

l'avoir évitée, on ne peut admettre qu'il a dû nécessairement se tromper », mais j'affirme que des chirurgiens moins expérimentés couperont presque certainement le bulbe, s'ils suivent à la lettre le manuel opératoire de la taille médiane tel que l'a décrit Bouisson.

Je suis tellement convaincu que la lésion du bulbe est difficile à éviter, même en prenant pour point de repère, à l'exemple de Dupuytrèn, et comme le conseille après lui Bouisson, l'entrecroisement des muscles du périnée, que j'ai reporté l'incision tout à fait en arrière. Aujourd'hui, je ne donne plus à l'incision que 2 centimètres maximum, et elle se termine à l'union de la peau et de la muqueuse du pourtour de l'anüs.

L'incision telle que je la limite ici serait absolument insuffisante, si elle devait servir à ouvrir la vessie pour en extraire une pierre d'un volume moyen; cette taille médiane serait beaucoup trop petite, elle exposerait en outre à la blessure du rectum.

L'incision médiane pré-anale n'est acceptable que comme un moyen d'aborder facilement la portion basse de l'urèthre, c'est-à-dire la région membraneuse; on peut ainsi ponctionner directement l'urèthre pour faire ensuite la voie au moyen d'un instrument mousse qui agit par simple refoulement des tissus. Le trajet artificiel qui résulte de l'action du dilatateur

ne permet pas l'extraction du calcul, c'est une voie à peine suffisante aux nombreux fragments qui résultent du broiement de la pierre.

DE LA DILATABILITÉ DU COL DE LA VESSIE.

J'ai déjà rappelé que le grand appareil de Marianus, vulgarisé par la famille des Colot, comportait, non pas une incision du col de la vessie, mais simplement une incision de l'urèthre au périnée, comme préambule à la dilatation du col au moyen d'un instrument spécial, le dilatatoire. Fr. Colot a particulièrement insisté, dans son livre, sur ce point capital, page 307 et suivantes.

On ne doit pas abandonner le dilatatoire. « Car, ce sont, dit-il, ses bons effets qui en ont confirmé l'usage de tous temps. Quand on a suivi cette méthode, on n'a jamais vu l'opérateur manquer de tirer la pierre. Au contraire, avec le gorgeret-cystotome on remet souvent les malades au lit sans leur avoir ôté la pierre....

» Celui qui opère ménage la dilatation selon le volume de la pierre, etc., etc. Ceux qui ont inventé le gorgeret ne connaissaient pas assez la manœuvre de ce dilatatoire. »

Malgré toutes les affirmations de Fr. Colot il demeure certain que de son temps la prétendue dila-

tation du col de la vessie n'était qu'une déchirure plus ou moins étendue, et parfois une dilacération profonde des organes. Les incertitudes de la dilatation expliquent l'invention du gorgeret-cystotome, elles rendent compte des procédés de Maréchal et de tant d'autres chirurgiens.

Notre intention, on se le rappelle, est de réhabiliter le grand appareil, tel que le concevait Colot. Dupuytren, dans son grand ouvrage sur la taille bilatérale, dit qu'il faut conserver la méthode de Celse, éclairée par le flambeau de l'anatomie et pratiquée avec les instruments modernes; j'en dirai autant pour la taille de Marianus, pour la lithotritie périnéale.

Etudions donc la dilatabilité du col de la vessie, et, à ce sujet, il nous faut reproduire ce que j'ai écrit, en 1863, dans mon *Traité de la pierre*, page 363 et suivantes.

On a de tout temps, même à notre époque, exagéré beaucoup la dilatabilité du col vésical, et par là nous entendons désigner, à l'exemple de Deschamps, la partie prostatique de l'urèthre. Cette propriété du col de la vessie est démontrée par les observations de pierres volumineuses qui, du réservoir urinaire, se sont avancées jusque dans la partie profonde du périnée. L'ampleur que peut acquérir l'urèthre en arrière de certains rétrécissements, prouve encore que la distension de ce canal peut être presque indéfinie.

Ces diverses circonstances sont aujourd'hui parfaitement établies; mais c'est à tort qu'on a supposé et admis qu'on pourrait, séance tenante, distendre assez le col de la vessie pour permettre l'introduction de gros instruments, et consécutivement, l'extraction des calculs sans inciser la prostate.

Les expériences de Le Dran, celles de l'Académie de chirurgie, ont démontré que ces prétendues dilatactions qui faisaient la base du grand appareil, n'étaient pas réelles, et que l'action du dilatatoire avait pour résultat des déchirures plus ou moins considérables. Après ces tentatives, on trouvait généralement une longue fente qui se prolongeait jusqu'au col de la vessie inclusivement et qui arrivait quelquefois jusqu'à l'embouchure des uretères. On a encore noté la séparation complète de la prostate d'avec la muqueuse du col; enfin, des déchirures multiples et irrégulières de l'orifice interne de l'urèthre.

Ces différents délabrements tenaient: 1° à la manière de procéder; 2° à la nature des instruments.

Le Dran a établi que la dilatation brusque produisait bien plus de désordres que la dilatation lente. Quant à l'instrument dilatatoire, son action portait sur deux points seulement de l'orifice qu'on voulait ouvrir; il était donc tout simple que la rupture se produisît, d'autant plus que le mécanisme de l'écartement des branches ne permettait guère une

dilatation lente et uniforme. Enfin, il est bon d'ajouter que la distension du col étant précédée d'une incision de l'urèthre, il était tout naturel que l'effort du dilata-
toire eût pour résultat le prolongement, sous forme de déchirure, de l'incision vers la vessie.

Nos expériences personnelles ont également démontré que la dilatation chirurgicale ne peut en aucune façon être assimilée à la dilatation pathologique, et que l'incision préalable de l'urèthre s'oppose à ce que la distension soit poussée bien loin, sans qu'elle provoque immédiatement une rupture.

Frappé de l'insuffisance des dilata-teurs qu'on trouve dans l'arsenal ancien, nous avons fait construire un instrument susceptible de faciliter l'opération. Il nous a paru qu'un bon dilata-teur devait réunir les conditions suivantes : 1° multiplier les branches afin de répartir l'effort de la dilatation sur un plus grand nombre de points de l'orifice ; 2° déterminer un écartement parallèle des branches au lieu d'une divergence à angle, afin d'obtenir une dilatation cylindrique ; 3° enfin, provoquer l'écartement des branches de l'instrument au moyen d'un mécanisme qui permette de pratiquer la dilatation avec lenteur, ménagement et uniformité.

Toutes les conditions que nous venons d'exposer se trouvent heureusement réunies dans le dilata-teur dont nous devons l'exécution à Charrière (fig. 1).

Dans nos expériences sur la dilatabilité du col de la vessie, nous avons employé deux instruments : le n° 1, dont le diamètre transversal est de 12 millimètres dans la partie la plus renflée, mais pouvant acquérir un écartement qui porte ce même diamètre à 20 millimètres ; le n° 2 a des dimensions doubles de celles du précédent, et l'on peut atteindre avec celui-ci une dilatation de 40 millimètres.

Pour étudier la dilatabilité du col de la vessie, nous avons procédé de deux manières : 1° action du dilata-teur par le périnée ; 2° action du dilata-teur par l'intérieur même de la vessie.

1° Le cathéter étant placé dans la vessie, on fait une ponction de l'urèthre immédiatement en arrière du bulbe ; le dilata-teur conduit dans la rainure de la sonde peut alors pénétrer dans la vessie par une manœuvre comparable à l'introduction du lithotome dans l'opération de la taille. Le passage du dilata-teur, fait avec ménagement, ne rencontre pas de difficultés notables, mais il en résulte constamment une prolongation en arrière, sorte de déchirure régulière, de l'incision faite à la région membraneuse. Si l'on dissèque alors la pièce,

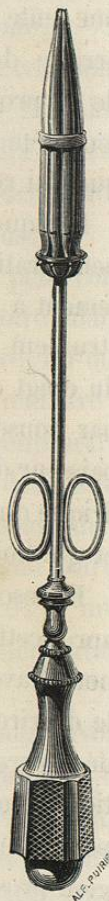


Fig. 1.

on trouve le col de la vessie intact, la région prostatique intacte, puis sur la ligne médiane inférieure, une fente urétrale qui commence immédiatement en arrière du bulbe et qui s'étend jusqu'à la pointe de la prostate exclusivement. Ces résultats ont toujours été identiques dans les nombreuses expériences que j'ai répétées.

Lorsque l'instrument a pénétré dans la vessie, on peut pratiquer la dilatation du col et l'on arrive facilement à un développement de 20 millimètres. L'instrument étant extrait, on constate que l'introduction du doigt dans la vessie se fait sans trop de difficulté; par conséquent, le dilatateur a déterminé dans l'épaisseur du périnée un trajet irrégulièrement cylindrique qui commence à l'orifice interne de l'urèthre et qui finit à la peau.

Exposons maintenant quel est l'état des parties après cette dilatation de 20 millimètres; constamment nous l'avons trouvé le même et tel que nous allons le décrire. On observe, comme précédemment, une déchirure linéaire de la paroi inférieure de la portion membraneuse; mais au lieu de s'arrêter à la pointe de la prostate, la fente se prolonge dans la région prostatique de l'urèthre, longe la partie droite de la crête urétrale et vient finir au niveau de l'utricule. On trouve souvent une petite déchirure du tissu prostatique, mais elle est limitée à la pointe de

l'organe; toujours régulière et semblable, cette solution de continuité correspond au sillon médian qu'on remarque sur la face postérieure de la glande.

Dans toutes ces expériences, nous avons constamment trouvé la portion sus-montane de l'urèthre dans un état d'intégrité parfait; jamais l'orifice interne du canal ne nous a présenté la moindre déchirure, même aux dépens de la membrane muqueuse.

De cette première série d'expériences on peut conclure qu'en introduisant méthodiquement notre dilatateur par la région membraneuse de l'urèthre, on doit arriver à ouvrir le col de la vessie, de manière à donner à cet orifice un diamètre de 2 centimètres environ, si l'on fait intervenir l'élasticité des tissus. Dans tous les cas, il faut compter sur une fissure de la région membraneuse de l'urèthre et d'une partie de la portion prostatique de ce même canal, la muqueuse qui avoisine l'orifice de la vessie demeurant constamment intacte.

Dans une autre série d'expériences, nous avons voulu savoir ce que deviendraient les organes si on les soumettait à une dilatation plus considérable. Dans ce qui va suivre, on remarquera que les résultats obtenus rappellent exactement ceux qui ont été si bien décrits dans le travail de Le Dran.

Le dilatateur n° 2, c'est-à-dire le plus volumineux, étant substitué à l'instrument n° 1, nous avons

tenté une dilatation plus grande du col de la vessie, mais bientôt une résistance considérable vint mettre obstacle à la manœuvre, et il a fallu employer la violence pour arriver à faire cheminer le pas de vis du dilateur. Dans toutes les expériences, il a été évident qu'à un moment donné la constriction cessait brusquement, et que le dilateur, à peine développé de 3 centimètres en diamètre, pouvait alors atteindre sa limite de 40 millimètres. Quant aux lésions organiques produites par cette distension exagérée, elles ont présenté un caractère identique : déchirure de la prostate avec des prolongements variables du côté du corps de la vessie ; constamment l'orifice interne de l'urètre nous a offert une surface mâchée et irrégulière. La principale déchirure se trouvait néanmoins toujours à la partie inférieure, et dans un cas elle se prolongeait jusque vers l'uretère gauche.

Nous concluons de ces faits, qu'il faut déchirer et désorganiser complètement la portion prostatique elle-même ainsi que le bourrelet circulaire qui entoure l'orifice interne de l'urètre, pour qu'un calcul de 3 centimètres puisse sortir par le périnée.

Comme il était bien démontré que l'incision de la région membraneuse mettait obstacle à la dilatation du col de la vessie, par suite de la prolongation de la plaie sous forme de rupture, nous avons cru qu'il serait bon, pour déterminer plus exactement la dilatabilité du

col vésical, de procéder d'arrière en avant, c'est-à-dire de la vessie vers l'urètre demeuré intact.

Le dilateur n° 4 introduit par l'orifice interne a pu parvenir, sans efforts, jusqu'au niveau du bulbe ; procédant alors à la dilatation, nous sommes arrivés à développer complètement l'instrument, c'est-à-dire à donner au col vésical un diamètre de 2 centimètres environ. Cette dilatation a pu être obtenue sans lésions appréciables, mais il est bon d'ajouter que les tissus résistaient fortement, et que, par suite, l'instrument était sans cesse sollicité dans une direction rétrograde.

Pour compléter l'expérience précédente, nous avons substitué le gros dilateur au petit ; mais il fut complètement impossible de développer l'instrument, celui-ci abandonnait continuellement l'urètre pour retomber dans la vessie. Dans un cas cependant où le dilateur fut maintenu de force, nous avons provoqué une déchirure immédiate de la prostate.

On est autorisé à conclure de l'ensemble de nos recherches que, dans l'état normal, on peut obtenir pour le col de la vessie une ouverture de 20 millimètres, mais qu'au delà de ces limites la dilatation s'accompagne de lésions dont l'étendue varie avec le volume de l'instrument. On peut supposer avec raison que, chez l'homme vivant, les tissus présenteront peut-être un peu plus d'élasticité ; on doit aussi

admettre que les résultats varieront suivant les âges, les individus et quelques conditions spéciales, mais il est prudent de rester dans les limites qui nous sont tracées par l'expérimentation cadavérique. Un orifice de 2 centimètres de diamètre sera toujours suffisant pour laisser pénétrer des lithoclastes puissants.

Le professeur Sappey s'est occupé incidemment de la dilatabilité du col de la vessie; on peut, dit-il, en dilatant le canal de la prostate, le porter sur le cadavre, à 10, 12 et même 15 millimètres de diamètre. Au delà de cette dernière limite on produit une déchirure qui débute par le sphincter de la vessie pour s'étendre ensuite plus ou moins loin. M. Sappey ajoute même que sur le vivant il lui paraîtrait imprudent de porter la dilatation au delà de 12 millimètres.

Le savant anatomiste n'a pas suffisamment indiqué dans quelles conditions il s'est placé pour établir ses évaluations; il m'est ainsi assez difficile d'apprécier au point de vue clinique les résultats auxquels il est parvenu, d'autant plus que l'auteur semble s'être occupé seulement de la dilatation brusque.

A ce qui précède, sur la dilatabilité du col de la vessie, j'ajouterai quelques réflexions qui me sont suggérées et par les opérations que j'ai faites sur le vivant et par celles que j'ai simulées sur le cadavre.

Sur le vivant on constate qu'il y a au niveau du col un élément contractile indépendant de l'élément

purement élastique. Dans mes opérations j'ai bien des fois observé que le col ne conservait pas toute la dilatation que venait de lui imposer le dilatateur. Sur le cadavre on observe également un retrait consécutif à la dilatation, toutefois ce retrait est bien moindre que sur le vivant, ce qui prouve évidemment que l'élasticité joue un grand rôle dans les tissus qui environnent l'orifice uréthro-vésical.

Sur le cadavre on introduit le doigt indicateur dans toute l'étendue du col chirurgical de la vessie, c'est-à-dire jusqu'au collet du bulbe, sans qu'il en résulte la moindre déchirure; cela suppose qu'on procède de la vessie vers l'urèthre. Si, au contraire, on introduit le doigt dans la vessie par le trajet d'une talle membraneuse, voici ce qui se produit: l'incision faite à l'urèthre par le bistouri se prolonge sous la forme d'une déchirure qui intéresse, le plus souvent, l'orifice uréthro-vésical.

Les chirurgiens qui, sur le vivant, introduisent leur doigt dans la vessie, après l'incision de la région membraneuse, peuvent être certains qu'ils opèrent une véritable déchirure du col. Je suis tellement convaincu de ce fait que je me suis posé comme règle de ne jamais porter le doigt dans la vessie pendant l'opération de la lithotritie périnéale. Legouest, assistant un jour à l'une de mes opérations, voulut s'assurer par le toucher de l'état du trajet formé par le dilatateur, et

il déclara qu'il ne pouvait pénétrer jusque dans la vessie ; cependant, sur ce même malade, la petite tenette entra et sortait constamment ramenant de nombreux fragments calculeux, si bien que finalement le malade se trouva débarrassé d'une énorme pierre.

L'anatomie et la physiologie expérimentale démontrant que le col de la vessie est un organe à la fois élastique et contractile, on est autorisé à conclure que la dilatation lente est seule rationnelle ; l'ouverture brusque du col ne pourrait amener qu'une déchirure. La dilatation lente du col de la vessie répond si bien à la structure de cet organe, que l'on serait tenté de revenir à l'opération de la pierre en deux temps, comme l'exécutait Fr. Colot et comme l'ont faite depuis Guérin (de Bordeaux) et bien d'autres. Pour ma part, je recommanderais cette pratique si je ne savais par expérience combien est grand le soulagement qui succède à l'extraction d'une pierre faite séance tenante, et combien serait également redoutable le séjour prolongé d'un corps dilatant placé dans le col de la vessie. L'opération en deux temps doit être rejetée ; à peine pourrait-on la conseiller pour les cas où la vessie a perdu sa contractilité.

Pour obtenir, séance tenante, la dilatation du col de la vessie, on doit agir lentement, régulièrement ; il faut se servir d'un instrument qui remplisse toutes les conditions que j'ai déjà indiquées plus haut.

Nous avons en effet signalé les conditions que devait réunir cet instrument ; les deux figures ci-contre

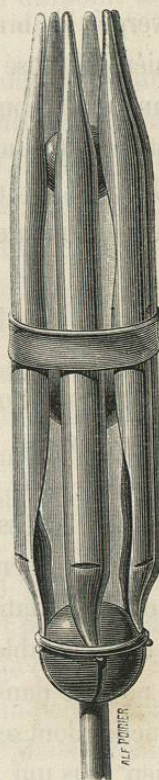


Fig. 2.

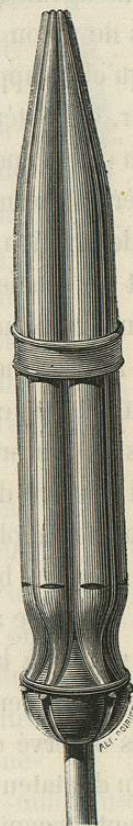


Fig. 3.

permettront d'en bien comprendre la configuration.

Notre dilatateur se compose de six branches uniformes et disposées parallèlement, se réunissant vers

leur extrémité libre de manière à constituer un cône très-allongé. Au centre de ces diverses branches se trouve une tige munie de deux renflements; au moyen d'un pas de vis on fait avancer la tige centrale, et les boules qu'elle supporte font diverger les branches du dilatateur. Un système de charnières disposé vers l'articulation des branches assure une dilatation parallèle et régulière. L'examen de cet instrument vaudra mieux qu'une description plus détaillée; les figures 2 et 3 montrent les parties importantes du dilatateur dessinées grandeur naturelle.

On a accusé mon dilatateur de différents méfaits dont il n'est pas coupable; c'est à tort, si j'en juge du moins par ma pratique de trente opérations et par un grand nombre d'essais sur le cadavre.

On a par exemple émis la crainte que l'une des branches pourrait bien se ficher dans les tissus par sa pointe et produire ainsi une lésion, en même temps que cela nuirait à la régularité de la dilatation.

Je n'ai jamais remarqué rien de semblable, je n'ai même pas observé de difficulté notable dans l'introduction du dilatateur. Les six branches dont se compose l'instrument forment un tout bien plus uni qu'on ne l'a supposé; aussi ai-je renoncé à revêtir le dilatateur d'une gaine complète de caoutchouc, ainsi que je l'avais proposé dans l'origine.

Le dilatateur du col de la vessie laisse encore à

désirer, l'effort de ses branches porte sur des points trop circonscrits du sphincter, aussi la dilatation de l'orifice n'est-elle pas absolument uniforme, et l'on doit toujours craindre une rupture au niveau du point le plus faible de la région.

Il y a déjà plusieurs années, Mathieu, fabricant d'instruments de chirurgie, a, sur ma demande, imaginé un nouvel instrument (fig. 4). Ce dilatateur est très-ingénieux, son volume m'a paru peut-être trop considérable; là, du reste, n'est point la difficulté, mais il y a d'autres objections à formuler.

Les huit branches qui composent le dilatateur de Mathieu sont des ressorts, il en résulte que l'instrument est pénible à développer; on n'obtient pas une dilatation cylindrique, et je craindrais que ces petites lames, un peu tranchantes, ne pénétrassent dans l'épaisseur de la muqueuse. On sait qu'il n'est point rare d'observer, chez les calculeux, un état fongueux avec ramollissement de la muqueuse du col de la vessie.

Je pense qu'on arrivera à rendre plus parfaite en-

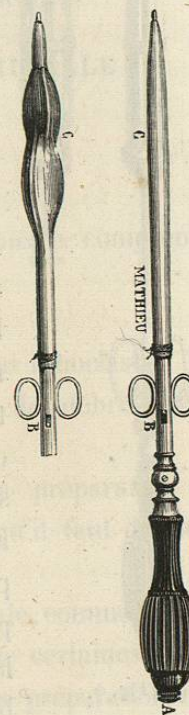


Fig. 4.

core la dilatation du col de la vessie en modifiant les instruments; tel qu'il est, le dilatateur qui a été fait sur mes indications par Jules Charrière, permet d'opérer avec une sécurité et une facilité bien suffisantes.

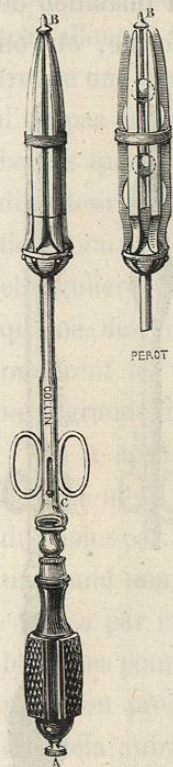


Fig. 5.

Il y a quelques semaines, Collin vient de perfectionner un peu le dilatateur dont je me sers depuis dix ans. La tige centrale se termine par une sorte de petit capuchon (B) qui recouvre l'extrémité des six valves de l'instrument. Ce petit cône permet de rencontrer plus facilement la rainure du cathéter; il suffit d'une légère pression pour faire rentrer l'embout; aussi la dilatation peut-elle s'opérer aussi profondément que cela est nécessaire pour obtenir la déchirure linéaire de la paroi inférieure de la région membraneuse de l'urèthre. La figure ci-contre suffit à faire comprendre en quoi consiste la modification imaginée par Collin pour faciliter l'introduction du dilatateur (fig. 5).

MANUEL OPÉRATOIRE

DE LA LITHOTRITIE PÉRINÉALE

L'opération de la lithotritie périnéale comprend trois temps principaux :

- 1° L'ouverture de la vessie ;
- 2° La fragmentation de la pierre ou lithoclastie ;
- 3° L'extraction des fragments et des débris calculeux.

Cliniquement, il faut ajouter la préparation à l'opération et les soins consécutifs qu'il faut donner aux malades.

L'opération de la lithotritie périnéale, comme toutes les tentatives chirurgicales, comporte certaines précautions dont l'ensemble constitue la préparation du malade. Je réduis, pour ma part, cette préparation à quelques soins des plus simples. Le malade prend un bain deux ou trois jours avant l'époque fixée; puis, la veille de l'opération, on lui administre une légère purgation, 12 à 15 grammes d'huile de ricin, par exemple. Enfin, les heures qui précèdent l'opé-