

la position du museau de tanche, dans quelle direction le trigone est déplacé.

Si le trigone s'est transporté dans la direction de la vulve, il faudra élever l'entonnoir de l'instrument pour arriver à inspecter la région des urétères. Si le trigone s'est déplacé vers le haut, il faudra abaisser l'entonnoir. Parfois on est obligé de déterminer la position de l'urètre et d'en effectuer le sondage en tournant le bec de l'instrument de 90° d'un côté ou de l'autre. Ceci est nécessaire lorsque l'extensibilité de la vessie d'avant en arrière est restreinte par l'existence de tumeurs.

Si la muqueuse vésicale est normale, la recherche des ouvertures des urétères ne donnera pas lieu à beaucoup de difficultés. Mais lorsque la vessie est affectée d'inflammation, l'orifice interne peut être enflé au point que le trigone en sera fortement déplacé en dessous du bord de l'orifice ou que la muqueuse vésicale est couverte de tant de plis et de fossettes que la différence entre une ouverture d'urètre et un plissement sera très difficile à établir.

Si l'orifice interne et les replis qui l'entourent sont fortement enflés, on cherche, en abaissant l'extrémité antérieure de l'instrument, à égaliser les différences de niveau. S'il existe beaucoup de fossettes, qui peuvent donner lieu à une confusion, on a à sa disposition deux procédés de détermination. Ou bien l'examineur réussit à voir sortir d'une des fossettes le jet de l'urine, ou bien on pénètre avec le doigt dans le vagin et on pousse la fossette contre la fenêtre du cystoscope. On peut alors sans autre se rendre compte si un canal continue la fossette ou si le fond de celle-ci est en cul-de-sac.

Le sondage des urétères a lieu plus spécialement de la manière suivante :

On remplit la vessie le plus possible, aussi bien pour faire disparaître tous les replis que pour ne pas être dérangé par la perte d'eau qui se produit après l'introduction de la sonde ; puis on fait pénétrer le cystoscope. Après avoir déterminé la place de l'orifice d'un urètre, on écarte le mandrin, on ferme le robinet, on pousse la sonde dans la première partie du tuyau conducteur, on ouvre le robinet et enfin on fait avancer la sonde jusqu'au moment où sa pointe arrive dans le champ visuel. On fait entrer ensuite la sonde dans l'urètre jusqu'au point où cela paraît nécessaire. Parfois on éprouve une certaine difficulté à introduire la sonde et ceci est causé par le fait que l'ouverture de l'urètre est située sur une petite éminence quelque peu inclinée contre le fond de la vessie. On a alors recours au procédé ci-après :

On retire le cystoscope en arrière contre l'orifice interne et on pousse la sonde contre la paroi vésicale qui se trouve en face, de façon que la sonde glisse sur sa surface et s'y recourbe. Dans l'eau chaude de remplissage de la vessie, la sonde élastique garde sa courbure ; si ensuite on continue le mouvement en avant avec le cystoscope et si on retire la sonde de nouveau quelque peu dans le tuyau conducteur, l'extrémité de la sonde sort du tuyau conducteur en forme d'arc et l'on peut alors sans autre pénétrer dans l'urètre.

Le sondage d'un urètre étant terminé, on éteint la lampe et retire le cystoscope avec précaution en arrière. Aussitôt que la partie recourbée du bec apparaît dans l'urètre, on saisit la sonde avec les deux doigts d'une main, on la maintient en place et on retire

le cystoscope complètement en arrière. Si l'on veut mettre des sondes à demeure dans les deux urétères en même temps, on réintroduit dans la vessie le cystoscope avec la sonde à urètre débouchant de l'urèthre, on fait le sondage du second urètre et on enlève le cystoscope de la manière indiquée plus haut. On distingue les sondes en y collant une vignette ou en employant un moyen quelconque avant l'enlèvement du cystoscope, après le second sondage.

Le cystoscope à urètre est nettoyé, avant son emploi, avec de l'alcool et de l'éther; le tuyau conducteur est lavé en y injectant le même liquide. Les sondes à urétères de provenance anglaise supportent aussi bien la cuisson que la stérilisation répétée à la vapeur.

Il est très utile de graisser la sonde à urètre immédiatement avant son introduction, avec de l'huile de vaseline stérilisée afin que, par cette lubrification, on évite de léser l'épithélium des urétères.

Je n'ai jamais observé, même après une longue période de surveillance, qu'il ne se produisit des suites fâcheuses dues au sondage des urétères, bien que j'aie exécuté cette opération dans un très grand nombre de cas. Si la paroi vaginale est devenue très molle, il est nécessaire de la rétablir si possible dans des conditions normales par un tamponnage du vagin, afin que l'inspection du trigone et le sondage des urétères s'effectue sans difficulté.

Pour les interventions endovésicales, j'ai construit un cystoscope à opérations n° 3, avec ses accessoires (fig. 7 *ter*), lequel, expérience faite, satisfait à toutes les exigences qu'on est en droit de réclamer d'un instrument de ce genre.

Le cystoscope à opérations est construit selon le

principe du cystoscope à urétères de Brenner avec

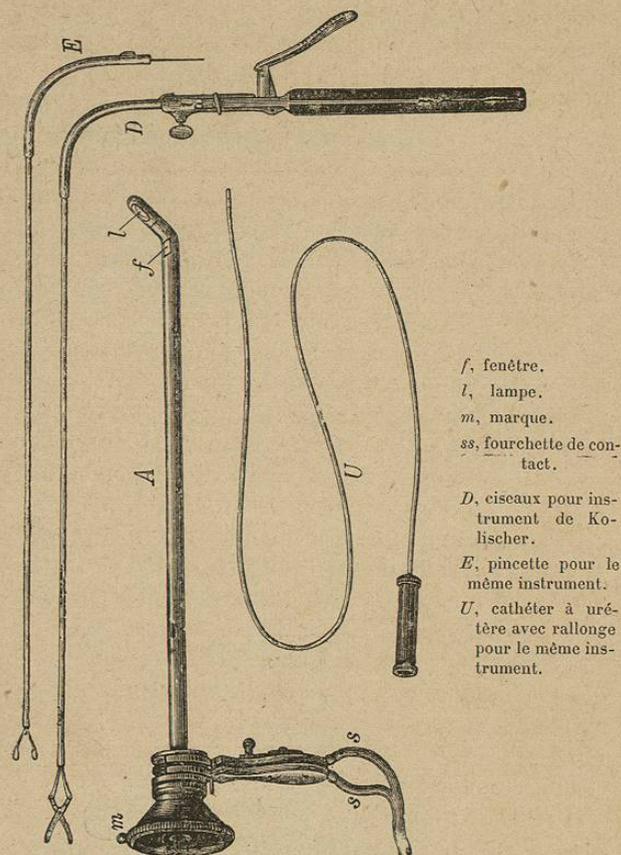
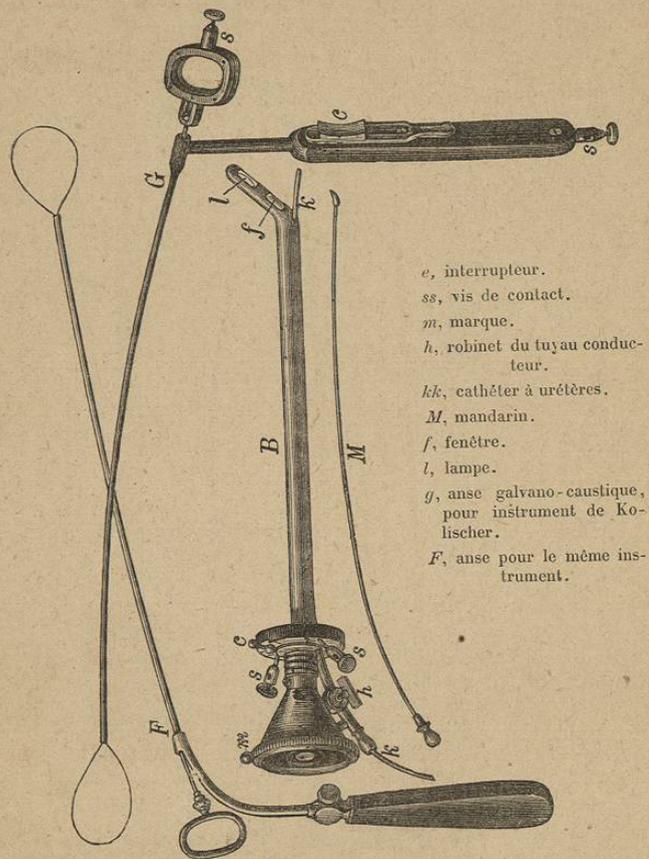


Fig. 7. — Cystoscope de Nitze, n° 1.

cette différence que le tuyau conducteur est spacieux et rectiligne, de sorte que la portion extérieure tombe

à l'intérieur du cône oculaire. Le même tube conduc-

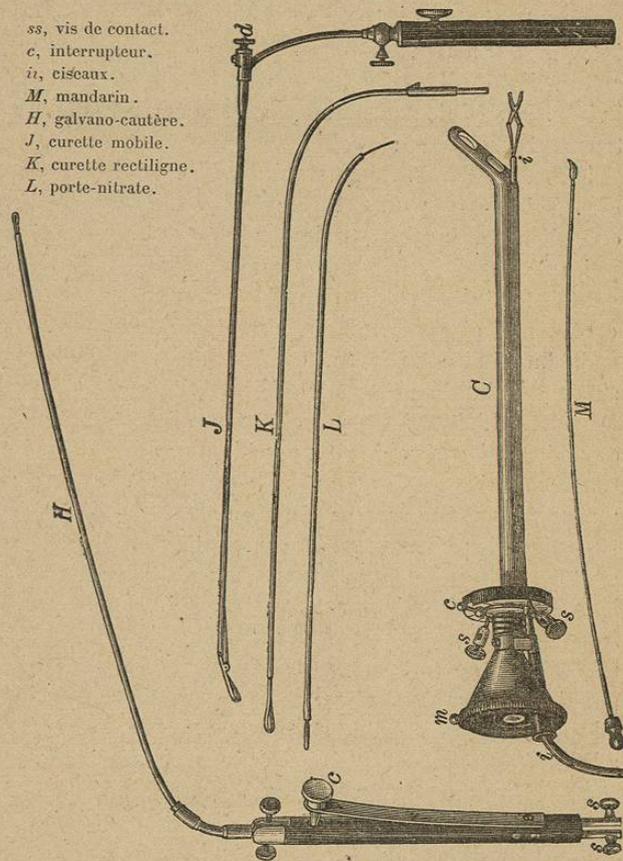


e, interrupteur.
ss, vis de contact.
m, marque.
h, robinet du tuyau conducteur.
kk, cathéter à urétères.
M, mandarin.
f, fenêtre.
l, lampe.
g, anse galvano-caustique, pour instrument de Kolischer.
F, anse pour le même instrument.

Fig. 7 bis. — Cystoscope à urétères Brenner, n° 2.

teur est aussi fermé au moyen d'un obturateur. Le

cystoscope à opérations possède à peu près les mêmes



ss, vis de contact.
c, interrupteur.
ii, ciseaux.
M, mandarin.
H, galvano-cautère.
J, curette mobile.
K, curette rectiligne.
L, porte-nitrate.

Fig. 7 ter. — Cystoscope à opérations Kolischer, n° 3.

dimensions que le cystoscope à urétères, de sorte

qu'on peut le faire passer sans difficulté à travers tout urèthre de largeur normale. Comme tous les instruments destinés aux interventions endovésicales sont introduits au travers du corps du cystoscope, toute possibilité d'altération de la muqueuse uréthrale est évitée. J'emploie comme appareils accessoires les instruments suivants :

1° Deux ciseaux de Nuremberg à lames recourbées (fig. 7 D,) qui peuvent être fermés d'une manière complète au moyen du levier coudé adapté à leur poignée. Après enlèvement du mandrin, les ciseaux sont introduits fermés dans le tuyau conducteur du cystoscope et poussés sous le contrôle de la vue, jusqu'à la cavité vésicale, où les lames tranchantes s'ouvrent d'elles-mêmes par l'élasticité de la tige qui les porte. L'objet à couper est amené à fond entre les deux branches des ciseaux, ou bien une des branches est introduite au-dessous de la partie à traiter, puis on ferme les ciseaux par pression sur le levier coudé. On enlève les ciseaux en les fermant à nouveau.

2° Une pince à ressort (fig. 7, E) à mâchoires cannelées. Cette petite pince est construite de façon que la fermeture ne s'obtient pas en retirant la pince, mais elle s'effectue en poussant l'enveloppe conductrice par-dessus les branches, au moyen d'une glissière adaptée à la poignée, de sorte que l'action de la pince a lieu réellement à l'endroit où celle-ci a été amenée.

3° a) Une curette droite (fig. 7 ter, K) dont un bord de l'anse est aiguisé ;

b) Une curette mobile (fig. 7 ter, I).

L'anse articulée de cette curette peut être abaissée, après l'introduction, contre le corps de l'instrument, en laissant avec celui-ci un angle qui peut aller jusqu'à

90° par l'effet d'une vis fixée à la poignée ; ceci permet d'atteindre des régions auxquelles on ne peut pas parvenir par la curette rectiligne et d'en rendre le curetage possible.

4° Un porte-nitrate (fig. 7 ter, L). Le porte-nitrate est introduit dans la vessie recouvert d'une enveloppe d'où il sort après être arrivé au point visé. On peut souder à l'extrémité du porte-nitrate une perle de nitrate ou bien l'enduire d'une solution de gomme et le passer dans la poudre de nitrate, de sorte qu'après le séchage de la solution de gomme, le nitrate peut être porté en substance à l'endroit visé de la muqueuse vésicale.

5° Une anse galvanocaustique (fig. 7 bis, G). Celle-ci est construite de la manière suivante. Un des pôles est formé par un tube isolé à l'intérieur et à l'extérieur, le second pôle est constitué par un mince bâtonnet de cuivre traversant ce tube. L'anse de platine iridié est fixée par un bout à la tige de cuivre intérieure, par l'autre bout à l'extrémité libre de la gaine. La poignée porte une vis de contact, l'extrémité de la tige de cuivre est munie d'un anneau isolé ; à la poignée se trouve l'autre borne et un interrupteur.

Ce mode de fixation de l'anse présente deux avantages. D'une part, le développement de celle-ci s'effectue toujours en arc, de sorte qu'elle forme toujours un anneau plus ou moins grand ; d'autre part, elle ne peut pas glisser de la partie à sectionner lorsqu'on pousse suffisamment la gaine.

La manipulation de l'instrument a lieu de la manière suivante : on porte tout d'abord l'anse à l'incandescence ; puis on interrompt le courant et on laisse le rhéostat au point qu'il avait atteint au moment de

l'incandescence suffisante de l'anse. Ensuite on retire complètement celle-ci dans le tube et on introduit ce dernier dans la vessie par le cystoscope; c'est alors que s'accomplit l'acte le plus important : le développement de l'anse et son application autour de la tumeur à détacher.

On détermine tout d'abord, le plus exactement possible, la position de la tumeur visée. Puis un assistant fixe le cystoscope, en appuyant la base de la main sur la symphyse et en maintenant immobile le cystoscope. D'une main, l'opérateur tient ferme la poignée de la gaine, de l'autre il pousse la tige intérieure jusqu'au moment où l'anse est suffisamment développée pour pouvoir passer par-dessus la plus grande circonférence de la tumeur. A ce moment on pousse tout l'instrument jusqu'à la paroi vésicale; de cette manière, l'anse est portée à la base de la tumeur qu'il s'agit d'enlever. Comme l'anse enserre maintenant la base de la tumeur par le retrait en arrière de l'anneau, il n'y a pas à craindre que l'anse s'en détache. On rétablit alors le contact à la poignée et on reconnaît à la formation de bulles et d'un moignon blanchâtre que l'anse est de nouveau à l'incandescence. En retirant lentement la tige de cuivre, on coupe complètement la tumeur.

Parfois, le placement de l'anse présente certaines difficultés. Il peut y avoir, par exemple, impossibilité d'amener le cystoscope avec le tuyau conducteur juste vis-à-vis de la tumeur. On y remédie alors en pressant avec le doigt la partie de la paroi vésicale qui porte la tumeur jusqu'à ce qu'on ait atteint la position cherchée; ou bien on glisse avec l'anse le long de la paroi vésicale par le côté contre la tumeur,

de sorte qu'on la soulève pour ainsi dire de la paroi vésicale. Une fois arrivé avec l'anse, ne serait-ce que sur une partie de la tumeur, il n'y a plus grande difficulté pour atteindre la base de la tumeur en faisant les manipulations nécessaires : mouvements de rotation, déplacement de la gaine, etc.

Si l'anse vient, par une circonstance quelconque, à être fortement déformée ou pliée dans l'intérieur de la vessie, il faut sortir l'instrument et redresser complètement l'anse avant toute nouvelle tentative. La tumeur détachée peut être enlevée de la vessie au moyen de la pince ou être rejetée dehors avec un évacuateur ou enfin, si elle a une grosseur peu ordinaire, on la divise en petits morceaux avec les ciseaux et on enlève isolément chaque partie.

En employant l'anse incandescente, il faut, cela va sans dire, deux sources de courant, une pour le cystoscope et une seconde pour l'anse.

Pour les expériences sur le mannequin, j'ai fait construire une anse « froide » qui correspond parfaitement à la construction de l'anse incandescente, sauf en ce qui concerne l'isolement et les contacts (fig. 7 bis, F).

6° Un galvano-cautère simple rectiligne (fig. 7 ter, H), qu'on met en communication avec une poignée à contacts appropriés. La figure indique suffisamment son emploi pour qu'il soit inutile d'en faire la description.

On adapte sur tous les instruments, avant leur introduction dans le cystoscope, un bouchon de caoutchouc conique, perforé, obturant l'extrémité du tuyau conducteur vers l'oculaire, sans que la mobilité de l'instrument en souffre d'une manière quelconque.