

urétral. Il va sans dire que l'extirpation radicale des tumeurs malignes est le seul traitement à appliquer. En ce qui concerne le remplacement des tissus enlevés, c'est-à-dire l'exécution d'une intervention plastique sur le canal urétral, voir le chapitre *Incontinence* et ceux traitant des « *Opérations de la vessie.* »

La syphilis peut provoquer des formations de gomme suivies de pertes de substance.

Le diagnostic est établi par la constatation d'autres symptômes de syphilis et *ex juvantibus*.

Le traitement est celui de la syphilis générale.

Enfin on décrit aussi des cystes de l'urèthre, provenant des canaux uréthraux, cystes qui sont analogues aux glandes de Cowper de l'homme. Lorsqu'ils sont cause de troubles, on les extirpe en totalité et on suture le siège de la tumeur.

## XI

### EXAMEN DE LA VESSIE CHEZ LA FEMME

L'exploration de la vessie de la femme peut avoir lieu par inspection, par palpation extérieure ou intérieure, ou enfin par l'inspection oculaire de la surface interne de la vessie.

L'inspection extérieure ne peut évidemment donner que des résultats relatifs et problématiques, étant donné qu'en admettant que la vessie soit fortement distendue, on ne peut que çà et là être renseigné par le bombement des parois abdominales et par la délimitation d'une saillie en forme de boule.

La palpation extérieure de la vessie par le moyen de l'exploration bimanuelle donne cependant parfois des résultats utilisables. On peut de cette manière se faire une idée exacte de la forme de la vessie à l'état plein, ainsi que de sa conformation après évacuation au moyen de la sonde. Du même coup on a des indications sur la sensibilité de la paroi vésicale, sur son épaisseur, sur les infiltrations partielles ou les épaissements; ce mode d'exploration fournit surtout des données exactes lorsqu'il existe en même temps une forte rétroversion de l'utérus.

De même, on arrive quelquefois à être renseigné au sujet de la surface intérieure de la paroi vésicale, en cherchant à rapprocher une paroi de l'autre. On

peut même, dans les cas favorables, palper des tumeurs vésicales ayant leur siège sur la surface vésicale intérieure.

La palpation intérieure de la vessie a lieu à l'aide d'instruments ou par l'introduction d'un doigt dans la vessie. L'exploration par instruments est exécutée en introduisant des sondes à calculs, lourdes, solides et à bec court. A l'aide de celles-ci on peut se rendre compte de la sensibilité de la muqueuse vésicale, s'assurer des nodosités qu'elle peut éventuellement présenter, établir par l'attouchement métallique l'existence d'incrustations, de pierres et d'autres corps étrangers, enfin rendre distinctement sensible à l'oreille le choc contre le bec de la sonde, de corps étrangers pouvant s'y trouver, en utilisant une plaque de résonance fixée au pavillon de la sonde.

L'exploration de la vessie au moyen de la sonde acquiert une importance spéciale lorsqu'il s'agit de fixer exactement les limites d'extension des parois vésicales, mais principalement dans les cas où il faut faire la preuve de l'existence de cystocèles ou de diverticules vésicaux. L'exploration est complétée par le fait que la position du bec de sonde est contrôlée d'une part avec les doigts de la main libre par le vagin, d'autre part par les parois abdominales. En mettant à jour l'ouverture vaginale, lorsqu'il s'agit de constater un cystocèle, on peut suivre du regard les mouvements du bec de sonde.

L'exploration au moyen d'une sonde doit être exécutée lorsqu'il s'agit de provoquer l'évacuation de l'urine de certaines parties supposées appartenant encore à la vessie ou lorsqu'on veut constater l'extension de la vessie par l'injection d'un liquide.

La palpation de la surface vésicale avec le doigt n'est évidemment possible que lorsque le canal uréthral est dilaté au point que l'on puisse y introduire un doigt jusque dans la vessie. Cela ne peut être le cas que lorsque la malade est affectée d'une dilatation générale du canal uréthral, ou bien lorsqu'on dilate suffisamment le canal uréthral pour pouvoir faire une exploration de ce genre, en employant des dilateurs convenables, par exemple ceux de Simon ou de Hégar, ainsi que le pratiquent beaucoup de gynécologues. Pour cette opération il est indiqué d'inciser l'embouchure du canal uréthral à plusieurs endroits, afin de prévenir un plus grand déchirement et de fermer ces incisions par des sutures une fois l'exploration terminée. En observant les précautions qui viennent d'être indiquées, il n'est pas causé de dommages aux patientes par le fait de cette dilatation forcée de l'urèthre.

Par contre il faut bien remarquer qu'une dilatation brusque du canal uréthral n'aura lieu que rarement sans causer un préjudice durable à la patiente. Dans la règle il reste, sinon pour toujours, du moins pendant très longtemps, une incontinence, pour la guérison de laquelle on est souvent obligé d'effectuer des opérations plastiques, dont le succès est toujours douteux. D'autre part, beaucoup de cas consécutifs ne sont pas reconnus comme des incontinenances directes; dans ces cas, il est vrai, une incontinence absolue ne s'est pas produite par suite de la dilatation du canal uréthral, mais pourtant les patientes ne sont plus capables de retenir l'urine aussi longtemps qu'elles le faisaient avant l'exploration. Si l'on tient compte de ce fait qu'ensuite des progrès de la tech-

nique, nous avons à notre disposition beaucoup d'autres méthodes pour explorer l'intérieur de la vessie; il faut restreindre à l'extrême exception l'emploi de la dilatation forcée du canal urétral dans le but d'explorer la vessie et ne l'employer qu'en cas de nécessité urgente.

L'inspection oculaire de la vessie a lieu soit au moyen de l'endoscope, soit avec le cystoscope. Dans l'endoscopie, on introduit dans la vessie par le canal urétral un endoscope droit, et en éclairant convenablement le champ visuel de l'instrument introduit, on obtient une image réfléchie. De cette manière, on peut composer, au moyen d'une série de petites images une image complète de la surface intérieure de la vessie. L'instrument le plus pratique à cet effet est le panélectroscope de Leiter, dont la description a été faite dans le chapitre réservé à l'*Uréthroscopie*.

Il est évident que pour effectuer l'endoscopie de la vessie, celle-ci doit être complètement vidée avant l'introduction du tube; l'urine qui continue à couler, ainsi que les sécrétions qui pourraient éventuellement exister, sont enlevées dans le tube au moyen de petits tampons. Cette utilisation de l'endoscope se justifie lorsque la vessie est très sensible, de sorte qu'il n'est pas possible d'y introduire une quantité de liquide suffisante pour pouvoir effectuer la cystoscopie. Ici peut se produire un de ces cas dans lesquels il faut recourir à une dilatation préventive lorsqu'il s'agit de s'assurer de l'état de la muqueuse vésicale, alors que les circonstances ne permettent pas la cystoscopie. Mais on parviendra toujours à faire l'examen de la vessie en ne provoquant qu'une dilatation minime du canal urétral, étant donné que

dans ce mode d'exploration, on ne doit pas introduire des tubes d'un diamètre trop fort. Après une dilatation si réduite, il n'y aura pas à craindre une incontinence consécutive à l'exploration.

Ce que nous venons de dire de la dilatation forcée exagérée s'applique à toutes les méthodes d'exploration qui consistent dans le gonflement de la vessie au moyen de l'air, etc., après avoir effectué une dilatation considérable de l'urètre. Une exploration cystoscopique qui exige la dilatation du canal urétral dans le but de pouvoir introduire un cystoscope approprié, est une opération faisant souffrir inutilement les patientes, et cela simplement pour mettre en avant le nom d'un inventeur, car les résultats parfaits obtenus au moyen du cystoscope moderne de Nitze, instrument qui peut être introduit dans tout canal urétral normal, rend inutile l'emploi d'un autre procédé.

La méthode la plus parfaite d'inspection oculaire de la vessie consiste dans la cystoscopie d'après Nitze. On peut recommander les cystoscopes de Nitze n<sup>os</sup> 1 et 2 comme étant les meilleurs pour cet examen. J'en donne ci-après la description en me servant des termes mêmes de Nitze :

« Dans ces cystoscopes la conduction du courant a lieu de la manière suivante : la masse de métal de l'instrument constitue l'un des pôles, tandis que l'autre est formé d'un fil isolé terminé, dans le bec ouvert, par une petite plaque de platine, mais qui est incliné de telle manière dans le corps de l'instrument, en une fourche allongée, que la vision à travers le tube qui reçoit l'appareil optique n'en est pas entravée. A l'extrémité extérieure, en forme d'entonnoir,

le fil isolé aboutit à un anneau de métal également isolé, qui correspond à un second anneau fixé à la masse de métal de l'instrument. Pendant l'exploration, la pince est posée sur ces deux anneaux et établit la communication avec la batterie de piles (voy. fig. 7).

L'instrument qui ordinairement est suffisant pour toutes les explorations est le cystoscope n° 1 (voy. fig. 7). Le bec court, dont l'ouverture ovale, destinée à la sortie des rayons lumineux, est dirigée en arrière dans la direction de l'extrémité de l'instrument en forme d'entonnoir, fait avec le corps de l'instrument un angle obtus. Dans la concavité de cet angle, à l'extrémité de la tige, est pratiquée une ouverture carrée, dans laquelle un prisme à angle droit est fixé de telle manière que l'une des surfaces fasse continuation de la paroi supérieure du tube, tandis que le côté opposé est placé à angle droit contre l'extrémité de ce tube, ferme le conduit et est placé très près de l'objectif de l'appareil optique; enfin la surface de l'hypoténuse formant miroir, est placée en diagonale dans la direction d'arrière-en haut. Dans le corps du cystoscope, l'appareil optique est placé de façon que la surface libre de l'objectif touche la surface du prisme sur un des côtés de l'angle droit. Ce prisme règle les conditions optiques de l'appareil, de sorte qu'en regardant dans celui-ci on voit les objets situés à angle droit de l'axe de l'instrument et toujours la partie de ceux-ci qui se trouve à l'intérieur d'un cône idéal, dont l'axe serait perpendiculaire à la surface du prisme et dont l'angle au sommet serait de 45° à 65°.

De ce qui vient d'être dit il ressort que la partie

observée du champ visuel est d'autant plus grande que cette partie est éloignée du prisme et que, inversement, cette partie est d'autant plus petite que la surface visible est plus rapprochée; par contre, les détails de l'objet paraissent d'autant plus grands que cet objet est plus rapproché du prisme. Vus à travers ce cystoscope, les objets nous apparaissent dans la position où nous les verrions dans un miroir rond égal en grandeur au champ visuel de l'instrument et dont la surface se trouverait dans le plan de l'hypoténuse du prisme, lequel plan se modifie à chaque mouvement de l'instrument. Cet appareil optique influence les conditions de la vision de telle façon que nous observons dans ce miroir figuré, dont la grandeur reste toujours la même, tantôt seulement une petite surface avec détails agrandis, tantôt une surface plus grande à échelle rapetissée, et cela suivant l'éloignement de l'objet.

Le cystoscope n° 2 (voy. fig. 7 bis) sert à observer exactement les parties situées directement devant le cystoscope (voy. fig. 5 et 6). *b* est un prisme dont la surface du côté de l'hypoténuse est étranglée et reçoit l'image de l'objet situé vis-à-vis. Cette image est concentrée ensuite à travers l'objectif, formé de deux fortes lentilles convexes *g*, et envoyée sur le miroir *h* fixé à la courbe de l'instrument. La petite image est projetée vers l'extrémité extérieure du tuyau par une lentille *c* ayant une distance focale adaptée à la longueur de l'instrument, et, là, l'image est de nouveau agrandie par une loupe. On obtient de la sorte des images nettes et fortement éclairées des objets situés vis-à-vis du prisme *b* et on peut observer avec une grande netteté, en ne faisant pas de mouvement et la

vessie étant dilatée moyennement, les détails de la partie de muqueuse qui se trouve devant.

Les deux cystoscopes correspondent au n° 21 de la filière de Charrière.

Il va sans dire que l'estimation exacte des détails ainsi que du grossissement et de l'éloignement des parties visibles ne peut être acquise que par l'expérience.

La communication avec le courant a lieu dans les deux instruments au moyen de la pince déjà mentionnée, fixée sur l'anneau de l'entonnoir. A la poignée de la pince est adaptée un contact à coulisse, par lequel on peut commander la fermeture et l'ouverture du courant. De l'extrémité inférieure de la poignée sortent les conducteurs allant au générateur du courant. »

Ce que l'on utilise le mieux comme producteur d'électricité, ce sont les accumulateurs. Les accumulateurs ont, comparés aux piles à liquides ordinairement employées, les avantages suivants : les accumulateurs sont facilement transportables, ils restent longtemps utilisables sans soins spéciaux et, ce qui est le plus important, ils donnent au moyen d'un rhéostat réglé d'une manière déterminée, un courant absolument égal de sorte qu'il ne se produit aucun vacillement dans l'effet lumineux. Le chargement des accumulateurs peut être fait au moyen d'un simple commutateur, par des batteries, ou aussi par le raccordement à des canalisations de distribution d'électricité ; les appareils de chargement nécessaires étant fournis sans autre, chaque fois, par la maison qui fournit les accumulateurs.

Si l'on veut utiliser, comme source de courant,

l'électricité à haute tension des stations centrales, il faut intercaler des transformateurs entre la conduite et le cystoscope. Il va sans dire qu'il y a une précaution absolument indispensable à observer. La table d'examen aussi bien que le siège du médecin doivent être isolés au moyen d'une feuille de caoutchouc étendue sur le sol. A défaut de quoi on court le danger de la production de courts circuits qui peuvent porter un grave préjudice au malade, au médecin, ainsi qu'aux instruments. Le maniement de l'instrument nécessite aussi l'observation de diverses règles. L'instrument doit toujours être examiné au point de vue de son fonctionnement avant l'introduction. Par conséquent, on l'éclairera après avoir établi le courant, mais seulement de manière à s'assurer de l'incandescence du fil de charbon. L'incandescence de la lampe hors de l'eau la détruit très rapidement et endommage aussi les contacts de l'instrument, par suite de l'échauffement exagéré. Dans l'eau on ne portera aussi la lampe que jusqu'à incandescence vive afin de ne pas la mettre rapidement hors de service.

La lubrification de l'instrument s'opère avec la glycérine dont on a enduit le cystoscope au moyen d'un flacon compte-gouttes. On emploie de la glycérine, parce qu'elle se dissout rapidement dans l'eau et qu'en conséquence, la fenêtre du prisme se dégage très rapidement après l'introduction ; enfin, grâce à la facile dissolution de la glycérine dans l'eau, il ne peut pas se produire des dépôts graisseux dans la vessie.

Le maniement du cystoscope a lieu en fixant avec une main la pince et en tournant avec l'autre le cystoscope à l'intérieur de la fourchette. Les mouvements

d'avant et d'arrière, ainsi que les mouvements nécessaires de l'entonnoir de l'instrument, sont effectués avec la pince.

L'exploration d'une vessie au moyen du cystoscope ne se fait jamais sans remplir la vessie avec de l'eau. On satisfait ainsi à trois desiderata : 1° le cystoscope reste toujours suffisamment rafraîchi par son contact avec l'eau; 2° on obtient un éclairage diffus égal; 3° la vessie est dépliée.

On emploie pour le remplissage de la vessie, de l'eau tiède stérilisée.

Les conditions préliminaires à la cystoscopie sont la perméabilité de l'urèthre pour l'instrument, la possibilité de pouvoir remplir la vessie d'une quantité d'eau déterminée, enfin la limpidité de l'eau.

La perméabilité du canal uréthral peut presque toujours être obtenue. Le canal uréthral de la femme peut être très facilement dilaté à la dimension voulue, même lorsqu'il existe des rétrécissements, au moyen des bâtonnets uréthraux de Dittel. En outre, Nitze a construit dernièrement ce qu'il appelle le cystoscope pour enfant, c'est-à-dire un cystoscope dont les principes de construction répondent entièrement au cystoscope n° 1, mais qui, dans ses dimensions, correspond à la filière Charrière n° 17, de sorte qu'on peut cystoscooper, même sans dilatation préalable, à travers des urèthres extraordinairement étroits.

En ce qui concerne la quantité de l'eau à introduire, il faut prendre pour principe de remplir chaque fois la vessie le plus possible, c'est-à-dire qu'on dilatera la vessie autant qu'elle pourra le supporter sans être affectée de contractions. La limite inférieure de la quantité d'eau à employer est indiquée par la gran-

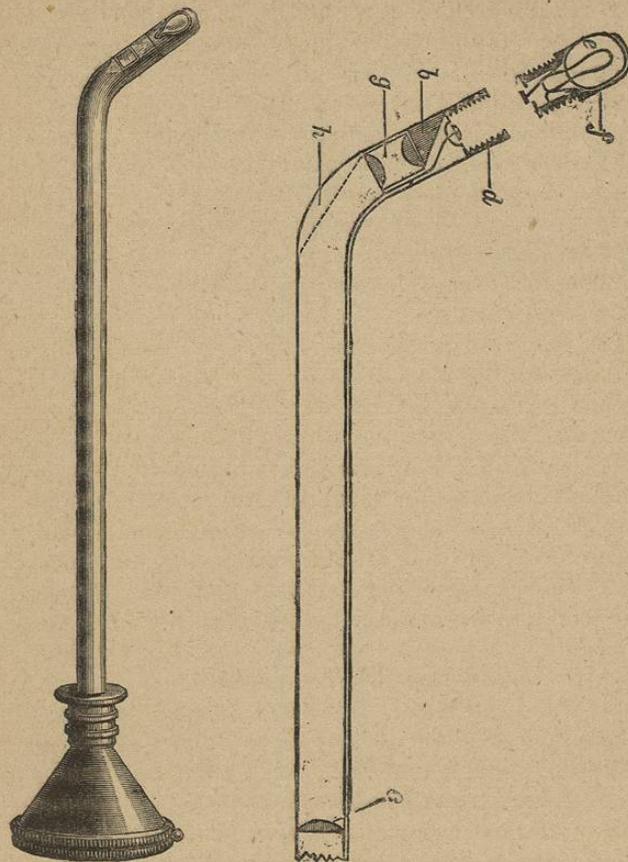


Fig. 5.

Fig. 6.

Cystoscope correspondant au n° 21 de la filière de Charrière.

deur du cône d'excursion du bec du cystoscope. On

peut avec un cystoscope approprié cystoscooper encore alors qu'il n'y que 50 cm<sup>3</sup> d'eau.

Pour pouvoir remplir la vessie jusqu'au maximum de sa capacité d'extension, il faut prendre diverses précautions. L'eau doit avoir environ 22° centigr. ; l'injection de l'eau avec la seringue doit être effectuée sous une pression légère, très égale, et l'on ne doit absolument pas forcer l'injection. Au moment où l'on sent la résistance la plus minime, il faut cesser immédiatement l'introduction du liquide, sans quoi on occasionne des contractions de la vessie qui rejettent la sonde et l'eau au dehors. Une vessie qui a été ainsi irritée une fois ne peut plus facilement être calmée.

En ce qui concerne la limpidité du liquide de remplissage, on l'obtient en lavant préalablement la vessie, et, ce qui vaut mieux, de nouveau avec de l'eau stérilisée; on n'emploie une solution de sel de cuisine que lorsqu'on est en présence de mucus adhérents aux parois vésicales. On doit continuer ces lavages de la vessie jusqu'à ce que l'eau de rinçage ressorte claire, ce dont on s'assure en recueillant dans un verre pointu une grande quantité de l'eau ressortie en dernier lieu.

Si l'on est en présence d'hémorragies dans la vessie, il est important de ne jamais laisser sortir toute l'eau de rinçage avant l'injection suivante, afin de ne pas provoquer une nouvelle hémorragie *ex vacuo*, ou par l'attouchement des parois contre la sonde. On injecte toujours de nouveau de l'eau claire dans la quantité restante de liquide de rinçage, de sorte que le contenu sanguinolent de la vessie devient de plus en plus dilué pour finir par être tout à fait clair, lorsque l'hémorragie s'arrête. Il faut éviter d'injecter

de l'eau très fraîche dans le but d'arrêter l'hémorragie, attendu que l'irritation causée par le froid provoque des contractions violentes de la vessie. Du reste, avec un bon éclairage et quelque expérience, on peut cystoscooper même lorsque le contenu de la vessie est relativement trouble, en raison de ce que l'épaisseur de la couche située entre la fenêtre du cystoscope et la paroi vésicale peut être réduite d'une manière suffisante, en rapprochant le bec du cystoscope de la paroi; d'autre part, même lorsqu'il y a perte de sang dans la vessie encore pendant l'exploration, il s'écoule toujours quelques instants jusqu'à ce que le contenu soit complètement troublé et on peut utiliser ce laps de temps pour un rapide examen. Tant qu'il existe une forte hémorragie vésicale, tout essai de cystoscopie est interdit.

Pour laver et remplir la vessie, on emploie une sonde de verre garnie d'un petit drain et une seringue appropriée. La sonde de verre doit être recommandée, parce qu'on peut examiner à travers sa paroi le liquide découlant et voir les bulles d'air qui se sont éventuellement introduites. La nécessité de l'emploi de seringues et leur supériorité absolue sur les irrigateurs est démontrée par ce qui suit : on est souvent obligé, pour enlever les impuretés des parois vésicales et les entraîner dans le courant de liquide, d'introduire le liquide de rinçage avec une certaine force dans la vessie, à condition que celle-ci s'y prête. D'autre part, le maximum d'extensibilité de la vessie ne peut être atteint que si l'on peut se conformer à chaque instant à sa sensibilité propre pendant l'opération du remplissage. Lorsqu'on a une bonne seringue, c'est-à-dire une seringue dont le calibre est régulier d'un bout à

l'autre, dont le piston est complètement étanche, mais qui peut néanmoins être actionné facilement, et lorsqu'on connaît cette seringue, lorsque les muscles de la main sont suffisamment exercés pour sentir exactement la résistance du piston, alors on peut régler d'une manière précise l'injection dans la vessie.

Il est excessivement important d'effectuer l'injection du liquide de remplissage d'une manière lente et régulière et d'interrompre immédiatement l'injection au moment même où l'on sent une résistance de la vessie. On peut souvent encore continuer le remplissage après quelque temps. La quantité du liquide entrant peut être mesurée au moyen d'un irrigateur ; les légères variations de la pression et de la vitesse du courant qu'il est souvent nécessaire d'observer lors du remplissage de la vessie, ne peuvent être obtenues qu'au moyen d'une seringue employée souvent dans ce but et bien connue du médecin. Il convient le mieux d'employer des seringues dont la longueur, lorsque le piston est au haut de sa course, soit telle que l'on puisse les remplir et les vider d'une seule main, l'autre restant libre pour tenir le cathéter. Les meilleures seringues sont celles montées en caoutchouc durci, et en verre, bien calibrées et graduées sur le tube.

Il est très important de maintenir dans le meilleur état les seringues et leurs joints, sans quoi il s'en détache des petits débris noirs, qui arrivent parfois dans la vessie. Ultzmann a observé que ces débris se déposent contre les parois vésicales et forment le noyau de concrétions pierreuses.

Mais si le canal urétral et la vessie sont très sensibles, il faut avoir recours à d'autres moyens, de

manière à rendre possible le lavage et le remplissage en vue de la cystoscopie. Dans les inflammations vésicales chroniques, une cure préparatoire consistant dans l'introduction répétée de suppositoires d'ichthylol à 3 p. 100 dans le rectum, exerce souvent un effet salutaire; ou bien aussi on administre, peu de temps avant l'exploration, 1 centigramme de morphine par le rectum. S'il y a idiosyncrasie pour la morphine, on emploie avec avantage une solution d'antipyrine à 4 p. 100, ayant pour effet d'anesthésier l'urètre aussi bien que la vessie. Deux centimètres cubes de cette solution pour le canal urétral et 20 centimètres cubes pour la vessie suffisent complètement. L'effet de l'antipyrine se produit cinq à dix minutes après et se maintient pendant environ une demi-heure. Dans les cas extrêmes, il faut avoir recours à l'anesthésie générale.

En principe, la cocaïnisation du canal urétral et de la vessie doit être évitée à cause de l'extrême danger que présente ce médicament. Tant de cas de mort ont été décrits dans la littérature, même causés par des quantités de cocaïne minimales et j'ai moi-même vu se produire tant de graves intoxications par ce remède, que mon opinion contre l'usage de la cocaïne dans les voies urinaires est réellement bien fondée.

En ce qui concerne maintenant l'exécution même de la cystoscopie, il est nécessaire dans l'exploration, de procéder suivant une certaine méthode, afin d'acquiescer la certitude que l'on a bien examiné toute la surface vésicale interne. Comme point de repère pour l'orientation à l'intérieur de la cavité vésicale, on a l'orifice interne, le trigonum lieutaudii avec les ori-

fices des urètres, le ligament inter-urétéral et enfin la partie supérieure de la vessie, marquée par la bulle d'air qui s'introduit chaque fois pendant le remplissage de la vessie.

L'orifice interne est normalement accusé par un bourrelet rouge très saillant vers l'intérieur de la vessie et qui apparaît dans le champ visuel sous forme d'une demi-lune. Le trigone est marqué par une surface extrêmement lisse, par les deux orifices de l'urètre et par le ligament intra-urétéral qui, lorsqu'il est bien formé, se présente comme une ligne saillante. La bulle d'air apparaît en forme de pois à surface très réfléchissante et dans laquelle on voit très distinctement se refléter la petite lampe cystoscopique.

En se basant sur ces trois points de repère, comparativement à la position du bec du cystoscope, on peut toujours déterminer dans quelle partie de la vessie on se trouve. On procédera par conséquent de la manière suivante :

Après que le cystoscope a été introduit dans la vessie à travers l'urètre, de façon que son bec ait toute liberté dans ses mouvements, on porte la lampe à l'incandescence; ensuite, on règle le rhéostat jusqu'au moment où la vessie est éclairée d'une lumière régulière, d'un blanc vif. Il est important d'explorer toujours avec l'éclairage le plus intense afin que les couleurs se distinguent nettement. Ensuite on retire le cystoscope, dont le bec est dirigé vers le haut, en arrière jusqu'au moment où la bordure rouge de l'orifice interne apparaît dans le champ visuel. Lorsque cet orifice est devenu visible avec toute la netteté voulue, on fait tourner lentement le cystoscope sur

lui-même dans sa pince de sorte que, lorsqu'on est revenu dans la première position, on a fait le tour de tout l'orifice interne. Puis on pousse le cystoscope tout droit dans la vessie. Le sommet de la vessie apparaît alors au regard. Lorsqu'on est arrivé à la paroi vésicale postérieure, on tourne le cystoscope à droite ou à gauche d'un angle de 90° et on le retire en arrière, le bec étant tourné à droite ou à gauche. On a alors exploré le quart de cercle droit ou gauche du fond. Une fois arrivé, dans le mouvement de recul, jusqu'à l'orifice interne on tourne le cystoscope de 90° vers le bas et on le pousse de nouveau contre la paroi postérieure. Dans cette position on passe en revue le trigone. Arrivé à la paroi vésicale postérieure, on tourne de nouveau le cystoscope, à droite ou à gauche, de 90°, et on le retire en arrière, de sorte qu'on a examiné le second quart de cercle du fond.

On a alors terminé l'inspection générale de la vessie; on peut examiner d'une manière plus complète le trigone et les ouvertures des urètres en faisant dévier à droite ou à gauche le bec du cystoscope tourné en bas. On découvre généralement les ouvertures des urètres, lorsque le bec du cystoscope est dirigé d'environ 45° à droite ou à gauche du plan médian.

Tous ces mouvements ont été exécutés en poussant le cystoscope d'avant en arrière et vice versa et en faisant tourner celui-ci dans la pince sur son axe longitudinal. Mais dans les cas de déformation de la vessie, il peut devenir nécessaire de faire passer l'instrument d'un axe horizontal à un axe vertical. Cette opération est relativement facile, l'urètre des femmes étant très court et facilement extensible.

Une fois qu'on a découvert au cystoscope n° 1 des places qu'on veut soumettre à un examen plus approfondi, on emploie le cystoscope n° 2, lequel, il est vrai, a un champ visuel plus restreint, mais permet d'inspecter les parties en question de très près et dans leur position naturelle. En outre, il faut remarquer qu'on peut très bien pousser avec le doigt la partie visée de la paroi vésicale contre la fenêtre du cystoscope et percevoir ainsi, d'une manière précise, les détails, la vessie de la femme étant facile à atteindre aussi bien par le vagin que par la paroi abdominale.

Pour le sondage des urétéres, j'emploie les cystoscopes à urétéres de Brenner (fig. 7 bis).

Le cystoscope à urétéres de Brenner est une modification du cystoscope à urétéres n° 2 de Nitze ; à la partie inférieure est adapté un tuyau conducteur parallèle au corps du cystoscope, tuyau obturé par un mandrin et qui peut être fermé au moyen d'un robinet adapté à l'extrémité de l'entonnoir. Le cystoscope de Brenner doit être préféré aux cystoscopes de Casper et de Nitze pour des raisons que j'ai eu l'occasion d'exposer dans une publication spéciale.

La recherche des urétéres s'effectue en faisant tourner le corps du cystoscope à urétéres d'environ 45 degrés du plan médian, comme on le fait avec le cystoscope n° 1. Il faut commencer l'exploration de la paroi vésicale inférieure immédiatement derrière l'orifice interne, les ouvertures des urétéres se trouvant parfois directement à l'intérieur du col vésical. Souvent la recherche des ouvertures des urétéres est facilitée par le fait qu'un faisceau vasculaire fin s'étend

en formant un triangle à partir de ces ouvertures vers le bord de l'orifice.

En outre, on peut être guidé vers les ouvertures des urétéres par le tourbillonnement du liquide dû à l'urine sortant des urétéres. Pour rendre ces éjaculations d'urine fréquentes et abondantes, on fait prendre aux malades, peu de temps avant l'exploration, de l'eau ou du thé.

Quelques médecins prescrivent de prendre, peu avant l'examen, du bleu de méthylène qui teint l'urine d'une couleur verdâtre et qui permet de voir distinctement l'arrivée de l'urine dans l'eau de remplissage de la vessie. L'emploi de ce moyen doit être rarement nécessaire ; en outre, dans certaines circonstances, la matière colorante peut se décomposer dans les reins de sorte qu'il ne se produit pas de coloration verte de l'urine.

Les ouvertures des urétéres ont des formes très différentes. Parfois elles sont situées sur une forte proéminence et l'ouverture même a une forme bizarre. Dans beaucoup de cas l'ouverture des urétéres ne se décèle que par une très petite tache rouge. Un point de repère important est donné par le fait que les ouvertures des urétéres sont symétriquement placées et qu'entre elles s'étend le ligament inter-urétéral. Celui-ci aussi est plus ou moins apparent.

Aux mouvements latéraux de l'instrument, doivent cependant s'ajouter des mouvements dans un plan vertical, lorsque le trigone est déplacé dans la direction de la vulve ou vers le haut. Le trigone est placé directement au-dessus du fornix antérieur du vagin et suivant la position de celui-ci, le trigone sera déplacé vers le haut ou vers le bas. Comme la vessie est fixée au cervix, on pourra déjà supposer, d'après