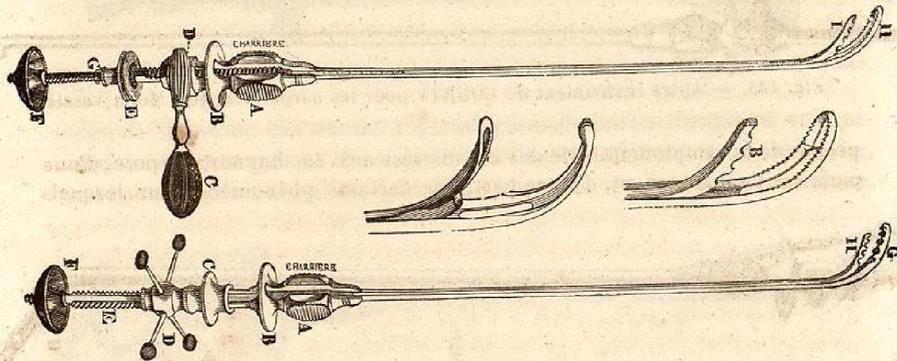


bien se servir dans ce but de la pince de COLLIN, dont nous avons donné le dessin à propos des corps étrangers de l'urètre. La pince imaginée par A. COOPER est aussi d'une grande utilité (fig. 100). Pour les corps étrangers allongés, minces et lisses, qui ne peuvent franchir l'urètre qu'à la condition d'avoir leur grand diamètre parallèle à l'axe de ce conduit, LUER a construit un instrument très ingénieux, analogue à la pince de HUNTER, et possédant deux branches terminales disposées en gouttière; la fermeture de ces branches s'o-



* Fig. 106. — Petits lithotriteurs pour l'extraction des corps étrangers de la vessie

père de telle façon qu'un corps étranger de forme cylindrique vient toujours, une fois saisi, se placer dans l'axe de l'instrument, et que son extraction n'offre plus dès lors aucune difficulté. Parmi les nombreux instruments analogues (LEROY, CAUDEMONT, MERCIER, etc.), nous recommandons surtout celui de ROBERT et COLLIN, lequel est recourbé en forme de lithotriteur et remplit encore mieux son but que les précédents (fig. 101, A, B et C). DIEFFENBACH opéra de la manière suivante, dans un cas où un étui métallique avait été introduit dans la vessie : à l'aide du lithotriteur ordinaire, il saisit le corps étranger, et le refoula contre la face interne de la paroi antérieure de l'abdomen; puis, se guidant sur la saillie ainsi produite, il pratiqua une incision jusque dans la vessie. Nous ne pouvons conseiller ce procédé aussi vivement que l'a fait V. PITHA, à cause de la blessure du péritoine qui peut très facilement en être la conséquence. Par contre, lorsqu'il s'agit de corps étrangers pointus, allongés, tels que des aiguilles, des alènes, etc., on peut chercher à leur faire prendre le chemin le plus court, soit à travers la paroi antérieure de la vessie, soit à travers le bas-fond, du côté du rectum ou du périnée; dans ces cas, c'est l'extrémité pointue du corps étranger qui se fraye d'abord elle-même un passage, et que l'on saisit ensuite pour en faire l'extraction. Si ces divers procédés ne donnent aucun résultat, si l'on a affaire à des corps étrangers volumineux, irréguliers, à arêtes vives ou à surface parsemée d'aspérités, on devra, chez la femme, pratiquer la dilatation forcée de l'urètre, tandis que chez l'homme, on tentera l'extraction du corps étranger par une incision de la portion membraneuse de l'urètre, selon le procédé que nous décrirons à propos de la lithotomie.

§ 234. — Les calculs vésicaux (*Blasensteine, stones in the bladder*)

se forment autour de corps étrangers ayant pénétré dans la vessie et séjourné longtemps dans cet organe. Ces derniers en s'inscrutant donnent naissance à des concrétions dont la forme est plus ou moins déterminée par celle du corps étranger qui leur sert de noyau. C'est ainsi qu'à la suite d'une opération de fistule vésico-vaginale, nous avons vu une anse de fil de soie tombée dans la vessie, être le point de départ d'un calcul présentant trois angles arrondis, et formé d'urates et de phosphates. Au bout d'environ 5 mois, ce calcul avait atteint une longueur de 2,7 ctm., une largeur de 2,6 ctm. et une épaisseur de 1,6 ctm. — Le noyau des calculs vésicaux peut être constitué également par des caillots de sang ou de fibrine, par des calculs biliaires parvenus dans la vessie à la suite d'une soudure de la vésicule biliaire avec l'urètre ou la paroi vésicale, par des fragments d'os, des touffes de poils ou des dents provenant de kystes dermoïdes de l'ovaire. Plus souvent le noyau est formé par des calculs rénaux arrivés dans la vessie. — Une autre cause de formation de calculs vésicaux est la stagnation de l'urine dans la vessie à la suite d'une paralysie, d'une hypertrophie ou d'un catarrhe de cet organe, comme aussi à la suite d'une hypertrophie de la prostate, d'un rétrécissement de l'urètre etc.; dans ces cas le calcul se forme sans noyau, par précipitation des sels de l'urine, dont les particules adhèrent entre elles par une matière organique, le mucus. Toutefois ce sont les calculs phosphatiques seulement qui peuvent se former de cette manière lorsqu'il n'existe pas de troubles de la nutrition générale capables d'altérer la composition normale de l'urine. Enfin la formation des calculs vésicaux a lieu dans un grand nombre de cas sans cause appréciable; ici encore il faut faire intervenir quelque trouble de la nutrition générale comme pouvant jouer un rôle étiologique. — La maladie de la pierre ou lithiase s'observe surtout à l'état endémique. Tandis que, par exemple, en Alsace, sur la côte occidentale de la Poméranie, dans les pays où règnent le goître et le crétinisme etc., les calculs vésicaux sont d'une rareté extraordinaire, ils sont, par contre, très fréquents en Angleterre, en Hongrie, dans quelques contrées de l'Autriche, en Russie, dans la Haute Silésie, enfin en Égypte. Les causes de cette endémicité sont encore inconnues. Cependant BILLHARZ a trouvé que, pour l'Égypte, la cause résidait dans un parasite, le *distomum haematobium* qui vit dans le tronc de la veine porte, dans la veine splénique, dans les veines mésentériques, et tout particulièrement dans les vaisseaux du rectum et de la vessie. Par voie d'ulcération les œufs et les embryons du parasite arrivent dans la vessie où ils constituent le noyau de calculs. Dans d'autres contrées méridionales le même rôle est rempli par une espèce de nématode, la *filaria sanguinis hominis*, que WUCHERER à Bahia a le premier découverte. Les embryons seuls de ce nématode s'observent dans le sang, tandis que l'animal mère, suivant l'opinion de LEUCKART, paraît vivre dans le tissu conjonctif sous-cutané,

et a été rencontré par LEWIS, puis par FAYRER, dans un éléphantiasis du scrotum avec lymphangiectasie. Ces filaires ont été observés également dans les Indes, l'Australie, la Chine, l'Égypte, Rio, le sud de l'Afrique, la Guadeloupe, et le sud des États-Unis de l'Amérique du Nord.

La maladie de la pierre affecte principalement le **sexe masculin**, très rarement le sexe féminin. — Quant à l'**âge** des malades, les recherches faites en Silésie ont donné le même résultat que celles d'HENRY THOMPSON en Angleterre, à savoir que *l'on observe à peu près le même nombre de calculeux dans l'enfance jusqu'à la puberté que dans la période comprise entre 55 et 75 ans*, tandis que la maladie en question est beaucoup plus rare dans l'âge moyen de la vie. — D'autre part, THOMPSON fait remarquer avec raison que *les enfants atteints de la pierre appartiennent le plus souvent à des familles pauvres, rarement aux classes moyennes et élevées de la population, tandis que ce sont précisément ces dernières qui fournissent le plus fort contingent de calculeux d'un âge avancé.*

Le **nombre** des calculs vésicaux est variable. Le plus souvent il n'en existe qu'un seul, rarement deux ou un plus grand nombre. DESAULT en a observé jusqu'à 200 et LISTON même près de 500 dans une seule vessie. — Le **volume** des calculs varie de la grosseur d'un pois jusqu'aux dimensions du poing d'un adulte; les concrétions plus petites qu'un pois constituent la **gravelle**. D'après PITHA on aurait observé des calculs pesant jusqu'à 2,500 grammes. — Le plus souvent leur **forme** est plus ou moins sphérique; viennent ensuite par ordre de fréquence la forme ovoïde et enfin la forme allongée qui est rare. Lorsque la vessie contient plusieurs calculs, ces derniers offrent souvent des facettes dues aux frottements réciproques. Nous avons déjà dit que les calculs conservent longtemps la forme des corps étrangers qui leur ont servi de noyau. Il est très rare que des concrétions n'ayant pas de corps étranger comme noyau, présentent une forme quadrangulaire; c'est le cas lorsqu'elles se développent dans quelque diverticule de la vessie ayant cette forme. La collection de Breslau possède un calcul de ce genre. Les pierres volumineuses qui remplissent complètement la vessie, offrent souvent une portion rétrécie correspondant au col vésical; on y a également observé des sillons correspondant aux uretères. La **surface des calculs** est rarement tout à fait lisse; habituellement elle est rugueuse et parsemée de petites tubérosités; parfois elle offre des pointes et autres saillies plus considérables.

Le **siège des calculs** est d'une très grande importance au point de vue du diagnostic et du traitement; habituellement ils occupent la partie la plus déclive de la vessie, la portion moyenne du bas-fond de cet organe; toutefois ils peuvent se déplacer dans toutes les directions sous l'influence des mouvements du corps et des contractions de la vessie. Parfois le calcul vient se loger dans un cul-de-sac ou une hernie de la vessie, ou bien

dans les diverticules qui se forment dans les vessies à colonnes, par suite de la hernie de la muqueuse entre les trabécules musculaires. L'orifice de la poche secondaire peut se rétrécir par inflammation; le calcul perd alors sa mobilité. De même des calculs descendant le long des uretères peuvent, lorsqu'ils rencontrent un obstacle à leur entrée dans la vessie, provoquer une ulcération, pénétrer entre les couches de la paroi vésicale et s'y enkyster. — Dans les cas décrits plus loin, dans lesquels le calcul était muni d'une sorte de pédicule, il s'agissait soit d'une concrétion formée autour d'un pseudoplasme pédiculé, soit d'un calcul dont un prolongement pointu était resté engagé dans la muqueuse.

Au point de vue de la **constitution chimique** on peut distinguer trois groupes principaux de calculs vésicaux : 1) Les calculs formés d'**acide urique** et d'**urates**, 2) les calculs **phosphatiques**, et 3) les calculs formés d'**oxalate**. Mentionnons, en outre, certains calculs plus rares constitués par de la **cystine** et de la **xanthine**. On a également rencontré comme parties constituantes des calculs urinaires, du carbonate de chaux, de la cholestérine et de l'acide silicique; cette dernière substance venait sans doute de l'extérieur et avait pénétré par l'urètre dans la vessie.

1. Les **calculs uratiques** sont les plus fréquents et s'observent surtout chez les enfants; ils sont formés d'acide urique et d'urate d'ammoniaque, plus rarement d'urate de soude. De volume variable, ils peuvent atteindre de très grandes dimensions. Leur coloration est jaune rougeâtre ou jaune brunâtre ou encore rouge brunâtre; rarement ils ont une teinte verdâtre mélangée de gris. Leur surface est lisse, ou légèrement ondulée, ou faiblement bosselée et recouverte de quelques groupes de cristaux. Les petites concrétions ont une cassure cristalline, tandis que les concrétions plus volumineuses ont une cassure ordinairement amorphe, une densité partout égale et parfois une consistance ligneuse lorsqu'elles sont formées d'urates. Les calculs présentent une stratification concentrique dont les couches sont unies ou légèrement ondulées. Les différentes couches offrent parfois des teintes alternativement claires et sombres. Les **calculs uratiques sont très durs** et ne sont surpassés sous ce rapport que par ceux d'oxalate; leur poids spécifique est d'environ 1,5. — La méthode la plus sûre pour reconnaître les urates consiste dans la réaction du murexide : lorsque dans une capsule de porcelaine, on mélange un fragment de calcul uratique pulvérisé avec quelques gouttes d'acide nitrique, il se produit de l'alloxane, laquelle, évaporée à siccité, donne avec une goutte d'ammoniaque la coloration rouge du murexide.

Nous ne partageons pas l'opinion de H. THOMPSON qui admet que les calculs d'urates, de même que ceux d'oxalate, naissent toujours dans les reins.

2. Les **calculs phosphatiques** sont formés de phosphate basique de chaux ou de phosphate ammoniaco-magnésien, ou d'un mélange de ces deux substances. Ils sont d'une faible consistance, analogue à celle de la craie humide, ont un poids spécifique peu élevé et peuvent atteindre de grandes dimensions; leur surface est rugueuse, leur coloration gris blanchâtre ou jaune