

tion étendue sur toute la surface de la vessie, à partir du point de pénétration des fils de la ligature, en admettant que la vessie était saine auparavant. Une fois les corps étrangers enlevés, les ouvertures de perforation guérissent généralement très vite. S'il devait rester au point de pénétration un ulcère chronique, on le curette et on le cautérise. On fera bien, en tout cas, pour éviter la fréquence de la pénétration des ligatures, d'employer si possible de la soie fine pour les sutures de fermeture qui doivent être faites dans le voisinage de la vessie.

Lorsqu'il y a des troubles vésicaux après une opération gynécologique, il faut examiner soigneusement la vessie à l'aide du cystoscope, pour découvrir le plus rapidement possible l'existence d'un fil sur le point de pénétrer et pour l'enlever. On doit admettre comme règle que lorsqu'une ligature d'un moignon a pénétré dans la vessie, les autres suivent au bout d'un temps plus ou moins long.

## XXIV

## CALCULS VÉSICAUX

Les calculs vésicaux chez les personnes du sexe féminin ne sont point une constatation particulièrement fréquente. Leur existence est due à des calculs descendus des reins autour desquels d'autres concrétions se groupent lorsqu'ils séjournent longtemps dans la vessie. Ils peuvent aussi provenir de dépôts autochtones à l'intérieur de la vessie, des particules de tumeurs vésicales ou de caillots adhérents à la paroi vésicale. Les causes les plus fréquentes de la formation des calculs chez les femmes sont dues aux corps étrangers arrivés dans la vessie et provenant de kystes dermoïdes ou qui ont été introduits dans la vessie la plupart du temps dans un but d'onanisme. De même, des fils de ligatures ou de sutures peuvent être l'origine de formations de calculs.

Les individus souffrant de calculs rénaux ne sont pas affectés aussi fréquemment de calculs vésicaux secondaires que pourrait le faire croire la production répétée de calculs rénaux et leur descente dans la vessie. Il est compréhensible, vu la grande extensibilité de l'urèthre féminin, que des calculs rénaux, même passablement volumineux, soient évacués avec le jet d'urine à travers le canal; on comprend aussi que, même lorsque des concrétions de ce genre ont

séjourné dans la vessie et s'y sont agrandies, ces calculs vésicaux soient néanmoins expulsés spontanément à travers l'urèthre, à la première occasion favorable.

Un calcul de ce genre s'établit définitivement dans la vessie, lorsqu'il se trouve pris dans des trabécules de la paroi vésicale, ou arrive directement dans un diverticule vésical, ou lorsqu'il glisse dans une échancrure correspondant à une cystocèle, ou lorsque l'urèthre est rétréci. Il est évident alors que l'évacuation spontanée du calcul est rendue plus difficile ou est complètement empêchée et que la possibilité d'un agrandissement des dépôts provenant de l'urine existe. L'augmentation de volume des calculs de ce genre est encore favorisée par le fait que des restes d'urine stationnent régulièrement dans les diverticules et les cystocèles et que des dépôts en sont d'autant plus facilités. Ces pierres peuvent avec le temps atteindre une grosseur telle, qu'elles finissent par remplir complètement le diverticule ou la cystocèle en question.

Du reste, la fréquence de la formation de concrétions autour de calculs rénaux, autour de coagulations ou de particules de tumeur ou éventuellement encore autour de fils de ligatures n'atteint pas de beaucoup la fréquence des cas où la formation de ces pierres a lieu autour de corps étrangers introduits depuis l'extérieur. Dans ce cas ce sont des objets de nature variée qu'on trouve comme noyaux de concrétions. Le plus souvent ce sont des aiguilles à cheveux. Celles-ci sont complètement incrustées ou bien leurs extrémités pointues se sont plantées dans la paroi vésicale, tandis que l'extrémité arquée apparaît complètement enveloppée de phosphates. Ces calculs ont naturelle-

ment une forme correspondant à celle des corps étrangers qui constituent leur noyau.

Une forme plus rare est celle des calculs formés autour des particules du contenu d'un kyste dermoïde ayant pénétré dans la vessie. D'autres calculs ont été constatés assez souvent ces dernières années, en raison de l'augmentation du nombre des opérations. Ils se forment autour de fils de soie et donnent lieu à toutes sortes de variétés. Ou bien une suture avait déjà d'avance été faite à travers la paroi vésicale; l'anse de la suture pend librement dans la cavité vésicale et donne lieu à une incrustation, ou encore ce sont des ligatures d'un moignon qui s'est soudé à la vessie et qui y ont pénétré; dans ce cas les fils sont encore partiellement fixés à la paroi vésicale et des phosphates se déposent contre la partie proéminente dans la cavité. Il va sans dire que ces calculs restent suspendus aussi longtemps que le fil de la ligature reste adhérent à la paroi vésicale. Les calculs sont dans la règle des phosphates ou des urates, parfois formés par couches alternées des deux; tous les autres calculs sont beaucoup plus rares.

En règle générale, les symptômes des calculs vésicaux ne sont pas particulièrement apparents tant que ces calculs n'ont pas atteint une grosseur anormale ni provoqué une cystite secondaire. Ce n'est ordinairement que par hasard que l'on découvre les calculs vésicaux, d'autant plus que les oxalates sont extraordinairement rares et que, par conséquent, les altérations directes de la surface vésicale par la surface rugueuse d'une pierre de ce genre sont des événements très rares. Des symptômes importants apparaissent ordinairement seulement au moment où les pierres

sont devenues si grosses qu'elles remplissent presque toute la cavité vésicale ou lorsqu'il se produit secondairement une cystite, de sorte que la paroi vésicale réagit très énergiquement contre le traumatisme du corps étranger. La malade ressent alors des douleurs permanentes, augmentant souvent jusqu'au paroxysme, ainsi que le sentiment très distinct de la présence d'un corps étranger dans la vessie. Des symptômes particuliers surgissent lorsqu'une partie de la paroi vésicale est nécrosée sous la pression du corps étranger. Cela arrive surtout lorsqu'un calcul vésical, lors d'un accouchement, presse sous la poussée de la tête, les parois vaginales et vésicales. On signale des cas dans lesquels de gros calculs vésicaux jusqu'alors supportés sans aucun symptôme, ont été un obstacle important à l'accouchement, de sorte que celui-ci dut être achevé opérativement ou que l'on fut obligé d'écarter le calcul constituant l'obstacle, en le poussant vers le haut ou en l'enlevant par taille vaginale. La symptomatologie des calculs se formant autour de ligatures pénétrantes coïncide avec les symptômes que fait naître l'immigration de ligatures dans la vessie.

Le diagnostic des calculs vésicaux s'établit aussi bien par la sonde vésicale, laquelle une fois introduite dans l'intérieur de la vessie permet de reconnaître très distinctement la présence du corps étranger dur, que par la palpation par le vagin. Il est très important, dans les calculs vésicaux, de se rendre compte très exactement au moyen du cystoscope, de la grandeur et de la situation du calcul. Ceux qui ont leur siège dans les diverticules peuvent très souvent être palpés par le vagin, mais il n'est cependant pas possible

de constater leur présence à l'aide de la sonde ou du cystoscope, lorsque l'entrée du diverticule en question est très étroite. Dans un cas semblable, il faut s'efforcer de pousser le calcul du diverticule au dehors, afin de pouvoir le diagnostiquer à l'aide de la sonde par le sens du toucher, ou avec le cystoscope par celui de la vue.

Le traitement des calculs vésicaux dépend des circonstances spéciales de chaque cas particulier. Les personnes souffrant d'expulsions fréquentes de calculs rénaux doivent être tenues en observation d'une manière permanente; leur vessie sera régulièrement examinée et vidée à la pompe, afin que les concrétions rénales qui y sont éventuellement déposées, puissent en être extraites sans aucun retard. Il va sans dire que le traitement général de la maladie ne doit pas être négligé. L'enlèvement des calculs vésicaux, que l'on effectue en dilatant le canal urétral jusqu'à ce que l'on puisse extraire à travers ce dernier des calculs volumineux, donne certainement lieu à des appréhensions parce que les dangers de la dilatation forcée du canal urétral, l'incontinence subséquente, sont fréquemment plus grands qu'on ne se l'imagine. Il ne reste par conséquent, dans des cas semblables que le choix entre la lithotripsie et l'ouverture de la vessie. On doit poser en principe que la lithotripsie doit toujours être préférée lorsqu'elle est encore possible.

Les conditions préalables à la lithotripsie sont que l'urètre soit franchissable pour l'instrument, que la vessie puisse être distendue à quelque degré que ce soit par les injections d'eau, de sorte que l'on puisse mouvoir librement le bec du lithotripteur, et qu'enfin

les calculs ne dépassent pas une certaine grosseur, c'est-à-dire qu'il existe toujours entre la concrétion et la paroi, un certain espace pour la manipulation de l'instrument. La dureté des calculs ne joue plus aucun rôle aujourd'hui, grâce au perfectionnement des instruments.

Une difficulté qu'on a considérée jusqu'à présent comme un obstacle absolu à la lithotripsie, à savoir l'établissement des calculs dans un diverticule, a déjà fréquemment été tournée avec succès en faisant passer le calcul en question par des palpations bimanuelles du diverticule dans la cavité vésicale, ce qui le rend accessible sans autre au lithotriporteur.

S'il s'agit de concrétions qui se sont formées autour de ligatures, ayant immigré dans la cavité, ou étant dans la période de pénétration, on écrasera tout d'abord les concrétions à l'aide de la pince du cystoscope à opérations, et on les détachera des ligatures, ce qui réussit généralement sans peine, les phosphates composant ces calculs étant très tendres. L'enlèvement des fils mis à découvert a lieu de la manière indiquée au chapitre qui traite ce sujet.

Lorsqu'il s'agit de calculs qui se sont formés autour d'un corps étranger, planté en partie dans la paroi, on ne procède pas par la lithotripsie, car on court le danger de blesser sérieusement la paroi vésicale avec les extrémités du corps étranger, par suite des mouvements brusques qu'on est appelé à faire dans cette opération.

La lithotripsie sera de même impossible lorsque la paroi aura subi des modifications inflammatoires telles, qu'elle réagira d'une manière très douloureuse contre un effet de distension par injection d'eau. Le

danger réside alors dans le fait que, bien qu'on parvienne à vaincre la résistance de la vessie dans la narcose, et qu'on puisse la distendre par l'eau, l'on risque que même dans la narcose la plus profonde, la paroi vésicale soit poussée par la distension à se contracter outre mesure, à cause de son contenu, et ne finisse par se déchirer. Ce danger est très grand surtout lorsque l'on provoque dans la vessie des mouvements violents, mouvements dus à la pompe d'évacuation du liquide.

S'il se produit une déchirure de la vessie, on fait une ouverture intra ou propéritonéale suivant l'endroit où la déchirure a eu lieu, et l'on draine. On reconnaît une rupture de la vessie, en ce que l'eau pompée, qui ne revient qu'en petite quantité est teintée de sang et qu'il s'établit aux alentours de la vessie une matité que l'on peut augmenter par une injection d'eau ; en outre le bruit que l'on entend par l'afflux et le reflux de l'eau pendant l'action de la pompe s'arrête à chaque essai.

Lorsque la lithotripsie n'est pas possible, il faut recourir à l'ouverture chirurgicale de la vessie. Trois moyens sont à notre disposition : la taille hypogastrique, la section vestibulaire, et la colpocystotomie.

La section vestibulaire est une méthode passablement délaissée, parce que les difficultés techniques, conséquences d'une hémostase pénible, sont considérables ; la facilité d'accès obtenue est minime, et il n'y a en définitive aucun motif spécial pour préférer ce mode d'intervention. L'application de la colpocystotomie a aussi des limites bien définies. L'ouverture faite lors de cette opération n'étant pas très grande, on ne peut pas enlever les calculs très volumineux,

du moins sans les écraser. Toutefois, la colpocystotomie a pour elle le traitement subséquent le plus simple. S'il s'agit d'une vessie saine en dehors de cette affection, on peut sans autre fermer complètement la vessie, et on obtiendra une guérison rapide. Et même en ne suturant pas, la fistule guérit ordinairement spontanément, et très vite. La méthode la plus employée, la meilleure et la préférée, est certainement la taille hypogastrique.

## XXV

## LITHOLAPAXIE

Pour exécuter la litholapaxie on emploie des lithotripteurs dont la mâchoire et les arêtes des parties mâle et femelle du bec sont soigneusement arrondies afin d'éviter de pincer la muqueuse. Il n'est pas nécessaire d'employer pour la vessie de la femme des lithotripteurs construits exprès plus courts et plus épais, attendu que ceux établis pour la vessie de l'homme suffisent toujours.

L'exécution de l'opération même a lieu, cela va sans dire, en observant toutes les mesures d'asepsie convenables. Il est utile de désinfecter la vessie et le canal urétral par des lavages et des instillations de nitrate d'argent, avant d'exécuter l'opération.

Si l'urèthre n'est pas assez large pour laisser passer le lithotriporteur, on le dilate en introduisant des tiges uréthrales de Dittel, et on y laisse éventuellement séjourner, pendant vingt-quatre heures avant l'opération, une forte sonde de Nélaton afin d'assouplir l'urèthre.

Dans la plupart des cas on ne pourra pas s'abstenir de recourir à la narcose pour l'exécution de la litholapaxie. La narcose doit être extrêmement profonde. Chez les personnes très sensibles, on produit une narcose par l'usage combiné de morphine et de chloro-

forme. La narcose profonde étant établie, on introduit le lithotriporteur. Il est parfois nécessaire, lorsqu'on est en présence de canaux urétraux un peu larges, de serrer le canal sur le lithotriporteur par la pression des doigts, une fois qu'on l'a introduit, afin que l'eau de remplissage ne s'écoule pas à côté de l'instrument.

Il est indispensable de pincer l'orifice aussi près que cela paraît nécessaire contre le corps du lithotriporteur et cela au moyen d'une serre fine. Après avoir ouvert le bec du lithotriporteur, on saisit le calcul.

Si le calcul repose au fond de la vessie ou plutôt vers le sommet, on incline le bec du lithotriporteur fortement en bas, de sorte que le calcul, de par son poids, tombe dans le bec de l'appareil. Si, par contre, le calcul est situé au trigone, on dirige le bec du lithotriporteur vers le bas et on lève passablement la poignée, afin de pouvoir saisir le calcul. D'ailleurs on peut très souvent, de l'extérieur, pousser le calcul directement dans le bec en faisant les manipulations nécessaires depuis le vagin ou depuis la paroi abdominale, grâce à l'accès facile de la vessie de la femme.

Une fois que le calcul a été saisi, on procède à sa trituration en tournant la vis de serrage. Ensuite on ouvre et on essaie de nouveau de saisir des fragments de calculs. On poursuit cette trituration aussi longtemps qu'on peut saisir de gros fragments entre les branches de l'instrument. Lorsqu'on ne découvre plus facilement de gros fragments, on enlève le lithotriporteur, on introduit une sonde dite à évacuation, épaisse, courte, pourvue d'une grande ouverture et on l'adapte à la pompe.

La pompe employée est l'évacuateur de Weiss ou celui d'Utzmann. Les ballons des évacuateurs doivent être très élastiques, mais il ne faut pas que leur paroi soit trop épaisse, afin que les parois vésicales ne viennent pas frapper la sonde, ou soient attirées dans son œil et endommagées à la suite d'une traction trop énergique. Si, au moment où l'on enlève le lithotriporteur, l'eau de remplissage s'est écoulée, il faut remplir de nouveau moyennement la vessie avant de pomper. On fait alors jouer la pompe par compression du ballon de caoutchouc et en le laissant se gonfler alternativement jusqu'au moment où il ne vient plus se rassembler aucun fragment de calcul dans le réceptacle de l'appareil.

Si, en auscultant la vessie, on entend encore des fragments de calculs frapper contre la sonde, sans que des morceaux continuent à sortir, c'est la preuve que de grands fragments sont encore restés dans la vessie. On enlève l'évacuateur, on remplit de nouveau la vessie et on réintroduit le lithotriporteur qui, maintenant, peut facilement saisir les fragments pierreux restants, les petits ayant déjà été éliminés.

On recommence alors la lithotripsie et on pompe de nouveau, jusqu'à ce qu'on ne puisse plus percevoir le choc de fragments contre la sonde et que l'on n'entende plus que le bruit de l'eau entrant et sortant. Là-dessus on enlève les instruments et on explore au cystoscope afin de découvrir les morceaux de calculs qui peuvent encore y être restés et qui reposent dans le fond de la vessie, où sont peut-être plantés dans la paroi. Ces derniers sont enlevés à l'aide du cystoscope à opérations.

Lorsqu'on opère sur une vessie qui n'était pas en

état d'inflammation et si, pendant l'opération, on n'a causé aucune hémorragie notable, un traitement subséquent n'est pas nécessaire. Mais si la vessie était en état d'inflammation et, si l'on n'a pas pu éviter une atteinte à la muqueuse pendant l'opération, il faut observer après l'opération quelques mesures de précaution. Après l'évacuation de la vessie on injectera avec avantage dans celle-ci 30 centimètres cubes d'une émulsion d'iodoforme à 10 p. 100. Si la miction était déjà très altérée auparavant, si l'on craint que la vessie ne soit plus bien capable de fonctionner après l'opération, on y place pendant quelques jours une sonde à demeure.

Les hémorragies violentes de la vessie ne se produisent ordinairement que lorsque la vessie a des varicosités. S'il y a une très forte hémorragie, une fois que la litholapaxie est terminée, on introduit de suite une sonde Nélaton très forte, on lave la vessie et on laisse la sonde en place. Son extrémité libre plonge dans un urinal contenant un liquide antiseptique. La sonde doit être fréquemment et soigneusement rincée, afin que les caillots qui peuvent la boucher soient enlevés. Celle-ci reste en place jusqu'au moment où l'hémorragie a complètement cessé et jusqu'à ce que toute coloration rose du liquide sortant, si faible soit elle, ait complètement disparu.

Il peut arriver parfois que, lorsqu'on a opéré avec un instrument trop faible, comparativement à la grosseur des calculs, que le bec de l'instrument, (le plus souvent c'est la partie mâle de la mâchoire) se brise dans la vessie. Il faut alors retirer le corps du lithotriporteur et l'on a différents moyens pour enlever le morceau de l'instrument resté dans la vessie. On

essaiera tout d'abord de l'expulser par la pompe, en employant une sonde, la plus forte possible. Si l'on ne réussit pas, on fait des essais d'extraction à l'aide du cystoscope à opérations. Si cette manipulation devait aussi rester sans effet, il ne reste pas autre chose à faire que de recourir à l'ouverture de la vessie.