

ment un écoulement de sang qui s'amasse et se coagule dans la vessie. En général, il se modère rapidement, et au bout de deux, trois ou quatre jours au plus, l'urine reprend sa couleur naturelle. Il est bon, aussitôt la section opérée, d'engager le malade à rendre l'injection; si l'urine n'est pas trop chargée de sang, on peut être tranquille. Si le liquide ne sort pas, il faut introduire une sonde courbe de gomme élastique; si les caillots l'obstruent, essayer des injections modérées, ou des aspirations à l'aide d'une bonne seringue. On se garde d'ailleurs de placer la sonde à demeure; mais on laisse le malade uriner spontanément, ou l'on réintroduit la sonde chaque fois qu'il en est besoin. Vers le sixième jour, ou plus tard si l'écoulement de sang continue, on songe à exercer une certaine pression sur le fond de la plaie pour empêcher la réunion de ses bords, en y passant de grosses sondes, jusque vers le vingt et unième jour, où la cicatrisation peut être regardée comme achevée.

Appréciation.—L'incision avec le premier instrument coupant trop peu, l'autre exposant à couper trop, et d'ailleurs les lèvres d'une section simple ayant toujours plus de tendance à se réunir, l'excision paraît à tous les points de vue préférable. Je ne m'explique donc pas pourquoi M. Mercier garde non-seulement les deux procédés, mais encore les deux instruments du premier procédé, à moins que par cet amour de père qui s'attache à toutes ses productions. L'incision, selon lui, convient mieux pour les valvules musculaires, l'excision pour les valvules prostatiques. D'abord le diagnostic qu'il a essayé d'établir entre ces deux sortes de valvules est fort hypothétique; il ne donne d'ailleurs aucun motif sérieux en faveur de l'incision pour les valvules musculaires, et finalement il conclut lui-même qu'elles peuvent être aussi bien opérées par l'excision.

9° De la rétention d'urine.

La rétention d'urine reconnaît généralement pour cause ou une affection de la prostate, ou une inflammation de l'urètre, ou enfin un rétrécissement. On essaye avant tout de rouvrir la voie naturelle à l'urine, par le cathétérisme simple, le cathétérisme forcé, les injections forcées; sinon on lui procure une autre issue par la ponction de la vessie.

1° *Du cathétérisme simple.*— Il se pratique à l'ordinaire, avec une sonde très fine en cas de rétrécissement, avec une grosse sonde dans le cas de valvule ou d'irritation de la prostate, et en procédant essentiellement avec une grande douceur. Dupuytren engageait une

sonde métallique jusque près du rétrécissement; et sans chercher à le forcer, la laissait à demeure en la fixant par un des moyens indiqués, de façon à exercer une pression d'avant en arrière avec le bec de la sonde. Sous cette pression, quelquefois le rétrécissement s'entr'ouvre et finit par laisser passer l'instrument.

J'ai dit plus haut (p. 687) comment, en cas de fausses routes, il fallait se comporter.

2° *Cathétérisme forcé. Procédé de Boyer.*— On se sert d'une sonde conique métallique et solide, de calibre moyen et d'une légère courbure, que l'on fait pénétrer doucement dans l'urètre jusqu'au rétrécissement; alors le chirurgien porte profondément dans le rectum le doigt indicateur gauche, pousse d'arrière en avant la verge sur la sonde, et enfonce celle-ci suivant la direction de l'urètre sans l'incliner ni d'un côté ni de l'autre, avec une force proportionnée à la résistance qu'il éprouve. Le doigt indicateur gauche, qui sert de conducteur, fait connaître si, en s'avancant, la sonde conserve la direction de l'urètre ou si elle s'en écarte, et, dans ce dernier cas, de quel côté il faut la porter pour la ramener à cette direction. La profondeur à laquelle la sonde a pénétré, sa direction, et la facilité d'en abaisser le pavillon, font présumer qu'elle est parvenue dans la vessie; alors on retire le mandrin, et si l'urine s'écoule, la présomption se convertit en certitude.

Il est superflu de relever tout le danger d'une pareille manœuvre, avec laquelle il est beaucoup plus facile de trouver l'urètre à côté du rétrécissement que de franchir le rétrécissement. Roux, après Boyer, avait seul conservé parmi nous l'usage de la sonde conique; elle est aujourd'hui rentrée dans un complet oubli.

3° *Injections forcées. Procédé d'Amussat.*— Ce procédé est fondé sur ce fait, que le canal de l'urètre n'est jamais entièrement obstrué, et que la rétention complète provient presque constamment d'un bouchon de mucosités qui obture le rétrécissement, et qui, ayant sa partie la plus large en arrière, peut difficilement être chassé par l'urine en avant, tandis que rien n'est plus facile que de le repousser en arrière.

Le malade assis sur le bord de son lit, les jambes appuyées sur deux chaises, le chirurgien placé devant lui introduit dans l'urètre, jusqu'au rétrécissement, une sonde de gomme élastique bien flexible, d'un petit diamètre, et ouverte à ses deux extrémités. Il adapte à cette sonde une seringue de gomme élastique remplie d'eau tiède et dont le siphon offre une ouverture presque capillaire;

puis, serrant fortement l'urètre sur la sonde avec l'indicateur et le médius gauches, avec la main droite il comprime brusquement la seringue pour en chasser le liquide. Quelquefois la force d'une main ne suffit pas ; on place alors la seringue entre les deux genoux pour la comprimer plus fortement et par saccades. Le liquide lancé par un jet rapide contre le rétrécissement repousse le bouchon de mucosités en arrière ; et presque aussitôt le malade, à l'aide d'un effort, peut évacuer quelques gouttes, ou même un petit jet d'urine. Si la première injection ne suffit pas, ce qui arrive surtout chez les vieillards, il faut en pratiquer une seconde, et d'autres si cela est nécessaire.

Ce moyen peut être quelquefois utile ; toutefois il demande une main exercée. Il ne faut pas perdre de vue que la vessie est déjà distendue outre mesure, et que d'après les lois de l'hydraulique, le jet de liquide, si mince qu'il soit, agit avec une égale force sur tous les points de cet organe ; en sorte que, s'il était poussé avec trop de violence, il risquerait de rompre la vessie.

4° *Ponction de la vessie.* — Cette ponction a été pratiquée par quatre points différents. Lafaye, ayant à traiter Astruc d'une rétention d'urine attribuée à une tumeur de la prostate, porta par l'urètre jusqu'à l'obstacle une sonde ouverte à ses deux extrémités, qui lui servit à pousser dans la vessie un poinçon triangulaire, remplacé par une sonde à demeure ; il n'a pas eu d'imitateurs. La ponction par le périnée, la ponction par le rectum, sont également abandonnées, et l'on ne pratique que la ponction sus-pubienne.

Quand la vessie est fortement dilatée par l'urine, elle s'élève jusque près de l'ombilic, repoussant le péritoine au-dessus d'elle, et s'applique immédiatement par sa face antérieure contre la ligne blanche et les aponévroses des muscles droits et transverses de l'abdomen, en sorte qu'on peut la ponctionner dans une assez grande étendue sans risque de léser le péritoine.

On conseille généralement pour cette ponction le trocart de frère Côme, long de 41 centimètres environ, monté sur un manche taillé à pans, et offrant dans sa courbure une portion d'un cercle de 48 centimètres de diamètre. Pour moi, qui l'ai pratiquée assez souvent, je ne me suis jamais servi que du trocart ordinaire.

Le malade couché sur le côté droit de son lit, la tête et la poitrine un peu élevées, les cuisses légèrement fléchies, le chirurgien placé du même côté tend la peau avec le pouce et l'indicateur de la main gauche ; et saisissant de la main droite le trocart, il le plonge perpendiculairement à l'axe du corps au bas de la ligne

blanche, à 2 ou 3 centimètres environ au-dessus de la symphyse des pubis, jusque dans la vessie. Quand on a pénétré, on retire le poinçon et l'on évacue l'urine ; après quoi la canule est retirée à l'ordinaire.

Si l'on craint que le cours de l'urine ne puisse se rétablir immédiatement, on conseille de boucher la canule avec un fosset, et de la fixer autour du corps avec deux rubans attachés à son pavillon. On la laisse ainsi dans la vessie jusqu'à ce que le cours de l'urine soit rétabli, ou qu'on puisse introduire une sonde par l'urètre, avec la précaution de la déboucher de temps à autre pour laisser couler l'urine, le malade se penchant sur le côté. Il est plus prudent, en pareil cas, de remplacer la canule métallique par une sonde de gomme élastique de moindre calibre, qu'on glisse dans la vessie par le canal de la première. J'y ai eu recours plusieurs fois, et toujours sans le moindre inconvénient ; M. Verdet a même publié l'observation d'un malade qui, après avoir ainsi usé de sondes de gomme élastique, ne pouvant plus uriner par l'urètre, les avait changées pour une canule d'or, qu'il portait déjà depuis quatorze mois.

Lorsque les sujets sont chargés d'embonpoint, on a conseillé de faire avec le bistouri une incision traversant la peau et le pannicule graisseux, avant de plonger le trocart. C'est une précaution toute théorique ; si du premier coup le trocart n'a pas pénétré, on en serait pour presser dessus un peu plus fort, selon le procédé décrit page 13.

Appréciation. — J'ai dit ce qu'il fallait penser du cathétérisme forcé. Les injections forcées maniées avec prudence peuvent être employées ; toutefois, après y avoir eu recours à plusieurs reprises, je les ai finalement abandonnées. Je commence donc par essayer le cathétérisme, sans même insister trop longtemps sur ces essais, de peur d'irriter l'urètre ; et je passe immédiatement à la ponction de la vessie, qui par elle-même ne m'a jamais donné d'accidents à déplorer.

Amussat avait proposé d'ouvrir l'urètre par une boutonnière un peu en arrière du bulbe, pour porter une sonde dans la vessie ; puis, après avoir évacué l'urine, on aurait prolongé l'incision jusque sur le rétrécissement. La ponction est beaucoup plus sûre et plus expéditive, et laisse en outre le temps d'attaquer le rétrécissement par tous les moyens appropriés.

40° *Fistules urétrales.*

Ces fistules diffèrent et par le siège et par la cause qui les a produites. Il y a des fistules *urétro-rectales*, principalement à la suite de la taille recto-vésicale; des fistules *périnéales*, à la suite des tailles périnéales, ou d'une crevasse de l'urètre en arrière du rétrécissement; des fistules *scrotales*, provenant principalement de cette dernière cause; et enfin des fistules *urétro-péniennes*.

Une indication commune à toutes ces fistules est de dilater les rétrécissements, s'il en existe, et de rétablir la complète perméabilité du canal. On a conseillé ensuite de placer une sonde à demeure, que l'on débouche de temps à autre, afin que l'urine ne touche pas les parois du canal; la fistule, à l'abri de ce contact pernicieux, tend généralement à se fermer, et les callosités même à se fondre. Quelquefois cependant le col de la vessie dilaté par la présence prolongée de la sonde, laisse échapper quelques gouttes d'urine entre elle et le canal; on a conseillé, pour prévenir cet accident, de tenir la sonde constamment débouchée, afin que l'urine y coule d'elle-même. Enfin Ducamp reproche à la sonde à demeure d'irriter la plaie fistuleuse, en qualité de corps étranger; les rétrécissements détruits, il abandonne donc la fistule à elle-même, et si elle persiste, il se contente d'introduire une sonde chaque fois que le malade a besoin d'uriner.

Ces moyens suffisent généralement dans les fistules scrotales et périnéales; les fistules recto-vésicales sont déjà plus rebelles. Quand elles résistent, on peut essayer les moyens usités contre les simples trajets fistuleux, cautériser l'orifice ou même tout le trajet, ou encore fendre celui-ci dans toute son étendue. Ainsi A. Cooper, dans un cas de fistule urétro-rectale, a pratiqué une incision au périnée jusqu'au col de la vessie, pour ouvrir à l'urine un passage plus large. Pareille opération a été faite pour les fistules périnéales et scrotales; c'est toujours une ressource extrême, et qui impose d'autant plus de réserve, que le succès n'est rien moins que certain.

Les fistules urétro-péniennes résistent plus souvent encore que les autres à l'emploi de la sonde, à raison du peu d'étendue du trajet fistuleux, en d'autres termes, de la minceur des tissus qui séparent la peau de la muqueuse urétrale. Quand elles sont très étroites, la cautérisation suffit quelquefois pour les oblitérer. Sinon, il y a trois sortes d'opérations: 1° la suture; 2° l'*urétroplastie*; 3° la *bouttonnière au périnée*, pour empêcher le passage de l'urine par la verge.

1° *Suture.* — On commence par transformer la fistule en une

fente un peu allongée en enlevant les callosités, mais toutefois en agissant plutôt sur les téguments que sur les parois propres de l'urètre, qu'il faut respecter le plus possible. On place ensuite une sonde de gomme élastique à demeure, et par-dessus la sonde on réunit les bords de la plaie par la suture entortillée.

Dieffenbach a appliqué ici la suture en bourse (voy. p. 67); M. Ricord m'a dit s'en être servi une fois avec succès.

Une autre suture tentée par Dieffenbach se rapproche de la suture enchevillée. Les bords de la peau légèrement disséqués, on affronte leurs surfaces saignantes, et on les tient accolées à l'aide de petites attelles de cuir larges de 6 à 7 millimètres, que l'on traverse en même temps que la peau avec des épingles; les deux bouts de celles-ci sont recourbés en crochet pour assurer une striction convenable.

2° *Urétroplastie.* — Tous les procédés autoplastiques ont été employés tour à tour.

Procédés par glissement. — Dieffenbach a joint à la suture des incisions latérales et parallèles à la plaie, qui permettent aux bords de celles-ci de se rapprocher sans tiraillement.

M. Nélaton, après avoir disséqué les bords de la plaie de chaque côté, a pratiqué des incisions en travers au delà de leurs commissures, pour permettre à celles-ci de se rapprocher et éviter ainsi le tiraillement selon la longueur. J'ai déjà parlé ailleurs de ce procédé, page 95.

Procédés à tiroir. — J'ai décrit au même endroit le procédé de M. Alliot, qui dissèque un petit lambeau quadrilatère sur un des côtés de la fistule, en enlevant de l'autre côté une portion de peau égale, afin que la suture se trouve à distance de la fistule et du passage de l'urine.

M. Gaillard (de Poitiers) a eu recours à un procédé plus original, qui se rattache cependant aux procédés à tiroir. L'urètre offrait une ouverture de 18 millimètres de longueur; il comprit cette ouverture entre deux incisions parallèles et occupant tout le contour de la verge, l'une immédiatement en avant de la fistule, l'autre à un millimètre en arrière; et il enleva l'immense lambeau cerné par ces deux incisions, dénudant ainsi la verge dans toute sa circonférence et dans une longueur d'environ 2 centimètres. Alors décollant la portion antérieure du fourreau de la verge, et dédoublant même le prépuce, il ramena ce fourreau en arrière, de manière à recouvrir non-seulement les corps caverneux dénudés et la perte de substance de l'urètre, mais à empiéter sur la portion postérieure du fourreau et à la recouvrir jusqu'à la base de la verge, sa surface

saignante appliquée sur la surface épidermique de l'autre. Les parties furent maintenues en rapport avec des bandelettes de collodion, les sutures ayant été suivies une première fois de petites fistules. L'opération ayant échoué cette première fois, le chirurgien n'hésita pas à enlever un deuxième rouleau de la peau de la verge, et il eut enfin le bonheur de réussir.

Méthode indienne. — A. Cooper, et après lui, Earle et Delpech, ont appliqué à ces cas la méthode indienne, en allant chercher un lambeau de téguments sur les parties voisines du pénis, du scrotum, et jusqu'à la partie interne de la cuisse.

Autoplastie par double. — M. Sédillot a appliqué ici le procédé déjà employé par M. Nélaton pour l'épispadias, sur un sujet qui portait à l'urètre une perte de substance de 2 à 3 centimètres (*sic*). Il tailla de chaque côté deux petits lambeaux quadrilatères, adhérents aux bords de la fistule, les renversa en dedans, et les réunit par suture sur la ligne médiane, en sorte que leur face épidermique regardait l'urètre, la face saignante restant en dehors. Sur celle-ci fut ramené un lambeau de peau largement disséqué du côté du prépuce, et assujéti en arrière avec des sutures. Pour mieux assurer la réussite, une sonde avait été introduite dans la vessie par une boutonnière au périnée.

La réunion fut incomplète, et laissa une ouverture de 4 à 5 millimètres qu'on chercha vainement à fermer avec un point de suture entortillée, la cautérisation, puis deux nouveaux points de suture dont les fils furent ramenés par l'urètre; puis des sections sous-cutanées, pour donner plus de laxité aux téguments. Une deuxième fistule également rebelle s'ouvrit sur le trajet de la cicatrice; et le malade dut être renvoyé dans cet état. Mais on ajoute que plus tard les deux fistules se sont fermées spontanément.

3° *Boutonnière périnéale.* — Un malade atteint de nombreuses fistules urétrales s'étant laissé tomber un fragment de sonde dans la vessie, Viguerie père pratiqua la taille périnéale pour l'extraire. Les urines coulèrent par la plaie durant quarante jours; pendant ce temps les fistules s'étaient fermées d'elles-mêmes.

De là l'idée d'essayer la boutonnière périnéale pour la cure de ces fistules. Viguerie l'appliqua sur un sujet qui portait depuis deux ans deux fistules urinaires rebelles; elles ne tardèrent pas à se fermer; mais la plaie du périnée resta sept mois à se cicatiser.

La boutonnière seule ne saurait réussir que pour des fistules très étroites; mais elle a été utilement ajoutée à la suture ou aux pro-

cédés autoplastiques par M. Ségalas, M. Ricord, et, ainsi que je viens de le dire, par M. Sédillot.

Appréciation. — Quel que soit le procédé qu'on emploie, et en combinant même plusieurs procédés à la fois, la guérison des fistules uréthro-péniennes reste toujours une des grandes difficultés de la médecine opératoire. Il y a ici deux obstacles puissants: les érections, qui distendent et rompent les sutures, et le contact de l'urine, que la sonde ordinaire et même la sonde passée par la boutonnière urébrale ne parviennent pas toujours à empêcher. D'ailleurs la difficulté varie selon le siège et l'étendue de la fistule, selon l'état des tissus voisins, demeurés sains ou altérés par des cicatrices. On ne saurait donc indiquer de préférence tel ou tel procédé: c'est à l'opérateur à les choisir, à les combiner, à les modifier selon les cas qui se présentent et selon son propre génie. Seulement, les succès prompts sont rares; il faut donc qu'il s'arme de patience, résolu à revenir à la charge, sans se laisser décourager par les échecs.

Au lieu de la boutonnière périnéale qui ne manque pas de gravité, et qui, dans d'autres circonstances, a quelquefois amené des accidents mortels, j'ai proposé de pratiquer la ponction sus-pubienne, et d'y établir une sonde à demeure jusqu'à la guérison. L'opération est beaucoup plus simple et plus facile que la boutonnière, et j'ai déjà dit que je n'en avais jamais vu résulter d'accidents.

41° *Des corps étrangers arrêtés dans l'urètre.*

Ces corps étrangers ont été introduits du dehors, ou sont descendus de la vessie; ces derniers sont des calculs ou des fragments de calculs.

4° *Corps étrangers venus du dehors.* — Ce sont généralement des corps allongés, introduits pour titiller le canal; crayons, porte-plumes, épingles, etc.

Si le corps étranger est au voisinage du méat, on porte le doigt en arrière pour l'empêcher de reculer, tandis qu'on cherche à le saisir avec des pinces à disséquer ou autres, en débridant au besoin le méat urinaire.

Lorsqu'il est enfoncé plus loin, on a recours aux pinces de Hunter ou aux autres instruments usités pour les calculs.

S'il s'agit d'une épingle, naturellement elle a été introduite la tête la première; et il serait périlleux d'en repousser la pointe du côté du méat. S. Cooper, en pressant sur la tête d'arrière en avant,

en fit sortir la pointe à travers la paroi inférieure de l'urètre, et attirant la tige tout à fait à l'extérieur, en retourna la tête du côté du méat, par lequel il la fit alors repasser sans difficulté. Ce procédé a réussi également, dans des cas analogues, à Dieffenbach et à M. Boinet.

2° *Calculs*. — Quelquefois de petits calculs arrêtés dans le canal, y grossissent et s'y incrustent pour ainsi dire; ou bien encore, après la lithotritie, il s'y engage des fragments de calculs.

La première chose à faire est d'essayer, à l'imitation de M. Denamiel, si le calcul serait assez friable pour s'écraser sous la pression des doigts. Sinon, on peut recourir à ces quatre moyens : 1° la *dilatation de l'urètre*, pour ouvrir au calcul une issue plus libre; 2° l'*extraction* à l'aide d'instruments appropriés; 3° le *broiement*; 4° et enfin l'*incision* ou l'*urétrotomie*.

La *dilatation du canal* s'obtient par l'introduction graduée de sondes ou de bougies d'étain, dont le diamètre peut aller à 40 millimètres. M. Pamard a rapporté plusieurs observations dans lesquelles, le canal dilaté en avant du calcul, le jet d'urine poussé avec force a suffi pour projeter le corps étranger en dehors. Quand même on ne réussirait pas de cette manière, ce serait toujours une excellente préparation aux procédés suivants.

L'*extraction* s'opère suivant plusieurs procédés. Si le calcul est arrivé trop près du méat, on le saisit avec des pinces à disséquer, des pinces à polype, ou même on passe en arrière une simple curette pour le chasser au dehors; et au cas où le méat serait trop étroit, on n'hésiterait pas à le débrider, en suivant les procédés décrits page 672.

Lorsque la pierre est arrêtée à une plus grande profondeur, on va à sa recherche avec des pinces dont la forme a beaucoup varié. Au premier rang se place d'abord la pince à trois branches, imitée par Fabrice de Hilden du tire-balle d'André de la Croix, et qui depuis a joué un si grand rôle dans la lithotritie. Elle est composée d'une canule métallique dans laquelle joue une tige d'acier terminée par trois branches que leur élasticité porte à s'écarter. On introduit l'instrument fermé jusqu'au calcul; alors on retire la canule en arrière; les trois branches devenues libres s'écartent pour embrasser le calcul. F. de Hilden avait ajouté à l'extrémité externe un écrou pour ramener les branches dans la canule et les serrer avec une grande force. La pince de Hales ou de Hunter n'a que deux branches, enfermées dans une canule courbe, et se serrant sans écrou

par la seule traction de la main. D'autres modifications ont été faites à la pince primitive; je mentionnerai seulement celle de M. Civiale, qui a creusé la tige d'un canal central par lequel passe un stylet qui, poussé en avant, sert à reconnaître si le calcul est bien embrassé par les branches, et, retiré en arrière, à écarter celles-ci plus fortement.

Leroy (d'Étiolles) a substitué à l'action des pinces, qui ne peuvent que saisir et attirer le calcul en avant, un crochet mécanique qui le pousse par derrière. C'est une tige d'acier rectiligne, articulée à son extrémité avec une petite branche transversale de 4 millimètres environ de longueur. Cette petite branche se relève sur la tige de manière à affecter la même direction, lorsque l'on introduit l'instrument; mais quand on est arrivé derrière la pierre, un mécanisme fort simple la rend transversale, et l'on agit alors sur le calcul d'arrière en avant, avec une grande force et une grande sécurité.

Le *broiement* a été ici essayé depuis longtemps. Albucasis employait un simple perforateur; Franco et A. Paré conseillent une tarière enfermée dans une canule. Mais ces instruments tout à fait primitifs ne donnaient pas une suffisante sécurité.

Dans les cas où un petit gravier s'est formé une cellule dans un des côtés du canal, Leroy (d'Étiolles) a proposé d'introduire une canule plus ou moins grosse, suivant le diamètre du point rétréci, et présentant à 5 ou 6 centimètres environ de son extrémité une ouverture oblongue d'une étendue proportionnée au volume de la pierre. La canule introduite de manière que le calcul réponde à l'ouverture et fasse saillie à l'intérieur, on l'attaquerait à l'aide d'une tige armée de dents, ou d'une lime, tandis qu'un aide le comprimerait contre l'ouverture de la canule. S'il restait une petite portion de pierre que la lime ne pût atteindre, on la forcerait à sortir de sa cellule au moyen de la pince de Hales ou d'un crochet particulier.

Dans ces derniers temps, on a imaginé un petit brise-pierre analogue au percuteur, dont la portion recourbée est assez courte et assez aplatie pour glisser derrière la pierre, que l'on briserait ensuite par pression ou par percussion. Puis, la branche mâle ne pouvant être portée derrière le calcul sans une notable difficulté, M. Matthieu l'a articulée à la façon de la curette de Leroy, de manière à la redresser lorsque l'instrument est arrivé près du calcul, pour la recourber ensuite alors qu'elle est arrivée au delà. Enfin M. Doubowitzki a combiné avec la curette articulée, passant derrière la pince pour servir de point d'appui, une canule destinée à porter sur la pierre un perforateur, à l'imitation de Franco. Il faut confesser toutefois

que ces instruments n'ont guère trouvé jusqu'ici l'occasion de montrer leur efficacité sur le vivant ; et quand l'extraction n'a pas réussi, la ressource la plus sûre est encore l'incision.

Pour pratiquer l'incision, on commence par reconnaître exactement le lieu qu'occupe la pierre, et l'on charge un aide de tirer la peau de la verge vers le gland, afin que l'incision cutanée ne soit point parallèle à celle de l'urètre. Le chirurgien fixe la pierre entre le pouce et l'indicateur de la main gauche ; de la main droite armée d'un bistouri, il fait à la peau une incision longitudinale dont l'étendue dépasse un peu le diamètre du corps étranger ; et par une seconde incision faite avec la pointe de l'instrument en appuyant sur le calcul, il divise les parois mêmes de l'urètre. Si la pierre était très inégale, et que son volume permit d'introduire une sonde cannelée, on dirigerait le bistouri sur cette sonde, et l'incision serait plus nette.

L'incision achevée, on couche la verge en haut, et l'on presse avec les doigts sur les parties latérales pour rendre le calcul plus saillant. Quelquefois il s'échappe ainsi presque de lui-même ; d'autres fois il faut le saisir et l'extraire avec une curette, le bout d'une spatule ou des pinces.

Quand la pierre est arrêtée vis-à-vis du scrotum, la crainte d'une infiltration a fait conseiller de recourir à l'incision le plus tard possible, et seulement après que tous les autres moyens ont été tentés sans succès. Ces craintes sont fort exagérées. J'ai pratiqué cette opération pour un calcul double répondant à la base du scrotum ; j'ai laissé une sonde à demeure dans la vessie, et l'opéré a guéri sans aucune sorte d'accidents.

Quand le calcul est situé plus loin encore, dans la portion prostatique ou la portion musculieuse, et fait saillie au périnée, tantôt il s'oppose au passage de la sonde, tantôt il lui permet encore de pénétrer dans la vessie. Dans le premier cas, on porte jusqu'à l'obstacle un cathéter cannelé, avec lequel on déprime le périnée, et d'une autre part, on presse sur le calcul à l'aide d'un ou deux doigts introduits dans le rectum ; sur cette double saillie, on divise les téguments et les autres tissus dans la direction de la taille latérale ; une fois le calcul à nu, on retire le cathéter, on divise sur le calcul même toutes les brides qui le retiennent, et l'on achève l'extraction avec une curette ou des tenettes.

Dans le second cas, on fait l'incision extérieure comme dans la taille latérale, de manière à gagner la cannelure du cathéter ; on prolonge l'incision sur cette cannelure autant qu'il est nécessaire ;

et pressant sur le calcul avec un ou deux doigts portés dans le rectum, on termine comme il vient d'être dit.

1^o Des corps étrangers dans la vessie.

Ce sont, comme dans l'urètre, des corps étrangers venus du dehors, ou des calculs et des fragments de calcul.

1^o *Corps étrangers venus du dehors.* — Nous retrouvons encore ici des tiges solides ou flexibles introduites dans un accès de lubricité ; puis des bouts de sondes ou d'instruments qui se sont brisés dans la vessie ; et enfin des corps étrangers enfoncés par une plaie, comme une balle, des fragments de vêtements, etc. Ces derniers doivent être autant que possible extraits par la plaie même. Sinon, selon la nature du corps étranger, on tente de l'extraire par l'urètre ou par l'opération de la taille.

L'extraction se fait à l'aide d'instruments droits ou courbes, en forme de pinces qui s'ouvrent dans la vessie pour saisir le corps étranger. Les plus usités sont celle de Hales, déjà indiquée pour les corps étrangers de l'urètre, ou la pince à trois branches usitée pour la lithotritie, ou enfin le brise-pierre en forme de percuteur. On a extrait ainsi des bouts de sonde élastique ou de bougie ; et d'autres corps flexibles, tels que des épis, des fétus de paille, des tiges de plantes, des cordons de soulier, etc. Il n'est pas nécessaire alors de saisir le corps étranger par une de ses extrémités ; lorsqu'il est pris par le milieu, il se plie en deux pour traverser le col de la vessie et de l'urètre.

Quand on a affaire à des tiges inflexibles, mais fragiles, on a encore la ressource de les briser avec les instruments à lithotritie, et de les extraire ensuite par fragments.

Mais quand il s'agit d'un bout de sonde métallique ou de tiges de même nature, les instruments indiqués ne réussissent à les extraire que par hasard, en les saisissant par une de leurs extrémités et dans le sens de leur longueur. On a imaginé alors des instruments plus compliqués. Ainsi, pour extraire une épingle double, M. Mathieu porte dans la vessie un crochet renfermé dans une forte canule métallique ; l'épingle embrassée avec le crochet, on l'attire vers la canule ; et à l'aide d'une armature à pignon, on y fait rentrer à la fois le crochet et l'épingle que la traction force à se dédoubler. Pour les bouts de sonde métalliques, on a imaginé des *redresseurs*, ayant généralement la forme de brise-pierre, dont la branche mâle présente une large gouttière, et la branche femelle est terminée par un crochet destiné à saisir le corps étranger et à l'ajuster dans la

gouttière. Toute autre description serait inutile ; il faut avoir ces instruments dans la main, et se familiariser avec leur mécanisme avant de se hasarder à s'en servir. On a réussi quelquefois, on a échoué le plus souvent ; et alors la taille est la dernière ressource.

2° *Des calculs.*— Lorsque les calculs sont petits, on peut encore espérer d'en débarrasser la vessie sans avoir recours à la taille ou à la lithotritie proprement dite.

Un premier moyen est la *dilatation de l'urètre*. Vers 1790, Pierre Pamard, l'inventeur de la pique pour fixer l'œil, ayant rendu quelques graviers, se convainquit qu'il avait la pierre, et tomba dans une profonde tristesse. Pour éviter l'opération, il songea à se dilater l'urètre à l'aide de sondes d'étain analogues à celles de Mayor. Il arriva ainsi à rendre un calcul de 49 millimètres de long et du poids d'un gramme ; à partir de ce jour il ne souffrit plus. M. Pamard, son petit-fils, a traité ainsi deux calculeux, en joignant à la dilatation des injections de 100 à 200 grammes d'eau tiède, et réussit à faire sortir des calculs de 9 à 10 millimètres et du poids de 75 centigrammes.

A. Cooper a tenté l'*extraction* à l'aide d'une pince courbe spéciale à deux branches, équivalant à la pince de Hales. Il a guéri ainsi plusieurs malades ; entre autres, il a extrait chez l'un vingt-neuf calculs, et chez un autre quatre-vingt-quatre. Dans un cas où il avait saisi et déjà attiré dans l'urètre un calcul assez volumineux, il s'aperçut qu'il ne pourrait être amené au dehors et le refoula dans la vessie. Il s'occupa alors de dilater le canal, et au bout de quinze jours il put retirer le calcul qui pesait près de 3 grammes (54 grains).

Enfin M. Denamiel a proposé le broiement à l'aide du doigt, qu'il appelle *lithothlibie*. Chez un enfant de quatorze ans, ayant reconnu un calcul à l'aide d'une sonde ordinaire, il porta l'indicateur dans le rectum, et écrasa le calcul entre le doigt et la sonde avec une telle promptitude, qu'il n'eut pas le temps d'en apprécier le volume ; mais le détritris rendu remplissait une cuillerée à bouche.

Quand tous ces moyens ont échoué ou sont reconnus impraticables, on a recours à la taille ou à la lithotritie, dont nous allons nous occuper à part.

Art. IV. — De la taille ou lithotomie.

La taille a été traitée par une foule de procédés, trop facilement décorés par leurs inventeurs du titre de méthodes. Les trois méthodes réelles, bien différenciées par la région dans laquelle elles se pratiquent, sont la *taille périnéale*, la *taille hypogastrique*, et la *taille recto-vésicale* ; mais cette dernière étant tombée en désuétude, nous n'aurons à nous occuper que des deux autres.

1° Taille périnéale.

Anatomie chirurgicale. — Le périnée représente un triangle circonscrit latéralement par l'arcade pubienne, et en arrière par une ligne étendue d'une tubérosité sciatique à l'autre. Le raphé de la peau le divise ensuite en deux triangles latéraux parfaitement semblables. Pour pénétrer par là jusqu'à la vessie, on trouve successivement à traverser :

1° La peau, avec les deux feuillets du *fascia superficialis* et le tissu graisseux interposé ; toutefois le feuillet profond du fascia, dans lequel rampent les artères périnéales superficielles, est en contact avec la couche suivante, dont il est rarement séparé par quelques vésicules adipeuses.

2° L'aponévrose périnéale superficielle.

3° Une couche d'organes assez complexe, renfermée entre l'aponévrose superficielle et l'aponévrose moyenne, savoir : sur la ligne médiane, le muscle bulbo-caverneux, avec le bulbe qu'il recouvre ; latéralement, l'ischio-caverneux recouvrant la racine du corps caverneux ; entre les deux, le muscle transverse ; et enfin en arrière et sur les côtés du bulbe, les deux petites glandes de Cowper.

4° L'aponévrose moyenne, contenant dans son épaisseur l'artère transverse du périnée.

5° Une couche musculieuse, renfermée entre l'aponévrose moyenne et la profonde, constituée en arrière et sur les côtés par le releveur de l'anus, en avant par le muscle de Wilson ; cette couche est traversée par la portion musculieuse de l'urètre.

6° L'aponévrose profonde, doublée en avant par les ligaments pubio-prostatiques.

7° Au centre, la prostate, traversée par le col de la vessie, et adossée en arrière au rectum ; en avant et sur les côtés, la vessie elle-même, séparée de l'aponévrose profonde par un tissu lamelleux fréquemment chargé de graisse.