

diatement au-dessus de la symphyse pubienne, écarte le tissu cellulaire ou adipeux jusqu'à arriver au contact de la vessie; puis recourbant ce doigt en crochet, il ramène de bas en haut le tissu adipeux et le pli du péritoine situé au-dessus; alors, faisant saillir le bec de la sonde au-devant de l'index gauche pour soulever la paroi antérieure de la vessie, il enfonce le bistouri en avant de cette saillie, divise quelque peu la vessie de haut en bas, et aussitôt qu'il y a jour, y plonge le doigt indicateur qu'il recourbe en crochet pour soulever et distendre plus sûrement la paroi antérieure. Après quoi il poursuit l'incision aussi bas qu'il est nécessaire, explore la vessie, et y porte les tenettes pour charger le calcul.

Quelques chirurgiens se contentent de faire une injection, après quoi ils retirent la sonde; Baudens ne se servait ni de la sonde ni de l'injection; d'autres, au contraire, ont imaginé des sondes à dard qui sont pour le moins inutiles.

Baudens recommande de diviser largement la peau par en bas, de peur que, si elle avait reculé devant le bistouri, et que le tissu cellulaire sous-jacent fût incisé un peu plus bas qu'elle, il n'en résultât une sorte de nid de pigeon par lequel l'urine pourrait s'infiltrer dans les bourses.

*Appréciation.* — La taille hypogastrique a été beaucoup moins pratiquée que les autres; et les statistiques sont plus rares. Belmas avait rassemblé de tous côtés cent observations, sur lesquelles on trouve :

A 3 ans . . . . .	5	opérés, 1 mort.
De 4 à 20 ans . . . . .	38	— 2 —
De 20 à 50 ans . . . . .	21	— 6 —
De 50 à 80 ans . . . . .	36	— 16 —

A comparer ces chiffres avec les beaux résultats de Cheselden par les grandes incisions périnéales, la taille hypogastrique, moins heureuse jusqu'à cinquante ans, reprendrait l'égalité au-dessus de cet âge. Souberbielle a publié une série de 38 opérations faites sur l'homme; sur 35 sujets de cinquante à quatre-vingts ans, il n'en a perdu que 10. Il semble donc que la taille hypogastrique soit surtout avantageuse chez les vieillards, et, ce qui revient à peu près au même, pour les calculs très volumineux.

Considérée en elle-même, elle offre aussi de notables avantages. Ainsi, dans l'état normal, le bistouri n'offense aucun vaisseau, ni veine, ni artère; il ne touche ni au col de la vessie, ni aux conduits éjaculateurs, et n'expose ni à l'incontinence d'urine ni à l'impuissance; la plaie se ferme un peu plus lentement qu'au périnée,

mais les fistules consécutives ne sont pas plus à craindre. L'ouverture de la vessie se prête à l'extraction des plus grosses pierres sans qu'il ait à craindre de déchirures; les tenettes y sont dirigées presque à coup sûr; et le doigt, parcourant librement toute la cavité, y retrouve les petits calculs ou fragments de calculs, avec plus de certitude que dans toute autre taille. Mais ces avantages sont compensés par deux périls, la lésion possible du péritoine et les infiltrations urinaires; et bien que la première appartienne moins à l'opération qu'à la faute de l'opérateur, bien que l'autre soit si rare que, sur 39 opérations, Souberbielle ne l'a vue qu'une fois, on s'accorde à lui préférer, pour les calculs de volume moyen, la taille périnéale.

#### Art. V. — Lithotritie.

La lithotritie ne remonte pas encore à quarante années, et elle a déjà tellement multiplié les procédés, que l'histoire a peine à s'y reconnaître. Mais, comme après tout il n'y a qu'une voie pour arriver dans la vessie, on n'a pu employer, de même que pour le cathétérisme simple, que des instruments droits ou courbes; comme les manières de réduire un calcul en poudre ou en fragments sont assez limitées, les trois méthodes ou procédés généraux successivement mis en usage sont : l'*usure progressive*, l'*écrasement* et la *percussion*; après quoi tous les procédés à la suite ne consistent qu'en modifications d'instruments, matière toute mécanique, où les couteliers ont fini par avoir l'avantage sur les chirurgiens.

Dans les premiers temps, la lithotritie s'est exécutée principalement avec la *pince à trois branches*, composée d'une canule droite extérieure ouverte à ses deux extrémités, renfermant d'abord une seconde canule divisée à son extrémité vésicale en trois branches pour saisir la pierre, puis une tige centrale terminée par un foret denté et mise en jeu par un archet qui fait agir le foret sur la pierre par des mouvements pressés de rotation; c'était l'instrument préféré par M. Civiale, qui lui a dû de nombreux succès.

M. Jacobson a essayé de lui substituer un instrument courbe destiné à écraser la pierre entre ses branches, mais d'une construction si peu appropriée à son but qu'il n'a pu s'introduire dans la pratique.

Enfin M. Heurteloup a imaginé un instrument beaucoup mieux combiné. Au repos, il présente la forme d'une sonde coudée; mais la prétendue sonde est formée de deux branches, dont l'une, branche mâle, est reçue dans une gouttière de la branche femelle, sur laquelle elle joue librement dans le sens de sa longueur. Lorsqu'on

retire la branche mâle, les portions coudées, ou en d'autres termes les mors des deux branches s'écartent par un mécanisme analogue à celui du podomètre des cordonniers; le calcul est saisi entre ces mors; et pour le rompre, on frappait avec un marteau métallique sur l'extrémité de la branche mâle. L'instrument agissait donc par percussion, et il avait reçu le nom de *percuteur à marteau*. Le procédé était assurément plus puissant et plus expéditif que les deux autres; mais, pour offrir un point d'appui solide au choc du marteau, il fallait que la branche femelle fût retenue dans un étau, qui dans le procédé primitif était fixé à un lit spécial. Il a donc été à son tour abandonné; mais non pas son instrument spécial. Seulement, au lieu d'obéir au marteau, les branches se rapprochent aujourd'hui par la puissance d'une vis ou d'un pignon à crémaillère; la percussion est remplacée par la pression, et le *percuteur à marteau* est devenu le *brise-pierre*.

J'ajouterai quelques mots sur les principales dispositions du brise-pierre employé aujourd'hui. Avant tout, il est essentiel que la branche mâle joue librement dans la branche femelle par la simple action de la main, afin qu'on puisse l'ouvrir à volonté à tous les degrés, pour chercher et saisir la pierre, le fermer de même sur la pierre saisie, et enfin essayer si la seule pression de la main ne suffira pas à opérer le broiement. Dans cet état, on peut encore faire usage du marteau; et quelques chirurgiens se munissent à cet effet d'un étau à main, qu'on tient de la main gauche tandis qu'on frappe de la main droite. Mais, je le répète, la pression est généralement préférée; pour cela, si l'instrument est armé d'une vis, on fournit à la vis l'érou dont elle a besoin en rapprochant les deux moitiés auparavant écartées de ce qu'on nomme l'*écrou brisé*; si l'instrument est à crémaillère, on introduit le pignon denté dans un anneau surajouté à la branche femelle, pour le faire agir sur la crémaillère entaillée sur la branche mâle.

Les mors de l'instrument ont aussi reçu d'utiles modifications. Pour attaquer d'abord une pierre volumineuse, on se sert généralement du *brise-pierre denté*, c'est-à-dire que le mors de la branche mâle est muni de fortes dents qui se logent dans une fenêtre que présente à cet effet le mors de la branche femelle. Pour des calculs moindres ou pour les fragments, on préfère des *mors plats*, qui sont plus larges et écrasent mieux. On a encore imaginé des *mors concaves*, pour retirer le menu gravier qui s'amasse au fond de la vessie; mais, à moins que la vessie ne soit paralysée, ce gravier est entraîné par l'urine; et au total, les deux premiers instruments suffisent dans l'immense majorité des cas.

Du reste, c'est toujours une précaution indispensable pour le

chirurgien, avant de procéder à l'opération, de faire jouer l'instrument à plusieurs reprises, soit pour s'accoutumer à la manœuvre, soit pour s'assurer que chaque pièce jouit d'une entière liberté dans ses mouvements.

Lorsqu'on usait de la pince à trois branches, toujours d'un plus gros calibre que le brise-pierre, il était important de préparer l'urètre quelques jours à l'avance, en y portant des bougies de plus en plus volumineuses. Avec le brise-pierre, cette préparation n'est nécessaire que si l'on a à redouter un rétrécissement. Mais ce qui est important, c'est d'accoutumer le malade à retenir son urine, afin de dilater la vessie. Plus elle contient de liquide, plus les manœuvres sont faciles et innocentes; quand elle n'en peut retenir assez, la lithotritie est impraticable.

*Procédé opératoire.* — Le malade doit être couché sur le dos, la tête modérément fléchie sur la poitrine, mais le bassin fortement élevé, afin que le fond de la vessie en devienne la partie la plus déclive, et que le calcul s'y porte par son propre poids.

On introduit une sonde ordinaire, et au moyen d'une seringue on injecte une quantité d'eau tiède ou de décoction mucilagineuse proportionnée à la capacité de la vessie. Dès que le malade ressent un vif besoin d'uriner, l'injection est suffisante; la sonde doit être retirée, et immédiatement on introduit l'instrument exactement fermé, soigneusement huilé, et dont les inégalités des mors ont dû être comblées avec du suif, afin d'offrir à la muqueuse du canal une surface aussi lisse et arrondie que possible. L'introduction se fait d'ailleurs comme celle d'une sonde coudée ordinaire.

L'instrument arrivé dans la vessie, on procède à la recherche de la pierre. A cet effet, on incline de côté le bec de l'instrument, et on le pousse d'arrière en avant pour explorer la partie moyenne et latérale de la vessie; puis on retourne le bec de l'autre côté pour revenir d'avant en arrière et explorer l'autre portion de l'organe; puis on le tourne directement en bas, afin de fouiller surtout le bas-fond; puis on le porte plus loin sur les côtés, en inclinant même le bassin à droite ou à gauche; et enfin on répète au besoin toutes ces manœuvres en écartant les mors du brise-pierre pour sonder plusieurs points à la fois. L'opérateur doit être familiarisé avec la manière d'ouvrir son instrument. En général, on le porte d'abord au fond de la vessie, puis, fixant la branche femelle, on retire à soi la branche mâle; si au contraire le bec se trouvait derrière la prostate, il faudrait fixer la branche mâle et pousser en avant la branche femelle.

Le calcul étant enfin trouvé, il faut le saisir, en portant un des

mors en avant, l'autre en arrière ; et quand on le sent pris entre les deux, les rapprocher assez fortement pour qu'il ne s'en échappe point. L'instrument est alors ramené au centre de la vessie, le bec tourné en haut, et l'on fait agir ou la vis de pression ou le pignon, avec toute la force nécessaire, mais aussi avec lenteur et sans secousses ; si la pierre offrait trop de résistance, c'est alors qu'on pourrait essayer d'en dissocier les molécules en fixant la branche femelle dans l'étau à main, et frappant du marteau sur la branche mâle à petits coups secs et multipliés.

Lorsqu'on a obtenu une première division du calcul en fragments, avant d'aller à la recherche des fragments pour les broyer de nouveau, il est bon de débarrasser les mors des débris qui s'opposeraient à leur parfait contact, en les écartant et les rapprochant tour à tour, et les agitant légèrement dans le liquide. Puis, quand on juge la séance suffisante, on rapproche les deux branches et l'on retire l'instrument comme une sonde ordinaire.

Règle générale, il faut faire les séances courtes. Dans l'origine on prolongeait les manœuvres du broiement jusqu'à dix minutes ; le plus prudent est de ne pas rester au delà d'une à deux minutes dans la vessie.

Aussitôt l'instrument retiré, on fait uriner le malade, qui rend d'ordinaire une certaine quantité de poudre et de menus graviers. On prescrit un grand bain, le repos, un régime doux, et l'on attend pour le moins deux ou trois jours avant de recommencer ; quelquefois davantage, et tant que les phénomènes d'irritation n'auront pas disparu.

En général, les fragments sortent avec le jet d'urine ; si la vessie était paresseuse, on pourrait y faire des injections, ou bien aller charger le gravier avec un brise-pierre à mors concaves.

Quand des fragments trop volumineux s'arrêtent dans le canal, on se comporte comme il a été dit à l'occasion des calculs de l'urètre ; et si l'on ne peut les extraire ou les broyer, à l'aide d'injections on les repousse dans la vessie. Ce danger est surtout à craindre lorsque l'urètre est étroit, et c'est pourquoi chez les enfants on préfère généralement la taille à la lithotritie.

Le nombre des séances varie naturellement selon le volume de la pierre et l'état du malade. Quand la pierre est trop grosse, c'est une contre-indication formelle, et la taille est de nécessité.

Un point fort délicat est de savoir quand l'opéré est guéri, c'est-à-dire quand il n'y a plus de fragments dans la vessie. On peut bien le présumer quand plusieurs explorations successives n'y font rien reconnaître, quand le sujet ne rend plus de graviers, et surtout qu'il ne souffre en aucune façon ; mais on n'en a jamais la certitude :

nombre de fois des sujets annoncés guéris ont rendu des fragments au bout de plusieurs semaines et de plusieurs mois, ou même ces fragments sont devenus le noyau de nouveaux calculs ; et là est assurément l'objection la plus forte à adresser à la lithotritie.

*Appréciation.*— La lithotritie a eu naturellement ses enthousiastes ; et l'on a même été jusqu'à dire qu'elle ne donnait que 2 à 4 morts sur 100. Cependant M. Velpeau, sur 24 opérés, avait eu 5 morts ; bien plus, M. Civiale, dans les six années comprises entre 1836 et 1842, avait trouvé, pour tous les hôpitaux de Paris autres que le sien, 38 calculeux lithotritiés, sur lesquels 22 seulement avaient guéri ; il y avait eu 11 morts, 3 sujets qui avaient gardé leur pierre, et enfin deux résultats inconnus. J'ai recherché ce qu'avait obtenu dans son service d'hôpital M. Civiale lui-même ; sur 40 sujets, le résultat a été :

Guéris .....	24
Gardant leur pierre.....	6
Morts.....	10

Dans la première série, la mortalité était de 4 sur 3 et 1/2 ; dans la seconde, de 4 sur 4 ; différence que l'on peut attribuer, si l'on veut, soit au hasard, soit à l'expérience consommée du dernier opérateur. J'ai déjà dit que dans les six années citées, la taille, dans les hôpitaux, avait donné sur 75 opérés 28 morts, environ 2 sur 3 ; on voit donc à quoi se réduit l'avantage de la lithotritie.

D'un autre côté, la pratique civile de M. Civiale lui avait donné seulement 4 morts sur 32 opérés, 4 sur 8 ; moitié moins que dans les hôpitaux. Nous avons vu que la taille en ville avait donné à Souberbielle et à Roux 1 mort sur 5, moitié moins également que dans les hôpitaux ; la proportion entre la lithotritie et la taille reste à peu près la même.

Il est à remarquer que jusqu'ici la proportion de 2 morts sur 8, hormis chez les enfants, est la plus belle qu'on ait obtenue. En 1845, M. Cazenave (de Bordeaux) communiquait à l'Académie une série de 52 opérations avec 8 morts, 4 sur 6 1/2. En 1849, M. Pamard (d'Avignon) avait eu 1 mort sur 7 opérés. Tout récemment on a publié un tableau de 37 lithotrities pratiquées en Angleterre ; dans les hôpitaux de Londres, sur 21 opérés, il y eut 7 morts, 4 sur 3 ; dans les hôpitaux de province, 16 opérations ne donnèrent que 2 morts, 1 sur 8. Mais si l'on se reporte aux séries de tailles pratiquées dans le même temps, on verra, chose curieuse, que la taille considérée en masse semble réussir mieux, soit à

Londres, soit en province, que la lithotritie. A la vérité, les succès de la taille portent surtout sur les enfants au-dessous de dix ans, dont aucun ne fut soumis à la lithotritie ; et en considérant les deux opérations chez les sujets de vingt à soixante-quinze ans, la taille a donné 4 mort sur 3, la lithotritie 4 sur 4.

D'où vient cependant cette mortalité inattendue ? Principalement de la cystite provoquée par les manœuvres de l'instrument, ou par le contact aigu des fragments ; et il faut bien dire que les chances de cystite ne s'épuisent pas en une seule séance, comme dans la taille, mais se renouvellent à chaque séance, et d'autant plus que les séances sont plus longues et plus répétées.

En résumé, en écartant comme il convient des exagérations regrettables, on ne saurait nier la supériorité de la lithotritie sur la taille ; et cette supériorité éclate surtout dans les cas de calcul de volume médiocre, avec une vessie saine et un canal large, conditions qui se rencontrent particulièrement dans la jeunesse et l'âge adulte. Quand le calcul est très volumineux, les chirurgiens sont d'accord pour préférer la taille ; quand la vessie est malade, la taille est encore moins périlleuse ; c'est à peu près le lot de la vieillesse. D'autre part, l'étranglement du canal de l'urètre est une condition peu favorable chez les enfants. M. Ségalas a bien cité une série de 25 garçons de deux à quinze ans, dont 3 opérés deux fois, en tout 28 opérations, sur lesquelles il eut 27 succès et pas une mort. Mais tout cela se faisait en ville ; à l'hôpital des Enfants, sur 6 garçons lithotritiés, M. Guersant en a perdu 4. La taille ici ne paraît donc pas inférieure, et elle donne plus de garanties contre l'oubli de quelque fragment, cause certaine de récidive ; aussi est-elle préférée pour l'enfance par la grande majorité des chirurgiens.

## CHAPITRE X.

### OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LES ORGANES GÉNITO-URINAIRES DE LA FEMME.

Nous rangerons ces opérations sous deux chefs : suivant qu'elles portent sur l'appareil urinaire, sur la vulve et le vagin, et enfin sur l'utérus.

### Art. I<sup>er</sup>. — Opérations qui se pratiquent sur les organes urinaux.

#### 1<sup>o</sup> Cathétérisme.

*Anatomie.* — L'urètre, long de 27 à 33 millimètres, et appliqué sur le vagin, forme une légère courbe à concavité supérieure, distante de 7 à 8 millimètres de la symphyse du pubis dans l'état ordinaire. Son orifice externe est situé tout à fait au bas du vestibule, sur la ligne médiane, immédiatement au-dessus du tubercule formé par la crête longitudinale antérieure du vagin. Chez les femmes qui ont eu beaucoup d'enfants, dans la vieillesse, ou encore durant la gestation, cet orifice est sujet à remonter derrière le pubis, en sorte qu'il faut alors le chercher au-dessous et en arrière du vestibule, et prendre garde d'introduire la sonde dans le vagin au lieu de la mettre dans la vessie.

On peut sonder l'urètre à nu, procédé ordinaire ; ou par-dessous la couverture, en se guidant seulement sur le toucher.

1<sup>o</sup> *Cathétérisme ordinaire.* — La malade couchée sur le dos, le bassin élevé, les cuisses écartées et un peu fléchies, et les parties à découvert ; le chirurgien, placé à droite, porte la main gauche en pronation sur le mont de Vénus, entr'ouvre les petites lèvres avec le pouce et l'indicateur, prend la sonde de la main droite comme une plume à écrire, et en présente le bec, la concavité en haut, à l'orifice de l'urètre. A peine est-elle entrée, qu'il faut l'abaisser un peu pour l'engager au-dessous de la symphyse ; puis on la relève, et, la poussant suivant la direction de l'urètre, on entre d'un seul trait dans la vessie. Si le siège et la vulve paraissent trop enfoncés, on passe la sonde par-dessous le jarret correspondant.

2<sup>o</sup> *Cathétérisme par-dessous la couverture.* — Il y a deux principaux procédés, selon qu'on cherche l'urètre d'avant en arrière ou d'arrière en avant.

*Premier procédé.* — Le clitoris étant relevé avec la pulpe de l'indicateur gauche, on porte le bec de la sonde sur l'ongle de ce doigt ; on le fait glisser doucement de haut en bas sur la ligne médiane, et l'on tombe ainsi presque nécessairement dans l'urètre.

*Deuxième procédé.* — Larcher me paraît avoir donné ici les indications les plus sûres. La malade couchée sur le dos, les cuisses