

cathétérisme difficile, un chirurgien pénétrera mieux dans la vessie avec une sonde rigide métallique qu'il pourra diriger à sa guise; M. Juilliard propose l'emploi d'une nouvelle sonde, qui, une fois introduite dans la vessie, peut être remplacée facilement par une sonde flexible, qu'on laisse à demeure si l'on veut.

Cette sonde se compose : 1^o d'un cathéter métallique de dimensions et de courbure variables, dont l'extrémité ouverte, est bouchée par une boule fixée sur un mandrin qui glisse dans l'intérieur de la sonde. Le mandrin peut s'enlever et se replacer, de façon à ouvrir ou fermer la sonde (fig. 477);

2^o D'un conducteur (tige d'argent de 1 millimètre de diamètre et de 70 centimètres de long) boutonné à une de ses extrémités; à 31 centimètres de son extrémité existe un renflement qui sert de point de repère.

Dans un 1^{er} temps la sonde est introduite dans la vessie; au 2^e temps on retire le mandrin E C C D (fig. 477) et on introduit dans la sonde le conducteur par son extrémité boutonnée, jusqu'à ce que le renflement de repère soit au niveau du pavillon de la sonde, ce qui indique que l'extrémité boutonnée est dans la vessie. Dans le 3^e temps, maintenant bien le conducteur, on retire la sonde métallique. Enfin, celle-ci enlevée, le 4^e temps consiste à passer sur le conducteur resté en place, une sonde flexible à bout coupé. Cette sonde, guidée par le conducteur, pénètre à coup sûr dans la vessie¹.

II. ÉVACUATION DE L'URINE. — Quel que soit le procédé que l'on ait employé, l'urine sort par les ouvertures pratiquées au voisinage du bec de la sonde. Le pavillon doit être maintenu plus bas que le col de la vessie : aussi doit-on avoir soin, lorsqu'on sonde un malade dans son lit, de choisir un bassin assez plat pour que le pavillon de la sonde puisse s'abaisser suffisamment. Si le vase n'était pas assez grand, le doigt serait appliqué sur le pavillon jusqu'à ce que le vase eût été vidé ou qu'on en eût remplacé un autre.

Pendant que l'urine coule, il est bon de faciliter sa sortie par de légères pressions sur la région hypogastrique; cette précaution devient nécessaire lorsque le cathétérisme est pratiqué pour une paralysie de la vessie, ou lorsque l'urine, ayant distendu considérablement cet organe, lui a fait perdre sa contractilité.

1. Bull. de la Soc. méd. de la Suisse romande, avril 1875.

Ordinairement l'urine s'écoule entièrement, mais il peut survenir une interruption brusque, quoiqu'il en reste encore une assez grande quantité. Ce phénomène peut tenir à plusieurs causes : des caillots, des mucosités, de petits graviers viennent s'appliquer aux ouvertures de la sonde; d'autres fois la membrane muqueuse, revenant sur elle-même par suite de l'évacuation du liquide, peut aussi l'empêcher de passer dans la sonde. Dans le premier cas, il est facile de déboucher la sonde, soit avec un stylet introduit dans sa cavité, soit en poussant une légère injection d'eau tiède; ce dernier précepte doit être mis en pratique toutes les fois que des mucosités existent en grande abondance et qu'on veut en faciliter la sortie. Dans le second cas, il suffit de ramener la sonde en avant, c'est-à-dire de la placer dans une partie de la vessie encore distendue par l'urine.

La quantité d'urine que l'on évacue de cette manière est extrêmement variable. Tantôt le cathétérisme est pratiqué chez des individus ayant des envies fréquentes d'uriner sans qu'il y ait plus de quelques gouttes d'urine dans la vessie, chez les brûlés par exemple; tantôt, au contraire, la vessie est considérablement distendue : on trouve souvent deux ou trois litres, et jusqu'à vingt à trente litres de liquide. Marjolin rapporte que, dans un cas, la quantité d'urine a été assez considérable pour que, le liquide étant évacué, le malade soit mort subitement. La mort aurait pu être prévenue si l'on n'avait donné cours à l'urine que graduellement, et c'est le conseil qu'il donne, si pareil cas se présentait.

Lorsque l'urine est entièrement évacuée, on retire la sonde. Cette manœuvre est très simple; il suffit d'imprimer à l'instrument un arc de cercle en sens inverse de celui qu'on lui a fait décrire pour le faire pénétrer. Souvent aussi on laisse la sonde à demeure dans la vessie : nous allons nous occuper de cette particularité.

III. DES SONDÉS A DEMEURE. — Lorsque l'on éprouve de grandes difficultés pour pénétrer dans la vessie et que l'on suppose que le malade aura bientôt besoin d'être souvent sondé, si l'on veut dilater un rétrécissement, ou encore si l'on veut détourner le cours de l'urine, afin d'empêcher le liquide de passer par une plaie de la vessie ou du canal de l'urètre, on est obligé de laisser une sonde à demeure.

Les sondes de gomme élastique, de caoutchouc vulcanisé, sont celles dont on doit spécialement faire usage; ce n'est

qu'exceptionnellement que des sondes métalliques peuvent être employées.

Les sondes que l'on introduit dans la vessie doivent être renouvelées tous les huit ou dix jours au moins. En effet, si la sonde est laissée à demeure pour un rétrécissement, outre qu'il est besoin d'en augmenter le calibre, une sonde laissée trop longtemps s'altérerait ; sa surface, de polie qu'elle était, deviendrait rugueuse, on la retirerait plus difficilement, elle serait plus cassante, et si une partie de l'instrument restait dans la vessie, elle formerait un noyau autour duquel les sels de l'urine se déposeraient, et bientôt on trouverait un véritable calcul. Enfin toute la partie de la sonde qui serait dans la cavité vésicale se couvrirait de sels calcaires qui rendraient l'extraction de la sonde très pénible, déchireraient le canal de l'urètre, pourraient même tomber dans la vessie et devenir également des noyaux de calcul.

Les accidents qui peuvent survenir par suite du séjour des sondes sont assez nombreux ; ce sont : 1° La *formation d'abcès* dans l'épaisseur de l'urètre et la perforation de ce canal. 2° L'*inflammation d'un ou des deux testicules*, qu'on fera cesser rapidement en retirant la sonde, et en prescrivant un traitement antiphlogistique en rapport avec l'intensité de l'inflammation. 3° L'*irritation de la vessie*, qui peut être quelquefois assez grande pour faire cesser l'emploi des sondes à demeure. 4° L'*hématurie*. 5° La *perforation de la vessie* par la gangrène de ses parois, causée par la pression de la sonde. Cet accident, le plus grave de tous, est assez rare chez les adultes, plus fréquent chez les vieillards : on le prévient en n'enfonçant pas trop la sonde. 6° La *sonde peut se briser*, soit dans le canal de l'urètre, soit dans la vessie. Mais le dernier cas présente une gravité toute spéciale ; car, ainsi qu'il a été dit plus haut, ce corps étranger devient le noyau d'un calcul pour lequel il sera tôt ou tard nécessaire d'opérer. Lorsque la sonde est brisée dans l'urètre, on peut espérer la retirer, soit au moyen de pincées introduites dans le canal, soit en pratiquant une boutonnière au pénis sur le canal de l'urètre. 7° Enfin des *érections* peuvent rendre l'usage des sondes excessivement pénible aux malades, et si au bout de quelques jours ils ne s'y accoutument pas, ce qui est rare, on est obligé d'en cesser l'emploi.

IV. APPAREILS CONTENTIFS DES SONDÉS. — Lorsque les sondes sont introduites dans la vessie et doivent y rester à demeure,

elles seront fixées de telle façon qu'elles ne sortent pas de la vessie et qu'elles ne rentrent pas dans cet organe, car leur extrémité ne doit jamais dépasser le col de plus de 3 à 5 cen-

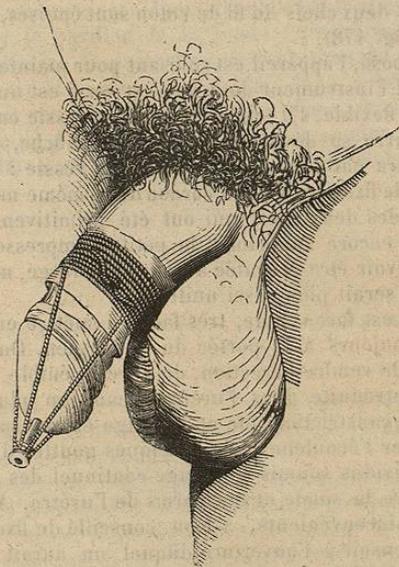


FIG. 478. — Manière de fixer les sondes.

timètres. Un grand nombre de moyens ont été imaginés pour fixer les sondes ; toutefois nous ne nous occuperons que du plus important, les autres n'en étant que des modifications plus ou moins heureuses.

Pour faire cet appareil on prend un ou deux cordons de coton d'un mètre et demi de long environ ; un cordon peut être suffisant, cependant nous dirons tout à l'heure pourquoi il vaut quelquefois mieux en employer deux.

Le cordon est fixé à sa partie moyenne près du pavillon de la sonde par deux nœuds ; chacun des deux chefs est ramené sur la verge de chaque côté. Sur la partie moyenne de cet or-

gane, on place une petite compresse assez longue pour l'entourer, et autour de cette compresse on enroule en sens inverse les deux cordons, que l'on a soin de ne pas entasser sur un même point, mais que l'on dispose de manière à couvrir la verge dans une étendue assez considérable, afin que la pression exercée sur un point seulement ne cause pas de douleur. Lorsque les deux chefs du fil de coton sont épuisés, on les noue ensemble (fig. 478).

Ainsi disposé, l'appareil est suffisant pour maintenir les sondes. Mais si l'instrument dont on s'est servi est un peu long, s'il est très flexible, s'il tend à sortir de la vessie en se recourbant, il pourra se dévier à droite ou à gauche, quelquefois même il finira par sortir tout à fait de la vessie : aussi est-il préférable de fixer un second cordon de la même manière dans l'intervalle des deux chefs qui ont été primitivement placés. On pourrait encore supprimer la petite compresse que nous avons dit devoir être enroulée autour de la verge, mais la compression ne serait plus aussi uniforme.

Ce moyen est fort simple, très facile à mettre en usage, et se trouve toujours à la portée du chirurgien. On lui a reproché : 1° de rendre l'érection, déjà très pénible lorsqu'une sonde est introduite dans l'urètre, beaucoup plus douloureuse par la constriction que ce bandage exerce sur le pénis; 2° d'empêcher l'écoulement des quelques gouttes d'urine qui, chez les individus soumis à l'usage continu des sondes, se glissent entre la sonde et les parois de l'urètre. Aussi, pour obvier à ces inconvénients, a-t-on conseillé de fixer les liens sur un suspensoir à l'ouverture duquel on aurait fait deux œilletons pour les laisser passer; ou bien encore de fixer les liens sur un large anneau dans lequel on aurait engagé la verge, et qui lui-même serait attaché à une ceinture au moyen de lacs placés, les uns en avant, les autres en arrière. D'autres, enfin, ont imaginé de petits appareils qui, par leur élasticité, peuvent se dilater et se laisser allonger au moment de l'érection du pénis, et se resserrer ensuite.

Parmi tous ces appareils nous signalerons celui du docteur Boyron, fermé de quatre bandelettes de caoutchouc réunies par une petite bande de même substance qui se fixe autour de la verge.

Mais les accidents qui résultent de l'emploi du procédé que nous avons décrit sont tellement rares, celui-ci est si commode, qu'il est presque le seul en usage.

Lorsque le bandage contentif est appliqué, afin d'empêcher

l'écoulement incessant de l'urine, on ferme le pavillon de la sonde par un petit fossé; on le retire toutes les fois que le malade a besoin d'uriner. Ce n'est pas ici le lieu de décrire les cas dans lesquels il est nécessaire d'enlever ce petit bouchon, les diverses maladies pour lesquelles on laisse les sondes à demeure nécessitant des indications différentes. Il est même des circonstances dans lesquelles il faut bien se garder de boucher le pavillon de la sonde : c'est lorsque l'on veut empêcher l'urine de passer par des solutions de continuité de la vessie; car si l'urine s'accumulait dans ce réservoir, elle ne tarderait pas à sortir par la plaie. Dans ces circonstances on a conseillé d'adapter au pavillon des sondes un long tube en caoutchouc qui fait l'office d'un véritable siphon.

ARTICLE II

DU CATHÉTÉRISME DES VOIES URINAIRES CHEZ LA FEMME

Les sondes de femme sont à peine courbées et beaucoup moins longues que les sondes d'homme; elles n'ont que 15 centimètres environ de longueur.

Le cathétérisme est, en général, extrêmement simple; car le canal de l'urètre est très court, facile à trouver, parfaitement régulier : aussi, à moins d'exceptions sur lesquelles nous allons revenir, est-il très facile de pénétrer dans la vessie.

La malade est couchée; les cuisses sont légèrement écartées et un peu fléchies sur le bassin. Le chirurgien, placé sur le côté droit, écarte les petites lèvres avec le pouce et le doigt médius de la main gauche, tandis qu'avec l'indicateur, dont la pulpe est tournée du côté du vestibule, il dirige la sonde, tenue de la main droite, dans le méat urinaire, la concavité tournée en haut; lorsque l'instrument a franchi la symphyse du pubis, il abaisse légèrement le pavillon et la sonde entre dans la vessie.

La pudeur empêche souvent les femmes de se découvrir, aussi est-ce avec une certaine peine qu'elles se laissent sonder; c'est pourquoi le chirurgien doit apprendre de bonne heure à pratiquer cette opération sous les draps, ce qui est assez facile. Comme précédemment, les nymphes sont écar-

tées; le doigt indicateur, conduit d'arrière en avant de la fourchette au vestibule, rencontre successivement le vagin, sa colonne antérieure, au-dessus de laquelle se trouve le méat urinaire. Une petite saillie située en avant de la colonne antérieure du vagin apprend au chirurgien qu'il est arrivé vers l'orifice qu'il veut franchir. Souvent, quand il est un peu exercé, il pénètre du premier coup, et dans le cas contraire, il tâtonne un peu; mais il y arrive presque toujours sans grande peine. On obtiendrait le même résultat en dirigeant le doigt de la partie supérieure vers la partie inférieure, c'est-à-dire du clitoris vers le canal de l'urètre; mais il faut, autant qu'on le peut, éviter de porter le doigt sur cet organe.

Il est quelquefois assez difficile de traverser l'urètre pendant les derniers temps de la grossesse, ou bien encore chez les femmes âgées, surtout chez celles qui ont eu beaucoup d'enfants. En effet, l'orifice se trouve enfoncé sous les pubis, le canal est très oblique, de telle sorte qu'il est nécessaire de porter en haut le vestibule et le clitoris, pendant que les petites lèvres sont entraînées en dehors. Lorsque la sonde est introduite, elle doit être abaissée davantage; il est même nécessaire d'en choisir une à courbure plus forte; aussi une sonde d'homme est-elle quelquefois indispensable. Quoi qu'il en soit, il sera facile de pratiquer cette opération quand on se rappellera que le méat urinaire se trouve sur le bord supérieur du vagin, et que s'il était entraîné plus profondément par les causes qui viennent d'être signalées, il faudrait le chercher, non pas au-dessus du vagin, mais à sa partie supérieure et antérieure.

M. Fiseau conseille de placer dans l'entrée même du vagin le doigt indicateur de la main gauche, la face palmaire tournée en avant: il glisse sur ce doigt, qui lui sert de conducteur, la sonde prise de la main droite comme une plume à écrire; l'instrument, toujours senti par le chirurgien, ne peut pénétrer dans le vagin, et rencontre presque toujours le méat urinaire. Il rappelle que chez les femmes jeunes cet orifice est situé un peu plus haut que chez celles qui sont plus avancées en âge, ou qui sont dans un état de grossesse avancée; chez ces dernières, il est plus rapproché du vagin.

Appareils contentifs des sondes chez la femme. — Il sont assez difficiles à établir de façon que les sondes soient solidement fixées dans la vessie.

On attache des rubans à l'extrémité de la sonde, et ceux-ci

sont fixés sur un bandage en T double; mais cet appareil se dérange facilement, car les sous-cuisses sont tendus ou relâchés selon que les membres inférieurs sont dans l'extension

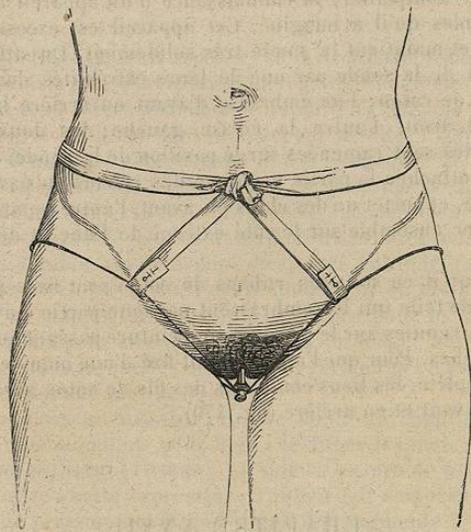


Fig. 479. — Appareil contentif des sondes de M. Bouisson.

ou dans la flexion. Les fils noués ou agglutinés aux grandes lèvres ne sont pas un moyen plus sûr. « Desault s'est servi d'une machine en forme de brayer, dont le cercle, assez long pour embrasser la partie supérieure du bassin, supporte à sa partie moyenne une plaque ovale qui doit être placée en avant des pubis; au milieu de cette plaque est une coulisse dans laquelle glisse une légère tige d'argent recourbée, de manière qu'une de ses extrémités percée d'un trou tombe au-dessus de la vulve au niveau du méat urinaire. Cette tige peut être fixée sur la plaque au moyen d'un écrou. Après avoir introduit et disposé la sonde dans la vessie, de sorte que son bec et ses yeux se trouvent dans la partie la plus basse de ce viscère, on engage le bout de cet instrument dans le trou de

la tige, qui est ensuite assujettie dans la coulisse, comme nous l'avons dit plus haut. » L'appareil de Desault est très compliqué, et n'est suffisant pour maintenir les sondes fixes qu'autant que la malade ne fait pas de mouvement.

Nous devons à l'obligeance de M. le professeur Bouisson, de Montpellier, la connaissance d'un appareil contentif des sondes qu'il a imaginé. Cet appareil est excessivement simple et maintient la sonde très solidement. On attache au pavillon de la sonde par une de leurs extrémités deux longs rubans de coton; l'un embrasse d'avant en arrière la cuisse du côté droit, l'autre la cuisse gauche; les deux autres extrémités sont ramenées sur le pavillon de la sonde. On peut encore attacher la partie moyenne des rubans au pavillon de la sonde, et porter un des chefs en avant, l'autre en arrière, et les nouer ensemble sur le côté externe de l'une et de l'autre cuisse.

Quoi qu'il en soit, ces rubans de coton sont fixés par deux bandes de toile qui les embrassent par leur partie moyenne et qui sont réunies sur le milieu d'une ceinture passant au-dessus des hanches. Pour que l'appareil soit fixé d'une manière tout à fait complète, les liens contentifs des fils de coton seront établis en avant et en arrière (fig. 479).

CHAPITRE XXVII

RÉDUCTION DES HERNIES

En parlant de l'application des bandages, nous avons dit que la réduction préalable de la hernie était, dans la majorité des cas, une condition *sine qua non* de leur emploi. Or, si cette réduction est fréquemment facile et parfois même spontanée, il n'en est plus ainsi dans quelques circonstances, et elle nécessite alors certaines manœuvres plus spécialement décrites sous le nom de *taxis*. Nous verrons que, pour quelques hernies, ce *taxis* peut être remplacé par la compression élastique exercée à l'aide d'une bande de caoutchouc procédé de M. Maisonneuve).

Dans certains cas enfin, toutes ces manœuvres échouent, et il faut opérer la hernie, c'est-à-dire débrider l'ouverture

naturelle ou accidentelle qui lui a donné passage et qui l'étreint. Il est évident que cette opération ne doit pas être décrite ici.

1. — DU TAXIS.

On en distinguait trois espèces : le *taxis simple*, le *taxis prolongé* et le *taxis forcé*. Cette division, regardée longtemps comme classique, tend à être abandonnée aujourd'hui, depuis qu'on a la possibilité d'utiliser l'anesthésie pour faciliter l'application du *taxis*. D'un autre côté, comme le fait remarquer M. le professeur Gosselin, les mots *modéré* ou *prolongé* n'expriment rien de bien précis, et le *taxis* qui peut être modéré pour un chirurgien devient forcé pour un autre doué d'une force musculaire plus considérable. On peut donc dire, avec l'auteur que nous venons de citer, que le *taxis* est toujours plus ou moins forcé, selon qu'on emploie plus ou moins de force pour le faire. De même le *taxis* peut être plus ou moins prolongé, suivant les conditions dans lesquelles on se place, suivant qu'on fait usage ou non des agents anesthésiques.

M. le professeur Gosselin propose donc¹ de supprimer ces diverses dénominations pour leur substituer les mots de *taxis approprié, suffisant* (Tirman), ou mieux encore de *taxis progressif*. Grâce à cette expression, l'auteur fait comprendre que la force de pression qu'on doit employer augmente à mesure que le temps s'écoule, « c'est-à-dire que le *taxis* devient d'autant plus forcé qu'il est plus prolongé ».

Le *taxis* peut être fait sans anesthésie, ou bien après anesthésie préalable; telle est la division pratique proposée par M. Gosselin, et qui semble la meilleure, surtout au point de vue où nous nous plaçons.

1. Le *taxis sans anesthésie* doit être exceptionnel, c'est-à-dire qu'on doit toujours employer des anesthésiques dès que cela est possible.

Le malade est couché sur le dos, les jambes fléchies sur les cuisses et celles-ci fléchies sur le bassin, sans être portées dans une abduction exagérée; les muscles abdominaux sont

1. *Leçons sur les hernies abdominales*, 1865, p. 131 et suiv.