

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^e 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.

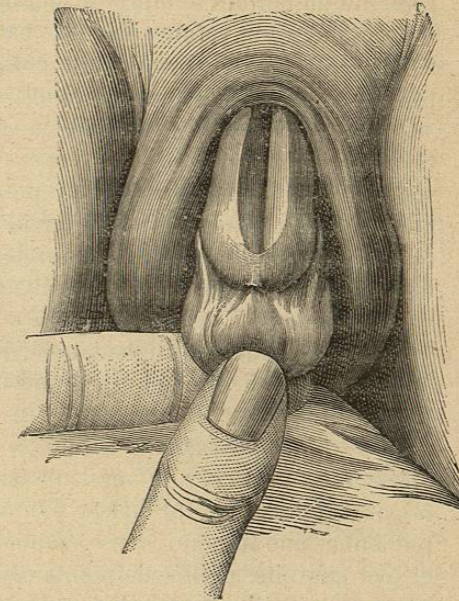


Fig. 103. — Epispadias complet.

Pour bien examiner la fissure, il faut saisir et tirer fortement la verge en bas. La gouttière apparaît alors avec ses trois sillons médians et latéraux, avec son rétrécissement au niveau du méat et son évasement au niveau de la fosse naviculaire. En arrière, elle se termine profondément sous l'arcade pubienne. Il existe là un infundibulum formé en bas par la gouttière urétrale et en haut par la peau de la paroi abdominale, qui s'enfonce sous le pubis en prenant peu à peu les caractères d'une muqueuse. L'orifice urétral, lui-même, qui s'ouvre au fond de l'infundibulum, est limité naturellement en bas par la gouttière urétrale, et en haut par un repli cutané muqueux, en forme de croissant dont les cornes vont se continuer avec la peau des parties latérales de la verge et avec la muqueuse de la partie membraneuse de l'urètre. Parfois le repli est plus développé et forme une véritable valvule. L'orifice est quelquefois assez large pour permettre l'introduction du doigt, et l'urètre postérieur participe à cet élargissement.

On peut alors facilement apprécier la coloration de la muqueuse, qui devient de plus en plus foncée en s'approchant du col vésical. Elle présente un certain nombre de lacunes de Morgagni.

Le gland a son volume normal : par suite de la brièveté de la verge, le gland semble la former tout entière. Les corps caverneux atrophiés sont unis à leur face inférieure sans trace de canal ; à leur face supérieure, ils peuvent présenter un écartement notable. Le prépuce est souvent très développé. Il forme à la face inférieure du gland une sorte de tablier, triangulaire, qui pourra être utilisé par l'opérateur ; ce tablier exubérant, véritable jabot, est parfois rattaché, par un filet très développé, à toute la longueur de la face inférieure du gland ; parfois le filet, très court, laisse la plus grande mobilité au prépuce.

On note parfois certaines lésions concomitantes :

1° L'*exstrophie* est souvent associée à l'épispadias, mais elle constitue une complication si grave que l'épispadias n'occupe plus que le second rang (Voy. *Exstrophie*).

2° *Hernie de la vessie*. — Dans le seul cas dont Willaume adressa l'observation à Percy, la vessie faisait hernie entre les pubis sans que la paroi abdominale fût divisée. On constatait, au niveau de la région pubienne, une tumeur grosse comme une noix, réductible, violacée, et, par endroits, sigillée de points rouges ; la tumeur avait pour paroi la muqueuse vésicale herniée, recouverte par un tégument aminci.

3° L'*écartement des pubis* existe parfois et est facilement senti à la palpation. Il est souvent associé à l'atrophie des pubis. Ces deux déformations ont la plus grande importance sur le développement de l'incontinence et sont malheureusement très difficiles à traiter.

4° L'*atrophie d'un ou des deux testicules*, la *cryptorchidie* sont rares ; l'appareil génital externe est ordinairement bien développé.

Pathogénie. — Peu de malformations sont aussi difficiles à expli-

quer que l'épispadias, et ont suscité autant de théories pathogéniques. C'est qu'ici, il ne s'agit plus de rechercher un simple arrêt de développement. « On ne peut, dit Guyon, surprendre dans la série des transformations fœtales, et si haut qu'on remonte vers la première origine, une disposition dont la simple persistance constitue l'épispadias. » Nous ne pouvons les exposer toutes ; mais, même parmi celles dont nous nous occuperons, il est nécessaire immédiatement d'en éliminer tout un groupe, c'est-à-dire toutes celles qui sont anciennes et ne s'accordent plus avec les idées embryologiques les plus modernes.

Théories admettant comme base l'existence d'un tubercule génital primitivement double. — Elles ne peuvent être soutenues un instant, puisque désormais nous savons que le tubercule est unique et médian. Cependant plusieurs auteurs de cette dernière moitié du siècle les ont défendues.

Ad. Richard et Richet disaient que l'épispadias était dû à un défaut de soudure des corps caverneux. Indépendamment de cette fusion, qui n'a pas à se faire, on n'expliquait pas ainsi la situation dorsale de l'urètre.

Dolbeau complétait la théorie précédente en admettant que les corps caverneux se soudent seulement en bas, et qu'ils limitent ainsi une gouttière à concavité. C'est là, du moins, l'explication qu'il proposait pour l'épispadias pénien. Quant à l'épispadias balanique, il devait reconnaître une autre origine : pour Dolbeau, le gland étant formé de la réflexion en haut et en arrière des deux faisceaux spongieux, leur écartement en haut et leur soudure en bas suffisaient pour constituer cette variété d'épispadias.

Trélat faisait intervenir le retard dans le développement des tubercules génitaux. Les organes génitaux internes et l'urètre lui-même ayant un développement plus rapide, le canal urétral postérieur venait déboucher de plus en plus loin de l'anus, au-dessus des tubercules génitaux, qui, dès lors, ne pouvaient plus se souder qu'en bas.

Théorie de l'éclatement. — Kauffmann a appliqué à l'épispadias l'hypothèse déjà émise par lui à propos de l'hypospadias. Il avait été précédé dans cette voie par Duncan et Muller ; il y a été suivi par Thiersch. La théorie peut se formuler ainsi : rétention d'urine chez le fœtus par oblitération du canal et rupture, éclatement des canaux urinaires ; si l'urètre seul saute, c'est l'épispadias constitué ; si la vessie se laisse aussi rompre, c'est l'exstrophie avec épispadias.

Cette théorie est basée sur les faits suivants : 1° la haute tension acquise par les liquides urinaires à un moment donné est attestée par la dilatation des uretères, dont Thiersch rapporte 6 cas et Kocher 1 cas ; 2° il y a du tissu cicatriciel sur les bords de l'exstrophie (épispadias vésical) ; c'est l'indice d'une réparation après rupture. Cependant malgré l'autorité considérable de Thiersch en pareille

matière, sa théorie nous paraît totalement inadmissible, parce que : 1° des ruptures aussi étendues sont incompréhensibles : jamais un organe n'éclate partout à la fois, et, s'il éclate en un point, la tension cesse et il n'y a plus de raison pour que d'autres parties se rompent à leur tour ; 2° la dilatation des urètres est absente très souvent ; et nous l'avons vu manquer plusieurs fois dans des exstrophies ; 3° le tissu cicatriciel manque presque toujours le long de la fissure épispadiaque : Kauffmann, en effet, ne cite que l'observation unique de Kuster : enfant de un an et un mois où le tissu inodulaire existait évidemment. Quant à celui qu'on rencontre dans l'exstrophie, il suffit de penser aux excoriations, voire même aux ulcérations de la muqueuse vésicale extrophiée et de la peau voisine, pour comprendre la nature et le mécanisme de ces cicatrices prétendues intra-utérines ; 4° les malformations du prépuce ne sont pas expliquées ; 5° enfin, comme le dit justement Forgue, admettons pour un instant l'éclatement ; comment peut-il se faire que la paroi la plus solide soit justement la paroi rompue ? Kauffmann ni personne ne l'expliquent.

Théories qui admettent la rotation en masse du pénis. — Dans cette rotation en bloc, la face inférieure devient dorsale et, dès lors, l'urètre doit naturellement suivre le dos de la verge. Qu'il soit fissuré, et nous aurons l'épispadias.

Cette dernière malformation ne serait que l'hypospadias d'un urètre transporté par rotation à la face dorsale du pénis.

Cette théorie a pour elle : 1° l'aspect de l'organe pénien où toutes les parties, corps spongieux, corps caverneux, prépuce, occupent exactement la place inverse de leur situation normale ; 2° les quelques faits où une torsion plus ou moins prononcée de la verge a été signalée. Néanmoins, l'idée de la torsion doit être rejetée ; car chez beaucoup de malades la verge est bien repliée dans le sens antéro-postérieur, mais n'a éprouvé aucun mouvement de rotation apparente ; quant à une rotation réelle échappant à nos sens, elle n'existe pas, et déjà Dolbeau avait bien montré que l'urètre épispade passe entre les corps caverneux pour venir se placer au-dessus d'eux *sans les contourner*. Contrairement à Forgue, nous ne saurions donc expliquer par « une inversion du pénis tout entier » la transposition dorsale, l'ectopie évidente de l'urètre fissuré, quoique cette hypothèse « ne heurte point, aussi gravement que les autres, nos données embryologiques actuelles ».

Toutes les théories précédentes sont donc à rejeter ; les unes reposent sur des idées embryologiques fausses ; les autres sont impuissantes à expliquer les lésions de l'épispadias. Aussi acceptons-nous aisément une hypothèse qui puisse rendre ces lésions compréhensibles, en tenant compte de l'état actuel de l'embryologie. Celle de Vialleton, exposée dans la thèse de son élève Durand, nous paraît répondre à ce double desideratum.

Théorie de l'ectopie de la lame urétrale. — Dans l'épispadias, l'urètre postérieur est conservé au moins comme forme ; il est la plupart du temps élargi, il est évidemment très pauvre en fibres musculaires, mais il a une paroi antérieure, et cela suffit pour dire qu'il est complet. C'est la preuve que le sinus uro-génital et que le bouchon cloacal dont dépend en grande partie l'urètre membraneux ont évolué normalement.

Au contraire, la lame urétrale a été troublée dans son développement. Au lieu de s'arrêter au centre du tubercule génital, elle l'a franchi et est venue se placer à sa face dorsale. Que là elle englobe l'ectoderme, comme elle le faisait à la face inférieure dans l'hypospadias, il s'ensuivra une gouttière, une fissure dorsale, l'épispadias en un mot.

La paroi inférieure de la gouttière se comprend facilement. Pourquoi les corps caverneux complètement traversés par la lame urétrale ectopieée ne se souderaient-ils pas au-dessous de la gouttière quand, simplement échancrés par la lame urétrale normale, ils se soudent parfaitement pour former l'urètre ?

Mais pourquoi la gouttière résultant de la chute de la lame urétrale ectopieée ne se réunit-elle pas par ses bords ? Pourquoi l'urètre transposé *est-il fissuré* ? Parce que la lame urétrale, très ectopieée, a envahi l'ectoderme largement, donnant ainsi naissance à une gouttière relativement large et peu profonde, ayant plus de tendance à se combler qu'à se fermer par convergence de ses bords.

La forme du prépuce est elle-même parfaitement expliquée. En effet, l'absence de cet appendice en haut et la continuation des deux cornes supérieures du croissant avec les deux lèvres de la gouttière épispadiaque se comprennent par suite de l'inocclusion de cette gouttière. Parfois, il existe un filet à la face inférieure du gland. Ce filet, plus ou moins développé, n'est que la trace de pénétration de la lame urétrale.

L'ectopie de cette lame nous explique donc l'épispadias complet de l'homme, l'épispadias péno-pubien. On peut concevoir aisément des ectopies partielles plus antérieures avec leur conséquence naturelle, épispadias pénien ou balanique.

En résumé, l'épispadias de l'homme est dû à l'ectopie dorsale de la lame urétrale, sans grave anomalie du bouchon cloacal, partant sans malformation de l'urètre postérieur. Cependant, quoiqu'il n'y ait pas d'exemple bien net de cette malformation chez l'homme, il n'est pas impossible que l'épispadias de l'urètre postérieur existe chez lui. Et alors il s'explique, comme les épispadias sous- et rétro-symphysaires de la femme (Voy. plus loin), qui constituent des intermédiaires entre l'épispadias ordinaire et l'exstrophie. D'ailleurs, leur association fréquente devait faire penser que ces deux états sont parents l'un de l'autre.

Ils sont, en effet, étroitement liés par leur pathogénie et leur communauté d'origine. Le seul caractère important qui sépare ces deux malformations, c'est l'époque à laquelle elles se produisent : l'exstrophie très précoce est due à une *hypertrophie* de la lame anale, qui peut facilement prendre un développement exagéré au milieu de tissus peu résistants; l'épispadias est dû au contraire à une *ectopie simple* de la lame urétrale, formation plus tardive que la lame anale, et ne pouvant pas, par conséquent, se développer, s'hypertrophier aussi facilement au milieu de tissus plus vieux. « Au lieu de porter sur toute la membrane anale et de se produire tôt (exstrophie), la malformation ne touche que la membrane urétrale et se produit tardivement ». (Durand.)

Symptomatologie. — Les épispadias incomplets s'accompagnent de peu de troubles. Au contraire, l'épispadias complet gêne considérablement les fonctions urinaires et sexuelles.

TROUBLES URINAIRES. — Il y a deux sortes d'épispades : les incontinents et ceux qui gardent leurs urines.

Il en est en effet, ce sont les plus rares, qui peuvent, conserver leurs urines; mais, au moment de l'émission, le jet éparpillé vient souiller les vêtements et les parties voisines. L'épispade observé par Breschet ne pouvait uriner qu'accroupi, et son jet décrivait une parabole; ce trajet parabolique est également signalé par Réveillé-Parise.

Parmi les incontinents, il est des degrés différents. Chez les uns, le suintement est continu, et ces malheureux sont dans une situation déplorable : cette incontinence absolue ne veut pas dire, d'ailleurs, que la vessie se vide complètement, car, si on éloigne la verge de la paroi abdominale, le suintement est remplacé par un jet, ce qui indique une certaine accumulation d'urine dans la vessie.

D'autres épispades peuvent garder leurs urines seulement dans la position horizontale. D'autres, enfin, les conservent même dans la station verticale, mais peu de temps : ils sont obligés d'uriner très fréquemment, et encore doivent-ils se garder des secousses; un éclat de rire, un accès de toux les inonde.

Il est intéressant de voir cette incontinence incomplète ou totale céder à une opération autoplastique ne portant que sur l'urètre pénien. Pour Dolbeau, la sonde à demeure rend à la vessie distendue sa capacité et sa contractilité normale : le malade retrouverait en même temps la sensation du besoin d'uriner et la faculté des mictions volontaires. Pour Duplay, il s'agit là d'une action réflexe portant sur le sphincter, qui se trouve soutenu par le nouveau canal reconstitué.

TROUBLES SEXUELS. — La forme de la verge s'oppose à la copulation chez presque tous les malades. Ils ont, d'ailleurs, une érection très imparfaite, à laquelle les corps caverneux participent beaucoup moins que le gland.

Inaptes, par ce seul fait, à la fonction génératrice, les épispades sont d'autant plus malheureux qu'ils ont conservé, en même temps que leurs testicules normaux, tous leurs appétits génésiques.

Traitement. — Les appareils imaginés dans le but de remédier à l'inconvénient le plus grave de l'épispadias, c'est-à-dire à l'incontinence, ne remplissent que très imparfaitement ce rôle. Les opérations autoplastiques ont, au contraire, donné de beaux résultats, surtout dans ces dernières années.

Dieffenbach, en 1837, essaya, le premier, de traiter chirurgicalement l'épispadias; il eut un insuccès. Blandin, qui l'imita, ne fut pas plus heureux. Nélaton inventa un procédé qui, perfectionné par Dolbeau, donna des résultats meilleurs. Mais les méthodes de ces deux chirurgiens étaient encore bien imparfaites : elles obturaient bien la gouttière épispadienne, mais avec une paroi trop flasque, trop lâche, trop grande. L'urètre ainsi formé n'avait que des ressemblances grossières avec un urètre normal.

En 1869, Thiersch (de Leipsig) fit faire à la question un pas considérable et imagina un procédé qui devint vite classique en Allemagne et qui a donné à quelques chirurgiens français, tout dernièrement à Pozzi, de très beaux succès. Pour la première fois étaient formulés ces deux principes : 1° qu'il faut procéder à la cure de l'épispadias par temps successifs; 2° qu'il faut éviter tout contact de l'urine avec les lambeaux, ce dernier desideratum étant comblé par l'établissement préalable d'une fistule périnéale. Celle-ci permet plus facilement d'éviter la rétention d'urine et l'infiltration qui peut s'ensuivre si les lambeaux sont trop serrés sur la sonde urétrale et si l'urine ne peut facilement s'écouler le long de cette dernière. Pour que la fistule périnéale soit un bienfait réel, la sonde qui y passe doit être surveillée avec le plus grand soin, de façon que son oblitération ou son incrustation soient évitées. La sonde de Pezzer sera employée avec avantage.

Duplay rejette complètement la fistule périnéale; il la trouve « pour le moins inutile et non sans inconvénients, attendu que la fistule est parfois très difficile ou même impossible à fermer ». Ces inconvénients, cette difficulté de fermeture doivent être bien rares, et par contre l'utilité de la fistule ne nous paraît pas contestable. A ce point de vue, deux cas sont à distinguer : ou bien la verge n'est pas très atrophiée, les tissus ne seront pas très tirillés par les sutures, et, dans ce cas, la fistulisation préalable est inutile; ou bien la verge, considérablement atrophiée et incurvée, se prêtera très mal à la taille des lambeaux; ceux-ci, trop courts et trop serrés, seront mal nourris et sujets au sphacèle pour la moindre infection. Dans ces cas, où la verge taillée assure mal la nutrition de ses lambeaux, dans les cas, également, où un insuccès préalable a montré la difficulté de leur réunion, la fistulisation nous paraît nécessaire,