

lèvres de la plaie urétrale et ramollit toute cette partie du rétrécissement. Si l'urètre était abandonné après la section, la cicatrice, en s'organisant à nouveau, reproduirait le rétrécissement, mais par l'emploi de la sonde à demeure et de la dilatation consécutive on entretient l'irritation inflammatoire et la cicatrisation s'organise lentement par interposition de tissu embryonnaire entre les lèvres écartées de la plaie.

Si le mécanisme que je viens d'indiquer est exact, on comprend bien l'utilité qu'il y a à ne pas borner la section à un seul point de la circonférence du canal: si on pratique trois ou quatre sections, on provoque dans autant d'endroits différents les mêmes phénomènes qui aboutissent en somme à la régression plus ou moins complète du rétrécissement. On comprend en outre l'utilité de faire porter les sections, non sur un point quelconque de la circonférence de la portion rétrécie, mais bien sur l'anneau lui-même, sur les parties les plus sclérosées en particulier.

Cette raison me paraît suffisante pour préférer les sections multiples à la section unique et, comme avec l'instrument de Maisonneuve on n'en fait qu'une seule, je préfère, en règle générale, l'urétrotomie d'arrière en avant à sections multiples avec mon urétrotome.

Une autre raison qui me fait préférer l'urétrotomie d'arrière en avant est la sûreté plus grande du procédé opératoire; on ne coupe ainsi que le point rétréci, la section s'arrête lorsque ce point est dépassé et n'entame point les parties saines de l'urètre. Maisonneuve avait essayé de limiter la section au point rétréci, et dans ce but, qu'il crut atteindre, il rendit mousse le sommet du triangle formé par la lame coupante; il croyait que les tissus souples de l'urètre normal s'écartaient d'eux-mêmes devant la lame, soulevés par son sommet mousse, et que la section portait exclusivement sur les portions rétrécies. Théoriquement, on devrait objecter à cette manière de voir que l'urètre rétréci présente des lésions étendues qui le rendent plus ou moins rigide en dehors même du point rétréci; du reste, au point de vue pratique, Voillemier a démontré que dans l'urétrotomie de Maisonneuve la section porte souvent sur toute l'étendue du canal.

En ce qui regarde la facilité et la rapidité opératoire, les deux procédés se valent, et dans son ensemble l'opération de l'urétrotomie interne ne doit guère durer que deux ou trois minutes.

La gravité opératoire est la même, c'est-à-dire à peu près nulle dans les deux procédés. Pour mon compte, depuis huit ans j'ai pratiqué 207 urétrotomies d'arrière en avant, à quatre sections, sans avoir eu à déplorer aucune mort opératoire ni aucun accident sérieux; jamais je n'ai vu une hémorragie de quelque importance. Un de mes malades, atteint d'infection générale grave, opéré le

26 août 1893, mourut de son infection, malgré l'urétrotomie, le 10 octobre. Je dois dire, d'ailleurs, que l'urétrotomie interne d'avant en arrière n'est pas plus grave, et en relevant pendant ces mêmes années le chiffre de ces opérations pratiquées à Necker, je trouve sur 603 urétrotomies: 2 morts survenues deux jours après l'opération et 5 autres décès par continuation des accidents infectieux, dont un quinze jours après l'opération, deux après un mois et deux autres après deux mois.

Les statistiques sur l'urétrotomie interne publiées par les auteurs sont très variables; c'est ainsi que Gregory arrive par des statistiques à l'effrayante mortalité de 13 p. 100, tandis que Guyon, sur 1123 cas, n'a que 28 décès et que, sur une nouvelle série (1) de plus de 700 malades, la mortalité n'est guère que de 1 p. 100. Comme toujours dans les statistiques, les cas sont trop dissimilaires pour que des chiffres globaux puissent avoir quelque importance. Il suffit d'avoir une pratique étendue des urétrotomies internes pour savoir que ces opérations sont très simples et sans gravité: ceci s'applique aussi bien au procédé de Maisonneuve qu'au mien.

URÉTROTOMIE INTERNE SUR DILATATION. — Dans les cas de rétrécissements larges ou lorsqu'un rétrécissement étroit ne se laisse dilater que d'une manière incomplète, il peut être utile de pratiquer l'urétrotomie en sectionnant le rétrécissement tendu sur l'instrument tranchant. Dans ce but, on se sert fréquemment de l'urétrotome d'Otis, de celui que j'ai fait construire ou des béniqués tranchants de Guyon.

Opération avec l'urétrotome dilateur. —

L'instrument que j'ai fait construire (2) est représenté figure 146. Lorsque l'urétrotome est fermé, il représente une bougie métallique pleine du n° 38 dont l'unique courbure, de 3 centimètres de rayon, est assez peu développée pour tourner facilement à droite et à gauche du col de la vessie. L'extrémité vésicale de l'urétrotome porte un pas de vis semblable à celui que M. Guyon a fait placer dans les béniqués, et, comme dans ceux-ci, destiné à la bougie conductrice

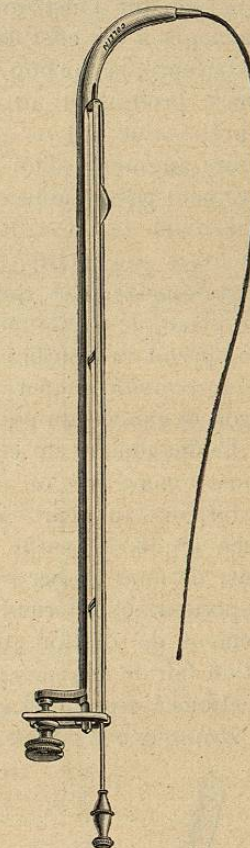


Fig. 146. — Urétrotome dilateur de M. Albarran.

(1) GUYON, *Presse médicale*, décembre 1899.

(2) ALBARRAN, *Ann. des mal. des org. gén.-urin.*, 1893, p. 721.



qui doit favoriser l'introduction de l'instrument. La portion droite de l'urétrotome est formée de deux pièces superposées dont la plus petite, qui regarde la concavité, peut glisser sur la pièce inférieure lorsqu'on manœuvre la vis placée dans le manche de l'instrument. Cette portion mobile de l'urétrotome porte, sur la face par laquelle elle répond à la portion fixe, trois petites tiges métalliques inclinées qui, lorsque l'instrument est fermé, se logent dans des orifices ménagés à cet effet dans la portion fixe. Lorsqu'on manœuvre la vis extérieure, la portion mobile descend et les tiges, quittant leurs orifices, produisent un écartement variable des deux branches de l'urétrotome. La vis est graduée de telle manière que chacun de ses tours augmente d'un tiers de millimètre le calibre de l'instrument, qui peut passer ainsi du n° 38 au n° 58. Sur la convexité et sur la concavité de l'urétrotome se trouvent deux rainures destinées à recevoir une petite lame coupante qui a la forme de celles de Maisonneuve. Ces rainures permettent, sans changer l'instrument de place, de sectionner le rétrécissement en haut et en bas, et on comprend qu'il suffira de tourner l'instrument d'un quart de cercle pour pouvoir couper, sur sa concavité et sur sa convexité, les côtés droit et gauche du point rétréci.

La manœuvre de cet urétrotome est simple et rapide : on passe l'instrument avec ou sans un conducteur ; on tourne ensuite la vis extérieure qui écarte les branches de l'instrument : l'urètre est ainsi bien tendu et il suffit, pour couper le rétrécissement en haut et en bas, de faire glisser rapidement la lame coupante dans les rainures supérieure et inférieure. On imprime alors à l'instrument un mouvement de rotation qui tourne son bec du côté gauche de la vessie et on fait de nouveau glisser la lame dans les rainures pour faire des sections à droite et à gauche.

*Béniqués tranchants de Guyon.* — Ces instruments, qui portent sur

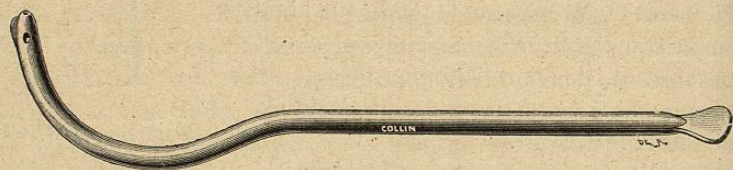


Fig. 147. — Béniqué tranchant de Guyon.

leur concavité, près de l'extrémité vésicale, une lame coupante, triangulaire, en légère saillie (fig. 147), peuvent être vissés sur une bougie conductrice. Le manuel opératoire est simple : on place d'abord la bougie conductrice dans le canal et on visse sur elle le béniqué tranchant dont le calibre correspond à celui du rétrécissement : on fait ensuite pénétrer l'instrument jusque dans la vessie comme un béniqué ordinaire ; on passe ensuite quatre ou cinq autres

béniqués chacun de cinq numéros au-dessus du précédent. Si on a passé d'abord le n° 35, on passera successivement les n°s 40, 45, 50 et 55. Après les sections du rétrécissement, on laisse en place une sonde à demeure.

Section de dehors en dedans.

*Urétrotomie externe.* — Dans un remarquable travail, Phelip (1) établit que la priorité de l'opération doit être attribuée à Marianus Sanctus (1554) et non, comme on l'écrit, à Jérôme Cardanus et à Durante Sacacchi. Tombée dans l'oubli, l'urétrotomie externe fut peu pratiquée jusqu'au milieu du siècle dernier. J.-L. Petit la défendit alors devant l'Académie royale de chirurgie, mais l'opération ne devait entrer dans la pratique courante qu'avec Syme, en 1844, et les travaux de Sédillot et de Boeckel. Aujourd'hui, la section des rétrécissements de l'urètre à ciel ouvert est très fréquemment pratiquée en France et à l'étranger.

*Manuel opératoire.* — Le malade est placé dans la position de la taille, on fait le nettoyage du périnée, et dans les cas difficiles, lorsqu'on prévoit la nécessité du cathétérisme rétrograde, celui de l'hypogastre. L'opération, facile lorsqu'on a pu faire passer une bougie conductrice à travers le rétrécissement, devient parfois très pénible dans le cas contraire.

*Urétrotomie externe sur conducteur.* — Dans le procédé classique de Syme, on commence par placer dans l'urètre le conducteur courbe de Syme, cannelé sur sa concavité (fig. 148) : si on ne le peut, on visse sur la bougie conductrice le fin conducteur de l'urétrotome de Maisonneuve. Ces instruments sont destinés à servir de guide et permettent de retrouver facilement l'urètre à travers les tissus souvent indurés du périnée. Le conducteur métallique étant placé, on pratique sur la ligne médiane du périnée une incision de 6 à 8 centimètres et on cherche le conducteur avec le doigt introduit dans la plaie : on incise la paroi inférieure de l'urètre sur le conducteur et on prolonge l'incision de manière à dépasser en avant et en arrière le point rétréci. En se guidant sur le conducteur, on introduit dans la vessie, par le

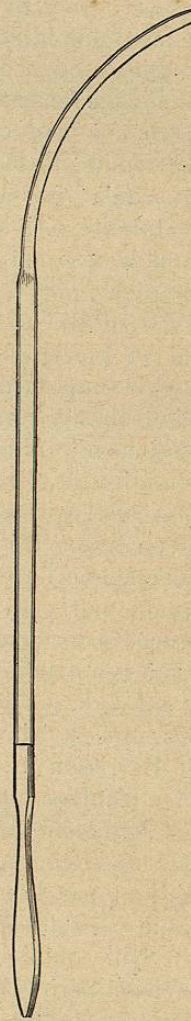


Fig. 148. — Cathéter de Syme.

(1) PHELIP, *Revue de chir.*, 1891, p. 491.



périnée, une bougie fine armée sur laquelle on visse la tige métallique conductrice de Maisonneuve; sur cette tige on fait pénétrer dans la vessie une sonde à bout coupé dont le pavillon sort à ce moment par la plaie périnéale. On introduit alors par le méat une bougie conique dont l'extrémité pointue vient sortir au périnée et on engage fortement cette extrémité dans l'intérieur du pavillon de la sonde à bout coupé; au besoin, avec un fil de soie, on fixe bien l'extrémité de la bougie dans l'intérieur de la sonde: il ne reste plus qu'à tirer la bougie par le méat pour entraîner avec elle l'extrémité périphérique de la sonde, dont l'autre extrémité est déjà dans la vessie et qui se trouve ainsi parcourir l'urètre dans toute sa longueur.

*Urétrotomie externe et interne combinées.* — Toutes les fois que j'ai pu placer dans la vessie à travers le rétrécissement une fine bougie souple armée, je préfère commencer l'opération en pratiquant l'urétrotomie interne et en plaçant d'emblée une sonde dans la vessie: il est ensuite plus facile et plus simple de pratiquer sur cette sonde la section du rétrécissement à travers le périnée. Ce procédé présente en outre l'avantage de sectionner, s'il en existe, les rétrécissements qu'on trouve fréquemment en avant du périnée.

J'emploie l'urétrotomie interne préalable dans tous les cas où un conducteur peut passer. Différents auteurs agissent aussi par des procédés un peu variés, mais combinant toujours les deux urétrotomies, lorsqu'il existe des rétrécissements, reconnus d'avance, en avant de la portion de l'urètre qu'on veut sectionner. Souvent, depuis des années, j'ai vu M. Guyon agir ainsi; telle est encore la pratique de Harriison (1), d'Otis (2), de Hayden (3), celle que Mauroux (4) et bien d'autres auteurs recommandent.

*Urétrotomie externe sans conducteur.* — Lorsqu'on n'a pas pu passer un conducteur à travers le rétrécissement, on commence en introduisant par le méat, jusqu'au point rétréci, un instrument métallique assez gros pour être facilement senti par le périnée: un cathéter de Syme ou une bougie Béniqué. On pratique ensuite une longue incision périnéale qui doit s'étendre des bourses à un travers de doigt au-devant de l'anus; on sectionne les parties molles sur la ligne médiane, on va à la recherche de l'instrument et, en se guidant sur lui, on sectionne la paroi inférieure de l'urètre au-devant du rétrécissement. On place alors, sur chacune des deux lèvres de la plaie urétrale, un fil en soie qui servira à l'aide pour écarter la plaie (Guyon). On essaie ensuite, avec un stylet boutonné ou avec des bougies filiformes, de trouver l'orifice du rétrécissement en se guidant sur la

(1) HARRISSON, *Lancet*, 1898, p. 720.

(2) OTIS, *New York med. Journ.*, 1874, p. 360.

(3) HAYDEN, *Amer. Journ. of med. Sciences*, 1899, p. 168.

(4) MAUROUX, thèse de Lyon, 1890.

paroi supérieure de l'urètre restée intacte. Si on ne peut arriver à retrouver l'orifice, le mieux est de sectionner franchement le rétrécissement et d'arriver, en se donnant largement du jour, jusqu'à l'aponévrose moyenne du périnée; on cherche alors en tâtonnant, au-dessous du ligament sous-pubien, l'orifice du bout postérieur. Souvent, avec quelque habileté, on réussit; parfois on échoue.

Lorsqu'on n'a pas pu retrouver le bout postérieur, les auteurs conseillent de presser sur l'hypogastre pour faire sortir l'urine par la plaie périnéale et voir l'orifice; j'ai souvent essayé cette manœuvre qui réussit très rarement. En cas d'échec dans la recherche de l'orifice urétral, on peut laisser la plaie périnéale ouverte et attendre le lendemain ou le surlendemain pour voir, pendant la miction, l'urine s'écouler. Mieux vaut, à mon avis, faire de suite le cathétérisme rétrograde.

Le *cathétérisme rétrograde*, quoique déjà essayé en 1857 par Vergnier, n'est entré dans la pratique que dans ces dernières années. La manœuvre est simple et consiste à pratiquer la taille hypogastrique longitudinale en ne faisant qu'une courte incision à la vessie; on introduit par le col un instrument métallique qui vient faire saillie dans la plaie périnéale, et dès lors, le bout postérieur de l'urètre étant retrouvé, il est très facile de terminer l'opération comme dans l'urétrotomie externe sur conducteur. Le passage d'arrière en avant, du col vésical vers le périnée, est grandement facilité par la sonde métallique de Guyon et Farabeuf (1) dont la courbure est calculée de telle sorte que, d'elle-même, en contournant le pubis, l'extrémité de la bougie pénètre dans l'orifice du col (fig. 149).

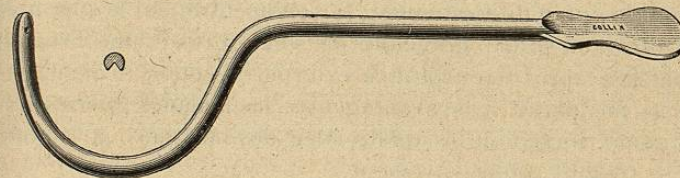


Fig. 149. — Cathéter cannelé de Guyon et Farabeuf.

Je me suis servi à plusieurs reprises de cet instrument et j'ai pu constater la facilité qu'il donne pour pratiquer le cathétérisme rétrograde, même lorsque l'incision de la vessie est de petite dimension.

Lorsque par le cathétérisme rétrograde on a placé la sonde à demeure, on ferme habituellement la plaie vésicale: en cas d'accidents infectieux graves, on peut drainer la vessie par l'hypogastre.

Le traitement consécutif de la plaie périnéale varie suivant les auteurs et suivant les circonstances. La plupart des chirurgiens

(1) Voy. LEGUEU, *Ann. des mal. des org. gén.-urin.*, 1895, p. 305.



laissent la plaie ouverte et attendent la cicatrisation par seconde intention autour de la sonde à demeure. D'autres, surtout les Américains, ne placent pas la sonde dans toute la longueur du canal; ils introduisent la sonde dans la vessie par le périnée et la laissent sortir par la plaie; après quelques jours, la sonde est retirée et le malade régulièrement cathétérisé jusqu'à la cicatrisation complète. Il est enfin des chirurgiens qui ferment complètement avec des sutures la plaie périnéale ou qui, comme je le pratique depuis plusieurs années, ne suturent que le plan profond du périnée, laissant la peau sans sutures.

Pour mon compte, je ne laisse la plaie périnéale complètement ouverte que lorsqu'il existe une complication d'abcès ou de phlegmon diffus du périnée. Dans tous les autres cas, j'extirpe complètement toutes les portions indurées du périnée et je suture au catgut, sur la sonde, le plan profond; je ne suture pas la peau et je panse par bourrage ce qui reste de la plaie. La sonde à demeure n'est laissée que pendant quatre ou cinq jours et on commence alors à passer régulièrement, tous les jours, de grosses bougies Béniqué, du n° 45 au n° 60. Les résultats ainsi obtenus, dont quelques-uns viennent d'être publiés par mes élèves Genouville et Zadock, sont très bons: la plaie périnéale est généralement fermée et la guérison complète en trois ou quatre semaines. Je crois, parce que je l'ai vu échouer maintes fois, que la fermeture complète par première intention de la plaie périnéale réussit rarement; du troisième au cinquième jour, on est presque toujours forcé par la suppuration d'enlever les sutures et la guérison se fait attendre très longtemps. Je crois aussi que le séjour prolongé de la sonde à demeure allonge beaucoup la durée du traitement; la sonde entretient la suppuration, même lorsqu'on prend beaucoup de soins. Lorsqu'une fistule périnéale persiste après l'urétrotomie externe, la sonde à demeure prolongée ne me paraît pas avantageuse; les malades guérissent plus vite et mieux lorsqu'on les dilate avec des béniqués, et le cours de l'urine se rétablit progressivement.

*Résultats de l'urétrotomie externe : comparaison avec l'urétrotomie interne.* — Le résultat de l'urétrotomie externe correspond bien à ce que voulait Reybard; on met une pièce à l'urètre, puisque, le rétrécissement étant fendu sur toute son épaisseur et maintenu écarté, la reconstitution du canal se fait, au niveau de la section, aux dépens des tissus périphériques. D'autre part, même lorsque la section ne porte que sur la paroi inférieure sans entamer la paroi supérieure, comme le fait délibérément Hayden (1), l'anneau scléreux du rétrécissement se trouve lui-même modifié par un processus inflammatoire, analogue à celui de l'urétrotomie interne. En théorie et

(1) HAYDEN, *Amer. Journ. of med. Sciences*, 1899, p. 168.

d'une manière générale, on pourrait en conclure que l'urétrotomie externe est supérieure à la section de dedans en dehors. Des considérations pratiques nous montreront que chacune de ces deux opérations présente des avantages et des inconvénients. Pour que la comparaison soit juste, on ne doit considérer que l'urétrotomie externe sur conducteur; c'est, en effet, dans ces seuls cas que l'urétrotomie interne peut être pratiquée.

Au point de vue de la *facilité opératoire*, l'urétrotomie interne est sans contestation beaucoup plus simple et rapide; elle présente en outre le sérieux avantage de ne pas exiger l'emploi de l'anesthésie générale. L'urétrotomie externe sur conducteur, telle que nous l'avons décrite, est une opération facile, mais beaucoup plus importante.

La *durée des suites post-opératoires* est très courte dans l'urétrotomie interne, puisque les malades se lèvent le deuxième jour; la dilatation consécutive est d'habitude terminée en un mois, mais, pendant ce temps, le malade peut vaquer à ses occupations. Après l'urétrotomie externe, le malade reste au lit, dans les bons cas pendant trois ou quatre semaines, souvent plus.

*Fistules consécutives.* — Les fistules ne sont pas à craindre après l'urétrotomie interne; elles ne sont pas rares après l'urétrotomie externe; on voit la plaie marcher lentement, se cicatriser d'une manière incomplète, et ce n'est, dans quelques cas, qu'après trois ou quatre mois que la guérison définitive est obtenue. J'ajoute, d'ailleurs, que cette fistulisation de la plaie ne se voit guère que dans les cas compliqués, ceux dans lesquels il existait déjà dans le périnée, avant l'opération, des indurations ou des fistules. Dans ces cas l'urétrotomie interne, nous le verrons, n'est plus indiquée.

*La gravité opératoire.* — Il suffit de consulter les statistiques réunies dans la thèse d'Azema (1) pour se convaincre du peu de valeur qu'il faut attribuer aux chiffres; toute comparaison est impossible. D'après ce que j'ai vu, dans les cas simples où l'on peut hésiter entre les deux opérations, l'urétrotomie externe est aussi bénigne que l'interne.

*Récidive.* — C'est le point le plus important dans le traitement des rétrécissements de l'urètre. Quel que soit le procédé employé: dilatation, urétrotomie interne ou externe, la récidive est très fréquente si le malade n'a pas soin d'entretenir le calibre du canal par des sondages réguliers. J'ai vu, plus souvent que Gregory (2) et que Phelip, des récidives après l'urétrotomie externe, mais il ne me paraît pas douteux que ces récidives sont plus fréquentes après la section interne des rétrécissements. Phelip a pu examiner 18 opérés d'urétrotomie externe de 5 à 25 ans après l'opération:

(1) AZEMA, thèse de Paris, 1894.

(2) GREGORY, thèse de Paris, 1879.