

de pouvoir exclure d'une façon certaine l'existence d'un calcul, on devra, par conséquent, examiner le malade successivement avec la vessie pleine et vide, dans diverses positions et avec différentes sondes. Habituellement la position la plus favorable est le décubitus horizontal, le bassin relevé. Parmi les autres causes de difficulté ou d'impossibilité de diagnostic, signalons les diverticules de la vessie, un état de dilatation anormale de cet organe, les rétrécissements de l'urètre et les affections de la prostate.

D'autre part, certains états pathologiques peuvent simuler la présence d'un calcul; telles sont les tumeurs incrustées, les trabécules d'une vessie à colonnes, les exostoses et enchondromes du bassin, une forte saillie du promontoire. Enfin des matières fécales durcies auraient été prises aussi parfois pour des concrétions vésicales. — Le meilleur moyen d'éviter de pareilles erreurs est de se servir pour l'exploration de la vessie du lithotriteur ou percuteur de HEURTELOUP.

Le **pronostic** et la **marque** des calculs vésicaux peuvent être déduits en partie des phénomènes cliniques dont nous avons déjà donné une description. — De petites concrétions sont parfois chassées de la vessie avec l'urine, et les calculs volumineux peuvent, ce qui est très rare, se désagréger spontanément en de nombreux petits fragments (SÉGALAS). En général, le calcul augmente peu à peu de volume, les douleurs et les symptômes vésicaux et rénaux prennent une intensité de plus en plus grande. La maladie se complique, en outre, de hernies, de prolapsus anal ainsi que de tumeurs hémorroïdaires. L'insomnie, les hémorragies et la suppuration, conséquence de ces diverses affections, peuvent déterminer un état de cachexie et d'épuisement capable d'entraîner la mort tout aussi bien que les affections rénales consécutives. — Quelquefois, cependant, il arrive qu'un calcul volumineux est bien toléré et ne manifeste sa présence par aucun symptôme de quelque importance.

§ 236. — Le **traitement** de la maladie de la pierre doit être commencé le plus tôt possible, car les chances d'une terminaison favorable dépendent essentiellement du volume du calcul et de l'état général du malade. Les moyens employés pour faire disparaître le calcul de la vessie sont les suivants :

- 1) La dissolution chimique du calcul (**litholyse**).
- 2) L'extraction par l'urètre du calcul entier ou préalablement broyé dans la vessie (**lithotritie**).
- 3) L'extraction du calcul entier ou broyé par une incision de l'urètre ou de la vessie (**lithotomie**).

1) La **dissolution chimique du calcul ou litholyse** a été tentée par l'introduction de médicaments lithotripiques dans l'estomac ou directement dans la vessie. Ce procédé n'a donné jusqu'ici que de maigres résultats; cependant il peut être de quelque utilité dans les cas qui, pour divers motifs, ne

peuvent être soumis aux autres méthodes de traitement. Contre les calculs uratiques on se sert des alcalins, tandis que les acides sont employés pour dissoudre les calculs phosphatiques. Le carbonate et le benzoate de lithine sont souvent employés à l'intérieur comme dissolvants des urates; d'après mes propres observations c'est le salicylate de lithine qui est le mieux toléré. KOEHLER, MADSEN et d'autres auteurs conseillent dans le même but le borocitrate de magnésie. Sans aucun doute ces médicaments ont très souvent pour effet de calmer les souffrances du malade. Un moyen encore plus efficace pour améliorer l'état des calculeux, consiste dans l'usage interne des eaux depuis longtemps renommées de Carlsbad, Tarasp, Vichy, Ems, Wildungen, Neunahr. Nous conseillons de varier de temps en temps le traitement. H. THOMPSON, dans le but de limiter la formation de l'acide urique, a indiqué une méthode de traitement tout à fait particulière et un peu compliquée. Il fait prendre d'abord une pilule bleue de 0,15 à 0,20, puis le même soir ou le lendemain matin de 240 à 300 gr. d'eau de Friedrichshall; ensuite il administre chaque jour pendant 1 à 3 semaines cette même eau à dose décroissante et mélangée d'eau chaude, parce qu'à la suite d'un usage prolongé elle aurait la même action à doses moindres. Puis vient pendant 3 semaines l'usage journalier d'un mélange de 120 grammes d'eau de Friedrichshall, de 150 à 180 grammes d'eau de Carlsbad et de 90 à 120 grammes d'eau chaude. Enfin pour terminer la cure, THOMPSON fait prendre pendant 15 jours de 180 à 240 grammes d'eau de Carlsbad artificielle. La cure entière est de 6 semaines; pendant tout ce temps le malade est tenu d'éviter les boissons alcooliques, les aliments gras et sucrés. Par contre l'exercice au grand air est nécessaire. — On a fait de nombreux essais avec l'**électrolyse** mais son application est beaucoup plus compliquée et moins efficace que la lithotritie, laquelle du reste a déjà fait ses preuves. — MILLOT a conseillé d'essayer l'emploi du sac gastrique artificiel, dans l'idée de dissoudre la substance organique du calcul et de provoquer ainsi la désagrégation de ce dernier. — Les injections dans la vessie elle-même exigent de grandes précautions. JULES CLOQUET a imaginé dans ce but une sonde divisée en deux conduits dans toute sa longueur par une cloison (sonde à double courant). Le liquide injecté dans le tube supérieur pénètre dans la vessie pour en sortir par le tube inférieur de la sonde. Le liquide est introduit à l'aide d'un irrigateur ou d'un entonnoir de HEGAR. — CLOQUET, dans ses expériences, s'est toujours servi d'eau tiède.

2) L'**extraction** de calculs entiers par l'urètre est certainement de toutes les méthodes opératoires celle qui offre le moins de dangers. Chez la femme elle peut être largement utilisée comme le prouvent les recherches de HYBORD, HEATH, G. SIMON, SPIEGELBERG, et d'autres. — Nous donnons ci-après les chiffres indiquant le degré de dilatation que l'on peut faire subir sans danger à l'urètre de la femme d'après les recherches de G. SIMON (HYBORD donne des chiffres un peu plus faibles, et SPIEGELBERG des chiffres plus élevés). Chez les jeunes filles de 11 à 15 ans la dilatation peut être poussée jusqu'à un diamètre de 1,5 à 1,8 ctm., et chez celles de 15 à 20 ans, jusqu'à un diamètre de 1,8 à 2,0 ctm. — La conformation de l'urètre chez les personnes d'un âge plus

avancé permet quelquefois d'obtenir un degré de dilatation encore plus considérable.

L'instrument dont on se sert de préférence pour l'extraction, chez la femme, ce sont les **tenettes** que nous aurons à mentionner à propos de la lithotritie. — Chez l'homme, l'extraction des calculs par l'urètre doit être naturellement limitée aux petites concrétions; cependant A. COOPER, à l'aide de ses tenettes (fig. 100) a pu extraire des calculs ovoïdes dont le petit diamètre mesurait de 9 mm. à 1 cm. — NAPIER a imaginé pour l'extraction des petites concrétions un appareil que nous avons décrit et dessiné avec les sondes (§ 212) et qui permet de protéger l'urètre contre les aspérités du calcul. L'instrument doit être introduit dans la vessie remplie autant que possible. — En outre on peut utiliser dans le même but les instruments décrits et dessinés à propos des corps étrangers de l'urètre, et particulièrement la pince de HUNTER et celle de COLLIN.

Le procédé qui consiste à broyer mécaniquement le calcul dans la vessie, et à en faire sortir les débris par l'urètre, est désigné sous le nom de lithotripsie ou **lithotritie**.

L'idée de broyer les calculs dans la vessie est déjà venue à l'esprit des plus anciens médecins, à la suite de l'observation que de petites concrétions peuvent sortir spontanément par l'urètre. Dans les écrits des auteurs byzantins il est souvent fait mention de la lithotritie, et parmi les chirurgiens italiens du 16^e siècle, c'est ALESSANDRO BENEDETTI qui le premier donne une description de cette opération. ABULKASIS parle également du brisement du calcul dans la vessie comme méthode de traitement. Au milieu du 16^e siècle la lithotritie a été décrite par A. PARÉ, FRANCO et plus tard par FABRICIUS HILDANUS entre autres. — Les Alexandrins de l'époque d'HEROPHILE et d'ÉRASISTRATE conseillaient déjà de broyer dans la vessie à l'aide de fortes pinces les calculs trop volumineux pour pouvoir être extraits en entier par la plaie dans la lithotomie. — Nous trouvons, en outre, mentionnés dans les publications médicales des cas dans lesquels des calculs très fragiles ont été brisés au moyen d'une sonde ou d'un cathéter explorateur (THOMASSIN, RODRIGUEZ).

Le procédé opératoire proprement dit de la lithotritie remonte à GRUTHUISEN (1812)¹ qui inventa un instrument destiné à saisir le calcul et à le perforer. Un instrument meilleur est celui d'EGERSTON (1819) et un autre de CIVIALE (1818) consistant en une pince à 3 branches servant à saisir le calcul, et en un mécanisme de perforation; toutefois CIVIALE cherchait surtout dans son procédé à détruire les concrétions par dissolution chimique. Ce n'est qu'en 1824 que ce chirurgien fit pour la première fois avec succès sur un malade le broiement de la pierre dans la vessie, et c'est lui qui créa ainsi l'opération de la lithotritie proprement dite, laquelle acquit rapidement la faveur des méde-

1. Nous conseillons au lecteur qui veut se livrer à une étude plus approfondie de l'histoire des instruments et appareils servant à la lithotritie, de se procurer l'ouvrage de FROVIER dans lequel il trouvera de belles planches sur cuivre avec le texte correspondant. MAAS.

cins et du public. L'instrument de CIVIALE consistant en une pince à trois branches (trilabe) avec un perforateur central, subit de nombreuses modifications. Outre cet instrument construit dans le but de perforer le calcul, on en inventa d'autres destinés à produire l'évidement, le broiement ou l'éclatement de la pierre. Enfin on en vint à construire un instrument qui permit d'obtenir une diminution de volume du calcul par l'**écrasement et la percussion**. C'est cette dernière méthode qui est presque exclusivement employée de nos

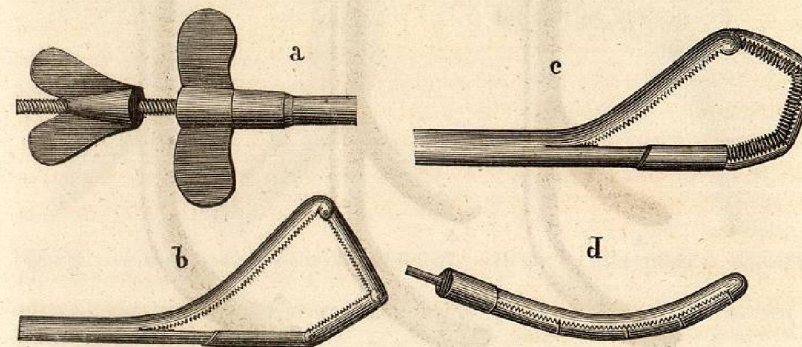


Fig. 103. — Lithotriteur de JACOBSON. — a. Manche, b. Bec de l'instrument ouvert. — c. Modification de DUPUYTREN avec 3 segments mobiles. — d. Lithotriteur de DUPUYTREN fermé.

jours. CIVIALE, AMUSSAT, WEISS, à Londres et enfin LEROY modifièrent dans ce but la pince de HUNTER. — C'est à JACOBSON que revient le mérite d'avoir trouvé un instrument d'un maniement facile et d'une grande puissance. Son lithotriteur (fig. 103 a et b) consiste en une forte canule contenant deux tiges superposées. Ces dernières, lorsqu'elles sont réunies, dépassent l'extrémité de la canule et affectent la forme d'un bec de sonde métallique (fig. 103, d). En tournant de droite à gauche la vis qui se trouve à l'autre bout de l'instrument, on produit un écartement de celle des deux tiges qui occupe la convexité du bec du lithotriteur; cette tige est divisée à son extrémité en deux et même en trois segments articulés (modification de DUPUYTREN (fig. 103, c et d)). Ces segments, en s'écartant de l'autre tige, forment un anneau dans lequel on cherche à saisir le calcul. Une fois ce résultat obtenu, par des tours de gauche à droite imprimés à la vis de l'instrument, on retire la tige mobile de façon à serrer le calcul et à le briser. — Mais tous ces lithotriteurs furent abandonnés lorsque HEURTELOUP eut inventé son **percuteur** qui, grâce à sa simplicité et à sa grande efficacité, est généralement employé de nos jours. Il consiste en deux branches d'acier recourbées en forme de sonde; la branche inférieure ou branche femelle, qui occupe le côté convexe, présente sur toute sa longueur une dépression en forme de gouttière; celle-ci est destinée à recevoir la branche supérieure ou mâle qui peut ainsi se mouvoir librement. La branche femelle étant maintenue immobile, on peut ramener en avant la branche mâle et chercher à faire tomber le calcul entre les deux mors ainsi écartés de l'instrument.