III. — SPLÉNOPEXIE[1]

Cette opération est née d'hier et n'a été pratiquée encore qu'un tout petit nombre de fois. Elle a pourtant pris définitivement sa place dans le cadre thérapeutique, elle permet de conserver des rates mobiles, hypertrophiées ou non, qu'on eût sacrifiées naguère (Rydygier).

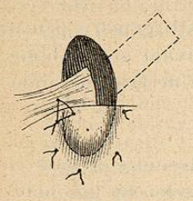

Fig. 1098. — Schéma de la splénopexie par le procédé de Rydygier (Ricard et Launay).

Après avoir ouvert l'abdomen sur la ligne blanche ou parallèlement au rebord costal, pratiquer latéralement, entre la neuvième et la dixième côtes, une incision transversale du péritoine pariétal, puis décoller ce dernier de la paroi abdominale, de façon à constituer une poche de grandeur suffisante pour recevoir la moitié inférieure de la rate. Autour de la niche ainsi créée, passer un faux-fil en bourse. Introduire la moitié inférieure de la rate dans sa loge et l'y fixer par quelques points (fig. 1098). On peut semblablement loger la moitié supérieure dans une niche péritonéale pareille. La rate est alors entièrement luxée dans le tissu rétropéritonéal.

IV. — EXOSPLÉNOPLÉXIE[2]

Après avoir ouvert l'abdomen et libéré la tumeur de ses adhérences antérieures, — l'extirpation étant reconnue impossible à cause des adhérences, — extérioriser une partie de la rate. Fixer de chaque côté le péritoine pariétal à la capsule splénique par un surjet de catgut, de façon à fermer la cavité péritonéale tout en laissant entre les deux surjets un espace d'environ quatre doigts où la rate est exposée; les deux tiers supérieurs de la plaie cutanée sont rapprochés par quelques points de suture et la rate pansée à plat avec la gaze iodoformée.

La rate s'élimine par sphacèle sans incident.

[1] Rydygier, *Congr. all. de chir.*, 20 avril 1895 ; *Sem. médic.*, 1865, p. 193.
[2] Houzel, *Bull. de l'Ac. de méd.*, 1er juin 1897 et *Sem. méd.*, 1897, p. 207.

CHAPITRE XIV

OPÉRATIONS SUR L'APPAREIL URINAIRE

Asepsie et antisepsie pré-opératoires des organes génito-urinaires.

La préparation comprend, ici comme partout ailleurs : 1° la désinfection des mains ; 2° celle du champ opératoire ; 3° celle des instruments. La désinfection des mains et des instruments nous est connue ; nous n'avons à nous occuper que du champ opératoire.

A. **Désinfection du champ opératoire.** — 1° **Désinfection génitale et circumgénitale.** — Elle ne diffère pas de l'antisepsie de la peau en général ; savonnage, rasage, brossage du fourreau de la verge, spécialement de sa racine, du pubis, de la région sous-ombilicale, des bourses, du périnée et de la partie supérieure des cuisses ; dégraissage à l'alcool et à l'éther, et lavage au sublimé, au formol, etc. Le prépuce, la cavité préputiale, le gland, le méat sont lavés simplement à l'eau stérilisée. L'application de l'éther sur les bourses, comme à l'anus, est très douloureuse ; il est, par suite, plus convenable de ne point la faire en dehors de l'anesthésie générale.

Lorsque la peau des organes génitaux et de leurs parages est affectée de fistules, de lésions ulcéreuses, de plaques de sphacèle, on complète l'antisepsie par des irrigations, par la cautérisation ignée, etc.

2° **Désinfection urinaire.** — On la fait *simultanément : d'une manière indirecte*, par l'administration de certains médicaments qui passent dans l'urine à travers les reins et qui servent à prévenir ou à combattre l'infection, tels que l'acide benzoïque, le benzoate de soude, le salol, le biborate de soude (Terrier), l'essence de santal à la dose quotidienne de 2 à 5 grammes, l'urotropine à la dose de 4 grammes et *d'une manière directe*, à l'aide de liquides aseptiques ou antiseptiques qu'on porte ou qu'on amène au contact de la muqueuse dans l'urètre, dans la vessie, dans l'un et l'autre. Les liquides antiseptiques ordinairement employés sont : l'acide salicylique à 3 p. 1000, l'acide phénique à 2 1/2 p. 100, le formol à 5 p. 1000, le permanganate de potasse à 1 p. 4000, le nitrate d'argent à 1 p. 500 ou 1 p. 1000 ; ces deux derniers conviennent surtout aux inflammations d'origine gonococcique. L'antisepsie directe est la plus efficace; c'est d'elle seule qu'il va être maintenant question dans ses divers modes et moyens.

a. ***Antisepsie de l'urètre.*** — On la pratique soit avec des seringues stérilisables (fig. 1099) qu'on ajuste à des sondes, soit avec des siphons, dont il existe un grand nombre de modèles et qui consistent essentiellement en un récipient quelconque, qui est gradué ou qu'on a gradué (bock de Pinard, laveur de Tarnier, bouteille de Galante, irrigateur d'Esmarch, etc.); un tube de caoutchouc de $1^{m},50$ à 2 mètres de longueur, et des canules dites urétrales, en verre ou en

caoutchouc durci, comme celles (fig. 1100, 1101, 1102) qu'on adapte d'un côté au tube élastique et qu'on introduit de l'autre dans la partie balanique de l'urètre.

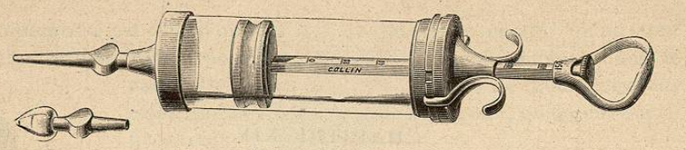

Fig. 1099. — Seringue stérilisable d'Albarran.

Le lavage de l'urètre, quel que soit le moyen employé, se fait toujours en deux temps, c'est-à-dire qu'on lave d'abord l'*urètre antérieur*, celui qui est situé au-devant de la portion membraneuse, de sphincter, et qui mesure 12 à 13 centimètres de longueur, puis l'*urètre postérieur*, celui qui est en arrière du sphincter membraneux et s'étend jusqu'au col de la vessie ; il est long de 4 à 5 centimètres. Lorsqu'on lave l'urètre antérieur, le liquide arrêté par le sphincter, reflue au dehors librement, ou le long de la canule, introduite dans le méat ; aucune partie du liquide ne va généralement dans la vessie. Lorsqu'on lave l'urètre postérieur, le liquide passe de son intérieur dans la vessie, mais il ne revient pas par le méat. Telles sont les données classiques sur lesquelles est fondée la technique du lavage de l'urètre.

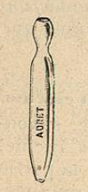

Fig. 1100.

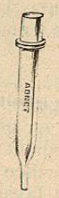

Fig. 1101.

Fig. 1102.

Canules urétrales.

Si l'on se sert de la seringue seule, il faut savoir que le liquide ne dépasse point la portion membraneuse et qu'il ne peut laver que l'urètre antérieur. Pour laver l'urètre postérieur, il est nécessaire d'ajouter à la seringue une sonde qui aille au moins à 13 ou 14 centimètres de profondeur.

Si l'on emploie le siphon (*lavage sans sonde*) on lave d'abord l'urètre antérieur sous une pression très faible en élevant le récipient à $0^m,50$. Pour le lavage de l'urètre postérieur, on élève le récipient de 1 mètre à $1^m,50$, de telle sorte que la colonne liquide puisse franchir le sphincter membraneux.

Si on lave l'urètre postérieur, dès que le malade accuse le besoin d'uriner, ce dont on l'a prévenu, on interrompt le courant du liquide et on retire la canule. Après la miction, on recommence de même le lavage et on le répète autant de fois qu'on le juge nécessaire.

Le lavage sans sonde est très précieux pour l'antisepsie dans les cas où le cathétérisme est impossible ou trop dangereux, notamment dans les rétrécissements serrés ou compliqués de fausses routes. En revanche, il est contre-indiqué lorsqu'il s'agit d'hypertrophie de la prostate avec atonie de la vessie, il expose alors à la rupture de cette dernière, le malade n'ayant plus la sensation du besoin d'uriner qui nous prévient à temps.

b. ***Antisepsie de la vessie.*** — Elle se fait par le méat, après celle de l'urètre ou bien quelquefois, dans certains cas de rétention d'urine, par l'hypogastre à la faveur d'une ponction aspiratrice ou d'une incision. Pour l'antisepsie *ab anteriori*, on emploie le même liquide, les mêmes modes et moyens de lavages que pour l'urètre : seringue et sonde à simple ou double courant, irrigateur et sonde, irrigateur sans sonde. Le deuxième de ces modes nous paraît le plus pru-

dent à l'égard de la rupture. En tout cas, à chaque séance, si l'antisepsie est préparée de longue main, ou bien avant l'opération d'urgence, on ne doit cesser le lavage que lorsque le liquide devient absolument pur.

L'antisepsie *a posteriori* est de mise lorsque l'autre est impossible (*cathétérisme rétrograde*).

B. **Désinfection des instruments spéciaux.** (Voy. p. 21.) — Nous rappellerons seulement qu'on doit les diviser en deux catégories : ceux qui sont métalliques, ceux qui sont altérables par nos procédés ordinaires d'asepsie. Les premiers, à l'exception des bougies en étain de Béniqué, peuvent être stérilisés comme les instruments métalliques généraux soit par le flambage, soit par le bouillissage dans la solution sodique. Ce dernier convient parfaitement aux sondes en caoutchouc rouge de Nélaton et de de Pezzer. Pour tous les autres, sondes et bougies en gomme élastique, explorateurs à boules, conducteurs filiformes en gomme, bougies de Béniqué, nous considérons la désinfection au formol comme l'une des plus simples et des plus sûres ; après savonnage, nettoyage et dégraissage complets, sondes, conducteurs et bougies sont immergés pendant vingt-quatre heures dans une solution de formol (5 p. 1000), puis conservés avec une même solution dans des tubes de verre, qui sont bouchés au coton ou au caoutchouc (fig. 1103). Ces tubes peuvent être placés sur des supports tournants comme celui de la figure 1104.

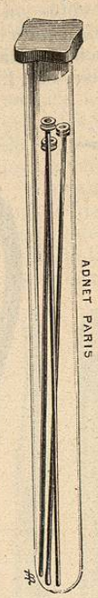

Fig. 1103.
Tube porte-sondes et bougies.

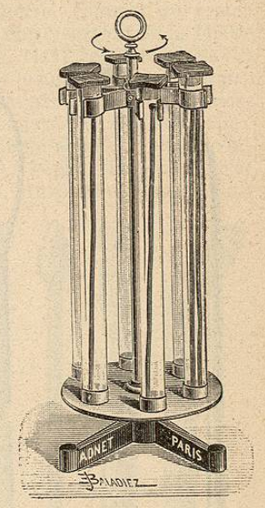

Fig. 1104.
Support tournant d'Adnet pour tubes porte-sondes et bougies.

I

URÈTRE

A. — *Urètre de l'homme.*

I. — CATHÉTÉRISME DE L'URÈTRE

Le cathétérisme de l'urètre consiste à passer dans ce canal une sonde ou un cathéter ou une bougie de forme et de longueur appropriées.

La sonde (fig. 1105, 1110) qu'on appelait encore jadis *algalie*, est un tube creux arrondi, droit ou courbe, fermé à une extrémité dite *bec de la sonde*, ouvert à

l'autre extrémité dite *pavillon*. Le pavillon, dans les sondes métalliques, est muni d'un ou de plusieurs anneaux qui servent de points de repère. Dans toutes les sondes, près du bec, sur les côtés ou en avant, se trouvent une ou deux ouvertures ovalaires, à bords mousses, qu'on appelle *yeux*. Les sondes sont : les unes métalliques (argent, maillechort, étain) ; les autres en gomme élastique (fig. 1110), en caoutchouc vulcanisé, etc. Les premières sont toujours rigides ;

Fig. 1105. Sonde métallique.

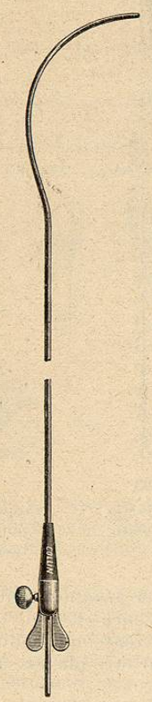

Fig. 1106. Mandrin de Guyon.

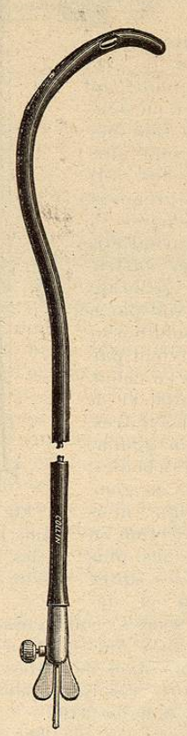

Fig. 1107. Sonde-béquille monté sur mandrin.

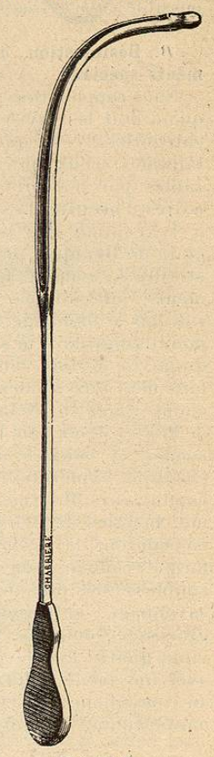

Fig. 1108. Cathéter cannelé.

les secondes sont habituellement flexibles, mi-rigides ou tout à fait molles ; mais on peut, au besoin, transformer ces dernières en sondes rigides par l'introduction d'un fil de fer dit *mandrin* que l'on incurve au degré voulu et qui, d'un côté appuie contre le fond du bec, et de l'autre dépasse le pavillon par un anneau ou par une plaque. Un des meilleurs mandrins est celui de Guyon (fig. 1106).

b. On réserve aujourd'hui le nom de *cathéters* (fig. 1108) à des sondes pleines, cannelées, de différents diamètres qui ont la courbure de la partie musculo-prostatique de l'urètre et que l'on utilise comme conducteurs dans l'opération de la taille périnéale, dans celle de l'urétrotomie externe, dans celles faites au voisinage (extirpation du rectum).

c. Enfin, les *bougies* sont des tiges pleines, en étain [bougies Béniqué]

en maillechort [bougies à conducteur de Le Fort ou de Guyon fig. 1109)], en gomme élastique, en baleine, en corde à boyau, les unes coniques, les autres cylindriques, d'autres à olive, à boule, en fuseau. On les emploie pour le diagnostic et le traitement des rétrécissements de l'urètre. On mesure leur diamètre, comme, du reste, celui des sondes, en se servant de la filière de Charrière (fig. 1111), connue dans le monde entier sous le nom de *filière française*.

Le cathétérisme par les sondes est indiqué : 1° pour l'évacuation de la vessie, dans les cas de rétention d'urine ; 2° pour le lavage de la vessie ; 3° pour l'injection préopératoire (taille, lithrotritie) d'un liquide

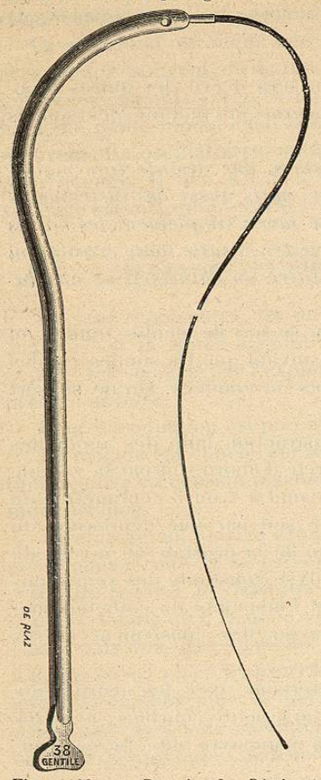

Fig. 1109. — Bougie de Béniqué munie d'un conducteur.

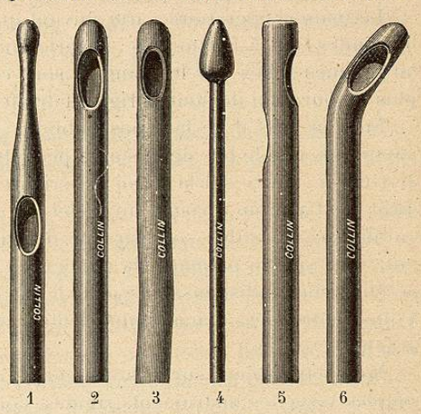

Fig. 1110.

1, sonde conique à bout olivaire. — 2, sonde en gomme à bout cylindrique. — 3, sonde molle de Nélaton. — 4, explorateur à bout olivaire. — 5, sonde à bout coupé. — 6, sonde-béquille.

antiseptique dans la vessie ; 4° pour l'introduction de liquides médicamenteux,

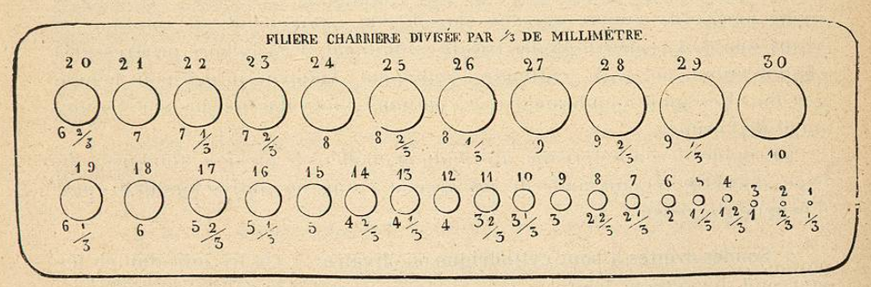

Fig. 1111. — Filière de Charrière pour sondes.

nitrate d'argent, vaseline iodoformée de Bazy dans l'urètre et la vessie ; 5° pour

l'exploration de la vessie, en cas de calcul ou de corps étranger (sonde de Mercier, sonde de Guyon); 6° pour le traitement mécanique des rétrécissements de l'urètre, celui des fistules urinaires, etc., etc.

Le *cathétérisme évacuateur* est le seul qui sera décrit, les autres reposant sur les mêmes principes en ce qui concerne la conduite des sondes dans le canal de l'urètre.

Il exige, comme tous les autres cathétérismes, une désinfection rigoureuse non seulement des mains de l'opérateur, mais aussi des instruments et du tractus urinaire ; il ne suffit point de se laver simplement les mains et d'avoir une sonde en apparence propre, d'éviter ensuite toute érosion ou effraction saignante de la muqueuse, pour faire un cathétérisme absolument inoffensif.

Le manuel opératoire varie suivant que l'on se sert de sondes rigides ou de sondes tout à fait molles ; il varie encore suivant que les sondes rigides ou rendues telles par le mandrin sont courbes ou coudées. On ne se sert plus aujourd'hui de sondes rigides droites.

En tout cas, il ne faut pas oublier : 1° abstraction faite des anomalies plus rares, que le bec de la sonde peut être arrêté d'abord soit par la valvule de Guérin, située sur la paroi supérieure du canal à 2 ou 3 centimètres du méat, soit par un spasme au collet du bulbe, soit par une dépression du cul-de-sac du bulbe, soit par une déformation de la prostate au niveau du col ; — 2° que la patience, la douceur et l'analyse constante des sensations perçues sont indispensables pour le succès et l'innocuité du cathétérisme, lequel entre des mains imprudentes peut avoir des conséquences très graves.

Nous étudierons successivement le cathétérisme avec les instruments souples, avec les instruments rigides, coudés ou à petite courbure, avec les instruments mi-rigides à grande courbure, et la manœuvre, dite du mandrin.

§ 1. — Instruments souples ou mi-rigides

a. **Sonde molle de Nélaton**. — Tendre modérément la verge ; pousser la sonde par petits coups, avec ou sans légers mouvements de rotation, en ayant soin de la saisir toujours très près du méat et de la faire progresser à chaque impulsion de 1 centimètre seulement. Appuyer un peu pour l'engager dans la région membraneuse et continuer l'introduction jusqu'à écoulement de l'urine.

Ce mode de cathétérisme absolument inoffensif, presque toujours efficace, doit être recommandé de préférence à tous les autres lorsqu'il s'agit d'évacuer la vessie.

b. **Sondes droites à bout cylindrique ou olivaire**. — On les introduit en les poussant doucement jusqu'au col. Si l'on est arrêté au cul-de-sac bulbaire, il faut, au lieu de pousser, retirer légèrement la sonde et recommencer avec plus de douceur, sans jamais vouloir franchir l'obstacle de force.

c. **Sondes-béquilles**. — C'est, avec la sonde de Nélaton, l'instrument de choix chez les prostatiques.

La sonde est introduite bec en haut, arrive jusqu'au cul-de-sac bulbaire et s'engage souvent d'elle-même. Si l'on éprouve une résistance, il faut tendre fortement la verge et imprimer au bec de la sonde, toujours dirigé en haut, de petits mouvements de rotation à droite ou à gauche. Ces mêmes mouvements oscillatoires, aidés au besoin du toucher rectal, seront utiles pour dégager le bec, s'il accroche pendant la traversée prostatique. Toute violence est encore interdite.

§ 2. — Instruments rigides coudés ou a petite courbure

Ils sont représentés, les premiers, par la sonde à béquille métallique de Mercier, ou la sonde-béquille en gomme munie d'un mandrin métallique coudé ; les seconds par l'explorateur de Guyon, le lithotriteur ou la sonde à petite courbure.

Leur introduction est pareille.

Le malade est couché sur le bord droit du lit, le bassin relevé de 15 centimètres par un coussin résistant glissé sous les fesses, les jambes modérément fléchies.

Le chirurgien, placé à droite, saisit la verge de la main gauche, la sonde de la main droite et la présente au méat de sorte que la concavité de sa courbure regarde le milieu de la cuisse droite du malade. Il la pousse doucement, tandis qu'il ramène verge et sonde d'abord parallèlement au pli de l'aine, puis à la ligne blanche. A ce moment, le bec de l'instrument regarde à droite et est placé *transversalement* dans le cul-de-sac bulbaire qu'il distend. On ramène alors le bec vers l'orifice membraneux par une rotation d'un quart de cercle exécutée de droite à gauche. Un petit ressaut se produit ; la poignée de l'instrument tend à s'abaisser. Le bec a pénétré dans l'orifice, aidé au besoin par une pression légère sur la courbure de la sonde à travers le périnée.

A ce moment seulement, abaisser sans violence l'instrument entre les jambes du malade, en le laissant agir par son propre poids plutôt qu'en appuyant sur lui. La main droite soutient la sonde et guide sa pénétration. La main gauche, placée à plat sur le pubis, déprime fortement la racine de la verge pour relâcher le ligament suspenseur et redresser la courbure du canal.

La sonde pénètre dans la vessie donnant une sensation de liberté particulière.

§ 3. — Instruments rigides a grande courbure

C'est la sonde de Gély, la bougie de Béniqué, la sonde de gomme montée sur le mandrin courbe de Guyon. La sonde métallique de trousse est un instrument déplorable et doit être rejetée formellement.

Le chirurgien, placé à droite, saisit la verge de la main gauche, l'attire vers le pli de l'aine. De la main droite, il prend la sonde comme une plume à écrire, l'introduit parallèlement à l'aine dans le canal, en ramenant simultanément verge et sonde vers la ligne médiane du ventre comme pour les coucher sur l'abdomen.

On tend doucement la verge sur la sonde et l'on sent le bec s'engager dans la portion membraneuse. Sinon, au lieu de pousser et surtout de basculer, on presse sur la convexité de la sonde à travers le périnée.

Dès que le bec a pénétré dans l'urèthre postérieur mais alors seulement, on abaisse lentement le pavillon de la sonde entre les jambes du malade en imprimant simultanément une légère propulsion. La sonde traverse la prostate. Si elle accroche, on la refoule en avant par le toucher rectal et on la dégage avec de très légers mouvements de rotation alternative à droite ou à gauche, jusqu'à ce qu'elle arrive dans la vessie.

§ 4. — Manœuvre du mandrin

Très utile chez les prostatiques pour franchir sans encombre la traversée de la glande, elle s'applique aux sondes-béquilles en gomme montées sur le mandrin coudé ou le mandrin courbe de Guyon (fig. 1107).

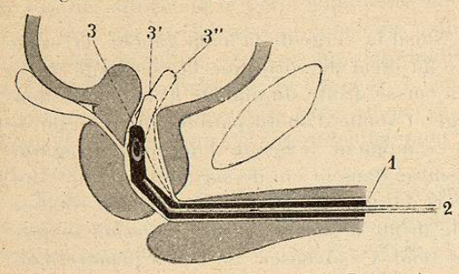

Fig. 1112. — Manœuvre du mandrin (Pousson).

3, 3', 3'', positions successives du bec de la sonde dans la traversée de la prostate.

Le bec de la sonde arrivé à l'entrée de la portion prostatique, ainsi qu'il a été dit plus haut, la manœuvre consiste à retirer légèrement le mandrin de la main droite, tandis que la gauche pousse vivement la sonde en avant. Le bec de la sonde subit alors un mouvement de bascule qui le relève, le porte en haut et en avant et lui fait sauter les obstacles prostatiques ainsi que la lèvre inférieure du col (fig. 1112).

II. — URÉTROTOMIE INTERNE

C'est la section des rétrécissements par l'intérieur de l'urètre.

Elle se pratique à l'aide d'instruments appelés urétrotomes, dont le plus connu est l'urétrotome de Maisonneuve, et porte habituellement sur la paroi supérieure du canal, exceptionnellement sur sa paroi inférieure ou ses côtés.

1° Procédé de Maisonneuve. — L'instrumentation de Maisonneuve (fig. 1113) comprend : une *bougie conductrice* filiforme, armée d'un pas de vis ; une *glis-*

sière cannelée dont la cannelure est ordinairement du côté concave, parfois

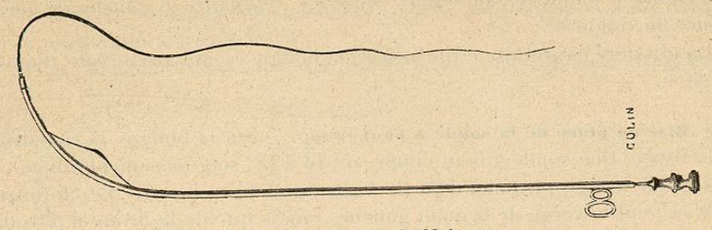

Fig. 1113. — Urétrotome de Maisonneuve.

du côté convexe, et dont l'extrémité vésicale se visse sur la bougie conductrice ; des *lames coupantes*, à sommet mousse, fixées sur des mandrins glis-

Fig. 1114. — Sonde à bout coupé.

sant dans le cathéter cannelé ; une *tige conductrice droite*, qui se visse sur la bougie.

a. **Soins préliminaires.** — Mettre et laisser pendant vingt-quatre ou quarante-huit heures à demeure dans le canal une bougie filiforme ordinaire ou plus commodément la bougie armée de l'urétrotome.

Coucher le malade à plat, chirurgien à droite, aide à gauche.

Anesthésie générale (chloroforme à la reine, chlorure d'éthyle) ou locale.

Désinfection et asepsie de la région.

Vérification de l'instrument et surtout de la solidité des pas de vis.

b. **Introduction de la bougie conductrice.** — Glisser doucement et légèrement la bougie à travers le rétrécissement jusque dans la vessie.

Visser la tige droite sur l'extrémité de la bougie et l'enfoncer de 8 à 10 centimètres dans le canal pour vérifier si la bougie a bien franchi la stricture ; en cas contraire, la bougie se recourbe vers le méat. Dévisser la tige droite.

c. **Introduction de la glissière.** — Visser la glissière sur la bougie et l'introduire jusque dans la vessie comme une sonde courbe, en procédant peu à peu jusqu'à ce qu'on ait pu l'incliner entre les cuisses. La retirer alors légèrement pour lui donner une position oblique, afin que sa courbure reste dans l'urètre postérieur.

d. **Section du rétrécissement.** — L'aide tient solidement la glissière par son anneau. Le chirurgien engage la lame coupante dans la cannelure, la saisit de la main droite par l'extrémité de sa tige, de la main gauche tend la verge pour la déplisser. D'un mouvement ferme et continu, il pousse la