure est produite par une fracture du bassin.

La blessure la plus grave est celle de l'intestin : elle est surtout fréquente lors de plaie par arme à feu.

Pronostic. — Les plaies chirurgicales sont sans gravité ; elles se réparent facilement par réunion première.

Les plaies accidentelles intrapéritonéales, abandonnées à elles-mêmes, sont absolument fatales ; une statistique de Walter Rivington comporte 152 morts sur 152 cas ; les plaies extrapéritonéales sont au contraire moins graves. Pour celles-ci, le pronostic est subordonné aux dimensions relatives de la plaie vésicale et de la plaie superficielle, et aux difficultés que l'urine aura à s'écouler au dehors.

Parmi les complications, celles du péritoine, de l'intestin, de l'urètre, du rein, de la hanche sont presque constamment fatales. Mais nous n'envisageons ici que le pronostic des plaies de la vessie abandonnées à elles-mêmes, et aujourd'hui la gravité de ces plaies est singulièrement atténuée par l'efficacité maintes fois confirmée d'un traitement bien dirigé.

Diagnostic. — Il se base sur trois signes : 1° sur le siège de la plaie ; 2° sur l'écoulement de l'urine par la plaie ; 3° sur l'hématurie.

Le siège est déjà un indice : une plaie de la région hypogastrique, une plaie du périnée doit toujours éveiller l'idée d'une blessure de la vessie. Quand il s'agit de plaie par arme à feu, il faut savoir qu'un projectile pénétrant loin de l'hypogastre peut cependant atteindre la vessie, après avoir suivi, dans l'abdomen, un trajet plus ou moins compliqué.

L'écoulement d'urine par la plaie est absolument caractéristique : si l'urine s'écoule par le vagin, par l'anus mélangé ou non à des matières fécales, c'est qu'il existe une plaie de la vessie en communication avec l'une ou l'autre de ces cavités. Dans certains cas cependant, l'écoulement d'urine fait défaut, ou il est intermittent ; la

vessie s'est rétractée, le parallélisme n'existe plus. Dans ces cas l'hématurie a une grande valeur.

L'hématurie indique à coup sûr une blessure de l'appareil urinaire, et le siège de la plaie superficielle permet de penser que c'est la vessie qui est atteinte. Les troubles concomitants de la miction, l'oligurie, la dysurie sont autant de signes pathognomoniques de la plaie vésicale.

Malgré cela, le doute peut persister; est-on autorisé à recourir au cathétérisme, à injecter du liquide dans la vessie? On peut sans inconvénient faire le cathétérisme qui montrera que la vessie est vide ou qu'elle contient peu d'urine et qu'il y a du sang. C'est une donnée de valeur qu'on doit toujours rechercher. Au besoin même, l'injection par la sonde d'un liquide aseptique montrera, par l'écoulement qui se fera au niveau de la plaie, que la vessie est ouverte. D'ailleurs, dans le doute, l'exploration de la plaie, soit au stylet si elle est étroite, soit avec le doigt si elle est large, est absolument légitime; pratiquée sous le couvert d'une rigoureuse antiseptie, elle est sans inconvénients, et constitue le premier temps de l'opération qui s'impose.

La plaie est reconnue, est-elle *intra ou extrapéritonéale*? On dit, et le fait est certain dans la grande majorité des cas, que les plaies *intrapéritonéales* déterminent de suite des phénomènes généraux graves: pâleur de la face, petitesse du pouls, tendance à la syncope; mais ils ne sont pas constants, ils s'observent, quoique plus rarement, avec les plaies extrapéritonéales. Les symptômes secondaires ont plus de valeur, ce sont les indices de la péritonite, mais il ne faut jamais les attendre, il serait trop tard pour opérer. Et en somme, il n'est aucun signe rationnel qui permette dans les premières heures de dire si la plaie est *intra ou extrapéritonéale*.

L'exploration de la vessie par le cathéter métallique a été recommandée: l'instrument vient à travers la perforation jusqu'à l'hypogastre où on le sent à la palpation, ou tombe dans le cul-de-sac de Douglas, où on le sent au toucher rectal. Mais si la perforation est petite, cette exploration ne donnera aucun renseignement, et je considère qu'une fois reconnue l'existence d'une plaie vésicale, s'il y a le moindre doute sur la communication avec le péritoine, une seule ligne de conduite s'impose: faire une laparotomie exploratrice, agrandir la plaie si elle est hypogastrique, explorer et voir, ouvrir au besoin le péritoine si on ne trouve pas au-dessous de la séreuse la trace de la perforation. Le choc n'est pas une contre-indication à l'opération, et celle-ci se fera d'autant plus hâtivement que chaque heure de retard est une chance de perdue pour la guérison.

Les corps étrangers ne seront reconnus que par l'exploration de la plaie telle que nous la comprenons: qu'il s'agisse de fragments de

vêtement, de morceaux d'os ou de balle, c'est en ouvrant la plaie qu'on peut les rencontrer, les reconnaître et les extraire.

Traitement. — Les blessures *chirurgicales* sont simples à traiter et faciles à guérir: dans les plaies même très étendues de la vessie, on doit tenter la suture immédiate avec une suture continue au catgut à deux ou trois étages superposés. Le catgut est préférable à la soie. Des succès nombreux légitiment cette conduite, qu'aujourd'hui on ne discute plus: Pozzi, Reverdin, Ricard, Lucas-Championnière ont ainsi réparé avec succès de larges plaies de la vessie, faites au cours des laparotomies, ou de cures radicales de hernies. Lorsque, pendant une hystérectomie vaginale, la vessie a été lésée, il faut s'efforcer de la réparer également séance tenante; si l'opération a été longue, si la suture présente des difficultés trop grandes, on se contente de faire un tamponnement, et la fistule sera réparée plus tard. Ces fistules consécutives à l'hystérectomie se combent facilement d'elles-mêmes, lorsque la déchirure n'a pas été trop grande.

Dans les *plaies accidentelles*, la thérapeutique répond à deux indications: il s'agit de prévenir l'infiltration de l'urine au dehors de la vessie, et d'assurer son évacuation par les voies naturelles. Divers moyens ont été employés dans ce but, suivant que la plaie est *intra ou extrapéritonéale*.

Pour les *plaies intrapéritonéales*, tous les chirurgiens reconnaissent actuellement la nécessité de la laparotomie, suivie de la suture de la vessie: celle-ci, préconisée par Pinel-Grandchamp, Larrey, Legouest, Le Dentu, Vincent, Duplay, permet seule de prévenir la contamination de la séreuse, d'y remédier si elle est déjà commencée, et de guérir les malades. Les expériences de Vincent ont montré les avantages et la supériorité de la suture de la vessie, et la statistique de Greig-Smith (1) qui comporte 49 ruptures *intra-péritonéales*, traitées chirurgicalement, avec 19 guérisons et 30 morts, montre bien les avantages indiscutés de l'intervention. Mais pour qu'elle réussisse, l'opération, est-il besoin de le dire, doit être précoce: pratiquée quelques instants après le traumatisme, elle assure le succès. Après vingt-quatre heures, les chances de guérison sont moindres. Après trente-six ou quarante heures l'insuccès serait la règle.

Pour les *plaies extrapéritonéales*, on a presque toujours eu recours à la sonde à demeure, seule ou combinée au drainage, lorsque l'infiltration d'urine rendait ce dernier nécessaire. Pinel-Grandchamp le premier, cependant, a préconisé la suture même pour les cas où le bas-fond de l'organe a été divisé; mais Legouest, tout en étant favorable à cette pratique, ne l'admettait sans réserve que pour les plaies par armes blanches et pour celles qui sont facilement accessibles. Mais les blessures de la vessie ont été et sont encore assez rares,

(1) GREIG SMITH, Chirurgie abdominale. Traduction Vallin et Duret, 1894, p. 776.
TRAITÉ DE CHIRURGIE.

et l'on n'a guère l'occasion de leur appliquer une thérapeutique plus appropriée à leur nature. La suture de la vessie, si elle est réalisable, est préférable au drainage, et l'on doit chercher à la pratiquer aussi bien pour les plaies extrapéritonéales que pour celles qui intéressent la séreuse.

Indications. — Mais, en pratique, l'application de ces principes est loin d'être simple : une première difficulté qui se présente est l'hésitation du diagnostic pour affirmer le siège de la perforation intra ou extrapéritonéale. Attendre que les signes s'accroissent, c'est exposer le malade à un grave péril ; par contre, une opération exploratrice n'aggrave pas sérieusement le traumatisme. Nous proposons donc comme règle la formule suivante : toute plaie de la vessie doit être traitée par l'exploration avec ou sans débridement, et, s'il y a lieu, par la suture ; et pour les plaies par armes à feu, en particulier, cette règle ne comporte aucune exception.

Les plaies *par armes à feu* atteignent presque toujours la vessie par l'hypogastre ; ce sont des plaies de l'abdomen, elles sont toujours pénétrantes, elles causent des dégâts importants, ouvrent des vaisseaux et déterminent des hémorragies, ou laissent des corps étrangers dans la plaie. Aujourd'hui la laparotomie est admise sans conteste pour les plaies de l'abdomen : les plaies qui atteignent la vessie ne sauraient échapper à cette loi. La plaie sera agrandie, ou bien la laparotomie sera faite sur la ligne médiane ; si la plaie est intrapéritonéale, la vessie est suturée par deux plans, un plan de catgut pour la muqueuse et la musculuse, un plan à la soie fine pour la séreuse.

Si par exception la blessure est extrapéritonéale — il est facile de le reconnaître à ce moment — la perforation sera avivée par régularisation, et fermée par suture, si elle est accessible. Les vaisseaux saignants seront pincés, les corps étrangers, s'il y en a dans la plaie ou dans la vessie, seront de suite enlevés, et la désinfection soigneusement exécutée de ces tissus anfractueux, qui ne demandaient qu'à s'infecter.

Pour les plaies de la vessie autres que les plaies par armes à feu je pose également en principe la nécessité d'une exploration immédiate toutes les fois que la plaie est large, toutes les fois que la pénétration de la séreuse est seulement douteuse, toutes les fois qu'il y a hémorragie ou présence d'un corps étranger ou de fragments détachés de l'os iliaque. La plaie, suivant les cas, sera agrandie, ou on créera, au niveau de l'hypogastre, une incision plus régulière ; on explorera la vessie, on inspectera la séreuse, et on fermera, s'il est possible, la plaie par quelques points de catgut. Si la brèche vésicale est inaccessible, le drainage de la plaie désinfectée et la sonde à demeure assureront l'écoulement des urines.

Pour les plaies périnéales de la vessie, la suture est impraticable de

ce côté ; mais une fois la vessie ouverte à l'hypogastre, il est possible de chercher à suturer la vessie de haut en bas ainsi que Delagenière (1) essaya de le faire une fois, sans succès d'ailleurs.

Telle est à notre avis la conduite à tenir en présence d'une plaie de la vessie au début ; mais, lorsque l'on ne voit le blessé que trop tard, et que déjà l'infiltration uro-purulente s'est réalisée, il ne s'agit plus que de drainer et d'évacuer la suppuration en voie de diffusion par des incisions appropriées.

Le traitement des complications, de l'hémorragie, des corps étrangers est déjà indiqué.

Parmi les complications éloignées cependant, il en est deux dont il nous reste à nous occuper.

La *cystite* ne présente ici rien de particulier : elle n'échappe pas aux lois générales du traitement des infections vésicales.

Les *fistules* sont souvent difficiles à guérir ; l'indication capitale qu'elles comportent, c'est le drainage de la vessie. Assurer par une sonde le libre écoulement des urines, tel est le premier devoir à remplir ; des incisions complémentaires de dégagement doivent être faites sur le trajet de ces fistules, pour supprimer les clapiers, en faire des fistules urinaires simples, qui guériront par la sonde à demeure. L'avivement et la suture ne seraient indiqués que pour les fistules sans trajet intermédiaire, c'est-à-dire pour les vésico-rectales ou les vésico-vaginales.

II. — CONTUSIONS ET RUPTURES DE LA VESSIE.

Les ruptures de la vessie sont *spontanées* ou *traumatiques*.

Spontanées, elles sont le plus souvent la conséquence d'une altération propre de la paroi vésicale (néoplasme, cystite, amincissement d'une cellule) ; dans cette première catégorie, Wagner (2) établit encore une distinction, suivant que la rupture est produite de dedans en dehors (calculs, corps étrangers), ou de dehors en dedans (tumeur envahissant la vessie, abcès venant s'ouvrir dans sa cavité) ; mais, dans tous les cas, la lésion de la paroi vésicale est constante, elle constitue le fait dominant, la rupture n'est que secondaire, et sa pathogénie autant que son évolution en fait alors une catégorie à part.

Traumatiques, elles sont au contraire la conséquence d'une intervention extérieure, et le traumatisme, tout en respectant les téguments, joue dans la production des lésions le rôle prédominant. Certains faits cependant semblent sur la limite des ruptures spontanées et des ruptures traumatiques ; le traumatisme et l'altération de la paroi s'associent pour les réaliser ; ils établissent une sorte de transition entre des divisions qui paraissent très tranchées.

(1) DELAGENIÈRE, *Arch. prov. de chir.*, 1898, p. 240.

(2) WAGNER, *Langenbeck's Arch. für klin. Chir.*, Bd. XLIV, p. 302.

Étiologie. — Les ruptures de la vessie ne sont pas rares, Bartels (1) en 1878 en réunissait 169 observations, et Sieur (2), n'envisageant que les ruptures traitées chirurgicalement, arrive au chiffre respectable de 52 cas.

Elles se produisent dans trois conditions : elles sont la conséquence, en effet, d'une injection, d'un effort ou d'un accident.

I. RUPTURES PAR INJECTIONS. — La distension de la vessie au cours d'une injection intempestive ou trop abondante, détermine la rupture. Dans certains cas, celle-ci s'est produite sans qu'on ait eu à invoquer l'abondance du liquide ou la violence de l'impulsion.

Les grands lavages de la vessie au permanganate de potasse ont déterminé une fois la rupture de la vessie sur un malade de Audry (3).

De même, l'injection de la vessie au début d'une tumeur hypogastrique a causé, un certain nombre de fois, la rupture sans que la quantité du liquide injecté ait été trop considérable. Verneuil a vu la rupture se faire à 125 grammes. Sur 9 cas réunis par Uhlmann (4), la quantité avait varié entre 100 et 250 grammes. Uhlmann fait jouer avec raison un rôle principal à la cystite. Mais il est des cas où la cystite n'est certainement pas en cause. Nous avons vu au début d'une tumeur la rupture se produire entre les mains de M. Guyon pour une injection qui n'atteignait pas 200 grammes ; le malade n'avait pas de cystite, et pour qui a vu opérer M. Guyon, il n'y a pas à suspecter la façon dont fut faite l'injection. Notre maître nous a dit avoir observé deux fois cet accident, dont Monod et Delaunay (5) ont également cité des exemples.

C'est encore l'injection qui est responsable de certaines ruptures observées au cours de la lithotritie (6). Celles-ci sont bien plus souvent la conséquence d'une injection violente que du pincement dans les mors des parois de la vessie.

Il est vrai que, dans un certain nombre de ces cas, sinon dans tous, une lésion vésicale, la cystite, préexiste à la production de ces ruptures : mais cette lésion n'intervient qu'à titre de cause prédisposante, le traumatisme, la distension joue le rôle principal et ces ruptures sont en réalité bien différentes des ruptures vraiment spontanées.

II. RUPTURES PAR EFFORT. — La contraction musculaire de l'effort suffit à rompre la vessie distendue : quelques observations au moins tendent à le prouver. Harrisson, Jouley, Cruse (7), ont vu la rupture

(1) Cité par BLUM, Des ruptures de la vessie (*Arch. gén. de méd.*, 1888).

(2) SIEUR, *loc. cit.*

(3) AUDRY, Rupture extra-péritonéale de la vessie par lavage (*Arch. prov. de chir.*, 1896, p. 168).

(4) UHLMANN, *Wien. med. Woch.*, 1887.

(5) Cités par BLUM, *loc. cit.*

(6) CABOT, *Ann. des mal. des org. gén. urin.*, 1894, p. 131.

(7) CRUSE, *Med. Record*, 1871.

se produire chez des sujets jeunes en état de rétention ; Pousson (1), pour l'expliquer, fait intervenir les contractions propres de la tunique musculaire de la vessie. Le rôle des muscles de la paroi abdominale nous semble plus important, la vessie cède au point faible sous l'influence d'une pression abdominale trop forte.

Ainsi s'expliquent les ruptures *obstétricales* de la vessie : celle-ci, le plus souvent distendue, est comprimée entre l'utérus qui résiste et la paroi abdominale qui la presse, et les tuniques vésicales se rompent au point où leur résistance est réduite à son minimum.

III. RUPTURES ACCIDENTELLES. — Les ruptures *accidentelles* sont le résultat d'un coup, d'un choc, d'une chute, d'un écrasement.

Elles reconnaissent certaines causes *prédisposantes* parmi lesquelles la distension vésicale joue le rôle le plus important. Il n'est pas nécessaire que cette distension soit portée au maximum, il suffit que se soit accumulée dans la vessie une quantité d'urine correspondant à trois ou quatre heures de continence. L'ivresse, qui annihile le besoin d'uriner, en même temps qu'elle expose à toutes sortes d'accidents, constitue une condition prédisposante de premier ordre.

Cependant la distension de la vessie n'est pas nécessaire et dans les fractures du bassin, la vessie, bien que vide, est facilement déchirée ou perforée par un fragment.

Les ruptures de la vessie s'observent presque exclusivement chez l'homme, dans la proportion de 90 p. 100 environ : elles sont également plus fréquentes en Amérique et en Angleterre, où l'habitude de l'alcoolisme et de la boxe constituent les facteurs de cette prédominance.

Les causes *déterminantes* agissent indirectement par l'intermédiaire d'une fracture du bassin, ou bien d'autres fois le choc agit directement sur la vessie. Le mécanisme est différent dans ces deux cas.

Les ruptures de la vessie par *fracture du bassin* (2) se produisent elles-mêmes de deux façons : le bassin est fracturé par un choc transversal, la ceinture pelvienne se brise au voisinage du pubis, et un fragment projeté en dedans vient perforer l'urètre ou la vessie, ou les deux à la fois. D'autres fois, la disjonction porte sur la symphyse ; le déplacement du pubis entraîne la dislocation des ligaments antérieurs de la vessie et secondairement la déchirure de celle-ci, déchirure extra-péritonéale le plus souvent. Perforation dans un cas, déchirure dans l'autre, tel est le mécanisme de ces ruptures par fractures du bassin. Dans ces conditions, la rupture siège dans 63 p. 100 des cas, d'après Mitchell, sur la paroi antérieure et est en communication avec la cavité de Retzius (3).

(1) POUSSON, *Revue de chir.*, nov. 1885.

(2) CHABOUREAU, Des ruptures de la vessie dans leurs rapports avec les fractures du bassin, thèse de Paris, 1878, et ASTRUC, thèse de Montpellier, 1895.

(3) MITCHELL, *Annals of Surgery*, fév. 1898.