

creuse de la portion terminale du tube intestinal ; le cul-de-sac initial se montre avant même l'incurvation de l'extrémité caudale, au-devant de la future membrane anale, qui n'est encore que l'extrémité postérieure de la ligne primitive. La vésicule allantoïde (fig. 10 Va) s'insinue entre l'ombilic intestinal et l'ombilic cutané pour se développer dans le coelome externe (Dobrynin, Mathias-Duval).

Keibel (1), dans un important travail sur le développement de la vessie, a mis en lumière certains points qui intéressent tout spécialement la pathogénie de l'exstrophie de la vessie.

Le cul-de-sac allantoïdien, à son abouchement dans l'intestin, est séparé de l'ombilic intestinal par un repli ou éperon (*Ep*), qui en pénétrant d'avant en arrière dans le cloaque interne, le cloisonne et le divise en une portion supérieure, l'intestin, une portion inférieure, le pédicule de l'allantoïde, la vessie future, soit qu'il suffise seul à ce cloisonnement, soit qu'il s'unisse aux plis de Rathke pour le réaliser. Ainsi donc l'allantoïde, dans sa portion intra-embryonnaire, est formée en haut (l'embryon étant horizontal) par la descente de l'éperon et l'union des plis de Rathke, alors que sa paroi inférieure est constituée par la membrane anale, qui forme simultanément la paroi abdominale dans la portion correspondante : à ce niveau les deux parois vésicale et abdominale sont confondues.

Que devient la membrane anale ? Tourneux (2) a suivi tous les degrés de son évolution. Elle forme d'abord la paroi inférieure du cloaque interne, alors qu'elle n'est encore qu'une double lame épithéliale. Les cellules qui entrent dans sa constitution ne tardent pas à proliférer activement ; bientôt la membrane est formée par une masse épithéliale dans laquelle on ne peut distinguer les éléments ectodermiques de ceux qui proviennent de l'entoderme : elle est appelée *membrane cloacale* ou *bouchon cloacal de Tourneux*. Celle-ci se désagrège à son centre ; le cloaque s'ouvre à l'extérieur, et, comme il est déjà cloisonné, il s'ouvre dès lors par deux conduits, l'un antérieur, sinus uro-génital, l'autre postérieur, conduit anal. Les débris épithéliaux de la membrane cloacale formeront l'épithélium du sinus urogénital et de la gouttière urétrale.

Mais la membrane anale, ainsi que Keibel l'a établi, forme aussi la paroi vésico-abdominale ; comme elle n'est autre chose que l'extrémité postérieure de la ligne primitive, elle peut présenter une de ces fissures fréquentes sur la ligne primitive, et rappelant le blastopore. On peut prévoir une telle fistule persistante, et la conséquence qui en résultera sera une exstrophie de la vessie. Ce rôle, aujourd'hui parfaitement établi, de la membrane anale dans la pathogénie de l'exstrophie, a été ainsi bien mis en lumière par Keibel, et c'est un grand pas que l'auteur a fait faire à la question.

(1) KEIBEL, *loc. cit.*

(2) TOURNEUX, *Journ. de l'anat.*, 1886 et 1889.

Cependant quelques divergences s'établissent sur le mode de la fissuration de la membrane, et à ce sujet trois théories sont en présence.

*Théorie de Keibel.* — Pour lui, la membrane anale est le facteur principal de l'exstrophie. Elle forme une partie de la paroi vésicale et de la paroi abdominale antérieure ; comme la ligne primitive d'où elle dérive, elle peut se fissurer, et la fissure, persistant chez l'embryon, constituera chez le fœtus l'exstrophie, qui sera l'analogue du blastopore.

*Théorie de Gilis.* — Pour Gilis, l'exstrophie résulte aussi de l'ouverture de la membrane anale, mais elle n'a pas la signification phylogénétique que lui donne Keibel. Pour lui, la membrane anale remonte jusqu'à l'ombilic, alors que Keibel admet qu'elle ne forme qu'une partie de la paroi sous-ombilicale ; à l'état normal, elle est suppléée par le développement des éléments mésodermiques émanés des protovertèbres et devant former les muscles et le squelette de la région. Que ces muscles viennent à s'arrêter dans leur développement, qu'ils ne viennent pas renforcer la membrane anale, celle-ci dès lors va subir son évolution ordinaire : elle se désagrège, la paroi vésico-abdominale est détruite, et l'exstrophie est constituée. Les deux moitiés du bourgeon génital se soudent par leur face inférieure. Mais l'union des parties symétriques s'arrête alors : la soudure par convergence vers la ligne médiane, qui se faisait d'arrière en avant, ne peut porter sur les faces supérieures des moitiés du bourgeon génital, à cause de la déhiscence persistante et anormale de la paroi vésico-abdominale ; l'urètre est en épispadias.

Mais la membrane anale ne remonte pas jusqu'à l'ombilic ; de plus, il faudrait encore, pour que cette opinion fût exacte, il faudrait que la membrane anale se clivât pour donner d'un côté la paroi vésicale, et de l'autre la paroi antérieure de l'abdomen. Or rien dans l'évolution de cette formation ne permet d'admettre un semblable clivage (Durand).

*Théorie de Vialleton.* — En l'état actuel des choses, cette théorie s'accorde mieux avec les faits.

Pour cet auteur, la portion infra-ombilicale de la paroi abdominale est faite de deux régions : une postérieure, qui est la membrane anale, une antérieure, qui est la portion de la paroi primordiale comprise entre l'extrémité antérieure de la membrane anale et l'arc postérieur de l'ombilic. Il y a d'abord et avant tout *arrêt de développement* de la portion infra-ombilicale de la paroi primordiale (ectoderme et lame fibro-cutanée). Pour compenser cet arrêt de développement, la membrane anale prendra une plus grande extension, s'avancera davantage vers l'ombilic pour suppléer dans une certaine mesure la paroi primordiale, incomplète ou manquante ; le bouchon cloacal subit une même extension, et comme sa déhiscence se fera dans toute

son étendue, la paroi antérieure pourra faire défaut de l'ombilic à la racine de la queue.

Si la partie postérieure de cette membrane anale évolue normalement, les tissus du périnée, l'anus seront bien conformés ; mais en avant seulement du périnée, au-dessous de l'ombilic persistera une fissure due à l'hyperplasie exceptionnelle et anormale de la membrane anale, l'exstrophie sera constituée. Les formations émanées des protovertèbres ne pourront pas se produire à la place de cet hiatus, de sorte que les muscles droits resteront écartés ; les pubis ne constitueront plus une symphyse, mais deux arcs écartés et indépendants.

L'exstrophie résulte donc de deux phénomènes anormaux et connexes : 1° une atrophie, un arrêt de développement de la paroi primordiale au-dessous de l'ombilic, et 2° une hyperplasie de la membrane anale, destinée à compenser cet arrêt de développement.

En haut, la fissure de l'exstrophie confine à l'ombilic : c'est que, en effet, l'atrophie de la bande de la paroi primordiale peut aller jusqu'à l'absence totale, de sorte que l'amnios s'insère forcément sur la bande supérieure du bouchon cloacal agrandi, dont il suit les contours ; l'ombilic a la forme d'un croissant regardant en bas, l'ouraqua manque, la veine est au milieu, les vaisseaux sont aux angles.

En bas, la limite postérieure de la fissure est constituée par le plancher de l'urètre, quand l'exstrophie existe seule et que le périnée est normal. Cela vient de ce que la *lame urétrale* de *Tourneux*, dépendance du bouchon cloacal, a elle-même subi une anomalie par ectopie : au lieu de se placer à la face inférieure du bourgeon génital, elle s'est placée à sa face supérieure, englobant le revêtement cutané de la face dorsale du pénis. A sa chute, elle laissera sa place vide, et, si on suppose qu'elle s'est incorporé les éléments cutanés situés au-dessus de lui, il est facile d'imaginer que sa disparition laissera une gouttière située à la partie supérieure de la verge. Les bords de l'urètre ne se souderont pas, et l'épispadias sera constitué.

L'épispadias et l'exstrophie sont donc intimement liés l'un à l'autre, et la théorie suffit à expliquer toutes les anomalies intermédiaires qui s'étendent depuis l'épispadias le plus simple jusqu'à l'exstrophie la plus compliquée.

Que le bouchon cloacal empiète sur la paroi antérieure de la vessie jusqu'au niveau seulement où doit se former la symphyse pubienne, il laissera, à sa chute, un orifice qui, en haut, ne dépassera pas la symphyse et, en bas, confinera à l'urètre en épispadias. Par cet orifice sous-symphysaire, la muqueuse de la face postérieure de la vessie fera hernie, et on aura une *exstrophie sous-symphysaire*, premier degré de l'exstrophie.

Si l'hypertrophie de la membrane anale est plus considérable, elle va s'élever jusqu'au-dessus de la symphyse pubienne, ou du niveau auquel celle-ci correspondra plus tard, sa chute laissera libre l'espace où

doivent s'édifier plus tard et la symphyse et la partie rétro-symphysaire de la vessie : on aura alors l'*exstrophie rétro-symphysaire*, exstrophie inférieure et partielle, et dans laquelle la partie supérieure de la vessie est normale.

Si la membrane anale atteint dans son hyperplasie le niveau de l'ombilic, si la bande de la paroi primordiale, qui devait constituer la zone infra-ombilicale de la paroi abdominale, s'est tout entière atrophiée, la fissure atteindra l'ombilic, et l'*exstrophie* sera *complète*.

Enfin, que vienne à manquer la paroi postérieure de la vessie, que les replis de *Ratkhe* (fig. 9) fassent défaut ou ne se réunissent pas, que l'éperon allantoïdien (fig. 10) ne descende pas pour les réunir, la paroi postérieure de la vessie sera absente ou incomplète. Et, si la paroi vésico-abdominale est en même temps déhiscente, ce n'est pas la paroi postérieure de la vessie, mais la paroi même du cloaque interne qui sera en exstrophie : telle est l'*exstrophie du cloaque interne*, dont *Curtillet* (1) a rapporté un exemple.

Les quatre cas connus de *fissure vésicale supérieure* sont, au premier abord, plus difficiles à interpréter. Au-dessous de l'ombilic, il y a une exstrophie, mais celle-ci, en bas, est séparée de l'urètre par une bande de paroi normale. Il est probable, cependant, que le bouchon cloacal est encore ici le coupable. On a supposé jusqu'ici, dit *Durand*, que le bouchon avait une forme vaguement circulaire donnant à l'exstrophie sa forme la plus ordinaire ; rien ne s'oppose à ce que cet amas prenne la forme d'un 8 de chiffre offrant deux boucles : l'une inférieure, petite ; l'autre supérieure, grande, réunies par un tout petit pont.

Quant à l'*ectopie vésicale*, difformité dans laquelle la vessie intacte et non ouverte est recouverte d'une peau à caractère de muqueuse ou de cicatrice, elle s'explique plutôt par un arrêt de développement des produits des protovertèbres ; les muscles et les aponévroses ne s'étant pas développés, la paroi ventrale est restée mince et insuffisante. La vessie a donc fait hernie au dehors ; mais, comme elle a une solidité suffisante, elle résiste au traumatisme et à la distension autrefois tant incriminés (*Durand*).

**Symptômes.** — Les malades atteints d'exstrophie ont une démarche particulière : leur bassin élargi rappelle par ses proportions celui de la femme ; le défaut de solidité de la symphyse les force à un balancement dans la marche qui rappelle beaucoup celui qui résulte d'une luxation congénitale double de la hanche.

Le symptôme dominant de l'exstrophie de la vessie est l'*incontinence* de l'urine ; l'urine s'écoule incessamment, irrite les parties voisines, souille les vêtements, et les malades porteurs de cette triste infirmité répandent une odeur urineuse très désagréable.

(1) CURTILLET, *Arch. prov. de chir.*, 1893.

Les désirs vénériens sont amoindris ou supprimés : pour l'homme le coït et surtout la fécondation sont d'ailleurs impossibles. Chez la femme, le coït est souvent possible; on cite même plusieurs exemples d'accouchements (1); après l'accouchement, l'utérus s'abaisse et reste en prolapsus.

L'exstrophie ne compromet pas par elle-même directement l'existence : des malades ont pu atteindre malgré cela un âge avancé. Vigneau (2) sur 71 exstrophés en voit mourir 10 de dix à vingt ans, 15 de vingt à quarante, 5 de quarante à cinquante; l'un vécut jusqu'à soixante-dix ans. Cependant les lésions rénales s'aggravent avec l'âge, et constituent pour ces malheureux un danger persistant.

Le pronostic est donc grave : l'exstrophie est une infirmité d'autant plus pénible, que la thérapeutique est impuissante à rendre à ces malades la continence des urines.

**Traitement.** — Pour remédier aux graves inconvénients de l'exstrophie, deux moyens sont à notre disposition : des *appareils* et des *opérations*.

1° LES APPAREILS protègent la surface muqueuse de la vessie contre le frottement des linges, ils recueillent l'urine et préviennent l'écoulement incessant sur les vêtements des malades. Jurine (de Genève) et Bonn (d'Amsterdam) ont inventé, au siècle dernier, des appareils qui de nos jours encore rendent des services. Ce sont des sortes de cuvette en argent doré, en caoutchouc durci, ou en gutta-percha, qui englobent l'exstrophie et le périnée, et sont munies à leur partie déclive d'un réservoir de décharge.

Malgré les services qu'ils rendent, ces appareils ne modifient rien à cette difformité désolante, et, depuis longtemps, les chirurgiens se sont ingéniés à trouver une opération qui puisse mettre la vessie en état de fonctionner à peu près normalement.

2° OPÉRATIONS. — L'histoire du *traitement chirurgical* de l'exstrophie de la vessie ne remonte pas cependant au delà de ce siècle : Dubois et Dupuytren proposèrent une opération qui, si elle eût été réalisable, aurait assuré la guérison radicale. Ils voulaient rapprocher la symphyse, suturer les bords ainsi réunis de la fissure vésicale et urétrale et reconstituer le sphincter de la vessie. Cette opération ne fut pas exécutée à ce moment. Passavant (3) et Trendelenburg (4) ont, de nos jours, repris cette idée et l'ont mise en pratique. Les résultats obtenus sont loin d'être encourageants.

Désespérant de pouvoir rendre aux malades une vessie munie d'un sphincter utile, d'autres chirurgiens eurent l'idée de dériver le

(1) KLEIN, *Arch. für Gynæk.*, Bd. XLIII, 1893, p. 349.  
 (2) VIGNEAU, thèse de Montpellier, 1866.  
 (3) PASSAVANT, *Arch. für klin. Chir.*, Bd. XXXIV, 1887, p. 463.  
 (4) TRENDLENBURG, *Centralblatt für Chir.*, 1885, p. 857, et *Arch. für klin. Chir.*, Bd. XXXIV, 1887, p. 621.

cours des urines du côté du rectum, pour utiliser par compensation le sphincter anal. Simon (1), en 1851, inaugurait cette méthode, et son exemple fut suivi par Lloyd, Johnson.

En même temps Roux (2), en 1852, créait une méthode appelée à un grand avenir, la méthode autoplastique : il recouvrait la vessie à l'aide d'un lambeau de peau; en France et à l'étranger cette méthode eut un grand succès. C'est par excellence une méthode d'origine française : tous les perfectionnements dont elle s'est enrichie sont dus à des chirurgiens français, Roux, Richard, Le Fort. Second enfin, dernièrement, a combiné la méthode autoplastique avec la suture de la vessie, et imaginé un procédé très heureux, qui tient de plusieurs méthodes à la fois.

En somme, on peut, avec Pousson (3), classer en trois groupes les opérations tentées pour l'exstrophie de la vessie : 1° la méthode autoplastique et ses dérivés; 2° la méthode de dérivation des urines; 3° la méthode de suture directe des marges de la vessie. Nous les étudierons successivement, pour signaler ensuite leurs avantages réciproques et leurs inconvénients.

1° **Méthode autoplastique.** — Inaugurée par Roux, la méthode autoplastique consiste à prendre sur les parties voisines des lambeaux dont on recouvre la surface vésicale. Cette méthode trouva rapidement des adeptes en Angleterre et en France. Holmes et Wood, en Angleterre; en France, Richard, Alquié, Le Fort la vulgarisèrent en y apportant des perfectionnements ingénieux.

Roux (4) pratiquait l'autoplastie à l'aide d'un seul lambeau qu'il prenait sur le scrotum et relevait sur la vessie. Hirschberg, Pousson, Thiersch (5) taillaient ces lambeaux d'une autre façon; mais le défaut principal de leurs autoplasties était d'être constituées d'un seul plan.

Richard substitua à l'autoplastie à un *seul plan* telle que la pratiquait Roux, l'autoplastie à un *double plan de lambeaux*; et de ce perfectionnement sont résultés plusieurs procédés, dont le plus souvent utilisé, le plus connu est celui de Wood.

*Procédé de Wood.* — Il consiste à circonscrire la saillie de l'exstrophie dans un lambeau quadrangulaire dont la base répond au bord supérieur de l'exstrophie, et dont la surface est assez large pour recouvrir, après qu'il est rabattu, toute l'exstrophie. Ce lambeau est rabattu de haut en bas, autour de son bord inférieur comme charnière; la face cutanée devient postérieure et regarde la vessie; la face cruentée regarde en avant. Les bords latéraux de ce lambeau ainsi retourné sont suturés aux bords avivés de la vessie.

(1) SIMON, *The Lancet*, 1852, vol. II, p. 568.  
 (2) ROUX, *Union médicale*, 1853, p. 454.  
 (3) POUSSON, *Ann. des mal. des org. gén.-urin.*, 1889.  
 (4) ROUX, *loc. cit.*  
 (5) THIERSCH, *IV<sup>e</sup> Congrès des chir. allem.*, 1875.

Dans un second temps, on cherche à recouvrir, par une autre partie de tégument déplacé, la surface cruentée du premier lambeau. Pour cela, on taille de chaque côté deux lambeaux quadrangulaires, qui, détachés et séparés de leurs connexions profondes, sauf au niveau de leur base, seront ramenés l'un vers l'autre et suturés sur la ligne médiane, de telle sorte que leur face cruentée regarde en arrière, et leur surface cutanée en avant. Les plaies latérales résultant de la dissection de ces lambeaux sont rétrécies autant que possible.

*Procédé de Le Fort* (1). — Malgré ses avantages sur les procédés antérieurs, le procédé de Wood a un gros inconvénient : il ne s'occupe que de l'exstrophie, et néglige l'épispadias. Après la cicatrisation des lambeaux, la rétraction cicatricielle élève toute la paroi antérieure de la vessie reconstituée vers l'ombilic, et, en bas, juste au-dessus de l'urètre, persiste un hiatus, par lequel on aperçoit la surface muqueuse de la vessie. Le Fort a proposé de combler ce déficit avec un lambeau pris sur le prépuce, si large chez ces épispades : la disposition de ce lambeau comble l'ouverture, ferme l'épispadias et empêche la rétraction vers l'ombilic des lambeaux adaptés.

A l'aide du bistouri, il transperce le gland à sa base, en respectant ses attaches latérales : le prépuce ainsi détaché jouit d'une grande mobilité. On le fait alors passer sur la face dorsale du gland, et, en l'étalant sur la face dorsale du pénis on le suture aux bords avivés de la gouttière pénienne, et ainsi est fermé l'épispadias. Puis ce bord supérieur du gland, ainsi déplacé, sera suturé au bord inférieur des lambeaux abdominaux, et dès lors la cavité vésicale sera complètement masquée.

L'autoplastie peut être faite tout entière dans la même séance ; on peut aussi la pratiquer en deux temps. Dans le premier, on dissèque les lambeaux ; au bout d'un mois, quand ils sont bien cicatrisés, on réalise leur réunion. Cette pratique a donné un beau succès à Prioleau (2).

La méthode autoplastique se partagea longtemps la faveur des chirurgiens ; elle est peu grave : en 1889, Pousson (3) trouvait, sur 79 opérations, une mortalité de 6,33 p. 100. En 1896, le même auteur (4), sur 17 opérations nouvelles pratiquées depuis son premier travail, ne note qu'un insuccès par sphacèle des lambeaux. Dans tous les autres cas, la restauration anatomique de la face antérieure de la vessie et de la paroi supérieure du canal fut complète, sauf chez

(1) LE FORT, *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, 1876, et VALDIVIESO, *Traitement de l'exstrophie de la vessie*, thèse de Paris, 1876.

(2) PRIOLEAU, *Congrès pour l'avancement des sciences (Ann. des mal. des org. gén.-urin.*, 1893, p. 778).

(3) POUSSON, *loc. cit.*

(4) POUSSON, *Progrès réalisés depuis six ans dans le traitement de l'exstrophie de la vessie (Ann. des mal. des org. gén.-urin.*, 1896, p. 163).

un garçon de neuf ans, opéré par Merrill Rickerts, qui conserva une fistule à la partie supérieure.

Cette méthode donne un résultat plastique suffisant, elle protège la surface de la vessie contre les irritations extérieures, et si l'incontinence n'est pas modifiée, nous verrons qu'aucune méthode ne peut actuellement permettre la reconstitution du sphincter absent. Mais le gros reproche qu'on ne peut s'empêcher de formuler contre la méthode autoplastique, c'est que la vessie est reconstituée à l'aide de lambeaux cutanés, que sa paroi antérieure est faite de peau, et que peau et muqueuse se partagent la constitution de sa surface interne. Les desquamations qui se détachent de la surface cutanée, les poils qui y poussent deviennent le noyau de calculs secondaires, et c'est là le principal inconvénient de la méthode.

C'est aussi un des inconvénients du procédé que Pozzi (1) a préconisé et qui, par ailleurs, présente une réelle supériorité : Pozzi se propose, en même temps que de fermer la vessie à l'aide de lambeaux cutanés, de diminuer la hernie de la vessie au-devant de l'abdomen, en reconstituant la paroi abdominale avec ses aponévroses et son plan musculaire. Pour rapprocher les droits, il fallut détacher avec la pince coupante, de chaque côté, la partie du pubis sur laquelle se fait leur insertion, et la renverser de dehors en dedans. Le rapprochement ainsi obtenu n'étant pas suffisant, il dut faire des incisions libératrices en dehors. Le résultat fut très favorable.

**2° Méthode de dérivation des urines.** — Désespérant de rendre à leurs malades la continence des urines, des chirurgiens ont eu l'idée de détourner le cours des urines vers l'intestin, afin d'utiliser le sphincter anal. La méthode comprend elle-même plusieurs procédés.

a. *Fistule urétéro-rectale. Urétéro-rectostomie.* — Simon, le premier, un an avant la tentative de Roux, eut l'idée de déverser les urines dans le rectum, et, pour cela, créa une fistule *urétéro-rectale*. Il introduisit un stylet dans l'uretère, le poussa jusque dans le rectum en traversant la paroi, et lia l'uretère au-dessous de la communication ainsi établie. L'opération échoua, le malade mourut au septième jour.

Ce procédé, aujourd'hui absolument condamnable, supprime le sphincter urétéral, et expose les uretères à une infection ascendante contre laquelle la béance de l'orifice les laisse sans défense. Les expériences pratiquées sur le chien par Novaro, par Tuffier, ont montré que la condition de la survie résidait dans la conservation du méat urétéral, qui met le conduit à l'abri de l'infection. Aussi, la seule opération plausible devrait-elle consister à disséquer l'embou-

(1) Pozzi, *Note sur un cas d'exstrophie de la vessie et sur une modification de la méthode autoplastique (Ann. des mal. des org. gén.-urin.*, janvier 1897, p. 18-31).

chure de l'uretère à la vessie et à l'aboucher au rectum. Thomas Smith (1) l'essaya sans succès, mais d'autres furent plus heureux et ont guéri leurs malades [Reni (2), Krynsky (3) et Maydl (4)].

Voici le manuel opératoire suivi par Maydl : la cavité péritonéale est ouverte sur le bord de la vessie exstrophée, et la paroi vésicale est réséquée, à l'exception d'un segment ovale renfermant les orifices des uretères. Chez la femme, la vessie est alors libérée de l'utérus, et, chez l'homme, elle est sectionnée au-dessous des insertions des corps caverneux. De la sorte, la portion de la vessie correspondant aux orifices des uretères est complètement mobilisée. De fines sondes ayant été préalablement introduites dans les uretères, on a ainsi deux pédicules constitués par les conduits, leurs vaisseaux et le tissu conjonctif périphérique. A ce moment, le côlon est attiré, une incision longitudinale est pratiquée sur sa convexité, et la portion vésicale pédiculisée est insérée entre les lèvres de la brèche colique : les muqueuses sont suturées ensemble, et la séreuse intestinale est réunie à la musculature vésicale. L'intestin ayant été réduit dans l'abdomen, l'opération est terminée par la fermeture complète du ventre. Maydl (5) attribue une grande importance à la dissection d'une ellipse correspondant à la zone qui entoure l'orifice de l'uretère.

Le nouveau procédé d'abouchement sans suture des uretères à l'intestin, proposé par Boari (6), devrait sans doute faciliter encore cette pratique.

b. *Fistulisation vésico-rectale.* — Au lieu de transplanter les uretères sur le rectum ou sur le côlon, d'autres ont eu l'idée d'établir entre la vessie et le rectum une communication assez large pour permettre aux urines de se déverser complètement de ce côté. Lloyd établit le premier cette fistulisation vésico-rectale. Malheureusement le cul-de-sac péritonéal fut atteint pendant l'opération, et le malade succomba rapidement.

Pour éviter cet inconvénient, Holmes tenta d'obtenir la fistule en plaçant, sur les parties comprises entre le rectum et la vessie, une pince à pression destinée à amener la mortification partielle de la cloison, et à établir par ce moyen une communication entre la surface vésicale et la cavité du rectum.

De nos jours, Tuffier (9) a essayé de pratiquer la dérivation des urines du côté du rectum : son malade guérit. Voici comment il

(1) THOMAS SMITH, *St Bartholomew's hosp. Report*, 1879, vol. XV, p. 29.

(2) RENI, *Centralbl. für Gynæk.*, 1842, p. 343.

(3) KRYNSKY, *Bull. méd.*, 19 janvier 1896.

(4) MAYDL, *Wien. med. Wochenschr.*, 1894, n° 31, p. 1374.

(5) Cité par POUSSON, *loc. cit.*, p. 117.

(6) BOARI, *Ann. des mal. des org. gén.-urin.*, janvier 1896.

(7) MAYDL, *Wiener med. Wochenschr.*, 1896, n° 31, p. 1374.

(8) LLOYD, *The Lancet*, 1851, vol. II, p. 370.

(9) TUFFIER, *Traité de chirurgie*, de Duplay et Reclus, t. VII, p. 69.

procéda : une incision de trois centimètres fut faite à la paroi postérieure de la vessie entre les deux uretères, jusqu'à pénétration dans le rectum ; résection de la plus grande partie de la muqueuse vésicale entre les deux uretères, puis suture de la muqueuse rectale à l'embouchure des uretères et à la muqueuse vésicale adjacente ; une fistule bi-muqueuse vésico-rectale fut ainsi constituée. Une sonde, introduite dans chaque uretère, passait à travers la fistule recto-vésicale et sortait par l'anus. La vessie exstrophée fut alors disséquée, et ses parois mobilisées ; une partie fut réséquée ; on garda seulement de quoi constituer une très petite cavité vésicale au-devant des orifices urétraux par la suture des deux bords avivés de la vessie. La peau fut ramenée par devant, la sonde à demeure fut maintenue en place pendant cinq jours. « Ce procédé, dit l'auteur, m'a donné un succès partiel, car il reste une fistule, que j'oblitérerai secondairement ; mon malade est opératoirement guéri, l'urine sort par le rectum, et peut y être maintenue pendant dix minutes. »

Plus récemment, le même chirurgien a présenté à l'Académie de médecine (1) un malade chez lequel il substitua, pour guérir une exstrophie, le sphincter rectal au sphincter vésical absent. Dans ce cas, après avoir disséqué l'exstrophie et extirpé toute la surface muqueuse vésicale en conservant le trigone, il mobilisa le trigone avec les uretères et sutura cette portion de la vessie à l'S iliaque préalablement incisé dans une étendue de 3 à 4 centimètres. Quatre mois après l'opération, l'écoulement de l'urine se faisait entièrement par l'intestin : le malade allait à la selle cinq ou six fois par jour.

c. *Abouchement des uretères au pénis. Extirpation de la vessie.* — D'autres chirurgiens, considérant surtout les inconvénients et l'inutilité de la vessie, ont essayé de la supprimer en abouchant les uretères à la paroi abdominale ou à la racine de l'épispadias. Sonnenburg (2) a proposé, dans ce but, et pratiqué deux fois avec succès l'extirpation totale de la vessie avec suture des uretères à la base de la verge, ou en dedans des petites lèvres. Van Sterton a fait également cette opération sur une petite fille de deux ans.

*Résultats. Gravité.* — La gravité des opérations qui ont pour but la dérivation des urines était très sérieuse, il y a quelques années : Pousson la voyait s'élever à 30 p. 100. Mais les dernières opérations ont complètement changé cette impression première, et sur six opérations nouvelles pratiquées de 1889 à 1896 par Socin, Reni, Fribourg, Maydl et Krynsky, il n'y eut pas une seule mort. L'antisepsie a donc réduit sérieusement la gravité de ces opérations et détruit le principal argument dont on pouvait s'armer pour les rejeter complètement.

(1) *Bull. de l'Acad. de méd.*, séance du 12 juillet 1898.

(2) SONNENBURG, *Berl. klin. Wochenschr.*, 1881, p. 430, et 1882, p. 471 et 873.