

**Traitement.** — Le traitement de l'hypospadias est exclusivement opératoire.

Mais quand et à quelle époque de la vie faut-il proposer l'intervention?

Les uns veulent opérer dès les premières années; d'autres, objectant que l'indocilité des jeunes malades compromet le succès, remettent l'opération à plus tard et attendent au moins la quinzième année. Pour nous, il y a intérêt à opérer le plus tôt possible; les organes sont moins déformés, et, si l'opération ne corrige pas tout à fait la déformation, il est à espérer que la croissance du pénis complètera d'elle-même l'intervention.

Les procédés qui permettent de traiter l'hypospadias sont très nombreux: je laisse de côté les procédés anciens; je ne citerai que les modernes et parmi ceux-ci les plus importants.

Ils peuvent être classés en trois groupes suivant l'idée qui préside à leur exécution: les uns *réparent la gouttière urétrale malformée*; de ce nombre sont le procédé classique de Duplay et ceux qui en dérivent, comme ceux de Kronacker et de Link; d'autres utilisent la partie normalement conformée de l'urètre, la *mobilisent* et la *transplantent* jusqu'au niveau du gland: ce sont les procédés de Carl Beck, de von Hacker et de Bardenheuer; enfin un troisième groupe est constitué par les procédés de création d'un nouveau canal par perforation dans le gland et dans la verge, avec greffe de peau ou de Thiersch pour le tapisser: ce sont les procédés de Nové-Josserand et ses dérivés.

I. *Procédés d'urétroplastie par reconstitution autoplastique de l'urètre malformé.* — De nombreux essais infructueux ont été faits, il y a longtemps déjà, pour traiter cette infirmité. Bouisson et Th. Anger ont imaginé des procédés d'urétroplastie qui ne leur ont donné que des succès ou des résultats imparfaits. C'est qu'ils ignoraient le principe fondamental des autoplasties urétrales, et le mérite de Duplay est précisément d'avoir établi qu'il faut procéder à la cure de l'hypospadias par temps successifs. Loin de tenter, comme ses prédécesseurs, la reconstitution de l'urètre en une seule séance, Duplay, moins ambitieux, mais plus prudent, chercha, avant tout, à empêcher la contamination, par l'urine, du champ opératoire. Sa méthode comprend deux temps principaux: 1° créer d'abord la partie antérieure du canal en laissant ouverte la partie la plus reculée, la plus postérieure de la gouttière hypospadienne, et en permettant ainsi à l'urine de s'écouler facilement sans souiller la partie opérée; 2° fermer la fistule urinaire qu'a laissée la première opération.

*Procédé de Duplay.* — Voici, d'ailleurs, en détail, la technique de Duplay, telle qu'il l'a exposée lui-même (1880) (1).

(1) DUPLAY, Arch. e méd., 1880. — *Encycl. de chir.*, t. VII.

*1<sup>er</sup> temps.* — *Redressement de la verge.* — La verge étant saisie et tirée fortement en avant, une incision transversale est faite sur la portion moyenne de la bride qui maintient la coudure. Par suite de la traction, la plaie affecte la forme d'un losange (fig. 95). Les bords

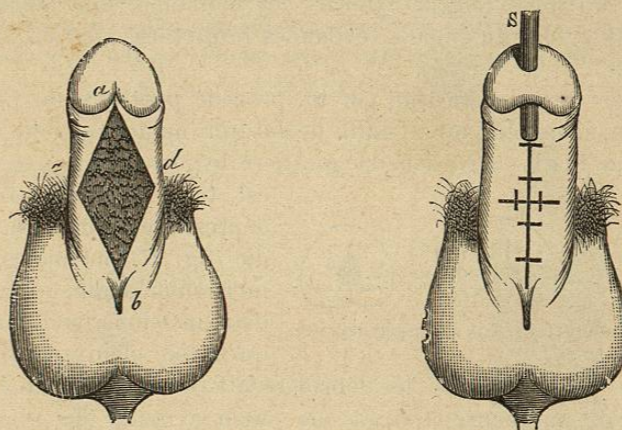


Fig. 95. — Section de la bride sous-pénienne et redressement de la verge. — Avivement.

Fig. 96. — Section de la bride sous-pénienne et redressement de la verge. — Suture.

seront réunis par des fils transversaux, de façon à obtenir une ligne de suture antéro-postérieure. Au niveau des angles latéraux du losange, la plaie sera fermée par un point de suture antéro-postérieur. Dans leur ensemble, les points suturaux forment deux lignes croisées (fig. 96).

La bride de coudure est très variable comme forme. Tantôt large comme une véritable palme, tantôt étroite, mais épaisse et dure comme une corde dans certains cas d'hypospadias périnéaux, elle nécessitera évidemment des incisions variables de profondeur. Mais, en outre, les corps caverneux, atrophés ou scléreux, s'opposent parfois au redressement de la verge. Il ne faudra pas craindre, alors, de les entailler, de les sectionner en un ou plusieurs endroits.

Le redressement est obtenu. Il est nécessaire de le maintenir pendant toute la cicatrisation et d'éviter que celle-ci ne reproduise la déformation première. La cicatrice sera souple, si l'antisepsie a été rigoureuse dans cette région sans cesse exposée aux souillures; la verge restera droite, si on a eu soin de la maintenir dans une rectitude exagérée pendant toute la durée de la cicatrisation. Dans ce but, le pénis sera relevé et fixé contre le ventre par des bandelettes de gaze collodionnée.

*2<sup>e</sup> temps.* — *Création d'un nouveau canal depuis le méat jusqu'au voisinage de l'ouverture hypospadienne.* — a. *Création du canal balanique.* — La restauration de cette portion peut être faite en même temps que le redressement de la verge. Le canal glandulaire ainsi formé servira très utilement de point d'appui à la sonde sur laquelle

doit se mouler le reste du canal. Pour pratiquer la restauration de l'urètre balanique, Dupuytren faisait une tunnellation au fer rouge, Guersant employait un trocart. Ces méthodes, qu'on pourrait être tenté d'employer lorsqu'il existe déjà une amorce assez importante d'urètre, un méat borgne externe, ces méthodes sont néfastes, en ce qu'elles créent un canal à tendances rétractiles que rien ne saura entraver.

Aussi les remplacera-t-on par un procédé peut-être un peu plus complexe, mais plus sûr. Il suffit de suturer, au-dessus d'un bout de sonde, les bords avivés de la gouttière hypospadienne; si celle-ci



Fig. 97. — Restauration du méat urinaire.

est trop étroite et trop peu dépressible, elle sera agrandie (fig. 97), au moyen d'une incision médiane, ou mieux de deux incisions latérales pratiquées en plein gland. D'ailleurs, les avivements ou les débridements devront respecter le plus possible de muqueuse urétrale, de façon à éviter les rétractions futures.

L'urètre balanique est ainsi reformé et partout entouré par du tissu érectile. Cet embout, dur et résistant, est de la plus grande utilité pour la bonne projection de l'urine et du sperme.

b. *Confection du canal pénien.* — Dans son premier procédé autoplastique, Duplay « taillait, sur la face inférieure de la verge, deux lambeaux quadrilatères qui, disséqués de dehors en dedans et restés adhérents sur la ligne médiane, devaient être suffisants pour recouvrir par leur face cutanée une sonde de volume approprié. La face cruentée de ces lambeaux était ensuite recouverte par la peau des parties latérales de la verge, disséquée et attirée sur la ligne médiane. Enfin, des points de suture séparés, traversant à la fois et de chaque côté les deux lambeaux superposés, les unissaient sur la ligne médiane ».

Ce procédé offre l'inconvénient d'exercer une traction considérable sur les lambeaux et d'affronter des parties trop peu étendues. Pour cette double raison, les sutures manquaient souvent. Aussi Duplay a-t-il modifié son procédé de la façon suivante: « Au lieu de tailler, sur la face inférieure de la verge, deux lambeaux assez larges pour recouvrir complètement la sonde, je me borne à tracer, de chaque côté de la ligne médiane et à quelques millimètres en dehors de cette ligne, une incision longitudinale (fig. 98, *ab*, *a'b'*) dont je dissèque à peine la lèvre interne, de manière à l'incliner en dedans sur la sonde, mais sans chercher à la recouvrir entièrement. Je dissèque, au contraire, la lèvre externe de chaque incision, de manière à amener, vers la ligne médiane, la peau des parties latérales de la verge. Dans cette nouvelle manière de faire, les incisions s'écartant beaucoup moins

de la ligne médiane que dans mon premier procédé, la traction de la peau est beaucoup moindre, et il devient possible de mettre au contact sur la ligne médiane, non plus un simple bord, mais une surface de quelques millimètres d'étendue, dont la réunion immédiate a beaucoup plus de chances de s'effectuer. » Sans doute, la sonde n'est pas recouverte dans toute son étendue par une surface cutanée ou muqueuse, et, du fait qu'elle est recouverte en grande partie par la surface cruentée des lambeaux latéraux, on pourrait craindre une rétrac-

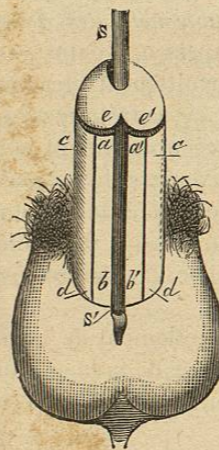


Fig. 98. — Restauration du nouveau canal. — Taille des lambeaux.

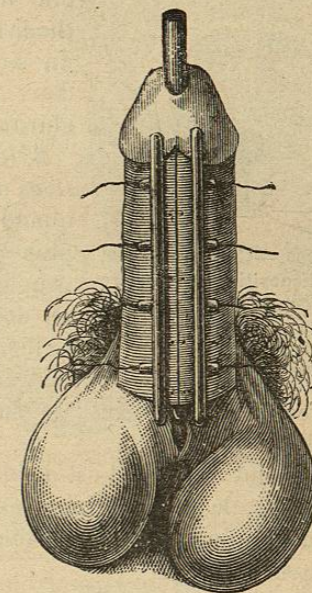


Fig. 99. — Suture enchevillée.

tion secondaire. Il n'en est rien. En effet, la cicatrice est presque linéaire, et il suffit d'ailleurs, pour éviter les rétrécissements futurs, que la moitié du canal présente une surface cutanée.

Quant au mode de réunion, Duplay repousse la suture ordinaire à points séparés, et emploie la suture enchevillée, qui affronte mieux les surfaces: des fils d'argent très fins sont passés dans les lambeaux à un demi-centimètre de distance. Ils sont simples et non doubles, comme dans la suture enchevillée ordinaire. Aussi déchirent-ils très peu les tissus et laissent-ils une trace imperceptible. Les extrémités de chaque fil sont passées au travers de bouts de sonde ou de tubes de plomb, et fixées, après constriction suffisante, avec des tubes de Galli. Quelques points superficiels, au crin de Florence, peuvent compléter la suture dans l'intervalle des fils d'argent (fig. 99 et 100, en longueur et sur une coupe).

Le bord postérieur du canal balanique, avivé dans une étendue

correspondant à toute la largeur du nouveau canal, est suturé au bord antérieur des lambeaux péniers.

Parfois les sutures tiendront toutes; tantôt, au contraire, un certain nombre lâchant, une ou plusieurs interventions secondaires deviendront indispensables. Ces succès relatifs, qui tiennent à des causes variables, à des érections, à l'indocilité du malade, au déplacement involontaire, etc., ces succès ne doivent pas décourager le chirurgien: y a-t-il eu échec complet, la plaie est-elle large, on tentera

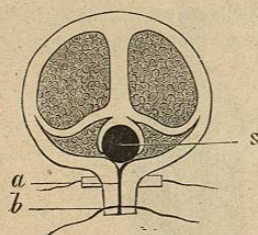


Fig. 100. — Coupe montrant la disposition de la suture profonde a, et de la suture superficielle, b.

une nouvelle urétroplastie suivant la méthode Duplay: s'il n'y a qu'une simple brèche, un simple avivement pourra suffire; après deux, trois essais ou même davantage, le chirurgien restera maître de la situation.

3<sup>e</sup> temps. — *Abouchement des deux portions du canal.* — Après un temps variable, quand le canal, parfaitement cicatrisé, n'a plus de tendances à se rétrécir, qu'il est souple et d'apparence absolument normale, on doit fermer l'ouverture hypospadienne.

Celle-ci est, à cet effet, avivée largement dans une étendue de 1 centimètre et fermée, par-dessus une sonde, au moyen de fils d'argent: la suture enchevillée, là encore, est préférable.

Le point important est de bien assurer l'écoulement de l'urine: le mieux est de bien fixer une sonde à demeure, et de la laisser ouverte de façon que l'urine puisse librement et goutte à goutte s'écouler de la vessie.

Pour éviter de souiller le pansement extérieur, on pourra adapter à la sonde un tube qui conduira l'urine à distance. Pour éviter l'oblitération ou les incrustations de la sonde, il sera utile de faire des injections à l'eau boriquée tiède, ou avec des solutions faibles de carbonate de soude.

Au bout de deux à quatre jours, la sonde est retirée, et il est alors bon, au moment des mictions, de faire placer le malade sur les genoux et sur les coudes, de façon que l'urine s'écoule plus facilement et qu'elle n'aille pas souiller la plaie externe.

Les fils seront enlevés du huitième au dixième jour.

Quant aux pansements, ils seront faits avec de la gaze iodoformée appliquée sur la plaie et maintenue en place par des bandelettes fixées à distance au moyen de collodion.

Les résultats définitifs de l'opération sont satisfaisants. Les formes extérieures sont quelquefois rétablies d'une façon parfaite, et, d'après Duplay, quelques-uns de ses opérés présenteraient à peine les traces des opérations qu'ils ont subies (fig. 101).

Au point de vue fonctionnel, les urines sont fortement lancées

avec un jet volumineux. Il reste bien quelques gouttes d'urine dans le nouveau canal trop flasque; mais, avec de légères pressions d'arrière en avant, le patient achève facilement sa miction urétrale.

L'érection, qui autrefois n'avait pour effet que de porter le gland en arrière, devient rectiligne et permet l'accomplissement du coït.

La projection du jet spermatique a subi les mêmes changements. Au lieu de s'égarer dans le cul-de-sac postérieur du vagin, l'éjaculation peut lancer vers le col utérin l'agent de la fécondation.

Le procédé de Duplay est le procédé de choix; il donne, quand il réussit, un très beau résultat. Malheureusement, il a l'inconvénient de tous les procédés d'autoplastie, il échoue souvent, et lorsque plusieurs échecs se sont réalisés successivement sur le même malade, il devient difficile d'y recourir à nouveau, les parties molles font défaut. On est obligé d'avoir recours à un autre expédient: de

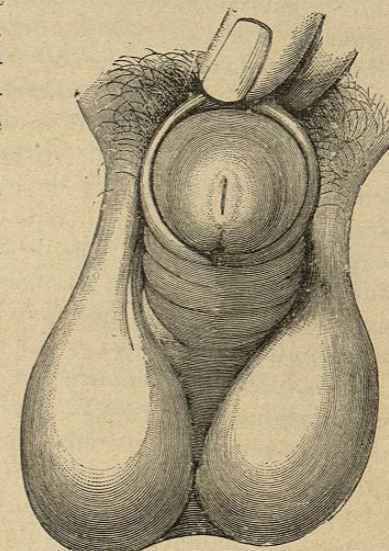


Fig. 101. — Résultat définitif.

cette nécessité sont nés quelques procédés qui sont appelés soit à suppléer celui de Duplay, suivant les cas, soit à le remplacer.

*Procédé de Link* (1). — Pour former la gouttière urétrale, Link avive les deux lèvres de cette gouttière et, au lieu de prendre le lambeau autoplastique sur la verge, il va le chercher sur le scrotum. Il prend sur le scrotum un lambeau allongé, il le renverse vers la verge, face épidermique tournée du côté du canal, et le suture aux côtés avivés de la gouttière urétrale. La face cruentée de ce lambeau fut recouverte par la peau de la verge, mobilisée de chaque côté de l'urètre et ramenée sous forme de deux lambeaux latéraux sur la ligne médiane. Ainsi se trouvent fermés du même coup et la gouttière urétrale et l'orifice de l'hypospadias.

C'est la même idée que Bidder (2) avait déjà réalisée d'une façon un peu différente; deux surfaces losangiques d'avivement sont créées sur les parties latérales de la face inférieure et sur le scrotum, de manière qu'elles se correspondent exactement, lorsque la verge, abandonnée à elle-même, retombe naturellement sur le scrotum. Lorsque,

(1) LINK, Eine modification zur operativen der Hypospadias (Wiener med. Wochenschr., 1897).

(2) BIDDER, Eine operation der Hypospadias mit Lappenbildung aus dem Scrotum (Deutsche med. Wochenschr., 1892, n° 10, p. 208).

de chaque côté, sont placées les sutures, la verge est fixée à la face antérieure du scrotum. Trois semaines après, le lambeau scrotal adhérent à la verge est disséqué, et la verge redressée.

Enfin, pour réparer les hypospadias balaniques, d'autres ont cherché à utiliser le prépuce; tel est, par exemple, le procédé de Kronacker.

Pour réparer cette portion balanique de l'urètre, Kronacker (1) utilise le prépuce: ce procédé convient surtout aux cas où la portion balanique n'est pas même accusée par un sillon. Dans un premier temps, il crée un sillon urétral par une incision longitudinale; lorsque cette brèche est cicatrisée et recouverte d'une surface épithéliale, il fend, sur le dos du gland, le prépuce en deux moitiés latérales: c'est le second temps. Et quand la plaie est encore ici cicatrisée, il se sert de l'une de ces moitiés du prépuce sectionné pour l'amener par torsion à la face inférieure du gland, et la suture aux bords avivés de la gouttière urétrale. Plus tard, il supprime la moitié inutile du prépuce.

II. *Procédés d'urétroplastie par mobilisation de la partie normalement constituée de l'urètre.* — Ces procédés ne s'exécutent qu'à l'hypospadias balanique: ils sont fondés sur ce fait, que l'urètre isolé par dissection des parties qui l'entourent est extensible dans une certaine proportion et peut par conséquent être amené par attraction jusqu'au niveau de l'orifice du gland.

Carl Beck (2), par exemple, dissèque l'urètre préexistant sur une certaine longueur, soit environ les deux tiers de la longueur de la gouttière du gland. Une fois libéré et mobilisé, l'urètre est ramené et suturé au contact de la gouttière balanique avivée.

Von Hacker (3) et Bardenheuer ont apporté une légère modification à ce procédé: au lieu de reporter l'urètre mobilisé dans la gouttière balanique avivée, ils ont créé dans ce gland par perforation un canal qui reçoit l'extrémité de l'urètre mobilisé.

Ce sont là des procédés mixtes qui nous conduisent aux procédés par perforation.

III. *Procédé d'urétroplastie par tunnellisation de la verge.* — Les procédés dont il s'agit maintenant sont cependant assez différents des premiers: ici, on renonce à utiliser les vestiges de l'urètre malformé, et on creuse un nouveau canal en plein dans la verge (4).

Van Hooch (5) en 1895 eut recours à un procédé qui fut une com-

(1) KRONACKER, Zur operations Behandlung der mannlichen Hypospadie (*Deutsche Zeitschr. für Chir.*, 1896).

(2) BECK, Neue operations methode der Eichelhypospadie (*New York Med. Journ.*, 1897).

(3) VON HACKER, Zur operations Behandlung der Hypospadias glandis (*Beitr. zur klin. Chir.*, 1898).

CHOUET, Traitement de l'hypospadias par les greffes de Thiersch, thèse de 1899.

(5) VAN HOOCH, A new operation fur hypospadias (*Ann. of Surgery*, 1896).

binaison de canalisation et de transformation de lambeau. Il pratique un tunnel par transpercement, et le recouvre d'un lambeau pédiculé de peau prise sur le prépuce, le pénis ou le scrotum.

Plus récemment, Nové-Josserand a perfectionné ce procédé en ayant recours, pour tapisser le nouveau canal, aux greffes de Thiersch.

Voici comment il procède: la verge étant libérée par une opération antérieure, on fit, immédiatement au-devant du méat anormal situé dans l'angle péno-scrotal, une boutonnière transversale ouvrant la loge sous-cutanée. Un instrument mousse, introduit par cette incision, décolla le tissu sous-cutané en se dirigeant vers la racine du gland, de manière à créer un conduit sous-cutané occupant la place du futur urètre. Arrivé à la base du gland, l'instrument mousse fut remplacé par un gros trocart, qui, perforant le gland, acheva la percée du nouveau canal.

Celui-ci ainsi créé, il s'agissait de lui donner un revêtement interne. Pour cela, ayant taillé sur la cuisse une greffe dermo-épidermique d'Ollier-Thiersch de longueur et de largeur convenables, on la fixa sur une sonde par deux ligatures placées à ses extrémités (fig. 102), en la disposant de telle sorte que sa surface cutanée regarde en de-

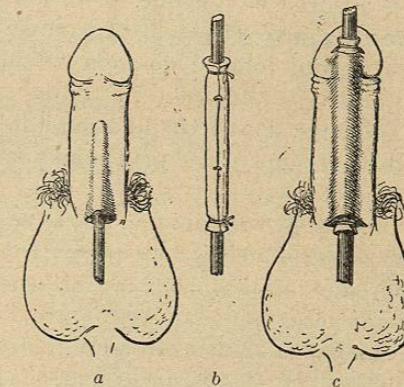


Fig. 102. — Procédé Nové-Josserand; a. Création du canal par transfixion; b. Sonde garnie de sa gaine de greffe; c. Sonde en place.

dans vers la sonde, la surface cruentée regardant en dehors. La sonde ainsi habillée fut mise en place dans le canal sous-cutané, et fixée.

Au bout de huit jours, on fit le pansement, et on enleva la sonde. La greffe avait pris, et toutes les parties du nouveau canal accessibles à la vue étaient recouvertes d'une muqueuse rosée. Mais, à ce moment, commença une période difficile; le nouveau canal ayant une grande tendance à se rétracter, on dut maintenir son calibre par des cathétérismes quotidiens, et deux mois après l'opération le résultat pouvait être considéré comme définitivement acquis.

Plus tard, le cathétérisme devint facile, et permit de conserver au nouveau canal son calibre définitif.

Ce procédé, d'une exécution simple et facile, permet d'obtenir, en une seule séance, un canal complet; il ne laisse après lui aucune cicatrice. Les craintes qu'on pourrait avoir au sujet du rétrécissement ultérieur du canal tapissé par les greffes semblent devoir être écartées, en se fondant sur ce que l'on sait de la physiologie des greffes d'Ollier-Thiersch, et l'observation de Nové-Josserand montre

que les conditions particulières dans lesquelles se trouvent ces greffes ne leur ont pas fait perdre leurs propriétés.

Ce procédé est encore trop nouveau pour que soient exactement connues sa valeur exacte et ses suites éloignées : Tuffier, Berger y ont eu recours avec succès.

#### De l'hypospadias chez la femme.

C'est une malformation beaucoup plus rare; elle est constituée par l'absence de l'urètre. Cette difformité résulte de ce que le segment inférieur de l'allantoïde, au lieu de se constituer en sinus uro-génital, a été absorbé, en quelque sorte, dans le développement de la vessie : la vessie s'ouvre directement, comme le vagin, dans le canal vestibulaire, ce qui donne l'apparence d'une ouverture du col vésical dans le vagin.

D'ailleurs, dans cette difformité, il y a plusieurs degrés, et la paroi postérieure de l'urètre peut manquer sur une étendue plus ou moins longue (1).

Au point de vue clinique, les cas se répartissent en deux catégories : ceux dans lesquels il n'y a aucun trouble dans l'émission de l'urine, et ceux dans lesquels il y a incontinence d'urine.

Dans un cas comme dans l'autre, l'opération plastique est justifiée; l'opération consiste à suturer la fente qui existe sur la face postérieure de l'urètre, ou à disséquer l'urètre et à le transposer par torsion, suivant la méthode de Gersuny, ainsi que le fit avec succès Krajewski (2).

## II. — ÉPISPADIAS.

Le terme épispadias, introduit dans la science par Chaussier et Duméril, est employé pour désigner la fissuration congénitale de la paroi supérieure de l'urètre *ectopié à la face dorsale des corps caverneux*.

Cette malformation, beaucoup plus rare que l'hypospadias, est comme celle-ci nettement influencée par l'hérédité.

**Anatomie pathologique.** — Comme dans l'hypospadias, la fissure occupe des sièges différents et il en résulte trois variétés d'épispadias : *balanique, pénien, prépubien*.

**a. Épispadias balanique** (*fissure balanique* de Dolbeau). — La paroi supérieure de l'urètre est fissurée dans la plus grande partie de la traversée balanique. Le gland, aplati, présente à sa face supérieure une gouttière, qui est la paroi inférieure de l'urètre et qui, en arrière, se termine en infundibulum pour s'aboucher avec la portion restante du canal.

(1) LEBEDEF, *Arch. für Gynäk.*, Bd XVI, 1880, p. 290.

(2) BITNER, *Revue de chir. de Varsovie*, 2<sup>e</sup> fasc., 1882.

En étalant la région, on voit, sur le milieu du gland, une gouttière, un sillon antéro-postérieur limité latéralement par deux saillies, sortes de bourrelets de la muqueuse soulevée par le corps spongieux. En dehors de ces saillies courent deux autres gouttières, et, plus en dehors encore, les deux moitiés du gland.

Le filet se continue souvent beaucoup plus loin qu'à l'état normal et vient s'insérer jusqu'au sommet du gland sur le prolongement de la gouttière principale. Parfois, au contraire, le filet est très peu développé. Si les parties sont laissées au repos, les saillies disparaissent, par suite du rapprochement des lèvres des gouttières, celles-ci apparaissant sous forme de trois lignes au fond d'une partie évidée du gland.

Dans la variété balanique, le pénis est court, volumineux, comme étalé.

A la face inférieure, les corps caverneux complètement réunis ne montrent entre eux aucune trace d'urètre.

**b. Épispadias pénien.** — La division occupe non plus seulement la portion balanique, mais aussi une partie plus ou moins grande de l'urètre spongieux. La gouttière se termine en avant par un point rétréci correspondant au méat, se dilate dans la fosse naviculaire et s'abouche par un infundibulum avec le reste de l'urètre normalement conformé.

La muqueuse de l'urètre se continue sur les bords de la gouttière avec la peau des parties latérales de la verge.

Dans cette variété, la plus exceptionnelle de toutes (Guyon n'en connaissait que l'observation de Foucher), la verge et le filet présentent le même aspect que dans la variété précédente.

**c. Épispadias péno-pubien. Épispadias complet** (fig. 103).

— Cette variété est de beaucoup la plus fréquente; la gouttière s'étend à toute la longueur de la verge, qui apparaît profondément déformée : courte et ratatinée, elle est ramenée en haut, la face dorsale appliquée contre l'abdomen, la face inférieure regardant directement en avant ou même un peu en haut. Il y a souvent de la torsion à un degré variable.

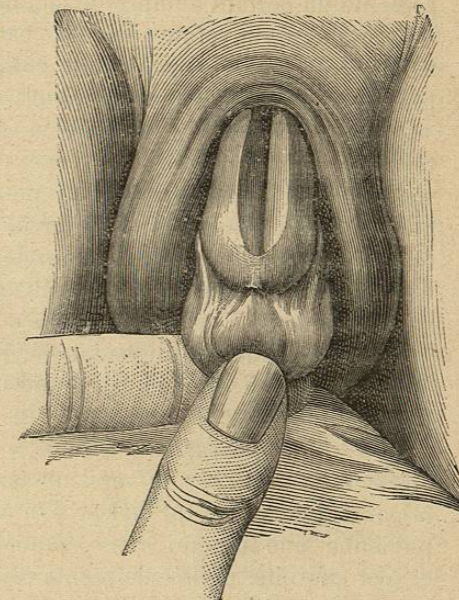


Fig. 103. — Epispadias complet.