

*Omaggio dell'Autore*

MANIÈRE FACILE ET RAPIDE

D'ABOUCHER

*Mise FLT 16/3*

# LES URETÈRES SUR L'INTESTIN

SANS SUTURES

A L'AIDE D'UN BOUTON SPÉCIAL

RECHERCHES EXPÉRIMENTALES ET CLINIQUES

PAR

M. LE D<sup>r</sup> ACHILLE BOARI

CHIRURGIEN A L'HÔPITAL DE SAINTE-ANNE, A FERRARE (ITALIE)

*Attestato*

*per favore*

*Boari*

Extrait des *Annales des maladies des organes génito-urinaires.*

N<sup>o</sup> de janvier 1896



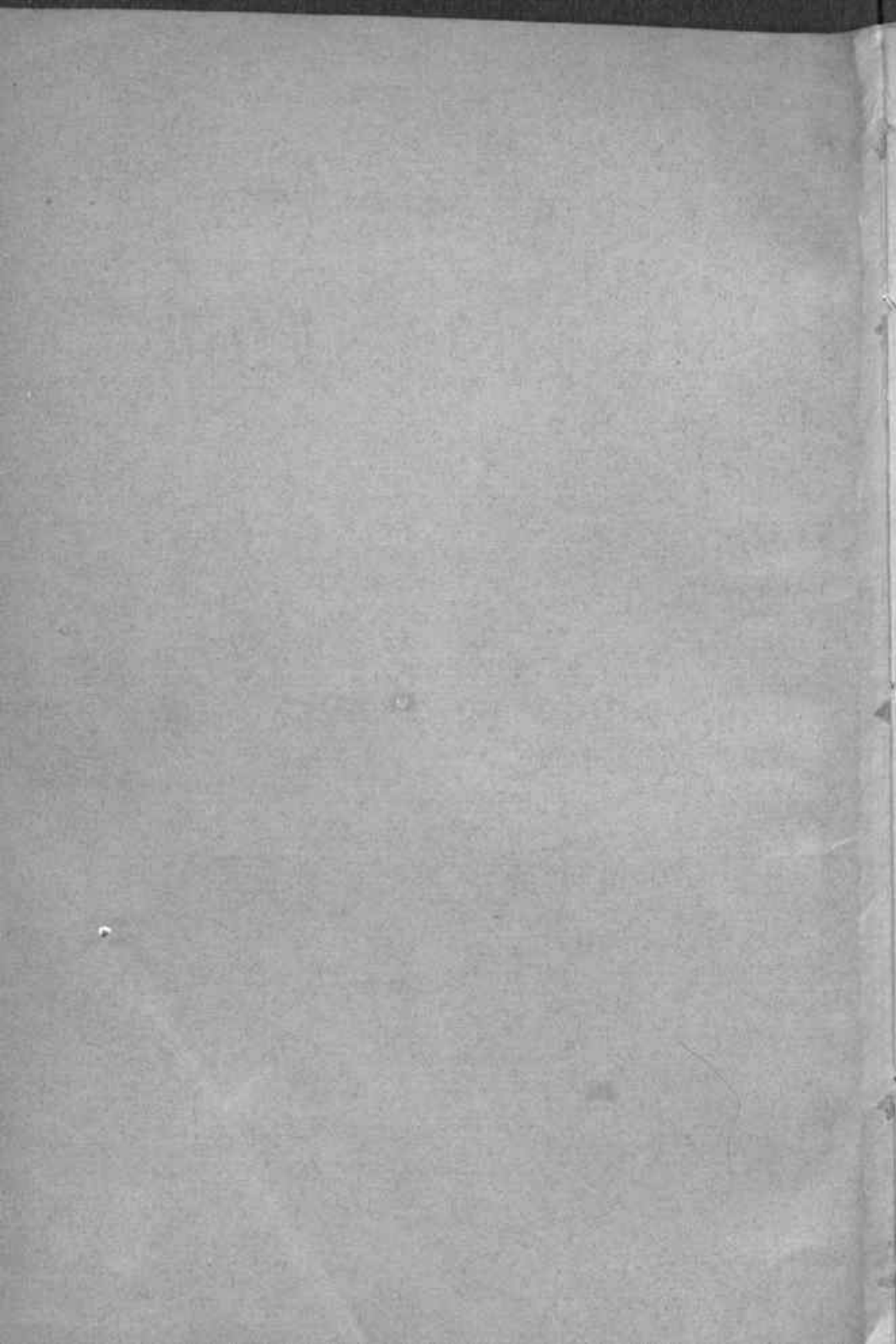
PARIS

TYPOGRAPHIE CHAMEROT ET RENOARD

19, RUE DES SAINTS-PÈRES, 19

1896





MANIÈRE FACILE ET RAPIDE

D'ABOUCHEE

LES URETÈRES SUR L'INTESTIN

SANS SUTURE

## DU MÊME AUTEUR

---

- 1° **Des fistules vésico-vaginales.** Ferrare, typ. Tadolei, 1893.
- 2° **Greffes épidermiques.** *Académie des sciences médicales et naturelles* à Ferrare, 1893.
- 3° **D'un cas de péritonite tuberculaire traité avec laparotomie.** Ferrare, typ. Tadolei, 1893.
- 4° **Contribution expérimentale à la plastique de l'uretère.** En collaboration avec le D<sup>r</sup> E. Casati. *Académie méd.*, Ferrare.
- 5° **Quatre ventrofixations et deux opérations sur les ligaments ronds par vice de position de l'utérus.** *Raccogliore med.*, 1895.
- 6° **Opération césarienne suivant la méthode Porro, exécutée par le D<sup>r</sup> Eugène Casati.** *Académie méd.*, Ferrare.
- 7° **Manière facile et rapide d'aboucher les uretères sur l'intestin sans suture à l'aide d'un bouton spécial.** *Policlinico*, vol. II, C. fasc. 10, 1893.
- 8° **Rein mobile, néphropessie, guérison.** *Académie méd.*, Ferrare, 1895.
- 9° **Cure radicale des varices.** *Académie méd.*, Ferrare, 1895.
- 10° **Hystérectomie totale vaginale pour cancer.** *Académie méd.*, Ferrare, 1895.
- 11° **Exhibition d'un petit bouton pour la greffe des uretères sur l'intestin et des pièces anatomiques.** Mémoire lu à la Société italienne de chirurgie à Rome. X<sup>e</sup> Congrès, octobre 1895.
- 12° **Les trois premiers cas cliniques de greffes de l'uretère sur l'intestin à l'aide du bouton.** *Académie méd.*, Ferrare, 1896.
- 13° **Considérations cliniques sur l'abouchement des uretères sur l'intestin.** *Académie méd.*, Ferrare, 1896.
- 14° **Premier cas d'actinomycose humaine observé à Ferrare.** 1896.
- 15° **Notes cliniques,** 1896.

MANIÈRE FACILE ET RAPIDE

D'ABOUGHER

# LES URETÈRES SUR L'INTESTIN

SANS SUTURES

A L'AIDE D'UN BOUTON SPÉCIAL

RECHERCHES EXPÉRIMENTALES ET CLINIQUES

PAR

**M. LE D<sup>r</sup> ACHILLE BOARI**

CHIRURGIEN A L'HÔPITAL DE SAINT-ANNE, A FERRARE (ITALIE)

---

*Extrait des Annales des maladies des organes génito-urinaires.*

N<sup>o</sup> de janvier 1896



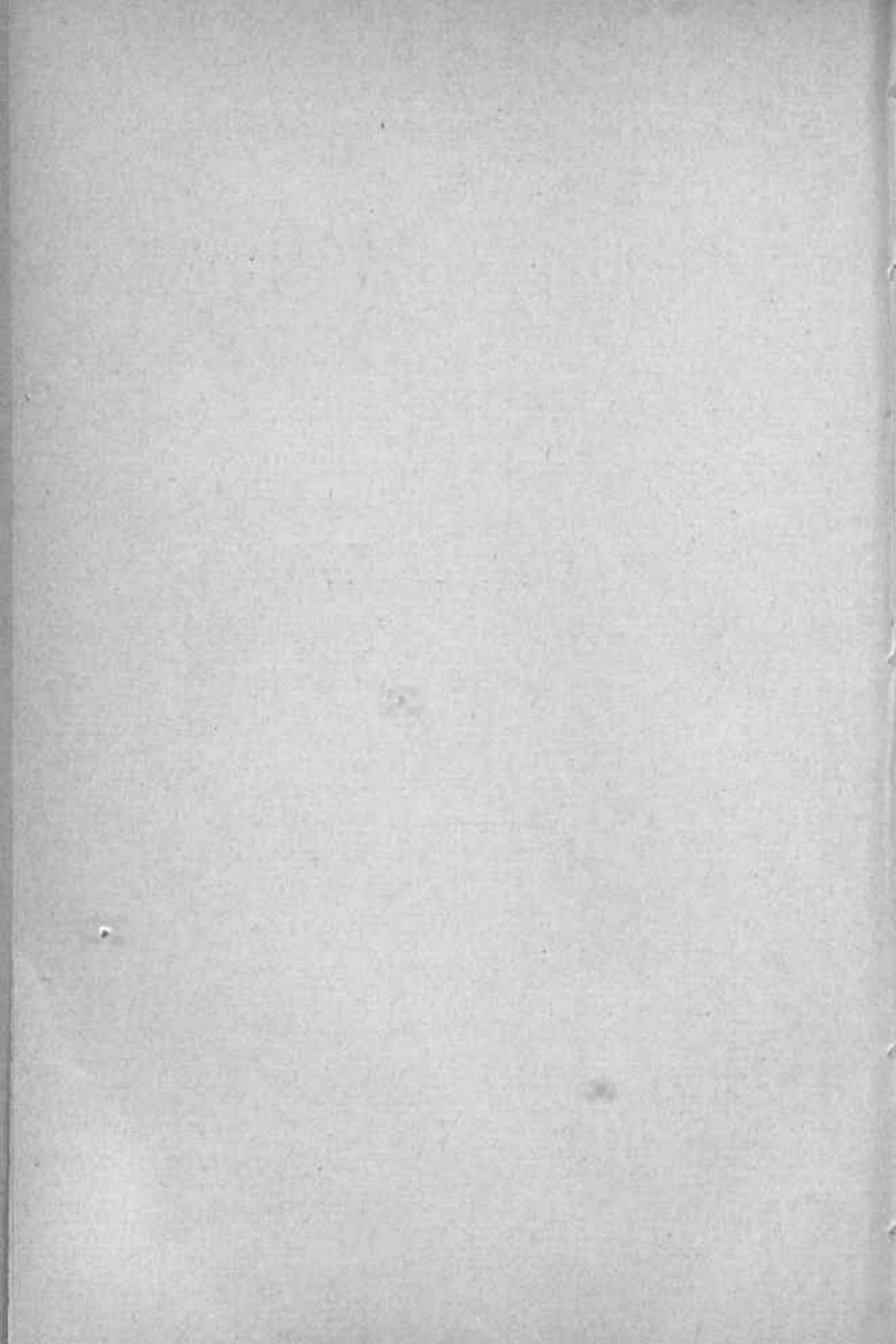
---

PARIS

TYPOGRAPHIE CHAMEROT ET RENOUE

19, RUE DES SAINTS-PÈRES, 19

1896



MANIÈRE FACILE ET RAPIDE  
D'ABOUCHER  
LES URETÈRES SUR L'INTESTIN  
SANS SUTURES  
A L'AIDE D'UN BOUTON SPÉCIAL

RECHERCHES EXPÉRIMENTALES ET CLINIQUES

---

L'abouchement des uretères dans l'intestin fut inventé et pratiqué sur l'homme en 1815 par Simon (1), ensuite par Thomas, pour des cas d'exstrophie de la vessie, mais avec insuccès.

Ce n'est qu'en 1881 que l'on commença de faire des expériences sur les animaux, et c'est alors que Glück et Zeller (2), assistants à la clinique chirurgicale de Berlin, annonçaient la possibilité de l'extirpation complète de la vessie et ils réussissaient à l'effectuer en fixant les uretères à la paroi abdominale. L'essai de fixer, à l'aide d'une suture, les uretères sur le *rectum* échoua constamment; en effet, il ne leur fut pas possible de faire vivre après le quatrième jour un seul des chiens soumis à l'opération.

Bardenœur (3) qui, pour un seul des uretères, obtenait la complète soudure et la décharge dans l'ampoule du rec-

(1) Le bouton est fabriqué par M. L. Pavanati, Ferrara, via Giovecca 35 (Italia).

tum, après un laps de temps qu'il n'indique pas, avait toujours observé l'hydronéphrose par suite du resserrement cicatriciel de la nouvelle embouchure de l'uretère. La démonstration de la possibilité expérimentale de la greffe bilatérale est due au professeur G. F. Novaro (4) qui, au Congrès chirurgical de Gènes, dans la séance du 4 avril 1887, communiquait l'heureux résultat de ses expériences. Il affirmait que l'opération est possible et compatible avec la vie, que le rectum supporte la présence de l'urine et que les *sphincters* la retiennent; et il exposait les vues suivant lesquelles cette opération serait praticable sur l'homme, puisque, à l'autopsie d'un chien tué quatre mois après la greffe des uretères dans le rectum et l'enlèvement de la vessie et de la prostate, il avait trouvé les reins sains; c'est pourquoi il enseignait sa méthode d'anastomose étendue avec suture en V.

Dans la suite d'autres expérimentateurs, tels que Tuffier (5), Reed (6), Morestin (7), Van Hook (8), etc., dans les cas d'abouchement bilatéral, aboutirent à un résultat absolument négatif; dans l'abouchement unilatéral, Reed et Van Hook eurent une communication un peu compromise.

En Italie s'occupèrent de ce sujet Giordano, de Venise, et le D<sup>r</sup> Vignoni, assistant à la clinique chirurgicale de Parme. Giordano, alors assistant du professeur Novaro, dans un premier mémoire (9), décrivait la greffe, par la voie lombaire, sur une portion du colon rendue extra-péritonéale, en la circonscrivant par des sutures; dans un second ouvrage critico-expérimental (10) il discutait la question si l'on peut aboucher les uretères dans le rectum, et sur 14 expériences il a réussi à faire vivre 3 chiens soumis à la greffe bilatérale, l'un pendant 84 jours, l'autre pendant 121 jours, le troisièmependant 77 jours. Enfin, Giordano a proposé, au cas que l'on démontrerait la fréquence de l'infection rénale, de greffer les uretères sur le rectum, en abolissant sa fonction naturelle à l'aide d'un anus iliaque,



qui serait bien plus supportable et en même temps moins dangereux qu'une double fistule urétéro-cutanée. Le Dr Vignoni (11) sur 7 expériences a réussi à faire vivre une chienne soumise à la greffe unilatérale, pendant plus de deux mois.

Sur l'homme, Küster (12), en 1891, osait procéder à l'ex-tirpation de la vessie et de la prostate pour cancer en greffant les uretères sur le rectum, mais au quatrième jour il perdait son patient par péritonite, tandis que Paulik (13), en 1890, avait réussi chez une femme à supprimer la vessie et à greffer les uretères dans le vagin, qu'il sutura à l'urèthre et ferma à l'aide de l'épisiorrhaphie.

Enfin, en 1892 (12 septembre), Chaput (14), chez une femme affectée de fistule urétérale consécutive à une hystérectomie vaginale, a abouché l'uretère gauche dans le colon, obtenant la guérison de sa patiente, guérison qui persiste encore aujourd'hui. Chez une autre malade atteinte de tuberculose vésicale, la première greffe réussissait parfaitement, mais après la seconde, la patiente mourait d'anurie.

Sur ces deux cas qui présentent tant d'intérêt, je crois à propos de reproduire textuellement la relation que m'en a faite le professeur H. Chaput :

Paris, 14 mai 1895.

J'ai fait sur deux malades trois abouchements de l'uretère dans le gros intestin.

Dans le premier cas, il s'agissait d'une femme qui avait une fistule de l'uretère consécutive à une hystérectomie vaginale incomplète. La malade guérit parfaitement. Elle a été opérée le 12 septembre 1892. Elle est actuellement (1895) infirmière à Bicêtre et sa santé est parfaite. Elle s'est mariée depuis son opération.

Elle continue à avoir deux ou trois selles liquides par jour dans lesquelles j'ai pu faire doser les éléments de l'urine.

La seconde malade avait une cystite tuberculeuse; une taille hypogastrique ne lui avait apporté aucun soulagement, au contraire. Je me proposai d'aboucher d'abord les urètes dans le gros intestin, puis de faire la résection totale de la vessie. Le premier abou-

chement réussit très bien, mais après le deuxième, la malade mourut brusquement d'anurie. Nous avons d'ailleurs pu constater, au cours de nos opérations, que l'uretère était très malade; il y avait certainement des lésions de pyélonéphrite avancée.

Au Congrès international de Rome, Maydl rapporta deux observations d'exstrophie de la vessie où il pratiqua la greffe des uretères dans le côlon, obtenant la guérison.

Rein, pour la même indication a extirpé la vessie, greffant les uretères dans le rectum, mais quelque temps après des abcès se formèrent, et la malade mourut.

Trendelenburg (*XXVI<sup>e</sup> Congrès de la Société allemande de chirurgie*, 1895) rapporte l'observation d'une jeune femme affectée de tuberculose du rein gauche et de la vessie, dans laquelle il pratiqua l'ablation du rein malade et l'extirpation totale de la vessie. L'uretère du rein droit, autour duquel il avait conservé un petit collier de muqueuse vésicale, fut abouché dans le gros intestin. La malade se rétablit de cette opération, mais quelque temps après il survint des phénomènes d'irritation dans la muqueuse intestinale.

Je ne saurais passer sous silence, bien que n'ayant pas traité directement au sujet qui m'occupe ici, les expériences de Poggi et de Tizzoni (15), qui fixèrent les uretères à une anse intestinale, qu'ils réséquèrent ensuite, dans l'intention de créer une nouvelle vessie; à ces expériences, font suite celles du Dr Schwarz (16), lesquelles prouvent la possibilité de reproduire un nouveau réservoir de l'urine en greffant les uretères dans le col de l'urèthre. Je mentionne aussi l'abouchement de l'uretère dans un point anormal de la vessie, déjà tenté expérimentalement par Rasidmonsky, par Tizzoni (17), par Poggi (18), par de Paoli et Busacchi (19), et pratiqué chez la femme deux fois avec succès par Novaro (20), par Bazy (21), par Rezy (22), par Rouffart (23), par F. Krause (24), par Pozzi (25), comme méthode de cure radicale des fistules uretéro-vaginales.

Il appert de cette rapide revue de la littérature que la

greffe des uretères sur l'intestin n'a pas donné jusqu'à présent des résultats très satisfaisants. Elle est cependant la méthode pour procéder à une chirurgie rationnelle et radicale dans les destructions de l'uretère, lorsqu'elles sont assez étendues pour ne pas permettre la greffe sur la vessie, et à rendre en même temps impossible la plastique, et plus encore dans les affections malignes de la vessie, comme la tuberculose, où les cures palliatives de raclage et de lavages n'apportent aucun avantage, et dans les sarcomes, où il est nécessaire d'extirper le siège d'implantation, capable de reproduire la tumeur.

Cette opération peut être une ressource précieuse aussi en certains cas où les méthodes les plus simples ne sont pas applicables, comme dans les lacérations traumatiques, dans les occlusions cicatricielles, dans les tumeurs de l'uretère, et dans certains calculs enchâtonnés; de même dans l'extirpation de l'utérus, lorsqu'un uretère participe à la dégénérescence gangreneuse, dans l'exstrophie de la vessie, dans les fistules vésico-vaginales avec destruction de l'urèthre, de façon à ne pas permettre la plastique, et peut-être même dans les formes de cystite chronique avec dégénérescence incurable des fibres du détruseur.

Il est démontré par l'anatomie pathologique que les tumeurs malignes de la vessie ont le plus souvent leur point de départ dans le trigone de Lieutaud, près de l'embouchure des uretères, et qu'elles ne restent, hélas! que bien peu de temps bornées au petit endroit où elles poussent. De manière que ce n'est qu'en des cas très rares que l'on pourra avoir recours à la résection partielle de la vessie, en abouchant même, s'il le faut, les uretères sur la portion restante jusqu'au bout supéro-postérieur de l'urèthre qui est susceptible de se dilater, d'après les résultats expérimentaux de Schwarz; mais la plupart du temps, si l'on veut tenter la cure de ces néoplasmes avec quelque espoir, il faudra les extirper avec la vessie en totalité, et souvent même avec la prostate, mais après avoir préalablement

pourvu, par une autre voie, à un convenable écoulement de l'urine.

On a cherché à résoudre le problème de plusieurs manières :

1° En greffant les uretères à la paroi abdominale ; 2° en les greffant dans l'urèthre ; 3° en les greffant dans l'intestin.

*La greffe des uretères à l'incision de la paroi abdominale*, démontrée possible sur les animaux par Glück et Zeller (26), par Poggi (27), et par Treckacki (28), fut expérimentée chez l'homme par Le Dentu (29), mais elle n'a pas donné de bons résultats ; car, outre les dangers de l'infection rénale, elle laisse une double fistule d'où coule continuellement l'urine, sans qu'il soit possible d'y adapter un appareil apte à la recueillir.

*La greffe des uretères dans l'urèthre*, proposée par Glück et Zeller (30), fut pratiquée chez l'homme avec succès par Nichaus (32), lesquels deux auteurs, en des cas d'exstrophie de la vessie, disséquèrent la muqueuse en l'extirpant dans toute son étendue, excepté à la région des uretères qu'ils suturèrent à la racine de l'épispadias.

Mais si ce procédé est applicable à l'exstrophie de la vessie, parce qu'il supprime les inconvénients dus à la présence de la muqueuse enflammée, sur laquelle l'urine est stagnante, et qu'il permet l'application d'un appareil collecteur, il ne laisse pas pourtant d'avoir à sa suite les inconvénients de l'incontinence d'urine, puisqu'il ne fournit point de réservoir à l'urine, et que d'ailleurs il n'est point applicable aux tumeurs malignes de la vessie.

Dans un ouvrage fort bien écrit, le Dr Schwarz (33), dans la clinique du professeur Bassini, a démontré que « chez les chiennes, si l'on extirpe la vessie et que l'on greffe les uretères dans la portion supérieure de l'urèthre, il se forme, dans un délai relativement court, par distension et hyperplasie de la paroi uréthrale, un organe creux ayant tous les caractères anatomiques et physiologique

d'une vessie normale, tandis que le tiers inférieur de l'urèthre conserve ses caractères primitifs. Au point de jonction de l'urèthre dans la nouvelle vessie, a lieu une hyperplasie de fibres musculaires striées, qui fonctionnent en véritable sphincter. »

Ces expériences méritent la plus haute considération, puisqu'elles prouvent que les résections de la vessie peuvent s'étendre au delà de ses deux tiers, ainsi que l'avait déjà démontré le D<sup>r</sup> N. Znamensky (34); l'organe tout entier peut être enlevé parce que la portion supérieure de l'urèthre au-dessous de la greffe des uretères est susceptible de se dilater, mais il ne sera pas toujours possible d'insérer les uretères sur l'urèthre, comme cela arrive dans les lacérations étendues, dans les affections malignes de ces conduits, dans les fistules vésico-vaginales, etc., etc., et pour résoudre le problème d'une chirurgie radicale de la vessie il faut détourner les urines de leur cours normal pour procéder ensuite, comme par exemple dans le carcinome qui part de la prostate, à l'extirpation totale de la vessie, de la prostate et de l'urèthre postérieur.

*La greffe des uretères dans le rectum* est rationnelle, vu que l'intestin est une cavité destinée à recueillir les matières excrémentitielles, fermée par des sphincters qui peuvent retenir l'urine et ensuite l'expulser sous l'impulsion de la volonté.

On a observé des cas de greffe congénitale des uretères sur l'intestin : tel est celui que Richardson (35) rapporte d'un enfant qui vécut 17 ans tout en urinant par l'anus; d'ailleurs toute une classe d'animaux (les oiseaux) présente un seul cloaque où se recueillent fèces et urines.

En outre, il est démontré que la présence de l'urine dans le rectum ne donne point d'urémie et que le rectum ne subit point de graves altérations; seulement on remarque de l'hypertrophie du connectif et des follicules. Le sujet est à l'étude; nombreuses sont les questions qui doivent être éclaircies.

La plus importante est celle qui a trait à l'infection ascendante du rein par des micro-organismes venus de l'intestin.

Cette infection, que quelques-uns croient toujours inévitable, quelle que soit la portion d'uretère abouchée, paraît à d'autres susceptible d'être conjurée, si tant est que l'on respecte l'orifice de l'embouchure uretéro-vésicale qui soit pourvu d'un sphincter destiné à la protection du rein.

Et en effet les expériences de Novaro chez un des chiens, le cas clinique de Chaput, celui de Maydl ainsi que celui de Trendelenburg sont là pour démontrer que l'on peut éviter l'infection du rein.

Que si nous nous mettons à analyser les observations des expérimentateurs qui n'eurent constamment qu'un résultat négatif, nous trouverons que leur tentative échoua ou immédiatement parce que l'uretère n'adhéra point, dans quel cas la mort s'ensuivit dès les premiers jours par infiltration d'urine dans la cavité péritonéale, ou bien parce que le rein fut frappé d'infection; auquel cas la mort survint à une époque plus ou moins tardive.

Dans les cas de cette dernière espèce, à l'autopsie, les expérimentateurs, la plupart du temps trouvèrent la sténose de l'embouchure uretéro-intestinale, et le rein correspondant affecté d'hydro-pyonéphrose.

Or, comme nous savons par les expériences d'Albarran et de Robinson, et la clinique le confirme, que l'hydronéphrose est une suite inévitable de la sténose de l'uretère, tandis que l'oblitération complète et brusque de ce conduit donne lieu à l'atrophie du rein, il ne nous est point permis d'affirmer avec assurance, en se basant sur ces expériences, que la cause de cet insuccès réside dans l'infection ascendante de l'intestin au rein, bien moins encore de conclure que cette infection soit inévitable, et que l'opération soit condamnée par l'expérience elle-même.

Au contraire, la néphrite infectieuse constamment

observée par quelques expérimentateurs est probablement due à la prédisposition causée par une hydronéphrose provenant d'une greffe défectueuse.

En effet, quelque habile que soit l'opérateur, quand à l'aide de la méthode des sutures il a réussi à souder le mince uretère sur l'intestin, de manière que l'urine ne filtre plus dans la cavité péritonéale, il est difficile de penser que le bout urétéral ne soit pas rétréci par quelque point de suture; et tout en supposant le résultat de l'opération parfait au plus haut degré, n'y aura-t-il pas à craindre que les tissus entourant l'uretère, par suite de leur disposition résultant nécessairement de la méthode des sutures, ne rétrécissent l'orifice de l'embouchure urétéro-intestinale dans la période de la coarctation cicatricielle?

Quelques-uns des expérimentateurs ne se préoccupèrent seulement pas de bien exécuter la greffe: ils enfoncèrent tout bonnement l'uretère dans une boutonnière pratiquée sur l'intestin, le fixant par des points tout autour; ou bien ils introduisirent dans l'extrémité de la lumière urétérale de petits tuyaux ou des corps étrangers mal assortis au but. Sans doute ces méthodes étaient responsables de l'insuccès immédiat ou de la sténose tardive. Mais Novaro, qui se préoccupait d'obtenir une ample et large anastomose par sa méthode de suture en V, a réussi chez les chiens où les uretères sont fort petits, et où il est pourtant plus difficile de maintenir ouvert l'orifice.

Chaput, qui opérait chez une femme avec rein sain et avec uretère fort dilaté, comme il le dit dans son mémoire, a obtenu un succès complet, qui persiste déjà depuis trois ans.

Ces résultats, bien qu'en petit nombre, suffisent à démontrer que l'infection du rein n'est nullement inévitable.

En effet, d'autres organes ont leur conduit excréteur qui débouche dans l'intestin, comme le foie, le pancréas, les glandules qui tapissent le tube gastro-entérique, et



qui pourtant ne s'infectent point, d'après l'ordre établi par la nature.

L'utérus, les ovaires ont leurs conduits excréteurs qui ont leur embouchure dans les cavités non aseptiques.

Pour expliquer ce phénomène on peut avoir recours, en ce qui concerne quelques-uns de ces organes, au pouvoir antiseptique de la sécrétion glandulaire; pour d'autres on peut penser à l'action de soupapes de sphincters, de fibres contractiles destinées peut-être à empêcher les agents extérieurs d'arriver jusqu'à l'organe et de l'infecter.

Certes, la nature qui les façonnait ainsi, leur a donné le moyen de se défendre.

Quant à moi, je suis convaincu que le courant de l'humeur sécrétée par un organe, *quand elle a un libre cours*, est capable de maintenir intact le canal excréteur et de le défendre des agents infectants qui pourraient s'y introduire du dehors.

C'est ainsi que pour l'uretère le courant descendant de l'urine qui l'arrose et le déterge continuellement et de même la pression de sécrétion sont des moyens de défense.

En outre l'orifice de l'embouchure uretéro-vésicale est pourvu d'un sphincter qui sans doute est destiné à protéger le rein, ainsi que l'a démontré Tuffier.

Mais il me semble que l'action du sphincter urétéral doit être employée, moins pour empêcher l'ascension d'une infection, à quoi suffisent le courant descendant de l'urine et aussi les éjaculations, qu'à donner de préférence à la vessie la fonction d'un véritable réservoir, quelque position que le corps humain puisse prendre, et cela en agissant comme soupape qui s'oppose au regorgement de l'urine lorsque la vessie est pleine.

Or l'uretélite ascendante infectieuse, comme le fait observer Chaput, ne peut avoir lieu qu'à l'aide de deux mécanismes bien différents. Dans l'un il y a l'urine qui sert de véhicule aux microbes, lorsqu'un obstacle s'opposant



au cours ralentit le courant dans l'uretère; dans l'autre l'infection a lieu par propagation soit directe de la part des vaisseaux lymphatiques, soit indirecte, savoir de couche en couche à travers l'épaisseur des tissus. On peut éliminer ce second facteur de l'insuccès; car, si au moment de l'opération l'intestin est sain, l'inflammation ascendante des lymphatiques, ou bien à travers l'épaisseur des tissus, ne saurait survenir que sous l'influence irritante de l'urine; mais les expériences ont prouvé l'innocuité de la dérivation de l'urine dans la dernière portion de l'intestin et l'anatomie comparée démontre la même chose chez les oiseaux où les urines se déversent dans un seul et même cloaque, et en outre, dans maintes observations humaines, des fistules vésico-rectales furent tolérées pendant de longues années par la muqueuse intestinale.

En vue de toutes ces raisons, on a le droit de croire que l'infection ascendante de l'uretère n'est due qu'à des conditions défectueuses dans le cours de l'urine. De là le devoir de diriger les recherches sur la manière à adopter pour réussir à faire la greffe facilement, avec la certitude de maintenir ouvert et accessible l'uretère avec le minimum de production de connectif, dans le but de prévenir la sténose tardive.

C'est guidé par cette idée que j'ai construit un bouton, destiné à remplacer les sutures et à être expulsé par l'anus lorsque la cicatrisation est complète.

Mes premières expériences furent publiées dans le périodique italien de chirurgie dirigé par le prof. Durante (*Policlinico*, vol. II, C. fasc. 40, 1895); au X<sup>e</sup> Congrès de la Société italienne de Chirurgie à Rome, j'ai rapporté les deux premières applications cliniques de mon bouton, y exhibant les boutons en question, ainsi que les pièces anatomiques obtenues chez les animaux.

## PREMIÈRE EXPÉRIENCE

Cette pièce anatomique représente une greffe bilatérale obtenue chez un chien de chasse de moyenne grandeur par la voie abdominale à l'aide du bouton n° 2 (1).

Les uretères ne sont point dilatés; celui de gauche pré-

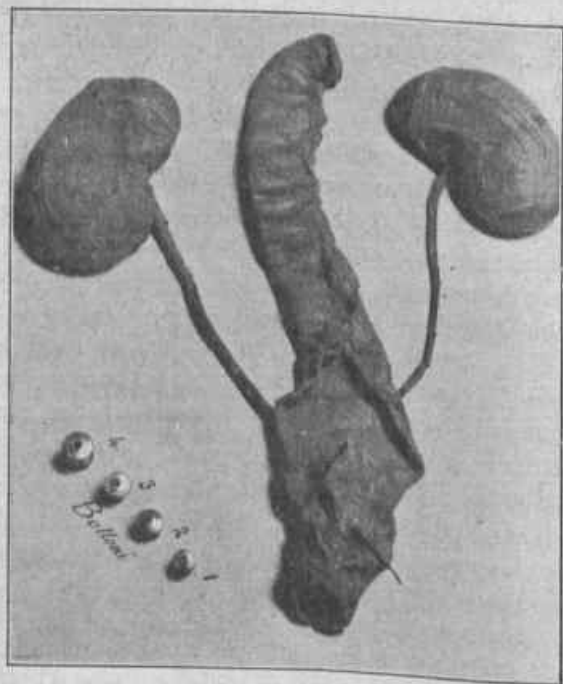


Fig. 1.

sente ses tuniques un peu plus grosses et, avant de déboucher dans le rectum, à 9 centimètres de l'anus, il est fixé, dans une certaine longueur, sur la séreuse intestinale par du tissu connectif. Les orifices de l'ouverture dans l'intestin sont parfaitement visibles et accessibles; celui de droite

(1) Les pièces sont conservées dans l'alcool.

est entouré par une petite papille telle qu'une soupape et se trouve à la distance de 14 centimètres de l'anus. Les reins n'offrent pas macroscopiquement de graves altérations. Le droit pèse 70 grammes, le gauche 75 grammes.

La capsule se laisse détacher avec facilité; à la section, il n'y a point d'hydronéphrose, la substance rénale paraît normale. Seulement il est à remarquer que la cavité du bassin est légèrement dilatée et un peu plus du côté droit qui a été greffé le dernier. Il peut se faire que le léger degré de dilatation de la cavité du bassin puisse avoir son importance, mais je ne saurais dire s'il indique le commencement d'une affection tendant à s'aggraver ou plutôt la résolution des conséquences opératoires; cette dernière hypothèse me paraît plus probable, car il est plus manifeste du côté qu'on a opéré le dernier. Les orifices de l'embouchure des uretères sont amplement accessibles et l'urine ne peut jamais avoir été stagnante, car autrement il y aurait eu l'hydronéphrose, qui prédispose à la pyonéphrose; peut-être que le léger degré de dilatation est dû à ce fait que le nouvel orifice de l'embouchure manque de sphincter et les augmentations de pression dans le rectum doivent se propager jusqu'à la cavité du bassin; puisqu'il n'est pas démontré si, lorsque le rectum se contracte pour expulser l'urine, la musculature de l'intestin ferme la lumière de l'uretère.

L'ampoule rectale est fort dilatée et la muqueuse autour des embouchures des uretères est parsemée de follicules saillants. Le chien fut laissé libre dans une cour: il ne fut pas possible de retrouver les boutons dans les fèces. Il vécut cinquante-deux jours après la greffe de l'uretère gauche, quinze après la greffe du droit, et il fut trouvé mort avec les entrailles hors de l'abdomen par lacération de la moitié inférieure de la deuxième ouverture.

## DEUXIÈME EXPÉRIENCE

Cette deuxième pièce représente la greffe de l'uretère droit sur le rectum chez un petit chien griffon à l'aide du bouton n° 1, que l'on trouva dix jours après dans une décharge alvine sanglante. L'ouverture cutanée se ferma



Fig. 2.

sans retard, et trente-deux jours après l'opération l'animal fut sacrifié.

Comme on voit, l'uretère débouche directement sur l'intestin et l'orifice est amplement accessible. Uretère ni rein ne présentent macroscopiquement aucune altération. La substance corticale et la médullaire sont normales, la cavité du bassinot n'est nullement dilatée.

## TROISIÈME ET QUATRIÈME EXPÉRIENCES

Deux gros chiens furent greffés à l'aide du bouton n° 3, et ils vivent encore aujourd'hui. Le premier fut opéré le 25 mars de greffe de l'uretère droit sur le rectum par la voie abdominale, mais le douzième jour on trouva les entrailles hors de l'incision, lesquelles furent aussitôt remises à leur place, et le chien heureusement survécut. Maintenant l'incision est fermée et l'animal jouit d'une santé parfaite. Il émet l'urine, à des intervalles d'heures, d'abord de l'urèthre, puis du rectum. Le bouton fut trouvé dans les fèces.

Le second animal fut opéré le 8 avril de greffe de l'uretère droit sur le rectum par la voie abdominale, et douze jours après (le 20 avril), l'incision étant en voie de cicatrisation, il fut greffé de l'uretère gauche par la voie lombaire dans le côlon descendant, sur une partie rendue extra-péritonéale en la circonscrivant par des sutures. Les boutons qui servirent à la greffe furent trouvés : le premier, le dixième jour, le second dans le huitième, dans une décharge alvine sanglante. Le chien, après un amaigrissement rapide, a augmenté de poids et émet en totalité l'urine du rectum à des intervalles d'une heure et plus. Je désire tenir en vie ces animaux pour voir si, avec le temps, l'orifice devient sténotique, et pour étudier comment les reins tolèrent l'embouchure de leur conduit excréteur dans l'intestin.

## APPLICATIONS CLINIQUES

Mon bouton a été récemment appliqué trois fois chez la femme. La première fois, il s'agissait de tuberculose très avancée de la vessie. On greffa (E. Casati) l'uretère gauche sur le côlon descendant, pour procéder en second temps à la greffe de l'uretère droit et à l'extirpation de la vessie; mais la patiente ne survécut que trente-cinq jours.

La seconde fois (A. Boari), il s'agissait d'une fistule vésico-vaginale avec destruction complète de l'urèthre. Chez cette malade on greffa de même l'uretère gauche sur le colon descendant. L'opérée vit, déjà depuis six mois, en parfaite santé, émettant les urines en partie par le vagin, en partie par l'anus toutes les trois ou quatre heures, sans inconvénients. Nous avons fait la greffe en dehors du péritoine, suivant à peu près la méthode de Chaput.

Par une incision partant de la moitié du ligament gauche de Poupart et s'étendant en arc avec la concavité tournée vers l'intérieur jusqu'à l'extrémité de l'épine iliaque antéro-supérieure, de couche en couche nous sommes parvenus sur le péritoine, que nous avons détaché, sans l'ouvrir, jusqu'à la colonne vertébrale pour mettre à nu les uretères.

Par une ouverture pratiquée sur le péritoine pariétal postérieur de la région iliaque, nous avons sorti une anse de colon, sur laquelle nous avons fait la greffe, la rendant enfin extra-péritonéale au moyen d'une suture qui la soude au péritoine pariétal.

Ces deux observations (1) ne nous permettent point de nous prononcer sur le mérite de la question; puisque, à l'autopsie de la première, on trouvait que non seulement la vessie était infectée de tuberculose, mais en même temps le péritoine, les poumons: les reins, tant celui du côté opéré que celui du côté opposé, étaient affectés de pyélo-néphrite avancée. La seconde observation est encore trop récente et incomplète pour pouvoir être invoquée en

1. Le D<sup>r</sup> D. Giordano, chirurgien primaire à l'hôpital civil de Venise (lettre 23 janvier 1896), pour un cancer de la vessie, avec symphyséotomie préalable et après ligature des iliaque, a extirpé vessie, utérus et ganglions gangreneux, en abouchant à l'aide des boutons n<sup>o</sup> 4 les uretères sur une portion de la paroi du sigme rendue extra-péritonéale avec suture.

La patiente qui, par suite de l'acte opératif, s'était sentie soulagée, s'aggravait le jour suivant, et à la nécropsie l'opérateur trouva de la pyélo-néphrite calculeuse bilatérale.

Il déclare que l'expérience l'a persuadé que la greffe à l'aide des boutons est facile et expéditive, et qu'il croit que, si l'un des reins au moins est sain, il y a grande probabilité pour que la cystectomie soit couronnée d'un heureux succès.

faveur de l'innocuité de la greffe de l'uretère sur l'intestin.

Elles sont plutôt bien démonstratives pour la méthode dont il s'agit ici, puisque tant dans le premier cas que dans le second, l'uretère adhéra, l'orifice de l'embouchure resta accessible, et le bouton fut expulsé de l'anus le dixième ou le douzième jour.

Elles donnent lieu aux réflexions suivantes :

1° Le bouton fut expulsé le dixième ou douzième jour; craignant donc que, dans une si courte période la cicatrisation ne soit pas complète, j'ai modifié la tête du bouton, la faisant moins tranchante, et même ronde, afin que l'uretère mette plus longtemps à se gangrener.



Fig. 3.  
Bouton.

2° La voie extra-péritonéale recommandée par Chaput et que nous avons suivie répond très bien à la greffe de l'uretère gauche sur le côlon descendant; la lésion opératoire n'est pas grave, mais la technique de la greffe avec la méthode de la pincette (*V. Policlinico*, l. c.) parut incommode; c'est pourquoi je sentis le besoin de la simplifier, ainsi que je le dirai plus loin.

3° La première décharge du rectum parut dans un cas 15 heures, dans l'autre 24 heures après l'opération et fut d'une petite quantité (25-30 cc.), tandis que les autres se succédèrent avec l'inter-



Fig. 4. — Bouton fermé.

valle de 2 à 4 heures en quantité moyenne de 100 cc.

Cela nous ferait croire que la greffe bilatérale dans une seule séance est dangereuse, parce que, en ce cas, dans les premières 15 ou 24 heures, l'organisme serait probablement exposé aux dangers de l'urémie, soit par manque de sécrétion rénale, soit par stagnation prolongée de l'urine.

Je vais reproduire ici le dessin du bouton suivant la dernière modification, et décrire la *technique de la greffe*.

## TECHNIQUE DE LA GREFFE

La greffe peut se faire sur le rectum ou sur le côlon en procédant par la voie abdominale, par la voie lombaire, par la voie sacrée.

Bien que l'instrument garantisse le succès immédiat, toutefois, lorsqu'il s'agit d'opérer chez l'homme, il convient

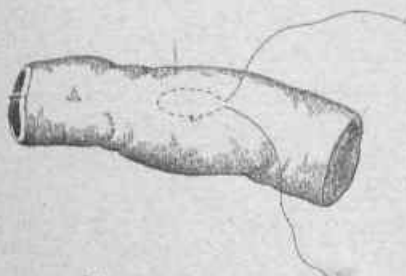


Fig. 5. — Ligne de suture sur l'intestin.

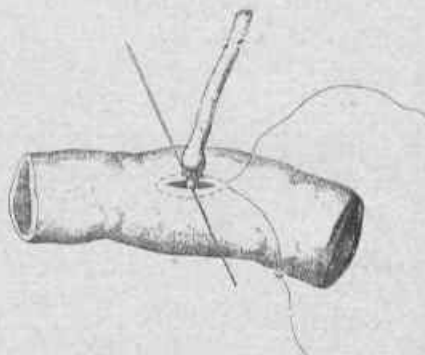


Fig. 6. — Ligne de suture sur l'intestin avec le bouton.

de faire la greffe hors du péritoine, parce que, lors même qu'elle échouerait, elle ne ferait pas mourir le patient de péritonite; au pis aller, il resterait une fistule urineuse qui est susceptible d'une réparation secondaire.

Par quelque voie que l'on procède, on choisit un bouton adapté au calibre de l'uretère qui est dilatable; on invagine le bout de l'uretère sur le tuyau, et on l'y arrête avec un tour de soie mince.

On abaisse la petite plaque mobile jusqu'à ce qu'elle se joigne parfaitement à l'inférieure, et puisque, d'après la dernière modification, le tuyau central porte un tron transversal, on introduit par ce trou un stylet d'acier de calibre proportionné, qui sert d'appui au bouton et en même



temps tient comprimé le ressort remplaçant ainsi la pincette (V. fig. 4).

Avec une aiguille bien mince montée en soie fine, on circonscrit sur l'intestin le point sur lequel doit tomber la

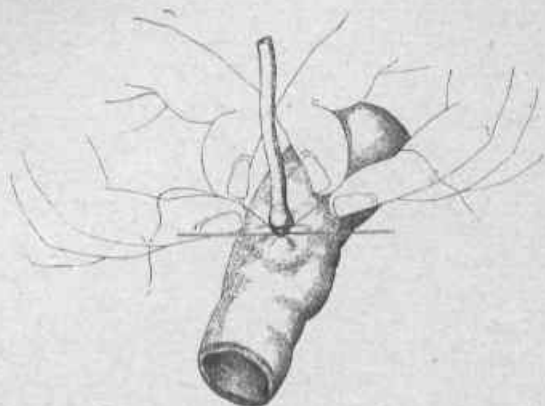


Fig. 7. — Ligne de suture sur l'intestin, pratique manuelle.

greffe par une ligne ovale de suture continue en bourse (V. fig. 5).

Dans cette partie ainsi circonscrite, qui ne doit être ni

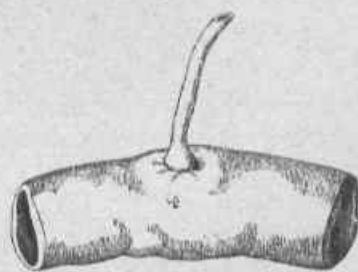


Fig. 8. — Greffe terminée.

trop grande ni trop petite, on pratique une incision longitudinale suffisante pour laisser passer et même avec un peu de résistance la portion large du bouton.

Cela fait, on dispose le bouton dans l'incision intestinale à l'aide du stylet dans une direction trans-

versale à l'incision (V. fig. 6).

L'opérateur entortille les deux bouts du fil en nœud

1. Intra-péritonéal ou extra-péritonéal.

chirurgical et serre; toute la ligne de suture se rétrécit en plis en s'adaptant au tuyau central du bouton.

Dans cette attitude l'opérateur, exerçant toujours une traction sur le fil, ordonne à l'assistant d'ôter le fil du stylet; alors le ressort se détend et le bouton se ferme; il ne reste plus qu'à faire un second nœud et la greffe est achevée (V. fig. 8).



Fig. 9. — Uretère avec lèvres.

Pour me faire comprendre davantage, je compare cette manœuvre à celle qu'on fait communément dans l'hémostase définitive. « Lorsqu'on a serré l'artère par un nœud, l'aide ôte la pince, le sang ne peut plus s'échapper, et l'opérateur y ajoute le second nœud pour arrêter le premier et pour comprimer encore davantage les tissus. »

Tandis que par la première méthode que j'ai décrite dans le *Policlinico*, V. II, C., fasc. 10<sup>e</sup>, 1895, en employant la pince, il était nécessaire de faire une suture à points espacés et que la manœuvre de la pince était incommode; de cette dernière façon, au contraire, l'opération se réduit au maximum de facilité et de rapidité, puisqu'elle se fait en quelques minutes. En outre la boutonnière intestinale est, à l'aide du fil, étroitement appliquée sur le tuyau métallique et dans tous ses points, si bien que le retrait de toute portion, si petite qu'elle soit, de l'intestin est impossible et il n'y a pas lieu de craindre qu'elle puisse céder.

J'ai essayé sur le cadavre, après avoir fait la greffe, de remplir d'eau l'anse intestinale préalablement liée à une extrémité; eh bien, le liquide ne sort que de l'uretère, et lors même que celui-ci est étranglé par un nœud, la suture ne laisse pas échapper d'eau. La rainure que j'ai

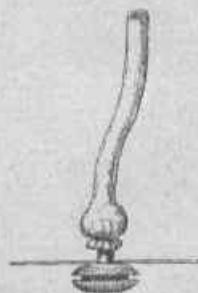


Fig. 10. — Uretère avec bouton.

mise, d'après la dernière modification, dans la petite plaque supérieure mobile a une grande importance.



Fig. 14.  
Bouton latéral.



Fig. 12.  
Greffe latéral.

1° Elle répond fort bien, comme les expériences me l'ont démontré, à la meilleure fermeture, presque à bord rabattu, de la boutonnière intestinale.

2° Elle donne à l'uretère une plus grande surface d'adhérences latérales puisqu'elle entoure l'intestin au-dessus du point qu'il doit nécroser.

Ce qui fera tomber le bouton, ce sont les fils qui mortifient le bord sur lequel ils exercent la compression, et lorsque le bouton sort de l'anus, il doit emporter attaché à la tige le lacet de soie qui serrait l'uretère ainsi que celui qui serrait l'intestin; c'est là ce qui démontrera que la greffe a pleinement réussi.

Que si, après que l'opération a été achevée, il reste encore un doute là-dessus, on peut adosser une petite zone de l'intestin sur l'uretère à l'aide de points séro-séreux.



Fig. 15. — Trigone vésical au-dessus du bouton.

Dans mes dernières expériences j'ai tâché d'épargner jusqu'au sphincter, soit en abouchant à l'aide de mon bouton (agrandi) le trigone vésical avec l'embouchure des deux uretères (V. fig. 13, 14), soit en abouchant l'uretère d'un seul côté, lui laissant tout autour un petit collier de muqueuse vésicale, l'en-



Fig. 13.  
Trigone vésical

tortillant au-dessus d'un de mes boutons et la fixant à l'aide d'un lacet circulaire (V. fig. 9, 10).

Mais cela ne peut se faire toujours. Dans les grandes lacérations de l'uretère, dans les tumeurs malignes qui intéressent le trigone, il faut faire l'abouchement sur la portion de l'uretère qui est saine; c'est pourquoi j'ai eu recours à des artifices qui puissent remplacer une soupape. J'ai abouché les uretères sur la dernière portion de l'intestin grêle, 8 ou 10 centimètres au-dessus de la soupape iléocœcale, et j'ai inséré la portion supérieure du grêle, moyennant anastomose latérale, sur le gros intestin, dans un point au delà de la soupape, de sorte que celle-ci soit appelée à défendre les reins, en empêchant le regorgement du contenu intestinal vers l'uretère (V. fig. 15).

Lors même que malgré cet artifice l'expérience nous montrerait une excessive fréquence d'infections rénales, au point de rendre l'opération peu digne d'être conseillée, il nous resterait encore une ressource précieuse dans la proposition de Giordano de faire l'abouchement des uretères sur le rectum, en abolissant la fonction naturelle par un anus iliaque. C'est là une demi-mesure qui laisse une difformité, laquelle est pourtant plus tolérable et moins dangereuse que celle qui vient d'une double fistule uretérocutanée, et laquelle, en outre, a l'avantage de prolonger la vie aux malheureux qui sont affectés d'un cancer de la vessie.

On pourrait encore songer à la création d'une vessie artificielle en greffant les uretères sur une portion de l'intestin réséqué, mais encore nourri par sa portion de mésentère, en rétablissant la continuité du tube moyennant anastomose des deux bouts et en portant l'anse ainsi isolée à déboucher dans l'urèthre, comme pensèrent Poggi et Tizzoni, ou bien à verser son contenu dans un point du côlon, ainsi que l'a dit Chaput.

Quoique ces procédés n'aient pas donné de résultat complet, pas même à leurs inventeurs, toutefois ils renferment en eux-mêmes, surtout le premier, une génialité si grande

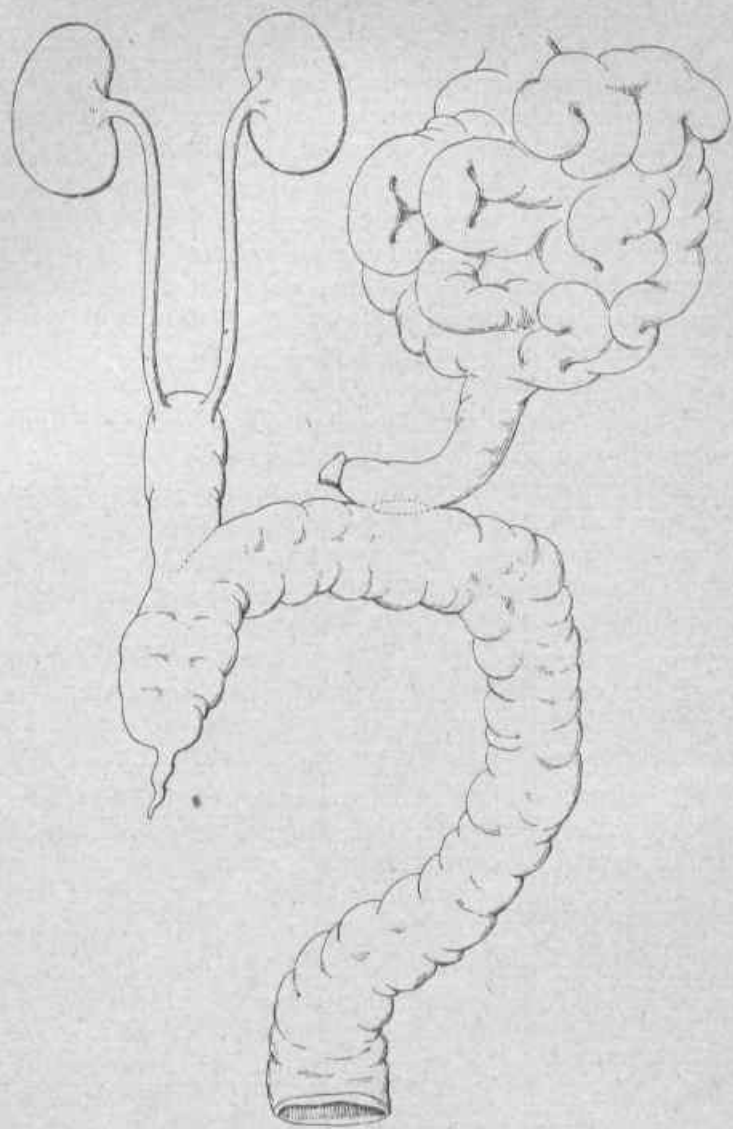


Fig. 13. — Masse intestinale.

de conception, qu'il y a lieu de croire que si l'on en changeait les tentatives, celles-ci devraient probablement aboutir à un heureux résultat. Quoi qu'il en soit, toujours est-il que c'est le cas d'avoir présent à l'esprit que ces méthodes vont au-devant d'interventions difficiles et graves.

Ce qu'il faut d'abord, c'est établir le résultat définitif de la greffe bilatérale des uretères sur l'intestin; on n'aurait recours à la création d'une vessie intestinale que dans le cas où il serait démontré que la greffe dans le rectum ou dans les côlons entraîne avec elle l'infection du rein, ou bien donne lieu à des décharges trop fréquentes, ce qui n'est pourtant pas démontré.

Lors même qu'il résulterait de l'expérience que l'orifice urétéral avec le temps devient sténotique, nous ne nous donnerions point encore pour vaincus (*nondum daremus victas manus*). J'ai songé aussi à l'anastomose latérale de l'uretère sur l'intestin, anastomose qui aurait l'avantage de donner un orifice plus large d'embouchure et de prévenir par là les rétrécissements (V. fig. 41, 42).

D'après ces raisons, nous espérons que l'opération en question est destinée à réussir.

Dès à présent les résultats obtenus m'autorisent à affirmer que si l'on emploie la méthode que j'ai inventée, l'abouchement des uretères sur l'intestin devient une opération aussi facile que rapide.

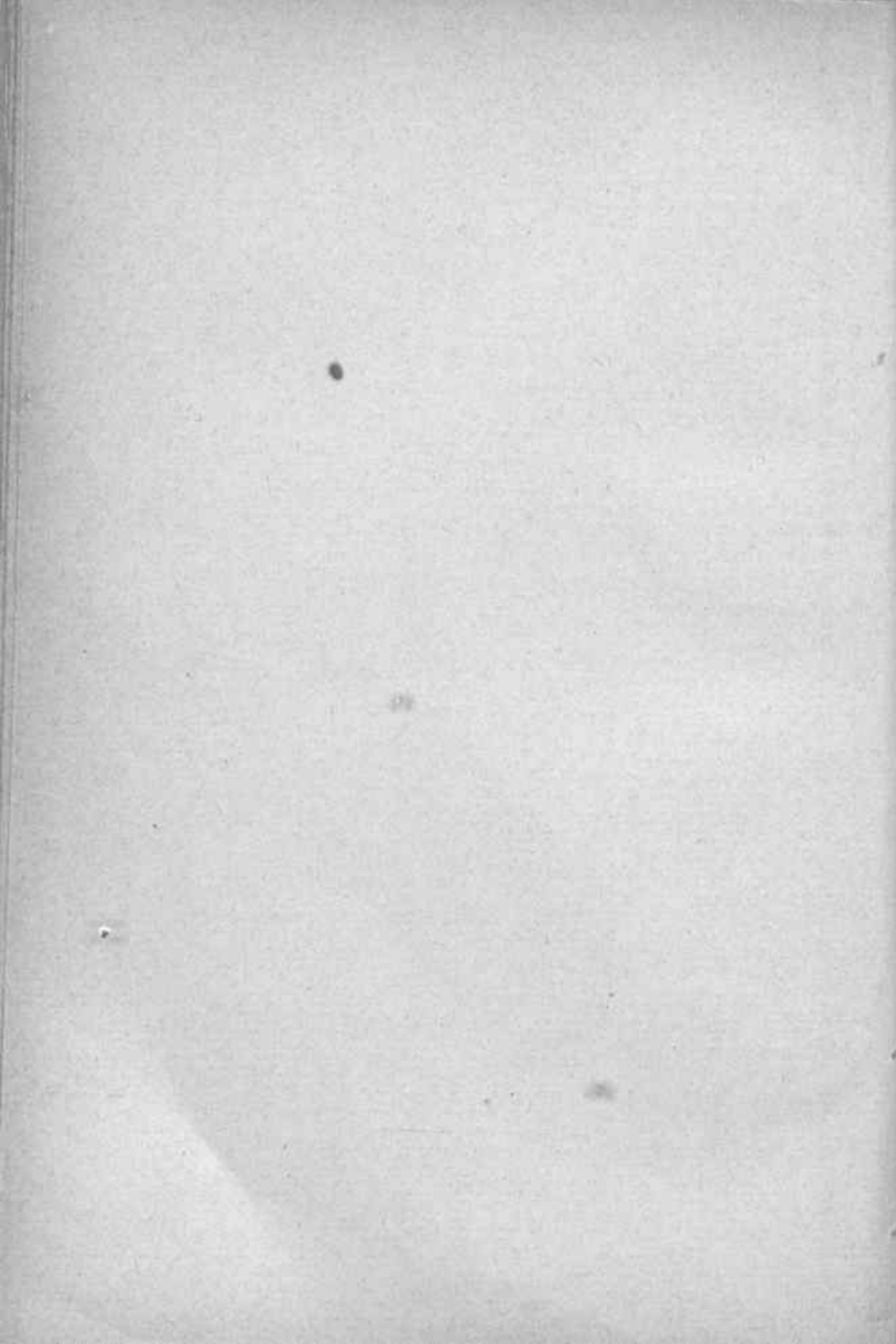
#### BIBLIOGRAPHIE

- (1) SIMON, *Lancet*, 1852, n° 25.
- (2) GLUCH-ZELLER, *Arch. f. kl. Chirurg.*, XXVI, p. 946.
- (3) BARDENHEER, *Die Drainirung der Peritonealhöhle*.
- (4) G. F. NOVARO, Dell'innesto degli ureteri nel retto e dell'asportazione della vescica e della prostata. *Bullett. della Soc. tra i cultori delle scienze mediche*, Siena, anno V, 1887.
- (5) TUFFIER, *Annales des maladies des organes génito-urinaires*.

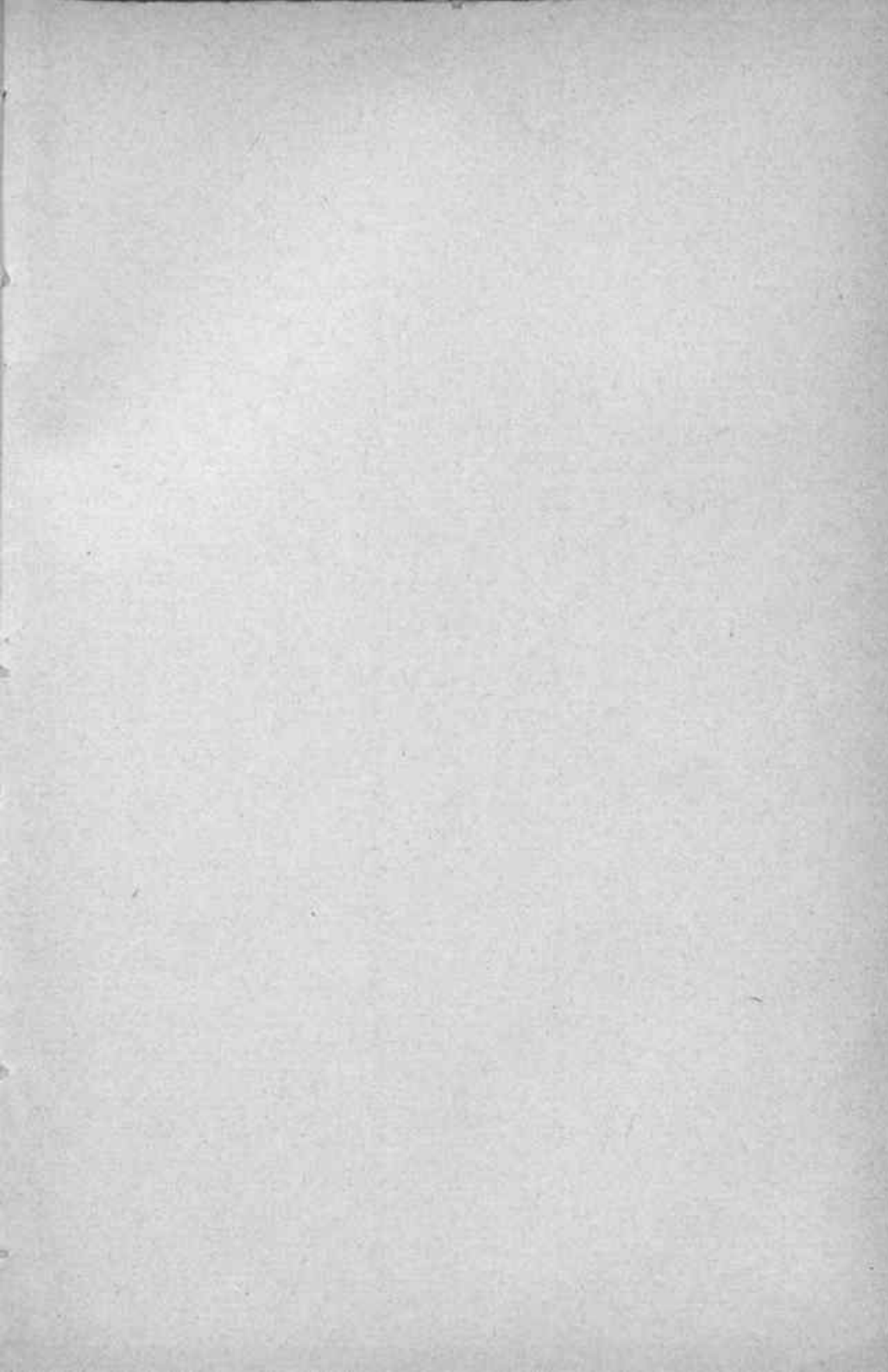
- (6) REED, Implantation of the ureters into the rectum. *Annales of the Surgery*, vol. XV, n° 12, nov. 1892.
- (7) MORESTIN, Société anatomique, 1892.
- (8) VAN HOOK, *The Journ. of the Amer. med. Assoc.*, 16-23 déc. 1893.
- (9) D. GIORDANO, Dell'innesto degli ureteri nel crasso intestino e della esportazione della vescica e della prostata. *Rif. Med.*, vol. II, n° 117, maggio 1892.
- (10) D. GIORDANO, *La Clinica chirurgica*, anno II, 1894.
- (11) VIGNONI, *Gazzetta medica di Torino*, n° XLVI, 1895.
- (12) KUSTER, Neue Operationen an Prostata und Blase. *Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie*, 1894.
- (13) PAULICK, *Lea Brothers. Philadelphia-Rif. dall' Amer. Journ. of Obst.*, 1890, p. 1141.
- (14) CHAPUT, De l'abouchement des uretères dans l'intestin. *Arch. gén. de médecine*, 1894, et *Bull. Soc. de chir.*, 1893.
- (15) POGGI-TIZZONI, *Memorie dell'Accademia delle Scienze di Bologna*, anno III.
- (16) SCHWARZ, *Riforma medica*, 1894.
- (17) TIZZONI, *Centralblatt für Chir.*, 1888, n° 52.
- (18) POGGI, Sulla cicatrizzazione delle ferite della vescica. *Acc. delle Scienze di Bologna*, 1888.
- (19) DE PAOLI e BUSACCHI, Congresso medico di Pavia, 1888.
- (20) G. F. NOVARO, Trapiantamento transperitoneale dell'uretere nella vescica a cura della fistola uretero-vaginale. *Acc. delle Scienze di Bologna*, 1893.
- (21) BAZY, Uretéro-cistonéostomie. *Acad. de méd. de Paris*, 7 novembre, 1893.
- (22) RESY, *Semaine médicale*.
- (23) ROUFFART, Académie de médecine de Belgique. *Semaine médicale*, 9 juin 1895.
- (24) F. KRAUSE, *Centralblatt für Chirurgie*, n° 9, 1895.
- (25) POZZI, *Semaine médicale*, 27 mars 1895.
- (26) GLUCH-ZELLER, *loc. cit.*
- (27) POGGI, *Riforma med.*, 10 juin 1887, n° 138.
- (28) TRECHACKI, Thèse pour le doctorat en médecine, p. 1892.
- (29) LE DENTU, IV<sup>e</sup>, Congr. franç. de chir., 1889.
- (30) GLUCH-ZELLER, *loc. cit.*
- (31) SONNENBURG, *Berl. klin. Woch.*, 1884, n° 30.
- (32) NICHOLS, *Centralblatt für Chirurgie*, 1887.
- (33) A. SCHWARZ, Sull'innesto degli ureteri nell'uretra e rigenerazione della vescica urinaria. *Loc. cit.*
- (34) N. ZNAMENSKY, Ueber partielle Resection der Harnblasenwand. *Archiv f. klin. Chirurgie*, XXXI B. p. 1-9.
- (35) RICHARDSON, *Rif. in Duplay e Reclus. Traité de Chirurgie*, vol. VII, p. 834.
- (36) D. GIORDANO, Manuale di med. operatoria, 67<sup>a</sup> dispensa, p. 254.
- (37) ROBINSON, Occlusione degli ureteri, *Annals of Surgery*, octobre 1893.

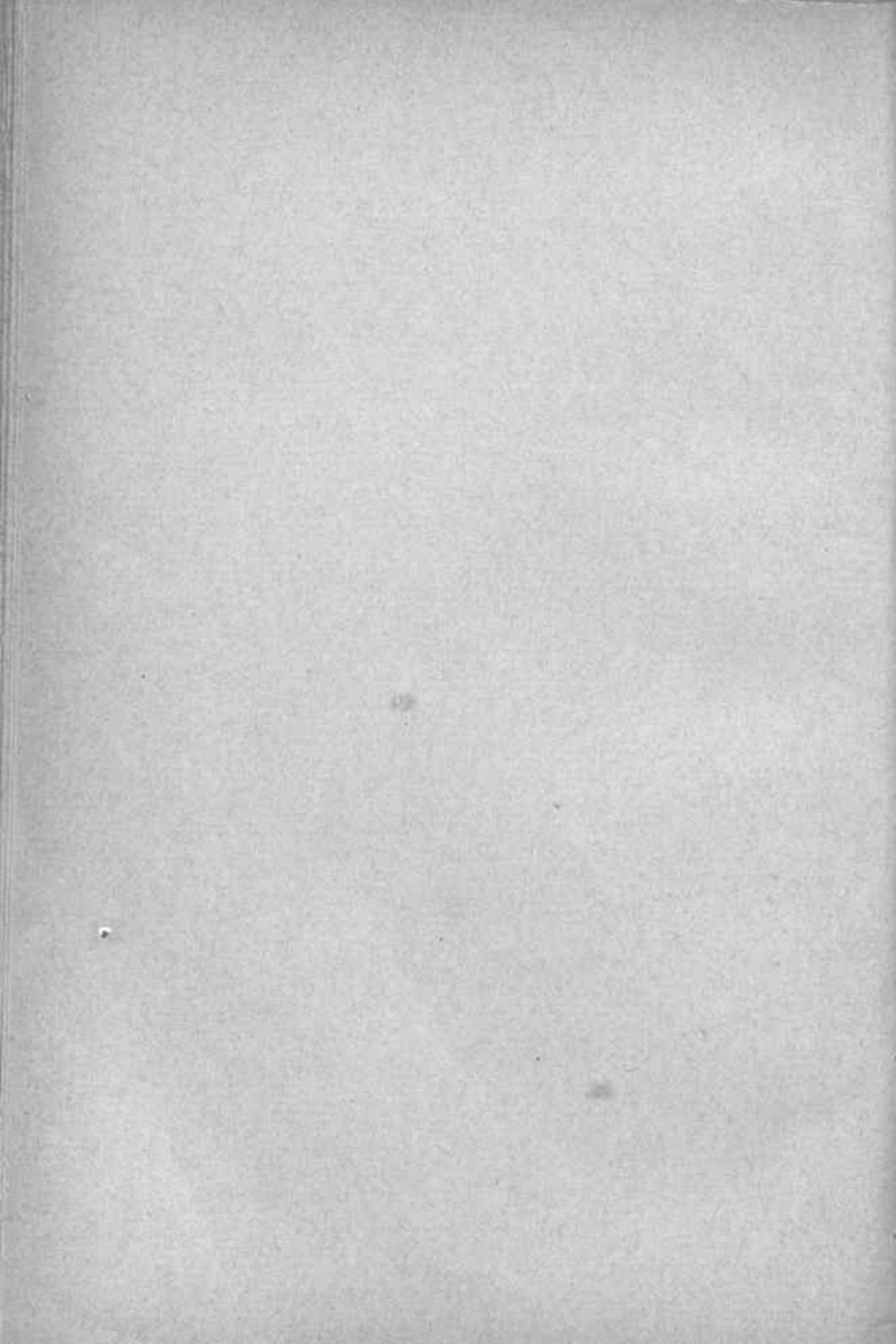
5727













124