

que nous indiquerons sont la méthode de choix. Quant aux épanchements urinaires consécutifs, s'ils sont aseptiques, ils peuvent guérir à la suite d'une simple ponction; si, au contraire, ils sont infectés, ils donnent lieu à une infiltration uro-purulente justiciable de l'incision précoce et large. En ce qui concerne les incisions chirurgicales de l'uretère, j'ai montré que leur direction doit être parallèle au conduit, la suture exacte dans cette direction étant susceptible d'amener une oblitération parfaite de la plaie sans rétrécissement appréciable.

Dans un cas, en effet, Schopf⁽¹⁾, ayant pratiqué la suture immédiate des deux bouts de l'uretère, l'autopsie pratiquée 7 semaines après l'opération montra qu'il existait un rétrécissement de l'uretère, d'où la nécessité de pratiquer cette opération comme van Hook le propose et comme Kelly l'a exécutée. (*Anastomose termino-latérale*. Voy. p. 460 et suiv.)

III

CALCULS DE L'URETÈRE

ADLER, *Berl. klin. Woch.*, 21 mars 1895. — TUFFIER, *Ann. des mal. des org. gén.-urin.*, sept. 1895. — LLOYD, *Brit. medic. Journ.*, 24 oct. 1896. — ISRAËL, *Berl. klin. Woch.*, 21 sept. 1897. — TUFFIER, *Ann. des mal. des org. gén.-urin.*, 1898, p. 992.

Les calculs formés dans le rein peuvent pénétrer et s'arrêter dans l'uretère. Nous avons donné à propos des calculs du rein une grande partie de l'histoire clinique de cette localisation heureusement peu fréquente. Nous renvoyons à cette étude le lecteur désireux de compléter le chapitre qui suit.

La migration des calculs dans l'uretère a été décrite ainsi que ses accidents; je n'envisage donc ici que l'arrêt définitif d'une de ces concrétions dans le canal excréteur du rein. L'étude la plus intéressante qui ait été faite sur cette question est celle de Chopart⁽²⁾; tous ses successeurs ont répété ce qu'il a écrit. Depuis, cette affection a donné lieu à des tentatives chirurgicales citées et étudiées dans les travaux de divers auteurs: Morris⁽³⁾, Bergmann, Israël, Godlee⁽⁴⁾, Tuffier⁽⁵⁾, Legueu, Kelly, Nitze, Casper, Le Dentu.

Étiologie. — Nous ne savons que peu de chose sur ce sujet. La cause de l'arrêt d'un calcul tient soit à son volume, soit à ses rugosités. Le corps étranger descend en général tout formé du rein. Le calibre du conduit n'est pas indifférent à cette localisation. De même que nous avons vu, dans le rein, des concrétions primitives et des concrétions secondaires, de même l'uretère peut être oblitéré par un calcul *primitif*, ou par un calcul *secondaire*. Dans le premier cas, le volume et la forme des graviers sont seuls la cause de l'arrêt; mais dans le second, l'état septique et les déformations du conduit entrent pour une large part: ses parois sont tomenteuses, inextensibles, il existe de nombreux

⁽¹⁾ SCHOPF, *Centralbl. f. Gynäk.*, 1887, n° 50.

⁽²⁾ CHOPART, *Traité des maladies des voies urinaires*. Paris, 1791 et 1792, 3 volumes.

⁽³⁾ MORRIS, *Amer. Journal of med. sc.* 1884, t. XXXVIII, p. 458.

⁽⁴⁾ GODLEE, *The Practitioner*. London, 1887, t. XXXIX, p. 251 et 529.

⁽⁵⁾ TUFFIER, *Soc. de chir.*, 6 avril 1892.

rétrécissements et de véritables poches situées en amont. Les dépôts mucopurulents, la stagnation des liquides qui ont lieu à ce niveau, expliquent la formation sur place de dépôts phosphatiques.

Anatomie pathologique. — Le siège d'élection des calculs est: 1° l'embouchure de l'uretère dans le bassin; 2° la portion intra-vésicale de l'uretère; 3° le tiers moyen du conduit au niveau de l'inflexion sacro-vertébrale. C'est dans le tiers moyen que j'ai trouvé le calcul figuré ci-contre (fig. 125), et dans l'embouchure vésicale celui qui est représenté plus bas (fig. 124).

Le calcul en lui-même diffère suivant qu'il est primitif ou secondaire. Primitif, il est arrondi, ou ovoïde, lisse, jaune rouge s'il est formé d'acide urique; sa coupe est en tout semblable à celle d'un calcul rénal. Secondaire, il est blanc grisâtre, irrégulier, rugueux, couvert d'aspérités, léger et poreux; son siège n'a rien de fixe; il est commandé par celui des sténoses urétérales. L'uretère, au niveau du calcul, présente les lésions de l'inflammation chronique, épaississement ou dilatation, parois tomenteuses, quelquefois exulcérées, ou même perforées. Quand le calcul siège dans la portion intra-vésicale de l'uretère, il donne lieu à cette variété rare mais indiscutable de calcul de la vessie, dite « calcul enkysté »



FIG. 125. — Calcul primitif de l'uretère, extrait par la néphrolithotomie. (Tuffier.)

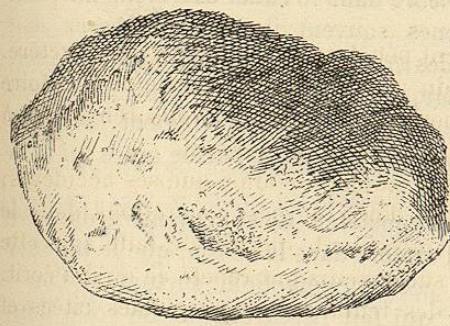


FIG. 124. — Calcul de l'uretère (grandeur naturelle) extrait par urétérotomie transvésicale (Tuffier). Ce calcul était *secondaire* à une urétéropyérite et formé de phosphates séparés par des bandes d'urates comme le montre la figure 125.

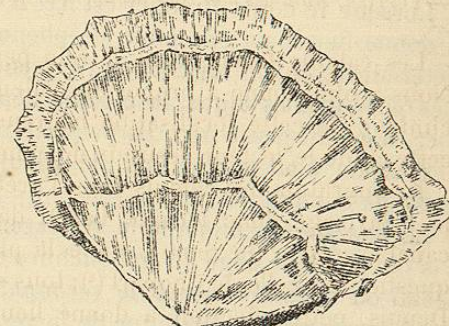


FIG. 123. — Coupe du calcul précédent montrant sa formation irrégulière; la robe en collerette fait défaut en bas, au niveau du talon, qui adhère à la paroi urétérale; la plus grande partie affecte la forme rayonnante.

(Aghisi, Czerny, Sängner). Au-dessous du calcul, le canal paraît rétréci; on trouve une sorte de collet, qu'il ne faut pas considérer comme une valvule normale de l'uretère, mais qui est due à son inflammation chronique. Au-dessus de la concrétion, tout l'appareil urinaire se dilate. Cette disposition facilite la manœuvre que j'ai conseillée pour l'extraction de ces calculs, car elle permet de les faire remonter de l'uretère dans le bassin et dans le rein. Il paraît certain que l'oblitération, d'abord incomplète, de l'uretère par un calcul doit provoquer une dilatation des voies supérieures de l'urine, dilatation aseptique si le calcul est primitif et la vessie stérile, dilatation au contraire septique, c'est-à-dire pyélo-néphrite avec dilatation, s'il existe une cystite. Ce n'est toutefois qu'une hypothèse, car il est bien difficile de démêler dans les observations comment

les lésions ont évolué. En tous cas, les faits de concrétions de l'uretère compliquées de pyonéphrose sont plus fréquents que ceux où il n'existe qu'une dilatation aseptique. Nous admettons qu'un calcul descendu dans l'uretère peut augmenter de volume *in situ*; on ne peut d'ailleurs comprendre autrement l'existence de calculs volumineux, incapables de retourner dans le bassin (fig. 124).

Ce calcul, représenté plus haut, que j'ai enlevé de l'embouchure de l'uretère immédiatement au-dessus de la vessie, avait le volume d'une grosse noix. Sa partie inférieure adhérait intimement à la muqueuse urétérale infectée, tomenteuse, et j'eus quelque peine à l'extraire. Sa composition uro-phosphatique indiquait son origine infectieuse et sa nature secondaire. Son architecture intérieure était tout à fait différente de celle des calculs uriques, il n'existait pas de stratifications régulières, mais bien plutôt de vrais dépôts madréporiques. Les symptômes qu'il provoquait remontaient à plusieurs années (fig. 125).

Symptômes. — Les accidents de la migration des calculs dans l'uretère sont les douleurs, la colique néphrétique; les accidents dus à son arrêt, l'anurie calculeuse et l'hydronéphrose simple ou intermittente (Tuffier). Nous avons étudié ces différents états pathologiques dans leur modalité clinique et nous avons indiqué le traitement dont ils sont justiciables. On les retrouvera, sous une forme plus ou moins nette, dans le passé des malades atteints de concrétions urétérales (voy. p. 196 et suiv., *Lithiase rénale*).

Lorsque le corps étranger est fixé à demeure dans le canal excréteur du rein, il donne lieu à un ensemble de phénomènes souvent insidieux et assez mal déterminés, ce qui explique la fréquence des erreurs de diagnostic à leur sujet. Les phénomènes aigus, la colique néphrétique, indiquant la migration du gravier, tombent peu à peu; ils peuvent même disparaître complètement bien que l'expulsion n'ait pas eu lieu: le calcul livre un passage à l'urine entre lui et la paroi du conduit.

La tuméfaction urétérale a été rarement constatée. C'est seulement dans les cas où le calcul siège à l'embouchure de l'uretère dans la vessie, que le toucher rectal ou vaginal permet de reconnaître cette tuméfaction, surtout si l'on y joint l'exploration métallique de la vessie, qui fait percevoir un son voilé donnant bien la sensation d'un corps dur recouvert d'une membrane molle, et dont les dimensions peuvent être ainsi soupçonnées. C'était le cas chez ce médecin dont le calcul est figuré plus haut. Dans le tiers moyen de l'uretère, le calcul n'a donné lieu à une tuméfaction que dans le cas de Kirkham⁽¹⁾.

Le calcul urétéral peut au contraire trahir sa présence par ces deux symptômes à la fois: tumeur et douleur. La douleur siège sur le trajet de l'uretère, c'est-à-dire sensiblement sur une ligne qui monte verticalement par le milieu de l'arcade crurale. Cette douleur est fixe, constante dans son siège. Elle provoque par intervalles des poussées lancinantes sur le trajet urétéral et vers la vessie, véritables pseudo-coliques néphrétiques sans résultat. Ces crises douloureuses peuvent persister un temps variable, mais, après leur disparition, il reste au point initial la douleur caractéristique. M. Guyon a trouvé dans ces cas une sensibilité anormale à l'embouchure de l'uretère par le toucher rectal. Cet état douloureux s'accroît par la marche, les efforts et surtout par la

(1) KIRKHAM, *The Lancet*, t. I, p. 525, 1889.

flexion du tronc; il est réveillé, et il acquiert alors une vive intensité, par la pression exercée en un point fixe suivant le mode de palpation de l'uretère que nous avons indiqué (*Exploration urétérale*, p. 412). Sur un de mes malades la cause des douleurs était due à une hydronéphrose intermittente accusée par l'augmentation de volume du rein pendant les crises: le calcul arrondi faisait soupape dans l'uretère. Mais le fait le plus remarquable et le plus constant c'est l'existence d'une douleur fixe continue et rebelle à toute thérapeutique. Elle persistait avec ces caractères depuis plusieurs années chez un de mes opérés.

Marche et terminaison. — Les calculs de l'uretère peuvent rester indéfiniment silencieux. Ils peuvent être expulsés spontanément après un état douloureux qui date depuis plusieurs mois. Plus souvent c'est à l'occasion d'une infection ascendante que les symptômes s'accroissent; on a alors le type clinique de la pyélo-néphrite calculeuse. Enfin la brusque apparition de l'anurie, dont ils sont une menace constante, constitue leur complication la plus grave. Cet accident est noté chez 50 pour 100 des opérés, et les observations prouvent bien que l'oblitération bilatérale des uretères peut se faire sourdement, insidieusement, sans que rien dans le passé du malade puisse en faire soupçonner l'origine. J'ai vu ainsi une femme qui ne présentait plus qu'un rein perméable sans que rien pût faire penser à une atrophie complète de son congénère (voy. *Anurie calculeuse*, p. 214).

Diagnostic. — Il doit être envisagé pendant les accidents de migration et d'obstruction, c'est-à-dire pendant la colique néphrétique et pendant l'anurie calculeuse. Mais la gravité de ces deux complications m'a engagé à les étudier précédemment (voy. p. 212-214). Je n'envisage donc ici que le diagnostic du calcul urétéral en dehors de tout accident aigu, et ce diagnostic différentiel varie suivant que le calcul est dans l'une des trois régions de l'uretère: abdominale, pelvienne et vésicale. Nous étudierons ensuite les différents modes d'exploration de ce conduit.

1° La douleur est le seul symptôme fonctionnel, mais ses caractères ne sont pas pathognomoniques. Si elle siège dans la région lombo-abdominale, elle est commune à certaines névralgies lombaires, à certains états douloureux du rein mobile, infecté ou lithiasique sans calcul. Dans les cholécystites calculeuses, la douleur est abdomino-vertébrale et sous-costale. C'est la persistance de cette douleur et le passé du malade qui sont les meilleurs gages de calcul de l'uretère abdominal.

Au niveau de la fosse iliaque le diagnostic avec une appendicite chronique peut devenir difficile. J'ai eu l'occasion de voir, avec mon collègue Carlier (de Lille), un cas fort embarrassant: c'est l'examen microscopique de l'urine qui, en faisant constater la présence d'hématies pendant les crises douloureuses, permet le diagnostic. Dans un autre cas, chez un malade gros et goutteux, lithiasique urinaire avec nombreuses coliques néphrétiques antécédentes, auprès duquel je fus appelé pendant une crise aiguë avec oligurie et empatement sur le trajet lombo-iliaque de l'uretère, je crus à une complication aiguë péri-urétérale: il s'agissait d'une appendicite suppurée à foyer haut placé⁽¹⁾.

(1) TUFFIER, *Clin. de Lariboisière. Sem. méd.*, juillet 1899.

Quand le siège de la douleur est *pelvien*, on peut penser à une *lésion annexielle* chez la femme, mais le toucher vaginal permet de trouver une induration péri-utérine, limitée, arrondie, qui cependant devient douloureuse par la mobilisation de l'utérus. Chez l'homme, le toucher rectal m'a permis de constater la présence d'un calcul par la palpation profonde, sous forme d'un noyau arrondi, fixe, que j'avais cru d'abord d'origine prostatique; Rawdon (1) est arrivé au même résultat dans un cas semblable.

2° La palpation, le toucher rectal, le toucher vaginal, le cathétérisme de la vessie, la radiographie et le cathétérisme de l'uretère, tels sont les modes d'exploration. La *palpation* doit être pratiquée sur la ligne de l'uretère; elle doit être profonde et méthodique; il est rare qu'elle permette de trouver une tuméfaction, mais elle éveille la douleur. — Le *toucher rectal* fait trouver, au-dessus de la base de la prostate, une surface indurée; si l'on y joint la palpation abdominale on arrive à limiter ces lésions. Ce moyen est préférable à l'exploration *rectale manuelle* de Simon. Cependant Grube (de Karkow) n'hésite pas à introduire la main tout entière dans le rectum pour faire la palpation de l'uretère; il aurait pu trouver ainsi des calculs et les exprimer du canal urétéral dans la vessie. Les inconvénients de cette méthode ne compensent pas l'avantage de l'*exploration bilatérale*, qu'invoquent ses partisans. Je sais qu'il existe des cas où un calcul siégeant à droite provoque des symptômes à gauche, mais c'est un fait tout à fait exceptionnel et nous avons d'ailleurs d'autres moyens tels que le cathétérisme qui permettent facilement le diagnostic. — Le *toucher vaginal* a été maintes fois pratiqué avec succès. — Le *cathétérisme de la vessie* fait sentir un corps dur revêtu d'une robe molle; on sent l'interposition de la muqueuse « entre le marteau et l'enclume ». — La *radiographie* s'impose dans ces cas bien plus que dans les cas de calculs vésicaux ou rénaux, mais ses résultats pratiques sont encore incertains (p. 207). — Le *cathétérisme de l'uretère* a donné de brillants succès depuis le cas de Casper en 1895; il permet de constater le *siège* de l'obstacle. Kelly, garnissant l'extrémité de la sonde urétérale d'un capuchon malléable de cire molle prétend qu'on obtient ainsi l'empreinte d'une partie de la surface du corps étranger, ce qui suffit pour le diagnostic de la *nature* de ce corps; si j'ajoute qu'entre ses mains, ce procédé a pu suffire pour permettre l'expulsion du calcul, on comprend qu'il existe vraiment là un puissant moyen de diagnostic (2) (fig. 48). — L'*examen micrographique de l'urine* peut acquérir une importance en permettant de constater des globules rouges comme seul sédiment urinaire, et la quantité des hématies augmentant avec les mouvements du malade constituera un élément de diagnostic en faveur d'un calcul. Je n'insiste pas sur le diagnostic différentiel des *urétérites avec rétrécissement, simple ou tuberculeux*; il est rare que les antécédents du malade ne permettent pas de les reconnaître. — La *méthode sanglante* admise comme mode d'exploration n'a plus guère d'indications depuis que nous pratiquons couramment le cathétérisme de l'uretère. La cystotomie vaginale ou hypogastrique, l'incision lombaire ne peuvent plus être admises que comme méthodes curatrices.

Le diagnostic de la *nature* du calcul sera posé par l'examen de l'urine, par l'état septique ou non des voies urinaires.

(1) RAWDON, *British med. Journ.*, 1^{er} février 1879.

(2) Voy. au sujet du cathétérisme de l'uretère. PASTEAU, *Assoc. franç. d'Urol.*, 5^e session. Paris, 1898, et fig. 55.

Traitement. — Le traitement médical s'impose tout d'abord; l'absorption considérable d'eau distillée ou d'une eau légèrement minéralisée, Evian, Vittel, Contrexéville, peut suffire dans certains cas. Le massage abdominal, l'électrisation ont été recommandés; mais je ne connais pas d'étude d'ensemble sur ce sujet.

Le dégagement du calcul par le cathétérisme de l'uretère a donné un beau succès dans un cas rapporté par Casper. Il avait joint à ce cathétérisme une injection d'huile au niveau des calculs. Je préfère de beaucoup ce moyen à celui que propose Reginal Harrisson qui n'a vraiment pour lui que l'originalité et qui consiste à distendre la vessie avec une solution chaude et à la maintenir sous pression, espérant qu'elle montera dans les uretères et qu'elle les dilatera. Si ces moyens échouent, le traitement opératoire s'impose, car un calcul de l'uretère peut provoquer tôt ou tard une hydronéphrose, une pyonéphrose, de l'anurie et tous les accidents qui en découlent.

Suivant le siège du calcul, l'incision destinée à le découvrir sera variable: je renvoie, pour toute la technique au chapitre de l'*Urétrotomie*, p. 462.

Un calcul de l'uretère *abdominal* sera abordé par l'incision lombo-iliaque de la néphrotomie. — S'il siège dans la *région iliaque*, j'ai conseillé, il y a dix ans, le procédé suivant. Incision de 8 à 10 centimètres en dehors du bord externe du muscle grand droit, puis décollement du péritoine jusqu'au niveau de la bifurcation de l'iliaque primitive, où le corps étranger siège le plus souvent. Quand l'uretère est sain, il fuit le plus souvent avec le péritoine: c'est dans la lèvre supérieure du décollement qu'il faut alors le chercher. — Quand le calcul siège dans le *pelvis*, on peut l'aborder par différentes voies: *abdominale, vaginale, rectale, sacrée* (voy. p. 458). Le corps étranger découvert, quel que soit son siège, on incisera l'uretère *parallèlement* à sa direction, puis on l'extraira et on pratiquera une suture à la Lembert, après avoir fait le cathétérisme permanent de l'uretère jusque dans la vessie.

Différentes circonstances peuvent se présenter qui modifient le plan opératoire. Quand le calcul n'a pu être découvert, il faut faire le cathétérisme par en haut et par en bas pour s'assurer de la perméabilité de l'uretère avant d'en pratiquer la suture. — Quand le calcul est *mobile*, — et nous savons qu'il siège deux fois sur trois à l'extrémité supérieure de l'uretère, — j'ai exécuté en 1891 la manœuvre suivante, qui a été répétée depuis par un grand nombre de chirurgiens. Cette manœuvre consiste à faire rétrograder le calcul vers le bassin et à pratiquer son extraction à travers une incision rénale. Voici comment j'ai décrit jadis mon procédé: « Le diagnostic de calcul rénal posé et le rein mis à nu, son exploration méthodique et prolongée à travers le hile n'a révélé la présence d'aucun corps étranger. J'explorai alors le conduit urétéral, et je trouvai, à 10 centimètres au-dessous de l'origine du bassin, un calcul (figuré plus haut, fig. 125); je le ramenai de l'uretère jusque dans le bassin; puis, saisissant le pédicule du rein entre deux doigts comme je le fais toujours quand je fends un parenchyme rénal épais, je le fendis sur son bord convexe. Je pus extraire facilement le calcul; j'explorai les différents calices et je réunis par première intention les deux lèvres du rein et la plaie lombaire sans drainage; au septième jour mon malade était guéri (1). » Si le calcul ne peut être immobilisé, l'incision de choix, ainsi que je l'ai établi, sera dirigée parallèle-

(1) TUFFIER, *Soc. de chir.*, 5 avril 1892.

ment à l'axe du canal, et suturée, suivant le mode de Lembert, à la soie fine.

La statistique que j'avais réunie pour la première édition de ce traité (1891) donnait :

Résultats opératoires. — 17 interventions avec 5 morts, toutes trois dues à des lésions bilatérales, et 5 fistules (28 pour 100).

- | | |
|--|--|
| 1° Calculs de la portion pelvienne : 4. | { Laparotomie, urétérorraphie. 1 cas : mort, lithiase bilatérale.
Taille vésicale. 2 cas : 1 guéri, 1 mort, anurie.
Incision par le rectum. 1 cas : 1 guéri. |
| 2° Calculs de la portion moyenne : 4. | |
| 3° Calculs de la portion supérieure : 9. | { Incision longitudinale. } 4 guérisons.
{ Urétérorraphie dans 2 cas. }
{ Pyélotomie après refoulement du calcul de bas en haut. 4 cas : 1 mort, néphrite, 2 fistules.
{ Néphrolithotomie après refoulement du calcul de bas en haut. 4 cas : 1 guéri.
{ Urétérotomie au niveau du calcul. 4 cas : 4 guéris (1 fistule). |

La statistique de Legueu⁽¹⁾, parue un peu plus tard, comprend 18 observations d'intervention pour calculs de l'uretère compliqués (16 fois) ou non (2 fois) d'anurie. Sur les 16 cas d'anurie il y a eu 5 morts et 11 guérisons : 1 mort par anurie (Mollière), 1 mort par cause indéterminée (Israël), 1 mort par urémie (Parker), 1 mort par péritonite (Cullingworth), 1 mort par suite d'opération incomplète (Morris). Ce dernier cas de Morris pourrait à la rigueur être retranché, car l'extraction du calcul ne fut pas complète. Les 11 guérisons se répartissent ainsi : 4 urétérotomies avec extraction des calculs, dont 2 supérieures (Ralfe, Bardenheuer), 1 moyenne (Kirkham), 1 inférieure (Ceci); 4 pyélotomies avec extraction du calcul à travers le bassin (Thelen, Lucas, Bergmann, Israël); 2 néphrolithotomies avec extraction du calcul urétéral (Lange, Torrey); 1 pyélotomie pour fistule à créer (Lucas-Championnière). L'opération donne au malade atteint d'anurie 66,6 chances pour 100 de guérison, alors que l'anurie abandonnée à elle-même ne lui donne que 28,5 pour 100.

Nul doute que ce chiffre de guérisons ne puisse que s'élever dans l'avenir, si les chirurgiens se décident à intervenir aussitôt le diagnostic fixé, sans attendre la période urémique qui, le plus souvent, est mortelle.

En ne considérant maintenant que l'urétérotomie au point de vue de ses résultats opératoires, voici ce que nous trouvons : 8 urétérotomies ont donné 2 morts, 6 guérisons. Au point de vue du siège, l'opération a été faite : sur la partie supérieure de l'uretère, 2 fois (Ralfe, Bardenheuer); sur la partie moyenne 5 fois (Kirkham, Godlee, Twynam); sur la partie inférieure, 5 fois, dont 1 fois par la voie abdominale (Cullingworth), 1 fois par la vessie (Morris), 1 fois par le rectum (Ceci). Les deux morts sont, l'une imputable à l'opération (Cullingworth), qui fut intrapéritonéale, l'autre imputable à l'anurie (Morris); l'opération fut incomplète. 5 fois la suture n'a pas été tentée : dans le cas de Ralfe et Godlee, il est dit qu'un écoulement d'urine se fit par la plaie; dans celui de Godlee, il y avait déjà une fistule lombaire, et celle-ci persista probablement, car l'observation mentionne seulement « amélioration » comme résultat;

⁽¹⁾ LEGUEU, Thèse de Paris, 1894.

dans le cas de Ceci, l'urétérotomie fut faite par le rectum : le résultat n'est pas mentionné.

Dans 4 cas la suture a été tentée : 1 fois par Cullingworth (mort); 1 fois par Bardenheuer, et il n'est pas question de fistule; 1 fois par Kirkham, guérison complète sans fistule; 1 fois par Twynam, écoulement d'urine par la plaie pendant trois jours. Ces chiffres plaident en faveur de la suture, qui, sans aggraver les risques de l'opération, rend plus improbable la persistance d'une fistule.

A cette statistique de Legueu on peut encore ajouter les cas publiés par Fenger⁽¹⁾ en 1894. Ce sont : 1° 5 cas de calculs de la portion terminale de l'uretère enlevés par la voie vésicale, après simple dilatation de l'urètre chez la femme (Emmet, Berg, Richmond, Czerny, Sanger), 5 guérisons; 2° 2 cas de calculs de l'uretère pelvien, enlevés par la voie transvésicale, taille sus-pubienne (Tuffier) avec 1 guérison et 1 mort; 3° 2 cas d'extirpation de calculs de l'uretère pelvien par la voie vaginale avec 2 guérisons (Emmet, Cabot); 4° enfin 1 cas d'urétérotomie intra-péritonéale (Arbuthnot-Lane) avec guérison. Fenger dit que dans cette dernière opération, comme d'ailleurs dans le cas de Cullingworth cité plus haut, on fit la suture complète de l'uretère. Au contraire, dans tous les cas opérés par la voie extra-péritonéale, on a drainé sans sutures chaque fois que l'uretère était infecté.

IV

URÉTÉRITE ET PÉRIURÉTÉRITE

HALLÉ, Thèse de Paris, 1887. — KELLY, American Gynaek. Soc., 18 nov. 1889. — LANCEBEAUX, Atlas d'anat. pathologique, p. 560. — TOURNEUR, Thèse de Paris, 1886. — ROCHARD, art. URETÈRE du Dict. Dechambre. — ROUSSEAU, Thèse de Paris, 1895. — PISENTI, Centralbl. f. allgem. Pathol., 25 juillet 1895. — REYNOLDS, Amer. Journ. of Obst., juillet 1896.

Ce sont des infections rarement isolées. Généralement elles sont consécutives aux affections de la vessie, moins souvent à une lésion rénale; de là leur division en urétérites ascendantes et descendantes. Chopart et surtout Rayet ont bien décrit ces lésions; ce dernier a montré les deux formes d'urétérite : avec dilatation et sans dilatation. Plus récemment, MM. les professeurs Le Dentu et Guyon, dans les thèses de Tourneur et de Hallé, ont publié sur ce sujet des faits intéressants auxquels on a peu ajouté depuis.

Étiologie. — Les urétérites étant le résultat d'une infection, il ne faut admettre qu'avec réserves leur origine *a frigore*. L'infection est primitive ou secondaire, d'où la division des urétérites en deux grandes classes : urétérites primitives et urétérites secondaires.

1° Les urétérites primitives sont celles qui se développent en dehors de toute affection de la vessie, des reins et des organes voisins. Elles sont très rares et reconnaissent pour causes prédisposantes : un traumatisme (plaie, rupture, contusion) ou la présence d'un corps étranger (caillots sanguins, calculs). Cependant l'urétérite calculeuse, entendue dans ce sens, me paraît exceptionnelle. Autrement dit, je pense que, si parfois le calcul est la cause et l'urétérite le

⁽¹⁾ CH. FENGER (Chicago), Trans. of the amer. surg. Assoc., 1894.