

mêmes phénomènes généraux graves : lipothymie, syncope, pâleur de la face, sueurs froides. Il s'y joint parfois une sensation de déchirure intérieure. Ces phénomènes de début calmés, le malade accuse une douleur violente dans le bas-ventre, des besoins impérieux d'uriner avec épreintes, ténésme vésical et rectal. Malgré tous ces effets, il ne parvient à émettre que quelques gouttes d'urine sanguinolente ou même rien. La palpation à l'hypogastre révèle la vacuité de la vessie, et une sonde introduite dans le réservoir ne donne issue qu'à une faible quantité d'urine teintée de sang. Parfois au cours de cette exploration le bec de la sonde passant par la fente viscérale donne des renseignements utilisables pour le diagnostic du siège de la rupture, comme nous l'allons voir, mais qu'il faut bien se garder de provoquer intentionnellement. Les liquides injectés dans le réservoir rompu ne distendent plus le globe et ne reviennent plus ou seulement en partie par la sonde.

La mort peut survenir dans les premières heures par *shock* ; elle peut se produire du troisième au cinquième jour avec tous les symptômes de la péritonite, enfin le malade peut succomber tardivement aux phénomènes d'empoisonnement urinaire, d'infiltration d'urine, de septicémie, etc. Dans les ruptures intrapéritonéales abandonnées à elles-mêmes, l'issue est toujours fatale et le cas de guérison spontanée rapporté par Henry Morris est jusqu'ici unique dans la science. Les ruptures extrapéritonéales peuvent parfois se terminer par la guérison en dehors de toute intervention et, d'après Bartels, leur mortalité serait de 73 p. 100. Souvent elles laissent à leur suite des fistules vésico-tégumentaires, vaginales, intestinales.

L'ensemble des symptômes précédemment énumérés aidé des commémoratifs ne permet guère de méconnaître la rupture vésicale. Quant au diagnostic entre la rupture intra et extrapéritonéale, les anamnétiques, l'intensité des phénomènes généraux lorsque le péritoine est intéressé, seront des signes de présomption que transformeront en signes de certitude l'examen méthodique du patient. La situation du bec de la sonde, sentie à travers la paroi abdominale ou par le toucher rectal, fournira à cet égard des renseignements précieux, mais nous ne saurions trop rappeler combien il faut être sobre de ces explorations instrumentales. Les injections dans la vessie rompue sont préférables et fournissent, d'après Ferraton, des signes plus certains. A cet effet, il conseille, après avoir vidé la vessie de ce qu'elle peut contenir, d'injecter 2, 3 litres d'eau tiède et même plus. Si la plaie est extrapéritonéale, le liquide diffuse dans le tissu périvésical, où il ne peut être perçu ; si la plaie est intrapéritonéale, il se répand dans le péritoine et donne lieu à une ascite artificielle facile à reconnaître. C'est là un moyen de diagnostic tout théorique, qui ne serait peut-être pas sans danger dans la pratique, et qui, dans un cas de Varnier, a laissé méconnaître une rupture intrapéritonéale.

Le traitement des ruptures de la vessie comporte les mêmes indications que celui des plaies. Nous n'y reviendrons pas, mais nous ferons remarquer que dans les ruptures intrapéritonéales, la laparotomie s'impose avec plus de force encore que dans les plaies, car la mort est certaine si on n'intervient pas, tandis que l'opération offre de sérieuses chances de succès, ainsi qu'en témoignent les neuf faits rapportés par Rivington, dans son travail de 1884, et cinq nouveaux cas réunis par Hache dans un récent article.

§ 4. — Corps étrangers de la vessie.

Sous le nom de corps étrangers de la vessie, nous décrirons tous les corps ayant pénétré accidentellement dans le réservoir urinaire à l'exclusion des calculs. Leur introduction dans la vessie peut se faire par trois mécanismes importants à connaître : par effraction à la suite d'un des traumatismes que nous venons d'étudier ; par ouverture inflammatoire ou ulcéraire des parois vésicales ; par cheminement à travers les voies naturelles. Les deux premières catégories de corps étrangers ne sont que des épiphénomènes dans l'histoire des plaies, des ruptures, des ulcérations de la vessie. Leur présence complique la situation, mais ne caractérise pas la lésion pathologique. Rappelons donc seulement qu'à la suite des plaies de la vessie, des projectiles, des lambeaux de vêtements, des fragments d'os peuvent être introduits dans le réservoir de l'urine ; qu'à la suite d'ulcération mettant la vessie en communication avec les viscères voisins (rectum, intestin) ou avec des productions pathologiques développées dans ses environs (kystes de l'ovaire, abcès, etc.) peuvent pénétrer dans la vessie des matières fécales, des noyaux de fruits, des pépins de raisins, des vers, des poils (pilimiction), des débris d'embryon (kystes dermoïdes), etc.

Les corps étrangers introduits par les voies naturelles sont de beaucoup les plus nombreux et ce sont eux que nous aurons surtout en vue dans ce chapitre. Leur introduction peut être le résultat d'un accident du cathétérisme, de manœuvres inavouables chez des sujets sains d'esprit ou atteints d'aliénation mentale. Très souvent les malades, pour remédier eux-mêmes à des difficultés de la sécrétion, s'introduisent dans l'urèthre des instruments primitifs ou défectueux qui se brisent et tombent dans la vessie ; d'autres fois cet accident survient au cours de manœuvres pratiquées par le chirurgien et des bouts de bougies conductrices, de sondes en gomme ou métalliques, des fragments de lithothruteurs sont restés dans le réservoir de l'urine. La liste de tous les corps étrangers, introduits par les sujets pervers ou déments dans la vessie, serait longue, et nous renvoyons au *Traité des corps étrangers en chirurgie*, de Poulet, ceux qui voudraient en prendre connaissance. Il n'y a aucun objet de vêtement, de toilette, aucun ustensile professionnel

qui n'ait été rencontré dans la vessie et, remarque, dont la raison est facile à donner, qui a bien sa valeur pratique, le corps étranger est en général celui que les sujets ont le plus aisément à leur portée. C'est ainsi que chez les femmes on rencontre des épingles à cheveux, des crochets à broder, des passe-lacets, etc. Nous verrons, à propos des corps étrangers de l'urèthre, par quel mécanisme la pénétration de tous ces corps se fait à travers de l'urèthre, souvent à l'insu et à la grande surprise des patients.

Il importe de distinguer les corps étrangers de la vessie en un certain nombre de catégories relativement à leur forme, leur consistance, leur volume, leur conformation, leur poids spécifique, etc. Les uns sont souples, flexibles, non friables comme de fines bougies, des sondes en caoutchouc, des écheveaux de fil, des fragments d'étoffe, etc. Les autres sont rigides, mais friables comme des morceaux de sonde en caoutchouc altéré, des tuyaux de pipe, des tiges de verre, etc.; d'autres sont durs et résistants, comme des crayons, des porte-plumes, etc. Il en est qui ont la forme allongée et c'est le plus grand nombre, d'autres sont courts, ovoïdes, sphériques, comme des fèves, des haricots, des pois. Certains sont bien réguliers à leur surface, d'autres sont raboteux, couverts d'aspérités. Enfin, ceux qui sont lourds tombent au fond de la vessie, tandis que ceux qui sont légers flottent dans l'urine. A chacune de ces variétés de corps étrangers sont applicables, nous le verrons, des manœuvres d'extraction particulières qui ne sont pas seulement commandées par leurs caractères physiques, mais encore par leur position dans la vessie, question que nous devons maintenant étudier. Les corps petits, courts, de conformation régulière, un peu lourds, occupent le bas-fond de la vessie; les corps irréguliers, à saillies aiguës, à extrémités pointues venant se ficher dans les parois du réservoir, n'ont pas de position fixe. Les corps rigides et mous d'une longueur de 6 à 9 centimètres, d'après les recherches de Guyon et Henriet, obéissant à une véritable loi d'adaptation, se placeraient transversalement suivant le plus grand diamètre de la vessie revenue sur elle-même. Au-dessus de 9 centimètres, les corps allongés qui ne peuvent alors pénétrer dans la vessie qu'à la faveur de son extrême distension prendraient une direction verticale ou oblique. Tous les corps étrangers de la vessie finissent par s'incruster d'urates, de phosphates et surtout de phosphate ammoniaco-magnésien. L'état de la vessie et la nature des corps qui y séjournent commandent la rapidité, l'abondance, la composition de ces incrustations. Certaines substances, même après un séjour très long dans une vessie saine, demeurent presque intactes : tels sont la gutta-percha, le plomb. Mais presque toujours les corps introduits dans la vessie, en raison de leur configuration irrégulière, des aspérités qu'ils offrent, des produits septiques dont ils sont chargés, provoquent de l'inflammation de la muqueuse vésicale et hâtent ainsi leur incrustation. Les dépôts

calcaires modifient leur volume, altèrent leur forme et sont quelquefois pour le réservoir urinaire une sauvegarde de ses parois en en prévenant les ulcérations et les perforations. Ainsi recouverts de ces incrustations, les corps étrangers de la vessie deviennent de véritables calculs susceptibles de se compliquer du côté des uretères et des reins de tous les accidents que nous étudierons à propos de la pierre dans la vessie.

Les phénomènes qui traduisent la présence d'un corps étranger dans la vessie sont très variables. Ils peuvent être nuls : si le corps est petit, lisse, régulier, en un mot, inoffensif. Ils sont très graves et revêtent de suite la physionomie clinique d'une cystite grave si le corps est long, pointu, couvert d'aspérités, très irritant. C'est dans ces cas qu'on a vu survenir l'ulcération, la perforation de la vessie. Entre ces deux extrêmes tous les degrés d'expression symptomatique peuvent être observés. A part les symptômes du début, les corps étrangers de la vessie donnent lieu aux mêmes signes fonctionnels que les calculs. Notons seulement que les douleurs, la cystite, les phénomènes de voisinage paraissent plus fréquents que dans cette dernière affection.

Suivant Bartels, l'expulsion spontanée du corps étranger par l'urèthre n'est pas rare (28 fois sur 87). Cette expulsion s'observe surtout peu après sa pénétration dans la vessie : elle se fait alors assez facilement ; mais elle peut se produire assez tardivement et elle est d'autant plus douloureuse que l'incrustation a rendu le corps plus volumineux. Cependant les dépôts calcaires en émoussant les angles, les saillies du corps peuvent aussi favoriser son passage à travers les voies naturelles. L'issue heureuse à travers une perforation, une ulcération du réservoir urinaire n'est pas impossible ; mais presque toujours, lorsque le corps prend cette voie, des accidents inflammatoires éclatent qui entraînent la mort du sujet. Abandonnés à eux-mêmes les corps étrangers de la vessie déterminent une cystite avec douleur et suppuration abondante qui, se compliquant de pyélo-néphrite ascendante, emportent le malade.

A part le cas où il est petit, léger, peu résistant, il n'est pas difficile de reconnaître la présence d'un corps étranger dans la vessie, mais il est beaucoup plus délicat de reconnaître sa nature et sa provenance. Les commémoratifs aplaniraient toutes difficultés, mais ils font presque toujours défaut dans les circonstances où il serait le plus nécessaire de les connaître. Si les lubriques confessent quelquefois l'existence dans leur vessie d'un corps qui leur a échappé au cours d'une de leurs manœuvres habituelles, ils ne manquent pas de bonnes raisons pour égarer par des récits fantaisistes l'esprit du chirurgien sur sa forme, sa longueur, sa consistance et ses autres caractères. Nous verrons cependant que ce sont là des notions indispensables à toute intervention thérapeutique rationnelle. Si donc il en est privé, le chirurgien, par une exploration méthodique et prudente de la vessie à l'aide du palper abdominal, du toucher rectal et du cathétérisme, s'efforcera d'y sup-

pléer. On peut à cet effet se servir de l'explorateur métallique ordinaire; mais il vaut mieux avoir recours au petit explorateur à mors courts de Collin qui, grâce à un ingénieux artifice, permet de constater la présence des corps les plus petits et les plus mous. Il va sans dire que sans les commémoratifs le chirurgien reste impuissant à distinguer un calcul développé autour d'un corps étranger d'un calcul ordinaire.

Nous avons vu que les corps accidentellement introduits dans la vessie peuvent sortir spontanément par l'urèthre. Cette sortie naturelle doit dicter tout d'abord la conduite du chirurgien, lorsque, bien entendu, la forme, le volume et toutes les autres circonstances capables d'assurer la réussite de la temporisation seront réunis par l'hôte vésical: certaines de ces conditions devront au contraire faire repousser cette expectation comme inutile et dangereuse. Le repos au lit, l'administration de boissons émoullientes et diurétiques à l'intérieur, au besoin la dilatation du canal avec les bougies Béniqué aideront les forces de la nature. Si au bout de quelques jours l'attente a été vaine, on devra avoir recours à l'extraction par les voies naturelles, et c'est ici que la notion des divers caractères physiques du corps étranger a sur le choix du procédé à employer la plus grande influence. Le corps est-il petit (pois, balles, grains de plomb, etc.), on emploiera l'aspirateur comme dans la lithotritie. Le corps est-il broyable (tuyau de pipe, sonde altérée) et les fragments inoffensifs, on le broiera d'abord avec le lithotriteur, puis on extraira ses débris avec l'aspirateur. Si le corps ne peut être broyé, mais si sa configuration et sa nature (sonde en gomme, tige de fer mince) permettent de le plier, on se servira du plicateur ingénieux de Mercier, Courty, Leroy (d'Étiolles). Au besoin un lithotriteur pourra concourir au même but. Si le corps rigide et allongé n'est ni friable ni pliable (crayon, porte-plume), les instruments redresseurs, qui ramènent l'axe du corps à extraire dans leur axe propre, seront utilisés avec avantage. Tels sont le basculeur de Leroy (d'Étiolles) et l'extracteur à bascule de Collin. Que si le corps est trop long pour évoluer dans le réservoir urinaire, on pourra le sectionner au moyen du litholabe incisif de Leroy (d'Étiolles) et de Civiale, du sécateur de Caudmont.

La brièveté de l'urèthre chez la femme rend toutes ces manœuvres beaucoup plus faciles, et si elles échouent la dilatabilité du canal offre une nouvelle chance d'extraire à peu de frais les corps étrangers de la vessie. Aussi est-il exceptionnel qu'on ait recours dans le sexe féminin à l'extraction par les voies artificielles dont il nous reste à parler. Ces voies artificielles ne doivent pas être employées seulement lorsque tous les autres moyens ont échoué. Elles ne constituent pas exclusivement des opérations de nécessité; elles deviennent des opérations de choix, lorsque le corps, par sa longueur, son irrégularité, sa friabilité, est un danger pour les parois de la vessie. La taille périnéale offre un trop

petit espace pour l'extraction des corps un peu offensifs, et tous les chirurgiens sont généralement d'accord aujourd'hui pour lui préférer la taille sus-pubienne, qui permet de satisfaire à toutes les indications prévues et imprévues de l'extraction de la vessie d'un corps dont souvent bien des circonstances nécessaires à connaître avant de prendre un parti échappent à l'opérateur. La voie inférieure convient seulement à l'extraction des corps de petit volume, et c'est alors la simple boutonnière périnéale plutôt que la section large des plans périnéaux que l'on pratiquera de préférence. Chez la femme, lorsque les tentatives par les voies naturelles ont échoué ou lorsque les conditions du corps étranger les contre-indiquent, la taille vaginale a une incontestable supériorité sur l'incision sus-pubienne. Signalons, en terminant, une méthode d'extraction des corps étrangers recouverts d'abondants dépôts calcaires qui, préconisée par le professeur Guyon, a reculé les limites de l'intervention sanglante. Cette méthode consiste à broyer avec le lithotriteur l'enveloppe calcaire et à extraire ensuite le corps étranger ainsi libéré par les voies naturelles.

§ 5. — Calculs de la vessie.

On peut trouver dans toutes les parties de l'arbre urinaire les concrétions résultant de la précipitation et de l'agglomération en masses plus ou moins volumineuses des substances solides normalement ou accidentellement en dissolution dans l'urine. S'il n'est peut-être pas exact de prétendre qu'on les rencontre plus fréquemment dans la vessie que dans les autres parties du canal urinaire, il est certain que c'est là qu'on les a observées d'abord, qu'on les a étudiées et qu'on s'est efforcé d'en combattre les effets. Il convient donc qu'à propos des *calculs de la vessie, de la pierre*, nous étudions avec quelques détails l'histoire de l'affection calculeuse. Bien que cette maladie ait fait l'objet de travaux considérables, les causes prochaines de la formation des calculs, la lithogénie urinaire, sont encore pleines d'obscurité. Sans parler de la *force pétrifiante* de Van Helmont, du *catarrhe lithogène* de Meckel, de *l'influence de l'électricité* invoquée par Becquerel, la première théorie vraiment scientifique qui ait été faite sur la genèse des concrétions urinaires est celle de Scherer. Pour lui l'urine subit dans l'intérieur même de ses voies d'excrétion deux sortes de fermentations: l'une, acide, chasse l'acide urique de ces combinaisons et le met en liberté; l'autre, alcaline, décompose l'urée en carbonate d'ammoniaque, sel peu fixe dont la base se déplace avec la plus grande facilité pour former des urates et des phosphates. Ces fermentations peuvent expliquer la précipitation d'un certain nombre de principes salins de l'urine, mais elles sont impuissantes à rendre compte de leur agglomération, de leur agglutination en masse, sous forme de *gravelle, graviers, calculs*.