

de la verge qui rampent sur la face supérieure des corps caverneux, puis celles des corps caverneux mêmes. On introduit ensuite dans la vessie une sonde de gomme élastique qu'on fixe à demeure, sauf à la retirer de temps en temps pour la nettoyer ou la renouveler; mais il faut en continuer l'usage jusqu'à parfaite cicatrisation.

Il y a beaucoup à dire à ce procédé. D'abord, le principe de Boyer est fondé sur une appréciation inexacte des faits anatomiques. Le corps caverneux, dans l'état normal de la verge, est tout aussi rétracté qu'il le sera après l'amputation; sa rétraction ne rencontre pas plus d'obstacle dans un cas que dans l'autre, et la peau est absolument dans le même cas; si quelquefois il paraît se rétracter si fort après l'amputation, c'est qu'on l'a tirailé outre mesure. Enfin la peau de la verge est exactement proportionnée à sa longueur et à ses besoins, et quand on laisse moitié de la verge, il est juste et rationnel de laisser moitié de la peau pour la couvrir.

Malgaigne reproche à ce procédé d'exposer presque inévitablement à un rétrécissement de l'orifice de l'urèthre. Je ne sais si ce reproche est absolument justifié, car même avec l'écraseur linéaire, je n'ai rien observé de semblable. Quoi qu'il en soit, il serait très facile d'éviter cet inconvénient. On divise à petits coups les corps caverneux jusqu'à la muqueuse uréthrale et on dissèque celle-ci de manière à en conserver un centimètre environ au delà des corps caverneux. On l'étale alors sur la plaie et on la réunit par suture aux téguments.

Ecrasement linéaire. — L'écrasement a l'avantage de mettre mieux que le bistouri à l'abri de l'hémorrhagie. Le procédé est des plus simples: on incise la peau circulairement, puis l'on applique la chaîne autour du point qui doit être sectionné. Chassaignac place une sonde dans le canal; c'est une précaution qui peut être négligée avec l'écraseur mieux encore que dans tout autre procédé, car j'ai pu constater que la muqueuse du canal moins facilement coupée que le reste s'effile sous la pression et forme une petite saillie très facile à reconnaître à la surface de la plaie. On peut l'inciser à la face inférieure du canal et la suturer à la peau, car de cette façon le nouveau méat, reporté sur la face inférieure, dirige le jet d'urine en bas.

Galvanocaustique. — On peut employer le couteau, mais l'anse est ici le procédé qui doit avoir la préférence comme plus hémostatique.

On peut après l'opération se passer de l'application d'une sonde à demeure, surtout si l'on a eu soin d'ourler la muqueuse uréthrale avec la peau.

Quand le moignon de la verge garde une certaine longueur les opérés urinent sans gêne; mais quand l'amputation a été faite près du pubis, l'urine jaillit vers l'abdomen, ou quelquefois bave sur le scrotum et les cuisses. On peut remédier à cet inconvénient au moyen d'une canule de buis, d'ivoire ou de métal, terminée par un cône creux, dont le malade coiffe l'extrémité du moignon et qui sert à diriger le jet d'urine.

ARTICLE III

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR L'URÈTHRE ET LA VESSIE

I. — Imperforation complète ou incomplète du méat urinaire.

On rencontre quelquefois chez les nouveau-nés une imperforation incomplète du méat, l'urine ne sortant que par une ouverture presque imperceptible; ou même une occlusion complète, et alors on sent le canal dilaté et rempli d'urine jusqu'à l'endroit où il est fermé, lequel est rarement éloigné de la surface du gland.

Quand l'orifice de l'urèthre existe, et que ses bords sont seulement collés l'un à l'autre, on les sépare avec un stylet boutonné. S'il n'y a aucune trace d'ouverture, on pratique d'abord avec le bistouri, au sommet du gland, une petite incision suivant la direction de l'urèthre; on achève ensuite la perforation avec un trocart.

Dans l'imperforation incomplète, on a conseillé de dilater l'ouverture, d'abord avec un stylet très délié, puis avec des bougies d'un calibre de plus en plus considérable. Mais ce procédé est long et incertain; mieux vaut agrandir l'ouverture d'un coup de bistouri dirigé soit en bas, soit en haut, selon la position de l'orifice. On porte donc dans l'urèthre un stylet cannelé, sur lequel on glisse un bistouri ordinaire; ou bien on se sert d'un ténotome mousse, introduit dans le canal, et qu'on fait couper en le retirant. Quelques-uns ont cru devoir recourir à un petit lithotome caché, fabriqué tout exprès, complication fort inutile. Après l'incision, ou bien on maintient une sonde à demeure pour tenir l'orifice dilaté jusqu'à la cicatrisation; ou bien on prend soin de diviser de temps à autre l'angle d'union de la membrane inodulaire, selon le procédé d'Amussat.

On a observé parfois l'oblitération de l'urètre, dans sa partie moyenne, son absence même, mais les vices de conformation coïncident avec d'autres, tels que l'imperforation de l'anus, l'ouverture de la vessie dans le rectum, la persistance de l'ouraque ou d'un canal de dérivation.

Malgré les faits publiés et rassemblés dans la thèse intéressante de Guyon, malgré les opérations pratiquées avec succès pour rétablir l'ouverture normale de l'urètre, je ne crains pas d'avancer que l'impossibilité d'uriner attribuée par quelques chirurgiens à l'imperforation de l'urètre au niveau du méat est le plus

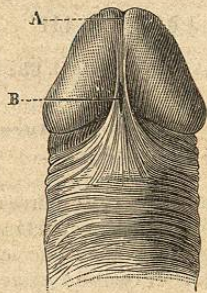


FIG. 635.

A, méat imperforé. — B, ouverture anormale.

souvent une erreur d'observation. Je me suis expliqué à ce sujet (*Gazette hebdomadaire*, 1864), il y a longtemps déjà, mais je crois utile d'indiquer ici cette cause d'erreur. Lorsqu'il n'existe pas d'autre vice de conformation appréciable que l'imperforation du méat, d'ailleurs bien conformé à l'extérieur, l'ouverture de l'urètre se trouve sous forme de fente étroite au niveau du frein (voir fig. 635). Cette fente, dont les deux lèvres sont agglutinées, qui est même quelquefois cachée par un prépuce assez court, ne donne pas tout d'abord un passage facile à l'urine et l'on croit à une oblitération vraie qui n'existe pas. Il suffit de la rechercher, d'en écarter les lèvres pour que le jet d'urine puisse pour toujours s'écouler librement. Mais le méat imperforé n'est séparé de cette ouverture et par conséquent du canal que par une mince épaisseur de tissus; c'est ce qui explique comment des chirurgiens, ne connaissant pas cette disposition, ont cru avoir

remédié à une véritable oblitération de l'extrémité antérieure de l'urètre en faisant une ponction au niveau du méat imperforé, et quelques-uns ont cru avoir créé un véritable canal, alors qu'ils étaient tombés dans un canal préexistant mais s'ouvrant à la face inférieure du gland.

II. — Hypospadias.

On distingue plusieurs espèces d'hypospadias, qui correspondent assez bien aux divers degrés de développement de l'urètre chez le fœtus. Ainsi, dans les premiers temps de la vie intra-utérine, la partie inférieure de la verge, le scrotum et une portion du périnée sont divisés par une fissure médiane, qui représente une espèce de vulve au fond de laquelle s'ouvre l'urètre; quand cet état persiste, il constitue une sorte d'hermaphrodisme apparent contre lequel la chirurgie est sans ressources. Vers l'époque de trois mois, le périnée et le scrotum sont réunis sur la ligne médiane; l'urètre, complet en arrière, manque en avant, et s'ouvre à la racine de la verge. Dans une autre variété, la plus fréquente de toutes, l'urètre se prolonge jusqu'à la base du gland, et s'ouvre vers la racine du frein du prépuce, qui se trouve lui-même divisé et reporté en arrière; alors, en général, le gland offre une gouttière qui répond à la fosse naviculaire. Enfin l'hypospadias peut être limité au gland, sur lequel l'urètre se termine en gouttière, avec le prépuce bien complet. On peut diviser ces variétés en hypospadias sus-scrotal, pénien et balanique.

1° *Hypospadias sus-scrotal. Procédé de Dupuytren.* — Un trocart de petite dimension et construit exprès fut enfoncé depuis la partie antérieure et inférieure du gland, le long du trajet que devait affecter l'urètre, jusqu'à l'endroit de la fistule; toute cette étendue fut ensuite cautérisée avec un cautère en roseau très mince. Après une inflammation effroyable, la suppuration s'étant établie, on porta dans le canal nouveau une sonde de gomme élastique jusque dans la vessie; au bout de trois mois, la fistule de la racine de la verge traitée par la cautérisation s'était cicatrisée, et l'urine sortait librement par le canal nouveau. Par malheur, l'enfant fut alors perdu de vue; on ajoute néanmoins que Dupuytren a fait une seconde fois cette opération dans un cas analogue, avec le plus entier succès.

Il faut bien proclamer avant tout que l'intervention du cautère

est fort peu rationnelle, et qu'il suffirait de remplacer le trocart par une sonde de gomme élastique. Mais cette longue perforation pourra-t-elle créer un trajet fistuleux durable, à moins qu'on ne l'entretienne perpétuellement par le séjour d'une sonde? Je reviendrai plus loin sur ce sujet que nous retrouverons à propos de l'hypospadias sous-préputial en appréciant les divers procédés.

Procédé de Bouisson. — Il pratiqua le long de la face inférieure de la verge, sur les deux bords de la gouttière qui représente la paroi supérieure du canal, deux incisions longitudinales; puis il tailla sur le milieu du scrotum et dans toute sa hauteur un long et étroit lambeau qu'il détacha en bas sur le scrotum, mais qui resta par sa base d'implantation adhérent vers la face inférieure de la verge. Il le doubla et le replia sur lui-même de manière à mettre en contact les faces cruentées et à obtenir à l'extérieur, et du côté devant former le canal, une surface formée par de la peau normale recouverte de son épiderme. Cela fait, les bords de ce lambeau ainsi doublé furent fixés par la suture aux lèvres des deux plaies longitudinales. L'opération échoua. Le lambeau, quoique doublé sur lui-même, avait une longueur peu en rapport avec l'étroitesse de sa base d'implantation, il se mortifia.

Procédé de Wood. — Ce chirurgien a cherché à former la paroi inférieure du canal, en utilisant le prépuce souvent exubérant dans ce vice de conformation. Il fait à sa base adhérente une incision au travers de laquelle il fait passer le gland et suture les bords de ce lambeau préputial avec les bords de la gouttière uréthrale avivée. Wood paraît avoir cherché et obtenu l'oblitération de l'ouverture sus-scrotale par des cautérisations répétées. Ce qui fait surtout l'infériorité de ce procédé, c'est que le canal artificiel ne se prolonge pas jusqu'à l'extrémité de la verge et du gland.

Procédé de Th. Anger. — C'est l'application à l'hypospadias du procédé de Thiersch pour l'épispadias. L'orifice anormal de l'urètre était en avant du scrotum. L'opération consista à détacher le long de la verge un lambeau latéral (B, fig. 636), adhérent par le bord correspondant à la gouttière uréthrale, et à le renverser, la face cruentée en dehors, la face cutanée formant paroi inférieure du nouveau canal. Pour le fixer dans cette position, Anger détacha du côté opposé un lambeau semblable (A), mais dont le bord adhérent correspondait au bord latéral de la verge,

tandis qu'il le détachait au contraire le long de la gouttière uréthrale. Le lambeau relevé, comme l'indique la figure 636, on place des points de suture le long du bord libre du premier lambeau (en C); on engage ces fils au travers du bord adhérent du second lambeau (A), on les arrête extérieurement par des tubes de Galli, et l'on fixe ainsi en position le lambeau qui devra

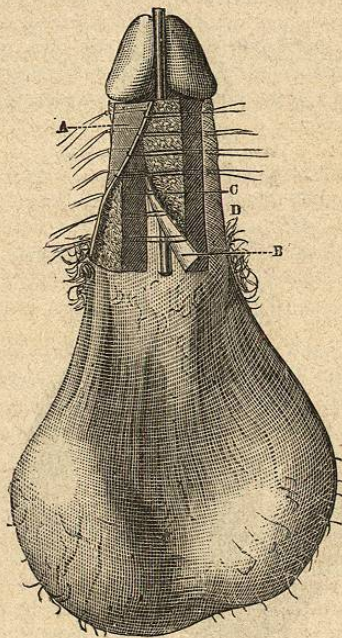


FIG. 636.

HYPOSPADIAS. — Procédé de Th. Anger.

former le nouveau canal, dont on maintient la béance au moyen d'une sonde laissée à demeure. La face cruentée qui est en dehors est recouverte avec un second lambeau qu'on suture à la peau du bord opposé du pénis.

L'inconvénient de ce procédé est d'exercer sur la verge une pression circulaire assez énergique; il suffirait d'une érection

pour amener la section des lambeaux par les points de suture. Du reste le résultat ne fut qu'incomplet.

Procédé de Duplay. — A l'imitation de Thiersch, Duplay fit son opération en plusieurs temps; mais au lieu de former le nouveau canal avec deux larges lambeaux se recouvrant, Duplay le

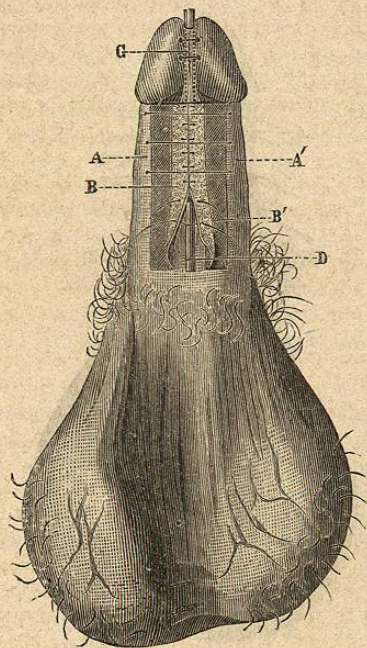


FIG. 637.

HYOSPADIAS. — Procédé de Duplay.

reconstitua avec deux petits lambeaux latéraux. L'hypospadias était pénoscrotal. Dans une première opération, il refit le canal au niveau du gland, en avivant les deux lèvres de la gouttière et en les réunissant par la suture (C) sur un bout de sonde laissé à demeure.

Dans une deuxième opération, il refit la partie pénienne du

canal, mais sans chercher à le mettre en communication avec la vessie. Pour cela, il tailla sur les côtés de la gouttière deux lambeaux quadrilatères (B, B'), allongés, adhérent au niveau des bords de la gouttière uréthrale. Ces lambeaux furent renversés de manière que la face épidermique correspondit au nouveau canal, et on réunit leurs bords par des points de suture. Pour recouvrir leur face cruentée, il fit passer des fils dans la peau, limitant en dehors le lieu d'où les lambeaux avaient été détachés, et la laxité de la peau permit de réunir leurs bords sur la ligne médiane. Enfin, par une troisième opération, le pourtour de l'orifice anormal placé devant le scrotum et l'extrémité du nouveau canal furent largement avivés et réunis par la suture. Le résultat fut excellent.

2° Hypospadias sous-préputial. — Quelquefois l'orifice anormal est si étroit, qu'on est obligé de l'agrandir pour livrer passage à l'urine : opération purement palliative. Pour détruire l'hypospadias même, il y a deux indications à remplir : 1° établir un canal nouveau qui prolonge l'autre vers le bout du gland; 2° fermer l'orifice anormal.

Pour remplir la première indication, quelques chirurgiens, au rapport de Sabatier, avaient proposé de perforer le gland depuis son sommet jusque dans le canal, et de maintenir une canule dans ce trajet jusqu'à la cicatrisation. C'est le procédé suivi par Dupuytren pour l'hypospadias sus-scrotal, seulement avec l'addition injustifiable de la cautérisation. Ripoll y est revenu en suivant à peu près les indications données par Sabatier; Chassaignac a préféré tenter la perforation d'arrière en avant. En conséquence, il a pratiqué d'abord à l'urètre une incision longitudinale à trois doigts en arrière de l'orifice anormal; par cette incision, il a introduit un trocart dirigé en avant avec lequel il a traversé le gland; et par le même chemin, à la place du trocart, il a poussé d'arrière en avant une sonde de gomme élastique.

On a essayé de suppléer à la perforation du gland par la suture du prépuce ou même des bords de la gouttière creusée sur le gland. Dieffenbach a d'abord avivé les bords de la fissure préputiale afin de les réunir par suture, et d'obtenir ainsi une sorte de canal entre le prépuce et le gland. Les bords réunis paraissant trop tirillés, il les relâcha en divisant le prépuce en avant; ce fut en vain : le contact de l'urine empêcha toute réunion.

Velpeau a proposé d'aviver les bords de la gouttière du gland et de les réunir par suture sur une sonde à demeure. On peut

aussi employer le procédé de Thiersch que je décris à l'article épispadias.

La deuxième indication, fermer l'orifice anormal, bien que moins difficile à remplir que la première, devra offrir cependant d'assez grandes difficultés, à raison de la minceur en ce point de la paroi inférieure de l'urèthre; on pourrait recourir aux procédés que nous décrirons pour les fistules uréthro-péniennes.

3° *Hypospadias du gland.* — Dieffenbach a essayé deux fois d'aviver les bords de la fente et de les réunir à l'aide de trois fines épingles à insectes entourées d'un fil très serré. Dans le premier cas, les épingles coupèrent les tissus; sur l'autre sujet, l'épingle antérieure seule manqua, et les deux autres amenèrent en trois jours la réunion de la partie postérieure de la fente. Dans la plupart des cas c'est au procédé de Thiersch qu'on devrait avoir recours.

Appréciation. — L'hypospadias sus-scrotal oblige le chirurgien à refaire un nouveau canal au niveau du gland et du pénis et à boucher l'ouverture anormale. Ce serait aller au-devant d'un échec que de chercher à faire l'opération tout entière en une seule séance. Nous verrons que pour l'épispadias Thiersch (de Leipzig) a d'abord opéré l'épispadias glandaire, puis refait le canal au niveau du pénis, et qu'il a ensuite, par deux opérations, abouché les deux parties ainsi refaites en oblitérant l'ouverture laissée entre le gland et le pénis d'une part, le pénis et la partie postérieure de l'urèthre d'autre part. Duplay, dans son opération d'hypospadias, a suivi cet exemple avec grand avantage.

Pour la restauration du canal au niveau du gland, le procédé de Thiersch me paraît préférable à tous les autres, puisqu'il conserve dans le canal nouveau, dont il constitue la moitié de la circonférence, la gouttière uréthrale préexistante et se met ainsi mieux à l'abri du rétrécissement ultérieur du conduit artificiellement formé.

Quant à la réfection de l'urèthre au niveau du pénis, c'est encore au procédé de Thiersch suivi par Th. Anger que je donne la préférence, bien que la largeur des lambeaux les expose plus à la mortification que ne le sont les deux petits lambeaux du procédé de Duplay. Quoique ce dernier procédé ait réussi, il a l'inconvénient d'exercer une traction plus forte sur la peau du fourreau de la verge et d'exposer davantage, en cas d'érection dans les deux ou trois jours qui suivent l'opération, à voir se déchirer les points de suture; aussi Duplay a-t-il cru devoir faire sur le dos de la verge une incision libératrice; de plus, les

sutures superficielles et les sutures profondes qui unissent les deux lambeaux qui reconstituent le canal se trouvent superposées, ce qui peut nuire à la solidité de la cicatrice. Pour ce qui regarde la mise en communication de l'urèthre glandaire et pénienn et l'occlusion de l'ouverture qui subsiste entre eux, je crois qu'il est préférable d'utiliser le prépuce comme Thiersch l'a fait pour l'hypospadias, Wood pour l'hypospadias et moi-même pour l'extrophie de la vessie (voir plus loin). Quant aux procédés de Bouisson et de Wood, ils sont de beaucoup inférieurs à ceux de Th. Anger et de Duplay.

Il nous reste à examiner la question des opérations dans lesquelles on creuse par ponction avec le trocart un nouveau canal. Comme facilité, ce procédé est supérieur à tous les autres; mais il y a des doutes fondés sur son efficacité. Le nouveau canal se maintient bien tant qu'on y passe des sondes; mais il a ensuite une tendance des plus grandes à se rétrécir. Guersant a opéré ainsi une dizaine d'enfants et il confesse n'avoir pas eu un seul succès réel et durable. Cependant Ripoll, sur un enfant qu'il avait opéré, a vu le canal se maintenir un an après l'opération. J'ai rappelé les succès qu'on attribue à Dupuytren dans l'hypospadias sus-scrotal.

J'ai été amené en 1886 à essayer cette méthode sur un de mes malades atteint d'hypospadias s'ouvrant à la racine du scrotum. Il existait en ce point un orifice donnant issue à l'urine; puis jusqu'au gland la verge avait son aspect ordinaire; mais au niveau du gland, toute la paroi inférieure du canal uréthral faisait défaut. Je fis deux opérations successives, séparées par plusieurs mois d'intervalle. Dans la première j'introduisis par l'ouverture anormale sus-scrotale un trocart de moyen calibre et je le fis cheminer dans la profondeur de la verge, au lieu où aurait dû se trouver l'urèthre, et je le menai jusqu'au-dessous du gland où je le fis ressortir. J'introduisis par ce trajet une bougie que je laissai à demeure pendant trois mois, le malade continuant à uriner par son orifice anormal. Au bout de ce temps je remplaçai la bougie par une sonde à demeure allant jusqu'à la vessie et je l'y maintins quelques mois. Puis je laissai le malade sans sonde, et s'il prenait la précaution de boucher avec le doigt l'orifice sus-scrotal, l'urine coulait librement par le nouveau canal.

Restait à poursuivre le canal au niveau du gland et je me proposais d'employer le procédé de Thiersch; mais je m'aperçus au moment d'opérer que par une des lacunes de la muqueuse creusées sur la paroi supérieure de la gouttière uréthrale, un stylet de

trousse pénétrait à plus d'un centimètre. Je le remplaçai par un trocart et je fis, encore par cheminement, un nouveau canal aboutissant en arrière au canal nouveau que j'avais antérieurement créé dans la verge. Je plaçai une sonde allant jusqu'à la vessie et séance tenante, avivant les bords de l'orifice antérieur du canal uréthral créé par ma première opération, j'en cherchai l'occlusion. Je l'obtins et j'eus ainsi un canal nouveau allant du scrotum à l'extrémité du gland. Il est vrai que le gland conservait un peu sa forme anormale, puisque je laissai subsister la gouttière que présentait sa face inférieure. Le succès fut complet, le malade urinait librement par le nouveau canal et il ne me restait plus qu'à fermer l'orifice sus-scrotal anormal. Rien n'eût été plus simple. Malheureusement c'était l'époque des vacances, le malade demanda à sortir jusqu'à mon retour et il devait se représenter pour subir cette dernière et petite opération. Il ne revint pas, de telle sorte que si j'ai tout lieu de croire au succès permanent de l'opération faite, je n'ai pas le pouvoir de l'affirmer.

III. — Epispadias.

L'épispadias, beaucoup plus rare que l'hypospadias, consiste dans un défaut de réunion de la paroi supérieure de l'urètre sur la ligne médiane. Tantôt la fissure s'arrête au gland, sans même entamer le prépuce; d'autres fois elle se prolonge en arrière, divisant les corps caverneux, le prépuce et la peau, sans aller cependant jusqu'au pubis. Enfin elle va jusqu'au col de la vessie; alors la symphyse pubienne manque et est remplacée par un ligament étendu entre les deux os écartés; tout le dos de la verge présente une large gouttière, aboutissant en arrière à une sorte d'infundibulum arrondi au niveau du ligament interpubien; la verge est très raccourcie, et le sujet ne peut retenir ses urines.

Bégin avait proposé de réunir en avant par suture les parties latérales de la verge préalablement avivées, ou de rabattre sur la gouttière un lambeau emprunté aux parties voisines. Dieffenbach a essayé le premier procédé, et n'a pu obtenir qu'une réunion partielle au niveau du gland. Nélaton a appliqué le second de deux manières différentes.

Premier procédé de Nélaton. — Un lambeau quadrilatère (A, fig. 637) de la largeur de la verge et un peu plus long qu'elle fut taillé aux dépens de la peau de l'abdomen, immédiatement

au-dessus de l'infundibulum, et disséqué de haut en bas, de telle sorte que sa base répondait au ligament interpubien, et qu'on pouvait le rabattre sur la gouttière uréthrale, à laquelle il devait répondre par sa face épidermique. Pour le fixer sur les côtés de la gouttière, on fit de chaque côté de celle-ci une incision longitudinale qui en séparait la peau et qui se prolongeait en bas tout près du gland; sur chaque extrémité de cette incision, on en fit tomber deux autres transversales, très courtes, circonscrivant

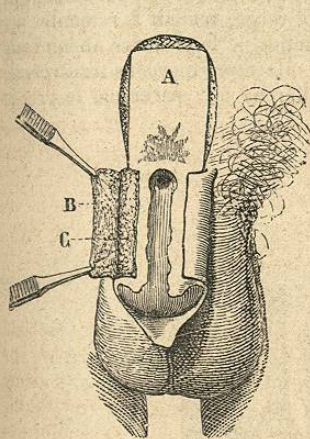


FIG. 638.

Premier procédé de Nélaton.

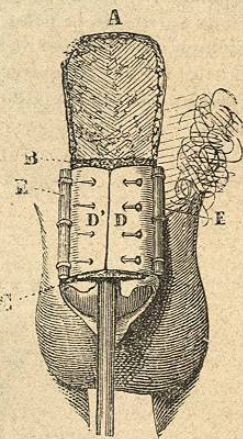


FIG. 639.

Premier procédé de Nélaton.

ainsi de chaque côté un lambeau de 15 millimètres de largeur (B), figurant deux valves destinées à se refermer sur le lambeau abdominal préalablement abaissé. Ces deux valves étant trop peu larges pour se rejoindre sur la ligne médiane, on pratiqua de chaque côté, à la face inférieure de la verge, une incision longitudinale à la manière de Celse, qui permit de les amener sans trop de tiraillement à un affrontement complet. On les réunit sur la ligne médiane par quatre points de suture entortillée (D, D', fig. 638), soutenue plus en dehors par autant de points de suture enchevillée (E, E').

Les suites furent très simples. On enleva les sutures au bout de trois jours; la réunion se fit moitié par première, moitié par