

une anse intestinale et parvinrent à y aboucher à la fois les uretères et l'urètre, créant ainsi une vessie artificielle.

Si nous passons aux faits cliniques, nous constatons que presque toutes les tentatives de greffe urétéro-intestinale chez l'homme ont été faites pour remédier à des lésions traumatiques ou organiques (fistules, tumeurs) de l'uretère ou de la vessie (Chaput<sup>(1)</sup>, Trendelenburg<sup>(2)</sup>, Boari<sup>(3)</sup>, Chalot<sup>(4)</sup>, Tuffier<sup>(5)</sup>). Ce n'est qu'en 1894, que Maydl, pour la première fois, songea à utiliser cette méthode en la modifiant pour la cure de l'exstrophie vésicale. Actuellement, nous pensons que le procédé de Maydl constitue dans la majorité des cas le seul traitement rationnel de cette affection. Néanmoins, comme la simple fistulisation urétéro-rectale a encore des partisans, qu'elle a d'ailleurs donné entre des mains habiles, des succès durables, nous croyons utile de dire quelques mots du manuel opératoire à suivre. Disons de suite que, pour réussir, nous conseillons l'implantation non dans le rectum, qui, profondément situé et fixé à la concavité sacrée, est malaisé à attirer, mais dans l'S iliaque qu'on peut facilement amener dans la plaie par une courte incision péritonéale. Le ventre étant donc ouvert au-dessus de la plaie vésicale, on reconnaît les uretères au-devant desquels on incise le feuillet postérieur du péritoine. Puis les uretères sont sectionnés à leur insertion vésicale. La section des uretères — section oblique, en V — peut se faire avant ou après leur cathétérisme. La facilité avec laquelle nous avons pu pratiquer le cathétérisme après section nous autorise à considérer le cathétérisme préventif comme inutile.

L'abouchement des uretères dans l'S iliaque sera pratiqué, soit avec un des boutons de Boari<sup>(6)</sup> ou de Chalot, soit par le procédé des sutures.

Nous ne décrivons que le bouton de Chalot, qui est le plus simple<sup>(7)</sup>. C'est un tube en cuivre nickelé; il a la forme d'un cylindre graduellement effilé en cône à chaque bout; il est percé, suivant son axe, d'un canal qui mesure 5 millimètres, 2 millimètres 2/5, 2 millimètres 1/5, suivant les tailles; il présente à sa surface une rainure sur laquelle on serre l'uretère par un fil de soie; une fois l'uretère fixé, on introduit le tube dans la boutonnière intestinale et on fixe, par quelques points de suture, les bases de l'incision intestinale à la partie de l'uretère qui engaine le tube. Outre le cas de Chalot signalé plus haut, ce chirurgien aurait employé ce bouton dans deux autres cas de cancer utérin et dans un cas d'exstrophie vésicale. Mais nous n'avons pu trouver de détails sur ces observations.

Si l'on emploie les sutures, il faut avoir soin de couper l'uretère en V et au besoin employer la technique de Krynski<sup>(8)</sup>, sur des chiens, qui est la suivante. Sur la face antéro-interne du rectum, immédiatement au-dessous de l'S iliaque, on fait une incision coudée n'intéressant que la séreuse et la musculuse; une branche parallèle à celle du rectum est longue (2 à 5 centimètres); l'autre, oblique, est courte (1 centimètre) et forme un angle aigu avec la précédente. On dissèque jusqu'à sa base le lambeau ainsi taillé. L'uretère taillé en V est

(1) CHAPUT, *Arch. gén. de méd.*, janvier 1894.

(2) TRENDLENBURG, Congrès des chir. allem., 1896.

(3) BOARI, *loc. cit.*

(4) CHALOT, *Indépend. médic.*, 1896, p. 297.

(5) TUFFIER et DUJARIER, *Revue de chir.*, avril 1898, p. 280.

(6) BOARI, *loc. cit.*

(7) CHALOT, *Indépend. médicale*, 1896, p. 297.

(8) KRYNSKI, *Annales génito-urinaires*, 1896, p. 264.

implanté dans un orifice taillé dans l'aire du triangle formé par la muqueuse rectale. On suture muqueuse à muqueuse et on rabat par-dessus le lambeau musculo-séreux, qu'on fixe dans sa position primitive à l'aide d'une série de sutures qu'on fait passer en partie dans la paroi de l'uretère.

La méthode de fistulisation urétéro-intestinale, telle que je viens de la décrire, a à son actif des succès manifestes, mais elle compte encore plus d'insuccès. Si certains opérés ont continué à se bien porter des mois et même des années après l'intervention, avec un rectum retenant parfaitement les urines et des reins fonctionnant normalement, la plupart n'ont pas tardé à présenter du côté des reins des symptômes de rétention et d'infection. Cela tient, ainsi que je l'ai montré un des premiers, au rétrécissement progressif de l'uretère au niveau de son abouchement avec l'intestin et à l'infection ascendante partie du rectum qui, étant donnée l'absence de sphincter urétéral à ce même niveau, ne tarde pas à gagner le conduit rénal, le bassin, et enfin le rein lui-même. Pour parer à ces accidents, les chirurgiens ont préconisé, dans ces dernières années, différents procédés ou artifices plus ou moins ingénieux. Ainsi Mauclair<sup>(1)</sup>, s'appuyant sur des expériences sur les chiens et sur des recherches cadavériques, a proposé, pour éviter l'infection ascendante partie du rectum, de ne greffer les uretères sur cet organe qu'après l'avoir complètement isolé par invagination séro-séreuse du reste du tube digestif et ainsi soustrait à toute cause d'infection; puis de rétablir la circulation des matières en transposant le colon pelvien dans la fosse ischio-rectale à travers une boutonnière sphinctérienne du releveur de l'anus. Ces vues de Mauclair n'ont pas encore été consacrées par la clinique.

Tout récemment, Fowler<sup>(2)</sup> aurait eu un succès parfait en suivant la technique opératoire suivante. Après avoir sectionné les uretères obliquement, ainsi que nous l'avons vu, on fait dans la paroi antérieure du rectum une incision longitudinale longue de 7 centimètres, n'intéressant que la séreuse et la musculuse, que l'on dissèque latéralement, de façon à mettre à nu une surface losangique du tissu sous-muqueux du rectum; on écarte les bords de l'incision et, dans la moitié inférieure du parallélogramme ainsi préparée, on découpe une languette de muqueuse à base supérieure; on la replie sur elle-même de manière que la moitié de sa surface muqueuse regarde en avant, et on la fixe dans cette position par un ou deux points de suture; on se trouve de la sorte avoir formé une valvule dont les deux surfaces sont recouvertes de muqueuse; on place alors les uretères dans l'incision en faisant reposer leur surface de section oblique sur la surface muqueuse de la valvule et on les fixe par des sutures au catgut passées dans la moitié supérieure du rhombe disséqué, en ayant soin de ne pas traverser le canal des uretères. La valvule est refoulée dans le rectum et l'incision rectale fermée en commençant par l'espace vide que la valvule laisse dans la paroi intestinale et qui est suturé au catgut. L'incision primitive du rectum est suturée avec de fins fils de soie qui servent également à fixer les uretères.

A ces procédés, il manque encore la consécration de la pratique; il est donc impossible de juger de leur valeur. Il n'en est pas de même d'un procédé que j'ai été le premier à préconiser, sinon à pratiquer: je veux parler de la transplantation du méat urétéral dans l'intestin. Après de nombreuses observations, j'en étais, en effet, arrivé à conclure (en 1890), que seul le maintien du méat

(1) MAUCLAIRE, Neuvième Congrès de chirurgie, 25 octobre 1895.

(2) FOWLER, *Amer. Journal of the med. Science*, mars 1898.

urétéral pouvait empêcher à la fois et le rétrécissement de la bouche urétéro-intestinale et l'infection rénale ascendante. S'appuyant sur mes conclusions, Maydl<sup>(1)</sup> entreprit des expériences dans ce sens et, dès 1894, il publiait deux succès complets obtenus par ce procédé. Nous y reviendrons tout à l'heure.

b. La *fistulisation recto-vésicale* n'est applicable qu'à l'homme; elle a au moins cet avantage de laisser intact le méat urétéral. Lloyd<sup>(2)</sup>, Holmes<sup>(3)</sup> ont tenté ainsi d'obtenir une fistule au moyen d'une véritable pince dont une branche était introduite dans le rectum et l'autre dans la vessie entre les deux uretères. Ce procédé et ceux qui en dérivent ne sont plus guère employés aujourd'hui. Une méthode qui me paraît préférable dans ces cas et que j'ai employée est celle qui avait été indiquée théoriquement en partie par Pousson. Je l'ai complétée en y ajoutant les données de Sonnenburg. Elle consiste à établir une fistule recto-vésicale, à extirper la plus grande partie de la vessie et à fermer en avant cette fistule avec le reste de la vessie. Je décrirai rapidement les différents temps opératoires comme il suit :

1° Incision de la paroi postérieure de la vessie sur une longueur de 5 centimètres 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 est ainsi constituée. Une sonde introduite dans chaque uretère passe à travers la fistule recto-vésicale et sort par l'anus. 2° Dissection minutieuse, lente et laborieuse de la vessie exstrophée, mobilisation de sa paroi. 3° Résection des parties périphériques pour ne conserver que ce qui est nécessaire à la formation, au-devant des uretères, d'une petite cavité vésicale. 4° Suture des deux bords avivés de la vessie par un double plan, réunion de la peau au-devant de cette suture, maintien de la sonde à demeure pendant cinq jours.

On va voir que ce procédé que je décrivais aussi dans la première édition de ce *Traité* était un véritable acheminement vers le procédé de Maydl.

Ce procédé, qui fut appliqué pour la première fois en 1894<sup>(4)</sup> consiste, en effet, en réalité, en une cysto-colostomie limitée à la région urétérale de la vessie, c'est-à-dire au trigone vésical. Elle a pour but de parer aux deux grands inconvénients de la méthode de fistulisation urétéro-intestinale simple, telle que je la décrirai tout à l'heure, savoir : le rétrécissement ultérieur de l'extrémité urétérale et l'infection rénale ascendante. Ce n'est en effet qu'en conservant l'intégrité de l'uretère sur toute sa longueur, y compris et surtout son abouchement dans la vessie, c'est-à-dire son sphincter, qu'on évite les deux complications graves que je viens de rappeler.

Voici comment Maydl résume la technique opératoire de son procédé et comment j'ai moi-même opéré. On ouvre la cavité péritonéale sur les bords de la vessie exstrophée, et l'on résèque la paroi vésicale en en respectant seulement une portion ovale renfermant les orifices des uretères. Il faut ensuite, chez la femme, libérer la vessie de l'utérus et, chez l'homme, sectionner au-dessous des insertions des corps caverneux. On arrive ainsi à mobiliser complètement la por-

(1) MAYDL, Onzième Congrès internat. des sciences méd. Rome, mars-avril, 1894.

(2) LLOYD, *Lancet*, 1851, t. II, p. 570.

(3) HOLMES, *Maladies chirurgicales des enfants*. Trad. franç., p. 209.

(4) Voy. MAYDL, *loc. cit.*, et *Wiener med. Woch.*, juin-juillet 1894. — PRESSAT, Thèse de Paris, 1898. — TUFFIER, *Gaz. hebdom.*, 1898.

tion de la vessie qui correspond aux orifices des uretères dans lesquels on a préalablement introduit de fines sondes en gomme, et l'on a deux pédicules constitués par les uretères, les vaisseaux qui les accompagnent et le tissu conjonctif qui les enveloppe. Ceci fait, on relève le tout — muqueuse vésicale et uretères — vers le haut, puis on attire l'S iliaque et on pratique sur sa convexité une incision longitudinale entre les lèvres de laquelle on implante la portion de vessie isolée à l'aide d'une suture à deux étages : une première suture muco-muqueuse vésico-intestinale, puis un second plan comprenant la musculature de la vessie et la séro-musculaire de l'intestin. On réduit ensuite le tout dans l'abdomen que l'on ferme complètement ou que l'on draine avec de la gaze anti-ou aseptique. Guérison en deux à trois semaines. Il se fait fréquemment, dans les premiers jours, au niveau de la plaie abdominale, une fistule urinaire, parfois compliquée d'une fistule stercorale, mais qui guérit en général en quelques semaines.

Depuis son apparition, la méthode précédente a été essayée par un nombre déjà grand de cliniciens; quelques-uns y ont apporté de légères modifications; presque toujours elle a donné des succès durables. J'ai moi-même, le 12 juillet 1898, présenté à l'Académie de médecine un jeune garçon opéré par ce procédé quatre mois auparavant et qui s'en trouvait fort bien.

II. *Méthode autoplastique*. — Elle consiste à emprunter aux régions voisines des lambeaux grâce auxquels, par une habile combinaison, on arrive à cacher, mais non pas à fermer la vessie. Son but est purement palliatif; elle supprime les douleurs vives dues au contact des vêtements avec la muqueuse, et elle permet le port facile d'un appareil collecteur de l'urine. Quel que soit le procédé employé, on taille, sur la paroi abdominale ou le scrotum, un lambeau qui est rabattu sur la vessie de façon que sa face épidermique regarde la cavité vésicale, et ce lambeau est suturé au pourtour de la vessie. Les premiers procédés opératoires avaient pour simple but de recouvrir la cavité vésicale; les procédés actuels tendent à guérir du même coup la vessie et l'épispadias concomitant.

*Procédés s'adressant à l'exstrophie seule*. — La taille et le nombre des lambeaux varient, d'où la division en *procédés à simple plan* et *procédés à double plan* de lambeaux. Dans le premier cas, *un seul plan* est rabattu en tablier sur la vessie; dans le second, ce premier plan est doublé par la peau d'une région voisine mobilisée.

L'opération à *simple plan* a pour type l'opération *princeps* de J. Roux. Elle consiste en une incision d'un lambeau périnéo-scrotal, à concavité supérieure, rabattu en haut sur la vessie et soudé à un petit lambeau taillé au-dessus de la vessie. Hirschberg taille un lambeau latéral, Pancoast deux volets, Thiersch libère ses lambeaux et les laisse pendant trois semaines avant de les suturer.

L'opération à *double plan* porte ce nom parce que la vessie est recouverte par deux plans de lambeaux accolés l'un à l'autre. Elle fut inventée par Richard et perfectionnée par Alquié, Ayres, Holmes, Michel Wood. Ces différents procédés ne diffèrent que par la façon de tailler le lambeau, ou le mode de rabattement des divers lambeaux. Ne pouvant tous les décrire ici, je prendrai comme type le procédé de Wood. Il consiste 1° à tailler : au-dessus de la vessie un lambeau cutané carré dont la base répond au bord supérieur de l'exstrophie et dont l'aire est suffisante pour recouvrir la vessie (ce lambeau, disséqué de haut en bas, est renversé la face cruentée en avant, la face épidermique regardant la vessie; ses

bords sont suturés aux bords avivés de la vessie); 2° deux lambeaux carrés de même longueur sont disséqués de chaque côté de la vessie, leur base fixe répond à l'aîne; ils sont attirés l'un vers l'autre, de sorte que leur face cruentée réponde à celle du lambeau prévésical et le recouvre; ils sont suturés l'un à l'autre sur la ligne médiane; 5° la plaie résultant de la prise du lambeau abdominal renversé est rétrécie autant que possible par des sutures. Pour mener à bien l'opération, Ashurst conseille de prendre dans les lambeaux à large base toute la paroi jusqu'aux aponévroses exclusivement. Les sutures perdues seront faites au catgut, les sutures superficielles au crin de Florence.

*Opérations s'adressant à l'exstrophie et à l'épispadias.* — Le gros inconvénient de ces divers procédés, c'est de laisser au niveau de la verge un hiatus considérable par suite du retrait des lambeaux vers l'ombilic. M. Le Fort a paré à cette imperfection en utilisant la peau toujours large, flasque, pendante, au-dessous du gland rudimentaire. Pour cela, il fait deux incisions parallèles et perpendiculaires à la direction du gland comprenant entre elles toute la longueur du prépuce qui, disséqué par sa face profonde, joue alors sous le gland comme la jugulaire d'un casque sous le menton, il remonte ensuite cette jugulaire au-devant de la tête du gland et la place sur le dos de la verge. Il obtient ainsi un premier lambeau qui recouvre l'épispadias. Ce lambeau sera ultérieurement suturé aux lambeaux prévésicaux obtenus comme dans les procédés

décrits plus haut. Chez la femme, on utilise les grandes lèvres au lieu du prépuce.

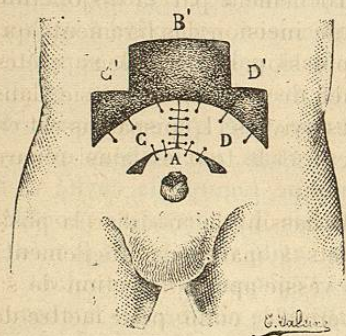


FIG. 166. — Procédé Wood-Le Fort (lambeaux en place).

A, pr. épuce ramené au-dessus de la verge et suture au bord inférieur des lambeaux CD. — CD, lambeaux inguinaux transportés sur la surface vésicale préalablement recouverte par le lambeau abdominal B renversé sur elle. — B'C'D', surface d'emprunt des lambeaux BCD de la figure 169.

même coup tous les inconvénients dus à l'existence de la muqueuse vésicale enflammée et à la cavité où stagne l'urine, et puisqu'il permet l'application très facile d'un appareil collecteur.

**IV. Méthode de suture directe des deux marges de la vessie.** — Cette méthode diffère des précédentes en ce qu'elle tend à rétablir la cavité physiologique de la vessie. Elle a l'immense avantage de créer une cavité muqueuse s'accommodant parfaitement du contact de l'urine, contrairement à ce qui a lieu

(1) SONNENBURG, *Berl. klin. Woch.*, 1881, p. 450; 1882, p. 556, 575 et 471.

dans tous les procédés autoplastiques. La suture des deux marges peut être tentée soit directement, soit après dissection de la muqueuse vésicale, soit enfin après rapprochement du pubis. La *suture simple* des deux marges proposée par Gerdy, exécutée par Rigaud, puis par Wyman<sup>(1)</sup>, n'est possible que si l'écartement des deux bords est léger. La suture bord à bord après dissection de la muqueuse pour reformer une vessie extra-abdominale a été effectuée avec succès par Segond<sup>(2)</sup>, qui y a joint le retournement du prépuce suivant la méthode de Le Fort et a ainsi réparé l'épispadias.

L'opération qui se rapproche le plus de l'idéal cherché, c'est-à-dire de la restitution des parties à leur état physiologique, est la méthode proposée par Dubois et Dupuytren, méthode que les progrès de la chirurgie rendirent exécutable entre les mains de Trendelenburg et de Passavant. L'exstrophie vésicale complète est caractérisée par l'écartement des deux pubis, l'étalement de la muqueuse vésicale et de l'urèthre: sa guérison idéale doit répondre à cette triple indication: *rapprocher les deux symphyses, fermer les deux bords de la vessie, suturer les deux lèvres de l'urèthre.*

Le rapprochement des deux symphyses peut s'obtenir lentement, soit par le port d'une ceinture, dont les extrémités se croisent au-devant de l'abdomen et sont tirées par des poids de 6 à 8 kilogrammes, soit par le décubitus dans une gouttière en forme de coin qui appuie sur les deux épines iliaques. Trendelenburg<sup>(3)</sup> a opéré de vive force ce rapprochement par la disjonction des deux symphyses sacro-iliaques, au moyen d'une incision des ligaments qui unissent le sacrum à l'os iliaque et une forte pression sur les deux crêtes iliaques. La jonction des deux symphyses permet de rentrer la vessie dans l'abdomen et de suturer bord à bord les deux lèvres avivées. L'épispadias est en même temps traité absolument comme s'il était seul, et le tout est ainsi réparé en une seule séance.

Neudorfer<sup>(4)</sup> reproche à ce procédé de rétrécir le bassin, de modifier la position des membres inférieurs et d'exposer les sujets à marcher difficilement; aussi propose-t-il de réunir les bords avivés de la vessie après dissection de sa muqueuse, puis de suturer au-devant la paroi abdominale; enfin, pour mettre de niveau la vessie et le canal, il voudrait scier les deux branches horizontales du pubis à 2 centimètres de leur bord libre et suturer ses deux moitiés sur la ligne médiane, en refoulant en arrière le ligament interpubien; on obtiendrait ainsi le même résultat que Trendelenburg, mais avec moins de délabrement. Ce procédé n'est encore qu'à l'état théorique. Poppert<sup>(5)</sup> pour remédier à l'incontinence plus ou moins grande présentée par les sujets opérés par le procédé de Trendelenburg, incontinence qui, d'après lui, tend à une dilatation secondaire du col de la vessie, dilatation qui empêche le bon fonctionnement de la vessie, a proposé et essayé de prolonger le canal uréthral aussi loin que possible dans la vessie même, en lui faisant suivre la paroi postérieure de cet organe. Dans un cas opéré de cette façon, le résultat aurait été très satisfaisant: le malade, peu de temps après l'intervention, a pu garder ses urines pendant trois heures au moins. Il est vrai, ajoute Poppert, que, dans ce cas, l'écartement des pubis n'était pas considérable.

(1) WYMAN, *Med. Record*, 1885, t. XXVIII, p. 646.

(2) SEGOND, *Annales génito-urinaires*, 1890, p. 195.

(3) TRENDELENBURG, *loc. cit.*

(4) NEUDORFER, *Fortschritte der Medizin*, 1883, t. IV, p. 155.

(5) POPPERT, 25<sup>e</sup> Congrès de la Soc. allem. de chir., Berlin, 29 mai 1896.