

Bibliothèque numérique

medic@

Terrillon. - Des ruptures de l'urèthre

1878.

***Paris : A. Parent, imprimeur de
la Faculté de médecine***

Cote : 90975



Licence ouverte. - Exemplaire numérisé: BIU Santé
(Paris)

Adresse permanente : <http://www.biusante.parisdescartes.fr/histmed/medica/cote?90975x1878x04x02>

DES

RUPTURES DE L'URÈTHRE

THÈSE

PRÉSENTÉE AU CONCOURS POUR L'AGRÉGATION

(Section de chirurgie et d'accouchements)

et soutenue à la Faculté de médecine de Paris

PAR

LE D^r TERRILLON,

Chirurgien des hôpitaux,
Membre de la Société anatomique.

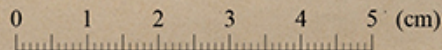


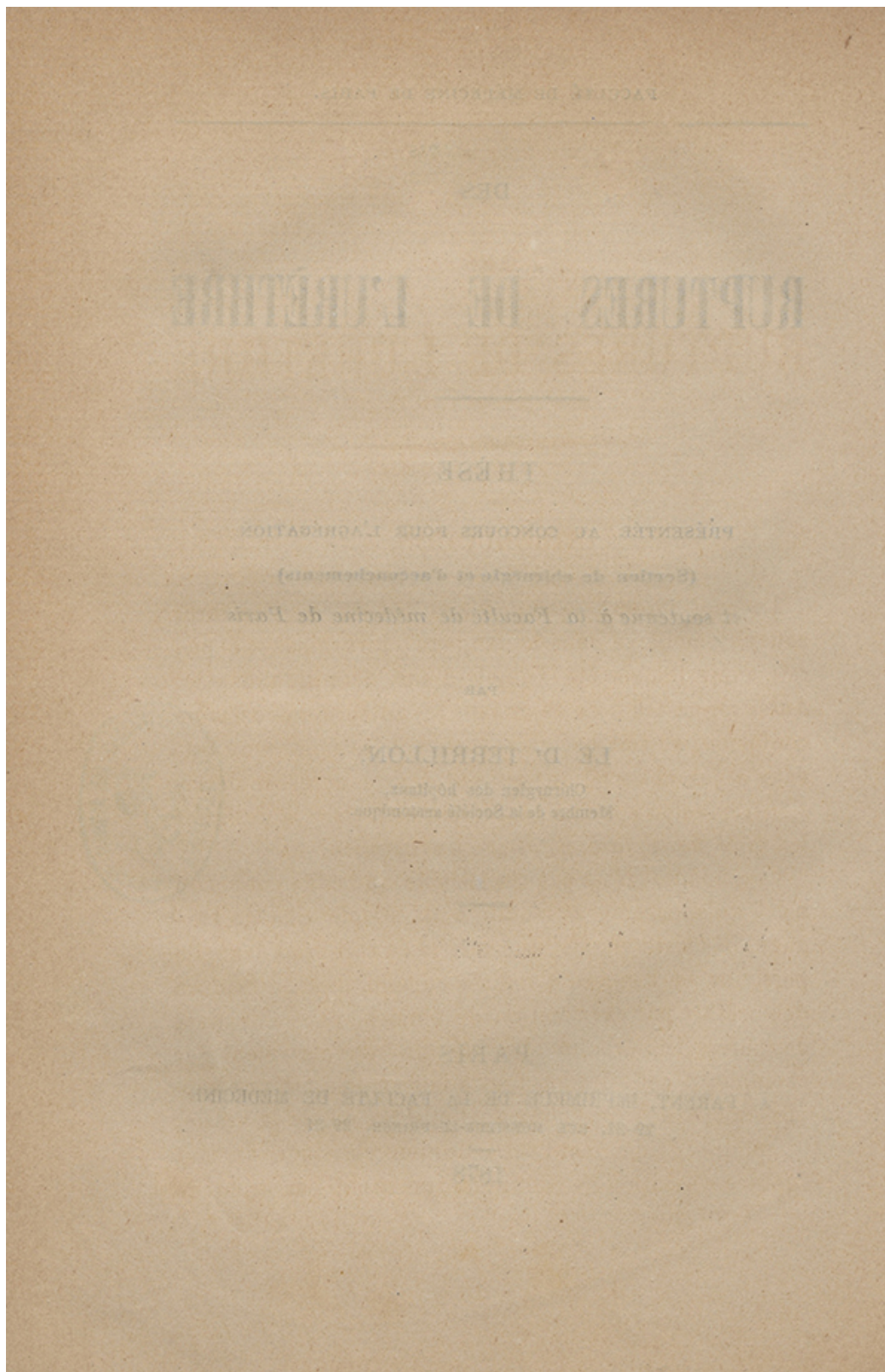
PARIS

A. PARENT, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

29-31, RUE MONSIEUR-LE-PRINCE, 29-31

—
1878





DES RUPTURES DE L'URÈTHRE

INTRODUCTION.

Le mot *rupture* appliqué aux lésions de l'urèthre, souvent employé dans le langage chirurgical, ne paraît avoir jamais été l'objet d'une définition exacte. Aussi règne-t-il à ce sujet dans les auteurs une certaine confusion, et voit-on, en parcourant les nombreux travaux et les observations qui ont trait à ce genre de lésions, que l'on emploie indifféremment pour la désigner les mots de *rupture*, *déchirure* ou *contusion*.

Cependant il n'est pas contestable que cette confusion n'est qu'apparente et résulte d'un simple vice de langage. Il existe en effet une variété de rupture à laquelle personne ne songera à refuser ce nom, c'est la rupture de l'urèthre par exagération de tension, par éclatement des parois derrière un obstacle, un rétrécissement par exemple. A cette lésion, tout à fait analogue à une rupture spontanée du cœur, de l'intestin ou de la vessie, s'applique évidemment la définition classique du mot rupture « solution de continuité survenant par suite de

Terrillon.

1

distension exagérée d'un organe creux. » (Robin et Littré.)

Il n'en est pas de même quand on parle de ruptures par traumatisme ; ici aucune définition classique n'est applicable. Cependant l'usage a prévalu de désigner sous ce nom certaines lésions qui ont, en clinique, une physionomie spéciale, sans qu'on se soit jusqu'ici attaché à les définir d'une façon rigoureuse. Nous croyons qu'on peut leur reconnaître ce double caractère d'être produites d'une façon instantanée, et d'être toujours le résultat d'une cause n'agissant pas directement sur l'urèthre.

Il en est, au reste, exactement de même pour d'autres organes.

Le cœur, par exemple, en dehors de la rupture spontanée dont nous parlions tout à l'heure, peut encore être rompu par pression indirecte à la suite d'une contusion transmise par l'intermédiaire des parois thoraciques. On dira qu'il y a *plaie du cœur*, si le corps vulnérant atteint directement le tissu de l'organe ; si, au contraire, celui-ci est atteint indirectement par le corps contondant, si une côte est violemment refoulée contre la paroi cardiaque et la fait éclater, on désignera cette lésion sous le nom de *rupture*.

De même, le foie et la rate sont *rompus* lorsqu'ils sont atteints indirectement par un corps contondant qui refoule brusquement la paroi abdominale. On dit, au contraire, qu'il y a *plaie* si l'agent vulnérant traversant la paroi abdominale vient les blesser directement.

Nous pourrions emprunter des exemples analogues à la vessie, à l'intestin.

Dans la contusion du périnée, comme dans les cas que nous venons de citer, le corps contondant agit indi-

rectement sur l'urèthre; l'appliquant violemment contre les plans profonds qui résistent, il le fait éclater, sans que la peau subisse une solution de continuité, sans que le corps contondant soit jamais en contact direct avec la paroi.

Nous sommes ainsi amené à définir la rupture de l'urèthre :

Toute solution de continuité complète ou incomplète de l'urèthre produite brusquement par excès de distension (derrière un obstacle), exagération de courbure ou de torsion, et par contusion. Dans ce dernier cas elle présentera ce caractère essentiel, que le corps contondant n'agit qu'indirectement et sans être en contact immédiat avec le tissu de la paroi uréthrale, dont il est constamment séparé par une certaine épaisseur des parties molles.

J'élimine ainsi les plaies de l'urèthre, les déchirures par calculs ou corps étrangers (fausses routes), les plaies par armes à feu, avec ou sans perte de substance, ainsi que les autres plaies contuses.

Il suffit de jeter un coup d'œil sur ces différentes lésions pour voir que jamais aucun chirurgien ne les a décrites sous le nom de ruptures, et que si les mots *déchirures* ou *contusions* ont été employés comme synonymes de rupture, cette dernière expression n'a jamais servi à désigner les fausses routes, ou les déchirures par un calcul passant dans l'urèthre.

Les agents qui produisent les ruptures de l'urèthre peuvent surprendre le canal dans deux états bien différents :

L'urèthre est sain ou il est malade.

Dans un cas il faudra une action spéciale, de nature

brutale le plus souvent, véritable traumatisme de diverses variétés, ce sera la *rupture traumatique*.

Dans un autre cas l'urèthre ne se rompra que parce que sa paroi est altérée. Nous aurons les *ruptures pathologiques*.

Cette dernière classe est souvent nommée rupture spontanée, mais le mot spontané est, je crois, défectueux dans ce cas; tantôt il faut de la part du patient un effort quelquefois considérable pour la produire, tantôt elle résulte d'une manœuvre spéciale, comme dans la rupture de la corde inextensible dans la chaude-pisse aiguë. Mais ce qui domine ici ce n'est pas la cause immédiate, c'est ce fait que l'urèthre est altéré, c'est là une condition essentielle de rupture, comme j'espère le démontrer; la notion de la lésion antécédente l'emporte donc ici sur celle du mécanisme. De plus, ces ruptures ne sont que des complications d'une lésion antérieure, qui réclamait déjà les soins du chirurgien.

J'aurai donc à décrire deux grandes classes de ruptures :

Les ruptures traumatiques,

Les ruptures pathologiques.

J'insisterai surtout sur les ruptures traumatiques, qui sont les vraies ruptures chirurgicales. La rupture pathologique est, comme je l'ai dit, non pas une lésion d'emblée, mais la complication d'un état préexistant qui souvent l'emporte sur les lésions secondaires, et fournit au chirurgien les principales indications du traitement.

Avant de commencer l'étude des ruptures traumatiques, nous devons prévenir une objection qui pourrait nous être faite. Nous ne parlerons pas dans un chapitre

spécial des rétrécissements traumatiques qui succèdent à la rupture, ni de leur traitement. Nous aurons soin, cependant, de montrer comment cette lésion est une suite fatale de la rupture, nous indiquerons ce que ce rétrécissement présente de spécial et quelles sont les difficultés qu'il oppose au traitement ordinaire de cette affection; mais nous renverrons aux traités de chirurgie générale, à l'article *Rétrécissement de l'urèthre*, pour l'histoire complète de la coarctation uréthrale de ses accidents et de son traitement.

CHAPITRE PREMIER

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES ET DIVISION.

Avant d'étudier les ———— l'urèthre, il me paraît utile de rappeler quelques notions de l'anatomie de l'urèthre, qui rendront plus compréhensibles les détails dans lesquels je vais entrer.

Mais je me dispenserai d'acquiescer rapidement aux points anatomiques qui peuvent être utiles pour le sujet que je traite, en examinant successivement la structure de l'urèthre et sa position par rapport aux plans anatomiques et surtout par rapport au squelette.

L'urèthre, canal excréteur de l'urine, commence au niveau de la partie inférieure de la vessie, à son orifice dans la cavité pérvénale, et continue à travers d'abord le prostate, puis d'après le diaphragme périnéal.

spécial des rétrécissements traumatiques qui succèdent à la rupture, ni de leur traitement. Nous aurons soin, cependant, de montrer comment cette lésion est une suite fatale de la rupture, nous indiquerons ce que ce rétrécissement présente de spécial et quelles sont les différences qu'il oppose au traitement ordinaire de cette affection; mais nous renverrons aux traités de chirurgie générale, à l'article Rétrécissement de l'urètre, pour la partie complète de la corrélation urétrale de ses accidents et de son traitement.

Il est évident que la rupture de l'urètre est une lésion grave, et que son traitement doit être soigné. Nous allons maintenant examiner les différents degrés de cette lésion, et nous verrons que, dans certains cas, elle peut être guérie, tandis que, dans d'autres, elle est incurable. Nous commencerons par les ruptures complètes, qui sont les plus graves, et nous passerons ensuite aux ruptures incomplètes, qui sont les moins graves.

La rupture complète de l'urètre est caractérisée par une déchirure totale de la paroi de l'urètre, qui se traduit par une issue de l'urine par la plaie.

La rupture incomplète de l'urètre est caractérisée par une déchirure partielle de la paroi de l'urètre, qui se traduit par une issue de l'urine par la plaie, mais avec une certaine gêne à l'écoulement.

Le traitement de la rupture de l'urètre doit être adapté au degré de la lésion. Dans le cas d'une rupture complète, il faut recourir à la suture, qui est la seule méthode capable de guérir cette lésion. Dans le cas d'une rupture incomplète, il suffit souvent de l'écoulement spontané de l'urine par la plaie, mais il peut aussi être nécessaire de recourir à la suture.

Il est important de noter que, dans tous les cas, il faut éviter toute infection, car elle peut entraîner de graves complications. Il est donc essentiel de soigner soigneusement la plaie et de surveiller l'état du patient.

PREMIÈRE PARTIE

Rupturestraumatiques.

CHAPITRE PREMIER

CONSIDÉRATIONS ANATOMIQUES ET DIVISION.

Avant d'étudier les ruptures traumatiques, il me semble utile de rappeler quelques points de l'anatomie de l'urèthre, qui rendront plus compréhensibles les détails dans lesquels je vais entrer.

Mais je me contenterai d'indiquer rapidement les seuls points essentiels qui peuvent être utiles pour le sujet que je traite, en examinant successivement la structure du canal et sa position par rapport aux plans aponévrotiques et surtout par rapport au squelette.

L'urèthre, canal excréteur de l'urine, commence au niveau de la partie inférieure de la vessie. Situé à son origine dans la cavité pelvienne, ce conduit traverse d'abord la prostate, puis il perfore le diaphragme fibro-

musculaire, véritable cloison qui ferme l'ouverture inférieure du bassin. Il s'engage alors dans une sorte de gaine érectile, le corps spongieux de l'urèthre qui l'accompagne jusqu'à son extrémité libre et où il forme le gland.

En traversant ces différentes régions, l'urèthre se trouve donc entouré de tissus variés, qui lui sont annexés avec une telle intimité, qu'ils forment corps avec lui. Aussi a-t-on divisé l'urèthre en trois portions distinctes : une *portion prostatique*, une portion comprise dans l'épaisseur du diaphragme uro-génital, *portion membraneuse* ou *muscleuse*, et une *portion spongieuse*.

La muqueuse uréthrale est donc la seule partie constituante du canal qui soit commune à toute sa longueur. Les autres tissus extérieurs sont, comme leur nom l'indique, de nature bien différente.

Or, comme ces éléments si variables peuvent avoir une influence considérable, non-seulement sur les caractères anatomiques de la rupture, mais aussi sur son mécanisme, il est nécessaire d'insister sur leur disposition.

La muqueuse, uniformément épaisse d'un demi-millimètre, offre une couleur d'un blanc jaunâtre analogue à celle de la face interne des artères, lorsque ses capillaires sont vides de sang ; elle est, de l'avis de tous les anatomistes, assez peu résistante aux pressions directes. Cependant elle résiste plus facilement aux tractions en vertu de son élasticité.

Le chorion de cette muqueuse est, en effet, composé de tissu conjonctif renfermant une forte proportion de fibres élastiques. C'est par le fait de cette élasticité, qu'on peut rapprocher de celle des artères, que les deux bouts de la muqueuse séparée en travers s'éloignent ou se

rétractent à une certaine distance. Cette richesse en fibres élastiques explique ce fait que, comme dans les ligaments et les artères, la muqueuse uréthrale une fois détruite par ulcération, elle ne se régénère que lentement et très-mal, c'est à-dire que les fibres élastiques, ne se reproduisent que lentement et imparfaitement, et ce n'est que du tissu cicatriciel inodulaire qui se produit. Ce tissu nouveau forme un épaississement localisé avec tendance à un retrait incessant, comme dans le cas des cicatrices du derme.

Les rétrécissements ainsi formés sont donc incurables parce qu'au lieu de fibres élastiques, il ne se forme que des tissus fibreux inextensibles.

Telle est l'opinion de MM. Robin et Cadiat (1).

La portion prostatique de la muqueuse forme corps avec la glande; mais comme cette région est très-exceptionnellement le siège d'une rupture traumatique, je n'y insisterai pas.

Dans la portion membraneuse, une couche de fibres musculaires, emprisonnée entre les deux couches fibreuses du ligament de Carcassonne, enveloppe complètement la muqueuse. Grâce à cette disposition, l'urèthre est fixé par les aponévroses, immobilisé, pour ainsi dire; il ne peut fuir devant les corps contondants, et le déplacement des plans aponévrotiques peut le déchirer.

La partie spongieuse de l'urèthre commence dans le point où le canal est entouré par une gaine de tissu érectile.

Le point où finit la portion membraneuse et où commence la portion spongieuse est assez difficile à déli-

(1) *Journal de l'Anatomie et de la physiologie*. 1874, p. 516.

Terrillon.

miter d'une façon exacte. Aussi Cruveilhier (1) fait-il observer que « le renflement bulbaire étant formé aux dépens de la moitié inférieure seulement de la circonférence de l'urèthre, les limites supérieures entre la portion membraneuse et le bulbe ne sont établies que par la différence de structure. »

Richet, au contraire, assigne à la portion membraneuse une limite précise, c'est le collet du bulbe.

C'est également à ce niveau que je place le commencement de la portion membraneuse, par conséquent l'urèthre à sa sortie de l'aponévrose de Carcassonne est pour moi entouré par le tissu spongieux.

Cette délimitation a d'autant plus d'importance que nous verrons dans le courant de ce travail des discussions s'élever à propos du siège des ruptures, et une confusion s'établir entre la portion membraneuse proprement dite et la partie qui est recouverte inférieurement par le renflement bulbaire. La nature différente des tissus qui entourent ces deux portions du canal explique suffisamment cette distinction, d'autant plus qu'elle joue un rôle considérable dans le mécanisme et l'anatomie pathologique des ruptures. J'ajouterai que le corps spongieux est limité par une membrane fibreuse inextensible, qui présente une certaine résistance, aussi peut-elle rester intacte alors que le tissu sous-jacent est dilacéré avec facilité.

Si ces variations de structure du canal de l'urèthre sont importantes au point de vue de la nature des lésions qui accompagnent la rupture, il faut tenir compte aussi du trajet qu'il parcourt à travers les différentes couches

(1) 4^e édit., 1865, t. II, p. 407.

du périnée. Les aponévroses limitent des régions, des espaces qui jouent un certain rôle dans la marche des épanchements urineux ou sanguins; enfin, il n'est pas jusqu'au voisinage du pubis, autour duquel l'urèthre semble tourner en embrassant son bord inférieur, qui ne soit pour l'urèthre un dangereux voisinage lorsqu'un corps contondant atteignant le périnée tend à l'écraser contre les os du bassin.

Ces rapports, variables suivant la région, ont fait accepter une autre division de l'urèthre en portion pénienne, portion périnéale antérieure et portion périnéale profonde.

Cette nouvelle division a un intérêt principal à propos des causes de la rupture traumatique. La mobilité de la région pénienne, la situation de la partie périnéale antérieure qui se trouve placée devant la symphyse et au-dessous de son bord inférieur tranchant, au sommet de l'ogive formée par les branches ischio-pubiennes; enfin la position profonde et la fixité de la portion membraneuse ou périnéale profonde, expliquent suffisamment ces différences sur lesquelles nous reviendrons quand nous étudierons le mécanisme des ruptures.

Aussi ces divisions seront-elles souvent utilisées.

Je terminerai en faisant remarquer que toujours, dans le courant de ce travail, je considérerai l'urèthre non pas comme limité seulement par la muqueuse, mais bien comme ayant des parois épaisses, variables suivant les régions, et en insistant sur ce fait que le corps spongieux fait partie des parois de l'urèthre. Le rôle considérable qu'il joue dans la rupture de la portion de l'urèthre qui lui correspond expliquera l'insistance avec laquelle j'appelle l'attention sur ce point.

CHAPITRE II

ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

La rupture de l'urèthre consiste dans une solution de continuité plus ou moins complète des parois de ce canal. Elle peut être accompagnée de lésions des parties voisines, qui ajoutent à la rupture un caractère particulier et lui donnent une gravité spéciale; nous les décrirons séparément à la fin de ce chapitre.

La rupture peut se présenter à plusieurs degrés :

- 1° La rupture interstitielle, ou premier degré;
- 2° Deuxième degré, ou rupture de la muqueuse et d'une partie du tissu sous-jacent;
- 3° Troisième degré, rupture totale de la paroi de l'urèthre. Cette rupture totale peut être complète ou incomplète, selon qu'elle intéresse tout ou partie de la circonférence du canal.

La partie spongieuse de l'urèthre est la seule dans laquelle cette distinction en degrés ait une raison d'être; c'est la seule dont les parois épaisses et multiples se prêtent à cette apparente subtilité.

Aussi c'est par elle que nous commencerons, et c'est elle qui sera le plus longuement étudiée.

Premier degré ou rupture interstitielle.

Lorsque la région traversée par la portion spongieuse de l'urèthre est soumise à une contusion, de quelque nature qu'elle soit, on est étonné de voir combien les parois de ce canal se rompent avec facilité, alors que les

tissus voisins et surtout la peau, résistent au contraire, avec une grande énergie.

On doit certainement trouver l'explication de ce résultat si remarquable dans la constitution même des parois uréthrales et on peut dire que la structure du corps spongieux doit être la principale cause de ce fait. Ce tissu érectile, composé de larges vacuoles communiquant toutes ensemble, est entouré, comme on sait, d'une gaine fibreuse inextensible, tantôt ne contenant qu'une faible quantité de sang dans son intérieur, tantôt gorgé de ce même liquide, qui le distend et lui donne une rigidité particulière. Le corps spongieux de l'urèthre se présente ainsi dans deux états assez différents l'un de l'autre qui ont sur le mécanisme de la rupture une influence bien différente. Si un corps contondant surprend l'urèthre en flaccidité alors que les vacuoles du corps spongieux ne contiennent qu'une petite quantité de sang, quel va être le mécanisme intime de la rupture? Il est clair qu'ici nous ne pouvons raisonner que par analogie, nous ne pouvons faire que des hypothèses plus ou moins rationnelles, et il nous paraît peu intéressant de n'arriver qu'à la conclusion de Franck, qui prétendait que le corps spongieux se brisait parce que les cellules du tissu spongieux étaient plus friables que celles du tissu cellulaire. Il y a là certainement un mécanisme qu'on peut arriver à définir et qui peut rendre compte d'une façon suffisante de cette friabilité extraordinaire du tissu spongieux sous l'influence du traumatisme. Reybard a très-certainement donné de ce fait l'explication la plus rationnelle. Il fait voir, en effet, que les trabécules du corps spongieux sont par elles-mêmes fort résistantes et que le phénomène de l'érection nous en donne tous

les jours des preuves évidentes ; mais il nous fait voir aussi que ces trabécules limitent des vacuoles contenant du sang ; or ce liquide est incompressible, et si brusquement il est soumis à une pression élevée produite par la contusion, il tendra à s'échapper dans tous les sens et fera éclater les parois de ces vacuoles ; chacune d'elles sera crevée par la pression du liquide comme une vessie remplie d'eau qui subit une contusion violente. On voit donc que la condition essentielle de la rupture est la contusion brusque ; l'instantanéité du phénomène étant la cause qui empêche le sang de fuir dans les alvéoles les plus proches, de s'étaler dans le reste du corps spongieux qui n'est pas comprimé.

Mais ce n'est pas tout, cette friabilité particulière du corps spongieux sous l'influence d'un choc brusque nous rend compte également de ces faits intéressants dans lesquels il y a eu rupture du corps spongieux seul, alors que la muqueuse et l'enveloppe extérieure fibreuse ont résisté. Cette *rupture interstitielle* (Reybard) est donc le premier degré de toute rupture de l'urèthre produite par contusion. L'étendue de la portion du tissu spongieux déchiré variera suivant la nature du corps contondant, et par conséquent suivant le nombre des vacuoles dans lesquelles se sera passé le phénomène indiqué plus haut. Le sang du corps spongieux s'accumulera dans cette cavité et ainsi se trouvera formée une poche sanguine dont la disposition est intéressante à étudier. Cette poche est limitée en avant et en arrière par le tissu spongieux resté intact, mais dont la surface est déchiquetée ; en dehors par la membrane fibreuse, qui est une paroi inextensible, en dedans par la muqueuse, qui sera faci-

lement refoulée de façon à oblitérer la lumière du canal et à produire une variété de rétrécissement aigu.

Cette notion de la tumeur sanguine intra-pariétale, telle que la démontrent les phénomènes pathologiques et l'expérimentation, est due à Reybard. Il a le premier démontré que certaines contusions du périnée, s'accompagnant de difficulté de la miction et de l'impossibilité de l'introduction d'une sonde reconnaissent le mécanisme que nous venons d'indiquer.

Telle est la rupture interstitielle au premier degré.

Mais ici se pose une question importante qui demande à être discutée. En effet, n'est-ce pas un abus de langage que d'appeler rupture de l'urèthre une lésion dans laquelle une partie de la paroi seule est détruite. Le mot rupture ne devrait-il pas être réservé aux cas dans lesquels le canal est perforé et dans lesquels la lumière du canal est intéressée.

Je crois que cette élimination serait fâcheuse et ne répondrait pas aux notions ordinaires de la chirurgie ; je m'appuie pour placer ces faits dans les ruptures, sur l'anatomie du canal de l'urèthre et aussi sur l'évolution de la lésion.

La partie spongieuse de l'urèthre est en effet composée de trois couches, la muqueuse et le tissu sous-muqueux, le tissu spongieux et enfin l'enveloppe fibreuse ; or, toutes les expériences que je reproduis plus loin prouvent que les contusions produisent toujours une rupture du corps spongieux avant d'atteindre la muqueuse et les autres tuniques.

Cette rupture est donc une première étape indispensable ; et souvent, elle existe seule ; la muqueuse ne

saurait être rompue profondément sans que le tissu spongieux sous-jacent soit lésé également.

C'est donc bien là la rupture au premier degré. Enfin, l'évolution de cette lésion qui souvent se complique de communication avec le canal par déchirure ou par ulcération secondaire de la muqueuse, son mode de cicatrisation qui produit une coarctation de l'urèthre, et l'identité de la plupart des symptômes, telles sont les raisons qui militent encore en faveur de l'opinion que je défends.

La rupture interstitielle est donc pour moi absolument prouvée ; j'en rapporterai du reste plusieurs exemples.

Deuxième degré.

Dans un second degré, la muqueuse est plus ou moins atteinte. Elle peut ne présenter, comme je l'ai rencontré dans quelques-unes de mes expériences, que quelques érosions superficielles, transversales et multiples. La muqueuse semble alors être seule lésée. Mais, même dans ces cas, il y a toujours rupture interstitielle concomitante.

Le plus souvent, la rupture de la muqueuse communique avec le foyer interstitiel. Cette communication variera suivant l'étendue de la rupture.

Mais ce qu'il faut bien prévoir dans cette disposition, c'est que d'une part le sang fourni par le corps spongieux pourra facilement passer dans le canal et sortir au dehors ; d'autre part, que l'urine qui circule dans le canal entrera plus ou moins facilement dans le foyer de la rupture, et qu'il y aura contact de l'urine avec le sang.

La muqueuse, comme on voit, résiste beaucoup moins que la membrane fibreuse, qui forme une barrière entre la cavité produite par la rupture du corps spongieux et les couches du périnée. Cette membrane peut céder plus tard, si elle a été elle-même fortement contusionnée ; mais alors c'est un phénomène secondaire qui résulte ordinairement de l'inflammation du foyer de contusion du corps spongieux.

Il est rare que dans le cas d'intégrité de la couche fibreuse extérieure, la muqueuse soit brisée dans tout le pourtour du canal. Cependant, Cras (1) en a signalé un bel exemple : à la suite d'une chute à califourchon, il trouva une rupture complète de tout le calibre de l'enveloppe muqueuse, au niveau de la portion moyenne du bulbe ; la membrane fibreuse du bulbe intacte fut incisée pour arriver sur la lésion.

C'est ordinairement la paroi inférieure qui est lésée lorsque la rupture est incomplète, comme je le démontrerai plus loin.

Troisième degré.

Le troisième degré est caractérisé par ce fait, qu'il y a rupture simultanée du tissu spongieux, et des deux membranes interne et externe qui l'entourent. La lésion est transversale et toutes les couches de la paroi sont rompues au même niveau. Il y aura donc communication entre le canal de l'urèthre et le périnée.

Mais on peut constater deux variétés ou degrés très-

(1) Soc. de chir., 1878, p. 136, obs. I.

Terrillon.

distincts dans ce cas, on les désigne ordinairement sous le nom de *rupture incomplète* ou *complète*.

Rupture incomplète. — Dans le premier cas, la rupture totale des parois uréthrales n'occupe qu'une partie de la circonférence de l'urèthre. Il existe une languette plus ou moins étendue qui relie les deux bouts l'un à l'autre; quelquefois même, dans les cas les plus légers le calibre du canal est normal, disposé comme à l'ordinaire, mais il existe une perforation en un point. Cependant ce cas est rare, car la rupture totale des parois implique l'idée d'une lésion déjà étendue et succédant à un traumatisme violent.

En vertu de l'élasticité des parois uréthrales, les bords de la solution de continuité vont s'écarter l'un de l'autre et laisser une plaie béante et saignante formée en partie par le corps spongieux. Des caillots accumulés la rempliront plus ou moins. Quand ces caillots seront enlevés, on trouvera profondément le canal ouvert plus ou moins largement, et si on examine avec attention, la paroi intacte du canal apparaîtra de l'autre côté.

Cette paroi intacte jouera un grand rôle pour l'introduction de la sonde par le cathétérisme, et aussi pour la recherche du bout postérieur, lorsqu'on aura à pratiquer une uréthrotomie externe sans conducteur, ce qui est la règle dans les cas de ruptures graves.

Quant aux lèvres de la solution de continuité, elles présentent un caractère analogue à celui que nous trouverons dans la variété suivante.

Rupture complète. — La rupture dite complète consiste dans la solution de continuité des enveloppes de

l'urèthre, sur toute la circonférence du canal. On a alors un canal divisé transversalement, et on appelle *bout antérieur* celui qui correspond au gland, *bout postérieur* celui qui se continue avec la vessie. Dans ce cas, les deux bouts sont rétractés grâce à l'élasticité des parois, et l'écartement ainsi obtenu peut varier de 2 à 4 centimètres.

Il existe une cavité intermédiaire que nous allons essayer de décrire.

Cette cavité limitée dans quelques points, surtout vers la partie supérieure par les débris de la tunique fibreuse qui a résisté, est en communication avec les parties molles du périnée qui lui forment une limite irrégulière. Elle est remplie de caillots, plus tard elle contiendra un mélange de sang et d'urine qui s'altérera et provoquera des phénomènes inflammatoires. C'est dans cette poche que pénètre le bec de la sonde quand on tente le cathétérisme, ainsi que cela est noté dans un grand nombre d'observations.

Les bords de l'urèthre comprenant la muqueuse et le corps spongieux, forment les limites antérieure et postérieure de la cavité.

Le corps spongieux coupé en travers présente une surface irrégulière, comme mâchonnée ; si on l'examine sous un filet d'eau, on voit de sa surface s'élever des filaments multiples semblables à des houppes, qui ne sont que les débris des trabécules brisées par le traumatisme.

La muqueuse recroquevillée, froncée, est souvent difficile à reconnaître. Celle du bout antérieur, ainsi dilacéré, peut mettre un obstacle momentané à l'introduction d'une sonde. Celle du bout postérieur est difficile à

trouver, surtout quand elle est teintée de sang et perdue au milieu des détritits du corps spongieux.

Lorsque le corps spongieux a été broyé sur une certaine étendue, il peut arriver que la surface du canal muqueux soit pour ainsi dire disséquée, isolée, et que son extrémité flotte dans le foyer de la rupture sur une certaine longueur. J'ai vu ce fait se produire plusieurs fois dans mes expériences sur le cadavre. Ici il est vrai, le corps spongieux est plus friable et se détruit plus facilement que sur le vivant.

Voyons maintenant ce que la rupture présente de spécial dans la région membraneuse.

Comme je l'ai déjà fait pressentir en tête de ce chapitre, la rupture de la portion membraneuse est le plus souvent totale. On comprend que la muqueuse puisse n'être que éraillée, fendillée ; mais ce sont là des exceptions ; le peu d'épaisseur des parois, le peu de résistance des muscles qui l'entourent, la violence ordinaire du traumatisme qui la produit, font que la paroi est le plus souvent lésée dans toute son épaisseur.

Elle peut être aussi complète ou incomplète par rapport à la circonférence de l'urèthre ; mais on verra qu'il est rare que la cavité du canal ne communique pas avec les couches profondes du périnée.

Ainsi s'explique la fréquence des infiltrations et des accidents consécutifs dans cette région.

S'il y a fracture du bassin, le fragment déplacé a pu entraîner avec lui un des bouts de l'urèthre, de façon à ce qu'ils ne se correspondent plus. Ici les désordres sont souvent considérables.

Pour ce qui est de la région pénienne, on peut dire

qu'il est rare de voir l'enveloppe fibreuse du corps spongieux brisée. La nature même du mécanisme qui est rarement celui de la contusion, explique ce fait. La lésion la plus fréquente est la rupture de la muqueuse et d'une certaine étendue du tissu spongieux sous-jacent.

Aussi les infiltrations sanguines ou urineuses sont-elles moins fréquentes dans cette portion du canal.

Mais il est un caractère commun à toutes les ruptures de l'urèthre, qui domine l'histoire de l'anatomie pathologique; il nous donne la clef des phénomènes tardifs, du rétrécissement consécutif, c'est que la rupture est presque toujours transversale, surtout celle qui existe sur la muqueuse. De là la formation d'une cicatrice annulaire qui aura une tendance à oblitérer par sa rétraction le calibre du canal.

Nous reviendrons plus tard sur ce fait de la plus haute importance, à propos de la formation de ce rétrécissement, de sa nature et de son caractère rebelle, à l'article terminaisons.

Siège et étendue de la rupture. — Connaissant les désordres primitifs qui succèdent au traumatisme et caractérisent les différents degrés de la rupture, nous nous trouvons en présence d'une double question qui, plusieurs fois posée par les chirurgiens, n'a pas encore été résolue.

Il s'agit de savoir quel est le siège ordinaire de ces ruptures et quelle en est l'étendue la plus commune.

Cette délimitation exacte du siège est sans intérêt pour la portion pénienne du canal, car les causes de rupture y étant multiples, leur siège devra nécessaire-

ment varier ; ce fait n'a au reste aucune importance au point de vue des complications. Aussi nous n'en dirons qu'un mot lorsque nous parlerons des causes des ruptures de cette région ; il en est autrement pour la région périnéale antérieure : il s'agit de savoir si les contusions de cette région ; qui sont les causes essentielles de rupture, produisent toujours leur effet sur le même point du canal ; nous devons aussi nous demander si, ainsi que certains auteurs l'ont prétendu, des coups portés sur la partie antérieure du périnée ne peuvent atteindre la partie la plus reculée du canal.

Nous allons donc chercher à déterminer quel est le *siège* des ruptures par contusion du périnée, puis nous verrons quelle est leur *étendue*, c'est-à-dire si elles sont complètes ou incomplètes.

Siège de la rupture. — Franc, un des premiers, Reybard, beaucoup plus tard, ont admis que la rupture lorsqu'elle est le résultat d'un choc sur le périnée, avait lieu le plus souvent dans la partie de l'urèthre qui s'étend depuis l'aponévrose de Carcassonne jusqu'au ligament suspenseur.

Mais cette partie de l'urèthre est assez étendue, et il est permis de chercher une précision plus grande dans la délimitation du siège de la rupture.

Enfin la question est encore plus complexe ; il s'agit de savoir si dans ces cas la rupture a toujours lieu en avant de l'aponévrose, si elle ne peut pas atteindre la portion membraneuse, comme cela est indiqué dans quelques autopsies.

Rechercher dans cette discussion quelles furent les opinions des auteurs serait je crois peine inutile, car

leur appréciation n'est ou ne semble basée sur aucun fait précis. Il suffit de lire les thèses qui ont été faites sur ce sujet pour se convaincre que la délimitation adoptée par la plupart de leurs auteurs ne repose sur aucune raison sérieuse.

Seul, M. Cras, dans son mémoire, a cherché à élucider cette question, et pour cela il s'est servi d'une double méthode. Il tient d'abord compte de ce que donnent les descriptions des autopsies; puis de l'examen fait sur le vivant au moment où on pratique l'incision périnéale.

A l'aide de ces données qui reposent sur les faits publiés qu'il a pu se procurer et sur ses observations personnelles, il arrive à cette conclusion :

« Toutes les fois que l'examen a été fait attentivement, on a trouvé la région bulbeuse atteinte. »

M. Guyon, dans son rapport, déclare qu'il est disposé à penser que les lésions de l'urèthre offrent le siège bulbaire bien que, dans les cas qu'il a opérés sur le vivant, il n'ait pas pu constater avec exactitude le point atteint.

Cependant il reconnaît que l'hémorrhagie, ordinairement abondante, peut faire supposer une déchirure du corps spongieux.

Le fait que représente la planche qui termine ma thèse, et dans lequel la rupture a eu lieu en avant du bulbe, est au reste cité par lui à l'appui de cette opinion.

La méthode employée par Cras me semble tellement rationnelle, que je vais avoir recours au même moyen pour tâcher d'arriver à une conclusion exacte. J'examinerai donc :

1° Les résultats des autopsies ;

2° Les résultats des explorations pratiquées par les chirurgiens;

3° Enfin j'y ajouterai le résultat de mes expériences.

1° *Résultat des autopsies.* — Parmi les observations que nous avons rencontrées se rapportant à des contusions du périnée, nous en avons trouvé dix-sept seulement accompagnées de la relation d'autopsie. Il est malheureusement très-rare que les détails de l'autopsie soient suffisants pour nous éclairer sur la question actuelle.

Plusieurs indiquent nettement que la lésion a eu lieu dans la portion bulbaire ou spongieuse.

Bœckel (1) rapporte l'observation suivante : Un puisatier, tombé les pieds en avant dans un puits de 14 mètres de profondeur et contenant très-peu d'eau, rencontre une pièce de bois qui le blesse à la cuisse droite et au périnée. Quelques jours après l'accident, Bœckel, incisant largement le périnée pour placer une sonde à demeure, avait constaté que le bulbe était entièrement déchiré en travers vers son milieu. Le malade ayant succombé, on constata en outre que l'arcade pubienne droite était divisée en deux fragments.

Matho (2) cite le fait suivant : Un matelot chauffeur succombe douze jours après une chute à califourchon sur une cornière en fer. A l'autopsie on constate que le bulbe est intéressé dans les deux tiers de sa hauteur, l'urèthre est divisé à environ 10 centimètres du méat; l'orifice du bout postérieur est peu accessible. Il n'est pas dit si la division est complète.

(1) Gaz. méd. de Strasbourg, 1868, p. 230.

(2) Thèse de Paris, 1870, p. 21.

Jolly (1) rapporte le fait suivant : Un scieur de long reçoit un coup de pied sur le périnée, urétrorrhagie, cathétérisme impossible, miction par regorgement, infiltration urineuse, mort le onzième jour. *Autopsie* : en avant du bulbe, rupture transversale, bouts rétractés et séparés de plusieurs centimètres.

M. de Saint-Germain (2) : Un garçon pharmacien fait une chute sur une porte ouverte, contusion du périnée, urétrorrhagie grave; on peut passer une sonde à demeure, cependant infiltration d'urine, infection purulente, mort. *Autopsie*, déchirure considérable de la portion bulbeuse de l'urèthre, à bords mâchés et déchiquetés ayant à peu près 2 centimètres d'étendue occupant toute la paroi supérieure du canal, transversale; écartement des deux lèvres, 2 centimètres; le bulbe est en partie écrasé par le traumatisme.

Grillot, dans sa thèse (3), relate l'observation suivante : Chute à califourchon sur une barre de fer de 5 centimètres de large, urétrorrhagie, rétention d'urine, cathétérisme impossible, tumeur périnéale, incisions multiples, formation d'eschares autour de la sonde, infiltration urineuse, mort. *Autopsie*, au collet du bulbe perte de substance de 2 centimètres, en avant d'elle il y a 12 centimètres de canal, en arrière 4 centimètres; la partie détruite est située sous le ligament sous-pubien et en avant du ligament (3).

Dans une observation de M. Tillaux (4), la rupture eut lieu par une chute à califourchon sur une planche.

(1) Bull. Soc. anat., 1866, p. 451.

(2) Bull. Soc. anat., 1860, p. 259.

(3) Thèse, p. 110.

(4) Voir pièces justificatives, obs. n°

Terrillon.

A l'autopsie : urèthre complètement rompu en arrière à la racine des bourses, à l'extrémité postérieure de la portion spongieuse; la déchirure occupe en outre la portion supérieure de la portion membraneuse. La plaie de la paroi inférieure paraît due à l'intervention chirurgicale.

La rupture existait au niveau de la partie antérieure du bulbe dans le fait de M. Guyon dont la pièce figure sur la planche qu'on trouvera à la fin de ce travail.

D'autres observations indiquent la portion membraneuse.

Betton (1) : « Chute à califourchon, cathétérisme impossible, ponction sus-pubienne, mort 8^e jour. *Autopsie*, déchirure de la portion membraneuse dans l'étendue de 2 pouces 1/2. »

Le même auteur cite encore le fait suivant : (2) « Chute sur le bord d'une chaloupe, infiltration d'urine, mort le 7^e jour. *Autopsie*, infiltration d'urine dans le scrotum et les aines, vessie petite en partie vide, en disséquant avec soin le périnée, ouverture au niveau de la partie antérieure de la portion membraneuse de la grosseur d'un petit haricot. »

Nous trouvons en outre une observation de Carbonell, une autre de Peynaud, et enfin trois autres dont les autopsies très-incomplètes ne donnent aucune indication précise du siège; enfin une dernière (3) : Un homme de 22 ans reçoit un violent coup de pied sur le périnée, uréthrorrhagie, sonde à demeure facile, mort par urémie. *Autopsie*, l'urèthre fut trouvé rompu entre le bulbe et la

(1) Amer. Journ. of med., 1836. T. XIX, p. 384.

(2) Dilacérat. of. uréthra, obs. XI.

(3) American Journ. Dilaceration of urethra, obs. IX.

prostate, infiltration de sang dans le périnée, sans pus ni urine.

Ainsi six observations indiquent très-nettement que la rupture a été trouvée au niveau de la région bulbaire ou spongieuse.

L'observation de M. Tillaux est indécise, puisque on signale deux lésions : une dans la portion membraneuse, l'autre dans la portion spongieuse.

Deux observations seulement indiquent la portion membraneuse. On pourrait au besoin ajouter à celles-ci la dernière, dans laquelle on parle de rupture entre la prostate et le bulbe. Mais ce qui frappe tout d'abord dans ces trois dernières relations d'autopsie, c'est le peu d'indications exactes qui y sont données. Aucune mesure n'est indiquée, aucune distance n'est marquée, et on sait cependant combien il est facile d'errer lorsqu'on parle d'une région aussi compliquée que le périnée, surtout lorsqu'un traumatisme a produit des désordres profonds et qu'il y a une infiltration de sang et d'urine.

Nous pouvons donc dire que la plupart des autopsies sont favorables à la conclusion de Cras, c'est-à-dire que le siège ordinaire de la rupture est la portion spongieuse bulbaire de l'urèthre.

2°. *Résultats des explorations pendant l'opération.* — On pourrait se faire illusion sur la valeur de ces explorations, et croire que les résultats ainsi obtenus auront une grande valeur pour la détermination du siège de la rupture. Malheureusement on est bientôt obligé d'abandonner cette idée, lorsque on a parcouru un certain nombre d'observations.

Je ne parle pas des explorations par la sonde, qui

pourraient à la rigueur indiquer la distance qui sépare le méat du point où elle est arrêtée. Ce renseignement n'a qu'une valeur relative, car la distance peut varier avec la longueur et l'état de traction de la verge; de plus le bec de l'instrument explorateur se perd souvent dans une cavité anfractueuse, ce qui est une cause d'erreur. Les données fournies par ce moyen sont donc très-approximatives.

Je ne fais donc allusion ici qu'à un mode d'exploration d'apparence plus rigoureuse, c'est la vue des parties lésées à travers l'incision faite par le périnée. Malheureusement le plus grand nombre des observations ne donne aucun renseignement à ce sujet.

Elles indiqueront bien jusqu'à un certain point l'état des parties voisines; dans quelques-unes on trouve même des détails sur la recherche du bout postérieur, mais tout cela est insuffisant et ne précise en rien le siège de la lésion.

Cette constatation du siège est en effet fort difficile au milieu des tissus déchirés, dilacérés, infiltrés de sang et écartés par des caillots.

Ainsi M. Guyon dans son rapport a soin de faire ressortir cette difficulté; mais en ajoutant qu'il a pu cependant constater le siège de la lésion au moins une fois de cette façon.

« Dans ce cas le bulbe était en effet divisé à sa partie moyenne, la déchirure était un peu oblique et séparait complètement le renflement érectile en deux portions. »

« Cras, dans son mémoire, publie une observation dans laquelle un matelot tombant à califourchon se fit une

(1) Soc. de chir., 1877, p. 808.

rupture de l'urèthre. L'uréthrotomie externe pratiquée peu après l'accident, lui permit de constater: *que le bulbe et la partie connexe de l'urèthre étaient sectionnés en travers vers les parties moyennes* de cette région. Plus tard, en 1878 (1), il eut l'occasion de faire une opération de même nature, pour une rupture complète du canal, sans rupture de la partie fibreuse du bulbe, à la suite d'une chute à califourchon.

Après avoir incisé l'enveloppe fibreuse du bulbe au niveau d'une poche sanguine formée par l'écrasement du tissu spongieux, il trouve la rupture :

« Le bord antérieur, seul visible, correspondait à la partie moyenne du bulbe. Le bord postérieur fortement rétracté, échappait complètement à l'observation. Le pertuis au fond duquel s'engageait la bougie qui l'enfilait, était creusé dans le cinquième postérieur du bulbe, qui présentait à ce niveau une section transversale très-nette. L'écartement entre le bout antérieur et le point où s'enfonçait le bout postérieur était de 2 cent. environ. »

M. Broca trouva en incisant le périnée une lésion de la région bulbaire.

Manson, cite dans sa thèse une observation dans laquelle M. Rochard, ayant fait l'opération de l'uréthrotomie externe, constata une rupture de la partie postérieure du bulbe.

Earle (2), cite deux observations dans lesquelles il constata le siège de la lésion au moment de l'opération : Dans la première il trouva une rupture qui, dit-il, siégeait en avant de la portion membraneuse. Dans la seconde, la rupture était au-dessus du bulbe.

(1) Soc. de chir., p. 136-137.

(2) London and phys. journal, avr., 1828.

Bœckel rapporte que dans son observation il y avait rupture depuis le bulbe jusqu'à l'aponévrose de Carcassonne ; la lésion siégeait donc dans le bulbe.

Ollier (1) dans une observation inédite, qu'il a bien voulu m'envoyer, parle d'une rupture complète au niveau du ligament sous-pubien, avec un espace de 15 millimètres entre les deux bouts.

Dans les deux observations dans lesquelles on signale la lésion de la portion membraneuse ou portion voisine de la prostate, on reconnaît que le mécanisme peut expliquer cette anomalie. Il s'agit de la chute sur un corps anguleux qui a pu pénétrer assez loin dans le périnée ou repousser profondément les plans périméaux mobiles situés au devant de l'anus, de façon à rompre l'urèthre dans le voisinage de la prostate.

En résumé : l'exploration, pendant l'opération d'uréthrotomie externe, donne des résultats identiques à ceux fournis par les autopsies.

Six observations indiquent nettement que le siège a lieu soit sur le bulbe ou sa partie antérieure, soit en avant de la portion membraneuse.

Seul, M. Ollier indique que la rupture a lieu au niveau du ligament triangulaire.

Quant aux deux faits où la lésion porte sur les parties plus profondes de l'urèthre, je viens d'expliquer comment elles n'infirmant pas la règle générale.

3° Résultat des expériences — Toutes les expériences que j'ai faites en pratiquant des contusions variées sur le périnée ou par chute à califourchon, m'ont toujours

(1) Voir : pièces justificatives, obs. XVII.

montré que la rupture avait lieu en avant de l'aponévrose de Carcassonne. Dans tous les cas, il restait en avant de cette aponévrose une partie de la muqueuse dont l'étendue variait de 1 à 3 centimètres.

Ces résultats, qui sont détaillés dans les pièces justificatives, et qui concordent du reste avec les deux genres de preuves que j'ai appelés en témoignage, m'amènent à conclure de la façon suivante.

Conclusion. — La rupture de l'urèthre dans les chutes sur le périnée ou à la suite de contusion directe de cette région a lieu dans la grande majorité des cas au niveau de la partie moyenne ou antérieure du bulbe. Il reste toujours en avant de l'aponévrose de Carcassonne un lambeau du canal ayant une longueur qui varie de 1 à 3 centimètres.

Le siège de la rupture dans la région périnéale profonde, correspond à toute l'étendue de la portion membraneuse. Aussi, comme j'espère le démontrer plus loin, c'est cette partie qui est ordinairement atteinte par les fractures du pubis, ou par les autres causes qui n'ont pas agi sur le périnée directement. Je ne connais à cette règle que les deux exceptions que je citais précédemment.

Malgré l'affirmation de Velpeau (1), je n'ai pas rencontré de rupture au niveau de la portion prostatique. Cette lésion s'accompagne en tous cas de désordres énormes, et suppose toujours des lésions étendues du périnée.

Etendue de la rupture. — Si le siège de la rupture peut avoir une certaine importance, il faut bien considérer l'étendue comme autrement intéressante.

(1) Th. de concours, 1833, p. 104.

Il n'est pas indifférent, en effet, que la rupture, soit *complète* ou *incomplète*; dans ce dernier cas, il est encore du plus grand intérêt, au point de vue du traitement, de savoir si c'est la paroi supérieure ou la paroi inférieure qui est le plus souvent déchirée.

On comprend, en effet, l'influence que ces notions peuvent avoir sur l'introduction facile de la sonde et la recherche fructueuse du bout postérieur.

Tous les auteurs ne sont pas d'accord sur ce point, et nous trouvons dans le mémoire de Cras une discussion intéressante à ce sujet; il arrive à conclure avec Voilemier que : « Malgré les apparences contraires, dans les conditions ordinaires de la chute à califourchon, la déchirure est incomplète au début.

Cette opinion trop exclusive avait déjà été combattue par M. Guyon dans son rapport; ce dernier n'eut qu'à décrire la pièce anatomique qu'il possède (1) pour faire voir que la rupture complète existe réellement.

Mais l'opinion de l'auteur lui-même paraît s'être modifiée, d'après une observation plus récente (1878), dans laquelle il trouva, en faisant l'uréthrotomie externe, une rupture complète de la muqueuse, sans ouverture de la tunique fibreuse du bulbe.

En examinant avec soin les observations que j'ai pu recueillir, j'ai rencontré un certain nombre de cas dans lesquels la section complète, avec rétraction des deux bouts, a été nettement indiquée. Tantôt ce fait a été constaté pendant l'opération immédiate (voir observations), ou dans l'opération retardée, le bout supérieur étant cicatrisé isolément un mois après l'ac-

(1) Voir Planche.

cident. Tantôt, au contraire, c'est l'autopsie qui a révélé la réalité complète de la rupture.

Ainsi, les ruptures complètes intéressant la totalité du canal sont loin d'être rares; quant à leur fréquence relative, j'ai essayé, mais en vain, de l'établir, car le diagnostic en est le plus souvent impossible en l'absence d'autopsie ou d'incision suivie d'uréthrotomie externe.

Peut-être sont-elles plus fréquentes dans la région membraneuse ou périnéale profonde, surtout à la suite des traumatismes graves du bassin. Ce point m'a semblé ressortir des observations, et serait assez d'accord avec le peu de résistance de cette partie de l'urèthre dont les parois sont minces, et aussi avec ce fait que, si une paroi est lésée par pression de l'os ou par traction aponévrotique, l'autre doit également être rompue, puisqu'elles sont très-voisines et fixées dans des conditions identiques.

La rupture complète dans la région pénienne est exceptionnelle.

J'aurais pu aussi chercher à déterminer, autant que possible, le nombre relatif des ruptures interstitielles par rapport aux autres variétés. La même difficulté de diagnostic précis m'a empêché d'arriver à des conclusions rigoureuses. Cependant, j'ai pu, en me guidant sur les symptômes et les suites, en rencontrer au moins 11 cas sur 170 observations que j'ai analysées. L'absence d'uréthrorrhagie a été le meilleur guide. Du reste, mes expériences m'ont fait voir que cette variété de rupture ne devait pas être rare, surtout après les traumatismes peu violents.

LÉSIONS DES PARTIES VOISINES.

Les lésions immédiates qui accompagnent les ruptures de l'urèthre, et qui sont le résultat de la cause même qui produit la rupture, sont assez nombreuses. Elles sont importantes à cause des complications qui peuvent en résulter.

Dans la *région périnéale antérieure* on trouve principalement des décollements sous-cutanés ou sous-aponévrotiques, situés sur la ligne médiane, ou latéralement. Ils peuvent devenir le siège d'épanchements sanguins, plus ou moins abondants, selon leur étendue, et qui constituent en partie ce que nous décrirons plus tard sous le nom de tumeur périnéale.

Ces foyers peuvent s'enflammer et devenir le point de départ d'un phlegmon.

Le plus souvent ils ne communiquent pas, au moins au début, avec la rupture de l'urèthre; on les a cependant confondus avec des infiltrations d'urine, et l'incision pratiquée pour évacuer cette soi-disant infiltration, ne faisait rencontrer qu'un foyer sanguin. D'autres fois, ils communiquent avec la lésion uréthrale, et la plaie du corps spongieux verse du sang dans cette cavité artificielle.

Ces décollements peuvent s'étendre profondément; ainsi, on a trouvé l'aponévrose de Carcassonne décollée de ses attaches latérales, et le foyer se prolongeant jusque dans la fosse iliaque.

M. de Saint-Germain (1) rapporte un fait de ce genre. Le malade étant tombé à califourchon sur une porte

(1) Bulletin de la Société anatomique, 1866, p. 259.

à demi-ouverte, il y eut hémorrhagie par l'urèthre. On dut pratiquer le cathétérisme et on laissa une sonde à demeure. Le sixième jour il fallut inciser une tumeur urineuse du périnée, le douzième jour survinrent des frissons, le malade succomba le dix-huitième jour. A l'autopsie on trouva une rupture bulbaire. La déchirure communiquait avec une caverne qui comprenait toute la fosse ischio-rectale gauche et une partie de la région périnéale inférieure droite dont la peau était amincie.

Quelques observations signalent aussi la déchirure du ligament triangulaire sous-pubien.

Le décollement de la racine du corps caverneux, son arrachement au niveau de la branche ischio-pubienne ont été aussi observés. Si nous en croyons le résultat de mes expériences, le tissu érectile des corps caverneux doit être souvent rompu et dilacéré par la contusion. Mais leur enveloppe fibreuse est tellement résistante que le foyer n'est pas ouvert et ne communique pas avec les plans du périnée. Aussi cette lésion passe-t-elle inaperçue; peut-être donne-t-elle seulement comme phénomène primitif une douleur localisée, et comme phénomène consécutif une difficulté de l'érection.

La fracture du pubis se rencontre également quelquefois à la suite de contusion périnéale. Elle résulte de ce que le corps contondant, animé d'une grande vitesse, n'a pas épuisé complètement son effet sur les parties molles, et qu'il a brisé l'os qui servait de point d'appui (1). J'appellerai cette fracture, fracture secondaire ou concomitante, pour la différencier d'une autre variété, qui s'en distingue surtout par ce fait que la fracture du pubis est la cause de la rupture de l'urèthre.

(1) Beckel. Soc. méd., 1868, p. 230.

Cette seconde variété se rencontre lorsque la contusion a porté sur le bassin et non pas sur la région de l'urèthre, et a produit, malgré cela, une rupture du canal.

Quoi qu'il en soit, le trait de la fracture peut se présenter, par rapport au foyer de la rupture, dans deux conditions différentes, qui ont une grande valeur au point de vue des suites et des complications. Si la fracture communique avec le foyer, il pourra y avoir menace d'ostéo-myélite et d'accidents graves. Si au contraire elle ne communique pas, la fracture pourra guérir dans de bonnes conditions et ne laisser aucune trace dans l'avenir.

Il faut ajouter aussi que dans la fracture concomitante ou secondaire souvent il n'y a pas de déplacement, car le périoste est conservé, et qu'on ne vérifie ce fait qu'à l'autopsie. La plupart des fractures que j'ai produites dans mes expériences sur le cadavre présentaient ce caractère.

Il peut exister des désordres de voisinage plus étendus encore que ceux que je viens de signaler. On peut en trouver, par exemple, du côté du rectum et des organes du bassin. Mais ils sont, le plus souvent, le résultat de contusions par des corps anguleux ou de chute sur ces mêmes corps. Témoin ce fait de Chopart (1) : Un maçon tomba du haut d'un échafaudage sur une pierre anguleuse. Il vécut deux jours. On trouva le corps de la vessie détaché des pubis, la région de l'anus enfoncée de quatre pouces de profondeur dans le bassin avec déchirement irrégulier des téguments, du

(1) Chopart. Traité des maladies des voies urinaires, t. II, 1792, p. 466-467.

sphincter et d'une partie du périnée; l'urèthre entièrement rompu dans l'endroit où il est embrassé par la prostate, etc.

Enfin la rupture de l'urèthre peut s'accompagner de déchirure de la peau. Ce point mérite de nous arrêter un instant; cette déchirure de la peau peut se présenter sous deux formes :

Dans l'une, la plaie cutanée ne communique pas avec le foyer de la rupture uréthrale, tout au plus y a-t-il un décollement sous-cutané sans lésion importante.

Dans l'autre, au contraire, la plaie est plus profonde, et arrive au voisinage du foyer de la rupture ou même l'atteint et communique avec lui.

Dans ce dernier cas, peut-on dire qu'il y a rupture de l'urèthre telle que nous l'avons définie? Ne devrait-on pas placer ces faits dans les plaies contuses?

La réponse à cette question peut-être embarrassante. Cependant je rangerai parmi les ruptures de l'urèthre les quelques faits de ce genre, qui reconnaissent le mécanisme ordinaire des ruptures, sans lésion de la peau. Dans ces cas, la plaie périnéale peut être due à la forme spéciale du corps contondant. Ces faits du reste, sont rares, j'en'ai pu relever, dans les observations que j'ai colligées, que sept cas de ruptures avec plaies du périnée.

Sur ces cas, deux indiquent la présence de plaies superficielles n'intéressant que la peau.

Dans deux observations de Giraldès (1), à la suite d'une chute à califourchon sur un corps anguleux, il y eut plaie profonde du périnée avec rupture de

(1) Gaz. des hôp., 1867, p. 453, et Bull. Soc. de chir. 1875, p. 462.

l'urèthre; mais on n'indique pas si la plaie communiquait avec le foyer du canal.

Une autre, de Wilmann (1), nous montre une plaie communiquant avec le foyer de rupture uréthrale à la suite d'une chute à califourchon sur une planche.

L'observation inédite de M. Wilmann signale une plaie légère du sillon génito-crural par le même mécanisme.

Dans la région pénienne, la lésion concomitante la plus fréquente est la rupture d'un ou des deux corps caverneux; nous verrons, à propos du mécanisme de cette rupture, les caractères qu'elle présente.

CHAPITRE III.

CAUSES ET MÉCANISME.

Nous avons dit, en commençant, que nous aurions souvent à faire intervenir, dans le courant de ce travail, la division admise dans les traités d'anatomie topographique, en portion pénienne, portion périnéale antérieure, et portion périnéale profonde. Or cette distinction a surtout une raison d'être lorsqu'il s'agit d'étudier les causes et le mécanisme des ruptures de l'urèthre. Nous verrons en effet que, à quelques exceptions près, la rupture dans chaque région reconnaît des causes et est produite par des mécanismes qui lui sont spéciaux.

(1) Wilmann, Journ. des Conn. méd., t. III, p. 125. Ann. 1835.

Étudions donc à ce point de vue les ruptures dans chacune de ces régions.

A. *Ruptures de la portion pénienne.*

Lorsqu'on examine cette portion de l'urèthre si mobile, et échappant si facilement aux différents traumatismes, on n'est pas étonné de voir que la contusion directe doit jouer un rôle extrêmement restreint dans sa rupture.

Cependant on connaît un certain nombre d'exemples dans lesquels la rupture eut lieu par *contusion directe*.

Voillemier (1) cite le cas d'un homme qui eut une rupture de l'urèthre à la suite d'un coup de pied de cheval appliqué sur le pénis. James Madden (2) cite un cas analogue. Nous trouvons dans la thèse de Bollard (3) l'observation d'un homme de 60 ans, qui fut renversé par une lourde voiture, dont une roue lui passa sur la partie supérieure des deux cuisses, et froissa le pénis à sa naissance, près du pubis. Il y eut uréthrorrhagie, rétention d'urine. Cependant le cathétérisme fut possible, mais ramenait du sang, aussi M. Verneuil plaça une sonde à demeure en caoutchouc ; il y eut un retrécissement consécutif.

Dans ces cas, le pubis servit de point d'appui, et c'est sur lui qu'eut lieu la rupture.

Dans quelques circonstances exceptionnelles, le pénis peut être comprimé entre deux corps étrangers ; la rup-

(1) P. 337.

(2) Gaz. méd., 1857, p. 674.

(3) Th. 1875, p. 14.

ture est alors rarement bornée à l'urèthre et les corps caverneux sont ordinairement intéressés. Cependant nous signalerons ce fait curieux rapporté par Voillemier(1) d'un individu qui, en chemise, voulant fermer le tiroir de sa commode, appuya si malheureusement sur celui-ci avec ses cuisses, pour le pousser, que sa verge fut prise, et qu'il y eut rupture de l'urèthre. Cette rupture fut accompagnée d'une infiltration sanguine considérable.

Dans un cas de Dupuytren (2), il y eut rupture ou plutôt section complète de la verge par un mécanisme analogue.

Si la verge est en érection, la contusion directe peut briser le canal; c'est ce qui arriva à cet homme dont parle Voillemier(3), qui, se trouvant dans une maison de prostitution, reçut un coup de pincette un peu en avant du scrotum, alors qu'il était en érection. Il eut une rupture du canal, sans que la peau fut intéressée.

Je pourrais citer encore quelques exemples de ces ruptures par contusion, mais elles sont tellement exceptionnelles que je crois devoir ne pas insister.

Lorsque la verge est en érection et que le corps spongieux a pris une rigidité particulière, et quelquefois considérable, on comprend très-bien que, dans cette situation, il puisse se faire une autre variété de rupture, la *rupture par torsion* ou *exagération de courbure*. L'urèthre et le corps caverneux sont transformés en un organe rigide, dur, résistant, ils doivent donc se rompre sous l'influence d'une exagération de courbure ou de torsion, absolument

(1) P. 473.

(2) Lancette française, 1833, p. 423.

(3) P. 472.

comme tout corps rigide, un morceau de bois par exemple. Très-souvent, il est vrai, on aura à faire à une rupture comprenant les corps spongieux, et les corps caverneux, c'est ce qu'on a appelé la *fracture de la verge* ou plutôt *pseudo-fracture* (Demarquay). Mais d'autres fois l'urèthre seul sera rompu sur une de ses parois, et c'est ordinairement l'inférieure. Dans ce dernier cas, on peut admettre que, la torsion se produisant de façon à exagérer la courbure normale de la région dorsale, les corps caverneux servant de point d'appui, la paroi inférieure de l'urèthre soit distendue d'une façon exagérée et se rompe en travers. Le plus souvent, la muqueuse seule et une partie voisine du corps spongieux sont le siège de la solution de continuité.

Il ne faut pas oublier, du reste, que si la rupture de l'urèthre a accompagné assez souvent la rupture des corps caverneux, ceux-ci ont pu se briser sans que l'urèthre parût atteint.

Une des causes les plus fréquentes de ce genre de ruptures est l'accomplissement du coït dans certaines conditions.

Tantôt c'est à la suite d'un violent effort pour arriver à parfaire une introduction difficile. Tel est le cas de ce jeune homme qui, la première nuit de ses noces, avait éprouvé une difficulté insurmontable à consommer l'introduction pénienne. Il voulut quand même vaincre l'obstacle, et se rompit l'urèthre (1). Franc en cite un autre exemple (2.) Tantôt c'est pendant l'acte même du coït, alors qu'un faux mouve-

(1) Gaz. des hôp., 1849, cité par Demarquay, p. 40.

(2) P. 227.

Terrillon.

ment, produit une torsion brusque du pénis contre l'os du pubis, comme dans le cas de Colles (1) : un homme pratiquait le coït, il lui sembla que le pénis avait heurté contre les os du pubis ; il y eut tumeur à la racine de la verge, uréthrorrhagie, puis survinrent des accidents graves qui entraînèrent la mort, le dixième jour.

Enfin, avant même la pratique du coït, alors que l'érection est très-complète, la verge peut buter contre un obstacle et se rompre ; témoin le cas si connu, cité par Huguier (2), dans lequel il y eut rupture de la partie moyenne de la verge suivie de gangrène et de mort.

D'autres cas analogues sont signalés dans divers ouvrages, entre autres un fait de M. le professeur Guyon, cité dans la thèse de Bollard (3). « La verge fut ployée brusquement vers le périnée pendant le coït et immédiatement une hémorrhagie eut lieu. »

En dehors de la pratique du coït, l'érection plaçant la verge dans une condition spéciale, qui la rend plus accessible aux chocs et aux manœuvres brusques, il peut y avoir encore rupture par un mécanisme analogue.

L'organe en érection extrême peut être saisi avec la main et courbé violemment. Enfin, une torsion brusque et énergique peut produire le même résultat.

Rupture de la corde dans la blennorrhagie. — La rupture dans la région pénienne, si fréquente pendant la blennorrhagie, surtout lorsque celle-ci s'accompagne de ce phénomène qu'on a désigné sous le nom de *corde*

(1) Dublin. Quart. Journal, mai 1857.

(2) Bul. Soc. chir., 1853, t. III.

(3) Thèse 1875. p. 63.

(chaudepisse cordée), peut survenir dans deux circonstances différentes : dans un premier cas, les malades, dans le but de supprimer les douleurs violentes qui accompagnent les érections, redressent brusquement la verge coudée, soit en la saisissant par la partie antérieure, soit en l'appliquant sur une surface résistante et en exerçant une pression brusque. Ici l'urèthre se rompt parce que le corps spongieux rendu rigide en un point par l'induration inflammatoire s'oppose à l'extension de l'urèthre, tandis que les corps caverneux s'allongent comme à l'ordinaire.

Dans un autre cas, le mécanisme est un peu différent, quoique la cause anatomique reste la même. Ce n'est plus par le fait d'une manœuvre qu'a lieu la rupture, mais par le fait seul de l'érection. Voici probablement comment les choses se passent. Sous l'influence d'une érection violente les corps caverneux tendent à mettre le pénis dans la rectitude ; la paroi uréthrale devenue inextensible forme *corde* et ne peut suivre le développement des corps caverneux. Il est facile de comprendre que si l'érection est rapide et violente il peut y avoir rupture de l'urèthre.

Enfin je signalerai encore la possibilité d'une rupture spontanée de l'urèthre, survenant pendant une violente érection, au niveau d'un ancien rétrécissement traumatique. Franc (1) en signale un exemple. Ici le mécanisme est absolument comparable à celui de la rupture dans le cas de chaudepisse cordée. Ce fait est dû non à la perte de substance, mais plutôt à la perte de l'élasticité en ce point.

(1) Page 14.

Ce qui domine dans tous ces cas, c'est le défaut d'harmonie amené par l'état pathologique entre deux organes dont le développement à l'état sain est absolument parallèle.

On pourrait, à propos de ces derniers faits, remarquer qu'il n'y a ici aucun traumatisme, que la cause occasionnelle est physiologique, et la cause prédisposante pathologique.

On devrait donc les ranger parmi les ruptures pathologiques. Le raisonnement strict conduirait en effet à cette conclusion, mais d'un autre côté les symptômes et les suites étant les mêmes, les mécanismes peu différents, il est préférable de les laisser à cette place.

Les lésions portent ordinairement sur la muqueuse, le tissu sous-muqueux et les corps spongieux. La rareté de l'infiltration d'urine et des abcès, ainsi que l'absence d'ecchymose pénienne permettent de supposer que souvent la lame fibreuse est intacte.

On a discuté le siège de ces ruptures, et par conséquent des rétrécissements qui leur succèdent. Vidal (de Cassis) le place dans le point où le scrotum se continue sur la verge, pour constituer son fourreau.

Cependant, si on s'en rapporte aux sièges des rétrécissements, on trouve que les deux malades de Franc (1) avaient leur rétrécissement, l'un à 3 centimètres $1/2$, et l'autre à 4 centimètres du méat; chez deux autres, cités par Albert Paul (2), il siégeait à 4 centimètres. Enfin un malade cité par Demarquay (3), et qui appartient à

(1) P. 52.

(2) P. 21 et 78.

(3) Th. 1874, p. 28.

Dufour (1), portait deux rétrécissements, l'un à 6, et l'autre à 9 centimètres. On voit donc que le lieu de la rupture est très-variable.

B. Rupture de la portion périnéale antérieure.

Causes. — Les traumatismes qui atteignent la région périnéale peuvent agir de plusieurs façons différentes. Cependant on peut les ramener tous à deux types principaux : l'individu fait une chute sur le périnée, rencontre un obstacle qui représente le corps contondant ; ou bien un coup, un choc est appliqué sur la région périnéale. Dans un cas, c'est le périnée qui se contusionne contre un obstacle ; dans l'autre, la violence agit sur le périnée au repos.

Les exemples de la première variété sont nombreux et se rapportent presque tous à des chutes à califourchon. Ces chutes ont lieu de hauteurs différentes, sur des corps de nature variée.

Le volume de l'obstacle joue surtout un rôle principal, car il faut que son diamètre ne soit pas trop considérable, afin que dans la chute à califourchon, il puisse pénétrer dans l'angle du périnée et ne pas être arrêté par les tubérosités ischiatiques.

Les conditions dans lesquelles ce genre de chute se produit sont très-variées. Je ne citerai que les exemples les plus fréquents.

Les marins, chez lesquels cet accident est très-commun, tombent à califourchon sur une barre de bois,

(1) Journ. med. de Bordeaux, 1853.

une vergue, une manœuvre tendue, le rebord d'un tonneau.

Il est fréquent de constater la rupture de l'urèthre par chute sur le rebord d'une roue, en descendant de voiture.

Les enfants, marchant sur le rebord d'une poutre ou d'une planche, et perdant l'équilibre, tombent à cheval sur le support.

D'autres, tombant d'un échafaudage, sont arrêtés dans leur chute par un obstacle qui atteint le périnée. Quelquefois une pierre plus ou moins anguleuse a produit le même résultat.

Les cavaliers sont assez souvent blessés en retombant sur le pommeau de la selle. M. Pingaud, professeur agrégé du Val-de-Grâce, m'en a envoyé un bel exemple (1).

Quelquefois la chute a lieu sur un corps qu'on aurait difficilement soupçonné devoir être la cause d'une contusion de cette nature; témoin cet officier qui fit une chute sur le pavé, dans laquelle le périnée porta violemment contre le talon de sa botte (2).

Enfin le corps qui constitue l'obstacle, peut être d'une conformation telle qu'il puisse produire une plaie extérieure en même temps qu'une déchirure de l'urèthre par contusion profonde.

L'observation X du mémoire de Franc (3), en donne un exemple bien net.

Nous nous sommes, à propos de l'anatomie pathologique, expliqué sur ces cas de ruptures avec plaies du périnée.

Nous verrons aussi que, en général, la gravité des

(1) V. pièces justificatives, obs. n° IV.

(2) Franc, obs. XIV, p. 89.

(3) P. 68.

ruptures est d'autant plus grande, que le corps sur lequel le blessé est tombé était d'un diamètre plus faible, et surtout quand il était irrégulier ou anguleux, comme le bord d'une planche.

Les ruptures par violence, agissant sur le périnée quand celui-ci est au repos, sont plus rares que les précédentes.

Tantôt elles se produisent les jambes étant écartées, et le corps contondant atteignant le périnée par sa face antérieure; un coup de pied de cheval ou d'homme, un coup de marteau sont les causes habituelles. Tantôt au contraire, le blessé étant courbé en avant, le périnée saillant en arrière, un coup de pied lancé par un homme atteint l'urèthre.

Le siège primitif de la contusion sera donc variable comme la nature du corps contondant, et aussi comme l'inclinaison avec laquelle il rencontre la surface du périnée. Ces différents facteurs seront discutés à propos du mécanisme.

Mécanisme. — Si nous cherchons maintenant à nous rendre compte du mode suivant lequel les corps contondants agissent sur le périnée pour produire une rupture de l'urèthre, nous devons nous demander tout d'abord si la situation de l'urèthre, en rapport par sa paroi supérieure avec le pubis, ne joue pas un rôle important dans la production de la lésion.

Nous serons amené en même temps à rechercher s'il n'existe pas entre le siège de la lésion et le mode d'action de la cause vulnérante une relation intime.

Si nous consultons les différentes opinions qui ont été émises à ce sujet, nous voyons que tous les auteurs sont d'accord sur un premier point; l'urèthre pressé violem-

ment et brusquement entre deux corps rigides, le corps contondant d'une part, l'arcade pubienne d'autre part, se déchire transversalement en tout ou en partie. Mais ils diffèrent complètement lorsqu'il s'agit de déterminer la partie de l'arcade pubienne qui doit servir de point de résistance ou même *d'arête tranchante* capable d'amener la rupture des parois uréthrales.

Franc, qui s'est occupé un des premiers du mécanisme de cette lésion, l'explique de la façon suivante : « (1) quand une violence extérieure est appliquée sur le périnée dans la direction des bourses, les tissus sont tassés vivement contre l'arcade pubienne, et de cette action plus ou moins forte résulte la lésion uréthrale. »

Velpeau avant lui avait déjà donné la même explication (2) : « Trouvant un point d'appui solide dans sa portion membraneuse contre le bord de l'arcade et dans sa portion bulbeuse ou spongieuse, sur le devant de la symphyse pubienne, ce canal peut y être écrasé, rompu, à la manière d'un vaisseau. »

Les auteurs qui vinrent ensuite, Thibault, Badin et plusieurs autres, n'ajoutèrent rien à l'étude de ce mécanisme.

Voillemier (3) donne l'explication suivante : « L'urètre est en arrière fixé et comme tendu entre les lames aponévrotiques qu'il traverse, il ne peut fuir devant un choc brusque, et lorsqu'il cède il rencontre le pubis contre lequel il est violemment pressé, de telle sorte que sa déchirure est presque inévitable.

D'autres, tels que Philips, Thompson ne s'inquiétèrent

(1) Page 126.

(2) Page 103.

(3) Page 473.

même pas de cette question. Reybard lui-même, qui discute si longuement le mécanisme intime de la rupture du corps spongieux, ne s'est pas arrêté à étudier ce point. Holmes (1) dit bien que : « c'est toujours au-dessous de la symphyse pubienne, tout près de la prostate, que la rupture s'est produite, » mais il n'entre pas dans le détail du mécanisme et ne parle de ce fait qu'à propos du siège.

Il en est de même de Gross (2) qui, parlant de la rupture quand elle résulte d'un coup, d'une chute sur le périnée, dit bien qu'elle se trouve en avant du ligament triangulaire, mais sans insister sur le mécanisme.

Seul Liston (3) dit que l'urèthre, dans ce cas, est pour ainsi dire écrasé contre l'arcade résistante du pubis.

Enfin je n'insisterai pas sur les opinions émises dans la thèse de Larmande (4), d'après lesquelles la rupture pourrait avoir lieu, même contre la face postérieure du pubis. Il y a là une erreur anatomique sur laquelle il n'est pas nécessaire d'insister.

Le mémoire de Cras (5), est certainement le document le plus important que nous ayons sur cette question. Après avoir discuté les différentes hypothèses dont je viens de parler, il cherche à émettre une théorie nouvelle.

Faisant intervenir d'une part la présence du ligament de Carcassonne qui fixe l'urèthre à 2 centimètres environ du bord inférieur de la symphyse et l'empêche de se

(1) Page 425.

(2) Page 609.

(3) Page 396.

(4) Thèse de Paris, 1867, p. 18 et 19.

(5) 1876.

Terrillon.

rapprocher de cette dernière, et d'autre part l'inclinaison de la symphyse pubienne qui, dans l'attitude verticale, forme un angle de 30 à 35 degrés avec l'horizontale, il fait voir que l'urèthre, poussé par un corps contondant atteignant le périnée, peut être comprimé sur la face antérieure de la symphyse. Il admet donc la possibilité de ce mécanisme, mais cependant le regarde comme rare.

Mais serrant de plus près son raisonnement, il fait voir qu'un corps contondant, peu volumineux et capable de venir se loger dans l'ogive sous-pubienne, atteint rarement d'une façon directe la ligne médiane. Le plus souvent, touchant d'abord un des côtés de l'arcade osseuse, il tend à gagner son sommet. C'est alors qu'il rencontre l'urèthre par un de ses côtés, mais cet organe, mobile dans la partie antérieure du périnée, est ainsi transporté du côté opposé et se trouve *coincé* entre le corps contondant et la partie la plus élevée de la branche descendante du pubis.

Il fait remarquer qu'en ce point les deux lèvres de la face interne de la branche descendante « sont fortement déjetées en dehors et en avant, et se réunissent pour constituer une crête osseuse qui dépasse de plusieurs millimètres un plan tangent à la face antérieure de la symphyse. C'est cette arête vive que la palpation sur le vivant nous permet de constater, qui nous paraît devoir jouer le principal rôle dans le mécanisme de la section uréthrale (1). »

M. Antonin Poncet (2) donne une explication de la rupture bien différente de celle que nous venons de citer.

(1) Page 828.

(2) Lyon médical, 1871, p. 709.

Cette explication résulte d'expériences qu'il a faites avec M. Ollier sur des cadavres.

Pour lui, la rupture par choc sur le périnée ou par chute à califourchon peut se produire de deux façons. Si elle siège dans la région bulbeuse ou spongieuse, elle se produit par écrasement contre le pubis ou contre une de ses branches. C'est l'opinion classique.

Mais, si elle existe au niveau de la portion membraneuse, ce qui serait assez fréquent d'après leurs expériences, elle serait le résultat d'une véritable section du canal en ce point contre le rebord tranchant d'un ligament spécial, le ligament transverse de Henle.

Ceci demande quelques explications. En effet, immédiatement au-dessous de la symphyse et faisant suite au ligament inférieur de cette articulation, on constate chez un assez grand nombre de sujets un ligament, sorte de bride fibreuse, à bord coupant, légèrement concave, étendu transversalement entre les deux parties descendantes du pubis. Sa hauteur est de 10 à 12 millimètres en moyenne; le bord tranchant reste donc à 5 ou 6 millimètres environ au-dessus de la portion membraneuse de l'urèthre.

Ce bord tranchant, très-facile à sentir quand on a disséqué la région, n'est pas libre comme celui du ligament de Gimbernat qu'il simule, mais son bord inférieur se continue avec les plans fibreux de l'aponévrose de Carcassonne. Mais il est bon d'ajouter que ce ligament est très-peu développé chez un certain nombre de sujets.

MM. Ollier et A. Poncet, à la suite de leurs expériences, ont trouvé l'urèthre coupé à ce niveau, mais seulement aux dépens de sa *paroi supérieure*, et ils ont vérifié par un artifice d'expérimentation que c'était bien le bord de

ce ligament contre lequel se coupait l'urèthre. Ayant eu soin de placer dans le canal une bougie en cire molle, ils ont trouvé l'empreinte du bord tranchant du ligament sur le bord supérieur de la bougie.

On comprend de suite les déductions qu'en ont tirées ces auteurs. Ils conseillent dans ces cas de suivre avec le bec de la sonde, non pas la face supérieure, comme on le conseille d'habitude, car on ne ferait qu'augmenter la déchirure, mais la face inférieure qui est intacte.

On voit combien les opinions des auteurs sont divergentes; j'ai essayé de me faire sur ce sujet une opinion personnelle qui me permît de conclure d'une façon suffisamment rigoureuse.

Or, ni l'anatomie pathologique fournie par les nombreuses observations que j'ai consultées, ni le raisonnement ne pouvant me conduire à un résultat, j'ai pratiqué un certain nombre d'expériences, en les variant et en reproduisant autant que possible les conditions où se trouvent les blessés, au moment de l'accident. C'est le résultat de ces expériences que je vais exposer.

Résumé des expériences (1).

Nous avons vu que les ruptures de l'urèthre au niveau de la région périnéale antérieure se produisent ordinairement par deux mécanismes : la chute à califourchon et la contusion directe par un corps atteignant le périnée

(1) Ces expériences ont été faites pour la plupart à l'amphithéâtre des hôpitaux, grâce au concours de mes amis, Schwartz et Henriet, professeurs. Elles sont relatées à la fin de la thèse.

au repos. J'ai dû chercher dans mes expériences à reproduire cette double condition.

1° *Chute à califourchon.* — Pour arriver à un résultat qui pût approcher autant que possible de la vérité, voici comment l'expérience a été conduite :

Un sujet entier était suspendu par le cou au moyen d'une corde passée sur une poulie. Un obstacle de nature varié, était placé au-dessous de lui, dans l'axe du périnée. Les choses étant ainsi disposées, on laissait tomber brusquement le sujet.

Dans tous les cas que je rapporte, la chute eut lieu dans de bonnes conditions, c'est-à-dire bien d'aplomb ; toujours le sujet tomba la tête et le corps en avant.

Lorsqu'on examine attentivement les résultats de ces expériences, on constate d'une façon manifeste une différence considérable, et que je crois fort importante, entre les chutes sur un corps peu volumineux et ayant moins de 4 centimètres de diamètre, et celles au contraire qui se sont faites sur des corps larges tels qu'une poutre de différents diamètres.

Dans le premier cas, le siège de la rupture de l'urèthre est presque toujours vers la partie moyenne ou antérieure du bulbe, et la muqueuse est atteinte dans un point qui ne dépasse pas un centimètre et demi à partir de l'aponévrose de Carcassonne. Dans la plupart de ces cas, surtout dans ceux où la rupture n'était pas complète, on trouve des lésions qui diffèrent d'un côté à l'autre du périnée.

Sur un des côtés, celui que le corps contondant a atteint tout d'abord, on trouve un décollement sous-cutané, une contusion ou arrachement de la racine

du corps caverneux sur la branche ischio-pubienne; ce décollement s'étend plus ou moins profondément entre le bulbe d'une part, et d'autre part la branche ischio-pubienne; quelquefois même l'attache de l'aponévrose de Carcassonne à ce niveau est déchirée. Du côté opposé au contraire, pas de décollement, pas ou peu de contusion du corps caverneux, aucun décollement entre le bulbe et la branche ischio-pubienne, mais c'est de ce côté qu'on constate la brisure de la membrane fibreuse et la dilacération du muscle bulbo-caverneux, quand la lésion n'est pas trop étendue.

Il est certain que, dans ces cas, le mécanisme indiqué par M. Gras semble absolument vérifié, et que le corps contondant, après avoir atteint un côté de l'ogive sous-pubienne, et déchiré la racine du corps caverneux à ce niveau, a repoussé le bulbe et l'urèthre du côté opposé et l'a contusionné contre la branche du pubis de ce même côté.

Le siège de la lésion à une petite distance de l'aponévrose de Carcassonne et les autres caractères anatomiques concordent bien avec ce mécanisme.

Lorsque la chute a lieu sur un corps présentant une large surface, tel qu'une poutre, ce corps ne pouvant pas s'enclaver dans l'angle sous-pubien, arrive plus facilement et d'emblée sur la ligne médiane, et contusionne l'urèthre directement sur la face antérieure du pubis; on obtient alors les lésions suivantes que nous avons produites dans plusieurs de nos expériences.

Ici, en effet, on observe un décollement sous-cutané près de la racine des bourses, rupture de la muqueuse à 2 cent. 1/2 de l'aponévrose de Carcassonne; enfin cette rupture, au lieu d'être nettement transversale

comme coupée sur un bord tranchant, est irrégulière à lambeau, mais elle occupe aussi la paroi inférieure. Dans ce cas encore nous ne trouvons que très peu de lésions sur les corps caverneux, ou bien cette lésion est la même sur tous deux, et nous n'avons pas de décollement profond de la partie latérale de l'aponévrose de Carcassonne, ce corps volumineux n'ayant pu s'enfoncer assez profondément vers le bassin.

2° Ruptures par choc. — De même que j'avais cherché à produire des lésions par chute à califourchon en me servant de corps de divers volume, j'ai également varié la nature des corps contondants et l'inclinaison d'après laquelle ces corps atteignaient la région.

J'ai d'abord employé des morceaux de bois ou de fer arrondis et d'un diamètre analogue à celui d'un manche à balai ou d'un manche de pelle, puis des corps allongés plus volumineux, tels que un morceau de bois à brûler arrondi, un billot d'amphithéâtre. Enfin j'ai fait quelques expériences également en donnant des coups de pied sur le périnée dans différentes situations, ou en faisant des contusions avec un corps rond dirigé transversalement derrière la racine des bourses.

Dans les chocs avec un corps peu volumineux et dirigé d'avant en arrière, j'ai remarqué que rarement le corps contondant atteignait d'emblée la ligne médiane; le plus souvent il commence par atteindre un des côtés. Aussi presque toujours y a-t-il soit décollement sous-cutané, soit arrachement ou contusion de la racine du corps caverneux, ou même décollement plus profond entre la branche ischio-pubienne et le bulbe, mais d'un côté seulement.

Presque toujours la lésion du bulbe existe à 2 cent. 1/2 de son extrémité inférieure ou vers sa partie moyenne. Enfin, quand la muqueuse est brisée, cette rupture existe dans un point qui est situé en avant de l'aponévrose de Carcassonne et dont la distance varie entre 15 et 20 millimètres.

Quant aux variétés de la lésion, on peut dire qu'on trouve, selon la violence du choc, selon la résistance des tissus, toutes les variétés que j'ai décrites à propos de l'anatomie pathologique: la rupture interstitielle, la rupture au deuxième degré avec déchirure de la muqueuse, et la rupture totale complète ou incomplète.

Lorsqu'on se sert de corps contondants à large surface, on trouve dans les lésions, en les comparant aux faits précédents, les différences suivantes. Le décollement existe plutôt sur la ligne médiane ou également des deux côtés; les deux corps caverneux sont contusionnés à peu près de la même façon, la rupture de la muqueuse a lieu ici à au moins deux centimètres et même 2 centimètres 1/2 de l'aponévrose de Carcassonne.

La rupture interstitielle existe en avant du bulbe ou à 3 centimètres de son extrémité inférieure et la déchirure est plus étendue et moins limitée; enfin les déchirures de la muqueuse ne sont pas linéaires comme produites par une section, mais déchiquetées, irrégulières ou disposées sous forme de crevasses sur une étendue assez grande.

Dans les ruptures par coup de pied, le coup étant porté soit par devant, soit par derrière, on produit un décollement sous-cutané, des décollements profonds entre le bulbe et la racine du corps caverneux d'un

côté, et la rupture du bulbe à 1,5 ou 2 centimètres environ de son extrémité inférieure.

La lésion de la muqueuse siège entre 1 et 2 centimètres à partir du ligament de Carcassonne.

J'insisterai encore sur un point qui me semble important à propos du mécanisme, je veux parler de ces décollements latéraux accompagnés ou non d'arrachement de la racine des corps caverneux qu'on trouve signalés dans la plupart des expériences.

Quand ils sont le résultat d'un choc produit par un corps ayant une faible étendue, ils indiquent le côté où le corps a atteint le périnée. Ils rendent donc bien compte de ce fait que l'urèthre a été atteint par côté et que, grâce à sa mobilité dans la région périnéale antérieure, il a été projeté du côté opposé.

J'ai répété plusieurs fois les expériences de MM. Ollier et Poncet, car le résultat qu'ils indiquent est d'autant plus étonnant qu'il est en désaccord formel avec l'opinion de la plupart des auteurs.

Me plaçant autant que possible dans les conditions analogues à celles où ils s'étaient mis, et à propos desquelles mon ami A. Poncet m'avait encore donné des indications de vive voix, voici ce que j'ai constaté.

Après avoir introduit dans l'urèthre une bougie en cire molle et de calibre moyen, j'ai frappé violemment sur le périnée avec des instruments n'ayant pas plus de 4 ou 5 centimètres de diamètre, arrondis, et, en me plaçant de façon à ce que la direction de l'instrument correspondit assez exactement à la ligne cocci-pubienne.

Dans aucun cas je n'ai pu constater l'encoche imprimée.

Terrillon.

8

mée sur la face supérieure de la bougie par le bord tranchant du ligament triangulaire, ainsi que le signalent ces auteurs. Toujours, une dépression existait sur la face supérieure de la bougie, mais elle siégeait à 1 centimètre et même plus de l'aponévrose de Carcassonne, et au lieu d'être linéaire, elle ressemblait à un aplatissement de la sonde contre une partie mousse ou peu tranchante. Dans un cas, la bougie fut coupée complètement en travers à ce même niveau, ainsi que l'urèthre.

Enfin, dans ces expériences, lorsque la rupture était incomplète, elle existait aux dépens de la paroi inférieure de l'urèthre.

Je ne sais comment expliquer cette différence dans les résultats, cependant je serais assez porté à croire que ces auteurs ayant employé des bougies volumineuses remplissant toute la lumière du canal, ce corps étranger servait à transmettre la contusion périnéale à la paroi supérieure de l'urèthre, qui se coupait alors profondément sur le ligament triangulaire. Mais on comprend alors combien se trouvaient ainsi changées les dispositions ordinaires du canal, dont les parois ordinairement mobiles et appliquées l'une contre l'autre ne fournissent pas aux corps contondants un point d'appui semblable à celui que peut donner un corps étranger volumineux remplissant le canal.

J'ai dit, en commençant cette discussion, qu'aucun auteur n'avait signalé ce mécanisme. J'ajouterai cependant que quelques faits pourraient venir dans une certaine mesure à l'appui de cette théorie, mais sans que les causes immédiates en fussent bien expliquées.

Ainsi la déchirure du ligament triangulaire est indiquée dans l'observation suivante (1).

Un homme fit une chute à califourchon d'une hauteur de 6 à 7 pieds sur le rebord d'un bateau; il y eut immédiatement gonflement énorme du périnée, uréthrorrhagie et rétention d'urine. Le cathétérisme fut impossible. On fit alors une large incision du périnée et on trouva une vaste poche remplie de sang s'étendant profondément, et « on vit aussi distinctement que le ligament triangulaire avait été en partie déchiré. »

M. Ollier a eu l'obligeance de me faire parvenir une observation fort intéressante qui pourrait s'expliquer par ce mécanisme (2).

Je suis donc loin de nier la possibilité de ce mécanisme et même celle de la rupture incomplète aux dépens de la paroi supérieure, mais tout m'autorise à croire que ce sont là des faits exceptionnels.

3° *Conclusions.* — Je crois pouvoir tirer de cette longue discussion les conclusions suivantes :

1° La chute à califourchon sur un corps dont le diamètre est peu volumineux et peut s'enclaver facilement dans l'angle sous-pubien, produit la rupture de l'urèthre par le mécanisme suivant, indiqué par Cras : le corps contondant atteignant rarement l'urèthre sur la ligne médiane, commence par toucher une des parties latérales de l'ogive sous-pubienne et le corps caverneux correspondant, puis, à mesure qu'il s'enclave dans l'angle sous-pubien, il repousse l'urèthre qu'il écrase sur le bord tranchant de la branche ischio-pubienne du côté opposé.

(1) London med. and. phys. Journ., mai 1827.

(2) V. pièces justificatives, obs. n° .

La rupture a donc lieu aux dépens de la partie moyenne du bulbe, et c'est la paroi inféro-latérale du canal qui est rompue.

2° Lorsque la chute à califourchon a lieu sur un corps volumineux s'enclavant difficilement sous le pubis, l'urèthre est pressé directement sur la ligne médiane contre la partie inférieure de la face antérieure du pubis, ou même sur la partie la plus saillante du bord inférieur de cet os et se rompt à ce niveau. C'est alors le corps spongieux lui-même ou la partie antérieure du bulbe qui sont atteints, et la paroi inférieure de l'urèthre sera encore la première ou la seule brisée. Dans ce cas la rupture sera moins nettement linéaire, elle sera déchiquetée et formera même des lambeaux comme dans l'expérience.

3° Les contusions du périnée produites par des corps contondants et dirigés dans le sens antéro-postérieur produisent des résultats analogues aux précédents.

4° Les autres variétés de contusions, telles que celles produites par coup de pied ou traumatismes agissant transversalement sur la partie antérieure du périnée, produisent des ruptures dont les caractères sont analogues aux autres, mais il est probable, vu leur siège et leur disposition, que c'est encore ici le pubis qui sert de point d'appui pour la rupture.

C. Ruptures de la portion périnéale profonde ou par fracture du pubis.

Il est facile de comprendre que les solutions de continuité du pubis amenant le déplacement d'une partie plus ou moins considérable de l'os puissent produire des

désordres du côté de l'urèthre. Plusieurs conditions anatomiques rendent compte de cette possibilité. L'urèthre est situé par rapport au pubis dans une position telle, qu'il semble contourner, pour ainsi dire, la face postérieure, le bord inférieur et même la face antérieure de cet os. Cette distance ne dépasse jamais 15 à 20 millimètres. Il suffira donc d'un déplacement relativement faible, pour que l'os arrive au contact de la paroi uréthrale.

Mais si cette condition de voisinage a une certaine importance, il en est une autre qui doit l'emporter sur elle, c'est la fixation de l'urèthre dans sa position par les aponévroses qu'il traverse. La portion membraneuse est particulièrement immobilisée par son passage au milieu de l'aponévrose de Carcassonne; aussi ne peut-elle fuir devant le corps contondant. La portion prostatique, déjà plus mobile et plus éloignée, pourra échapper plus facilement, elle est d'ailleurs plus résistante. La portion bulbaire, et surtout la portion spongieuse situées sur un plan antérieur, jouissent d'une certaine mobilité qui les met à l'abri des ruptures par fracture du pubis.

On voit déjà par ces seules considérations que la portion membraneuse sera beaucoup plus exposée que les autres, et c'est ce que l'expérience a parfaitement démontré. Mais nous n'avons eu en vue jusqu'à présent que la contusion de la paroi uréthrale par le bord de l'os déplacé; et cependant il est certain que dans un grand nombre de cas un autre mécanisme doit intervenir. Nous voulons parler de ce que l'on pourrait appeler la rupture *par traction*, par déplacement des parois uréthrales fixées par les aponévroses.

Qu'on suppose, en effet, une portion du pubis détachée du reste de l'os par une contusion brusque qu'il enfonce, par exemple du côté du bassin; cette portion d'os entraînant avec elle l'aponévrose périnéale profonde qui lui est adhérente, agira sur les parois de l'urèthre en les tirillant, et cette traction brusque pourra être assez considérable pour rompre le canal.

Enfin la fracture du pubis peut encore produire une lésion de l'urèthre par un mécanisme différent de celui des ruptures : une esquille osseuse, l'extrémité pointue d'un fragment viennent parfois atteindre directement la paroi uréthrale et la perforer. On a alors affaire, non pas à une rupture, mais à une plaie contuse de l'urèthre.

J'aurais pu passer ces faits sous silence, mais j'ai préféré les rattacher à la description générale des lésions de l'urèthre par fracture du pubis, parce que c'est une complication de même nature, produisant les mêmes accidents, donnant lieu aux mêmes indications, et surtout extrêmement difficile à distinguer des ruptures proprement dites.

Il ne faudra pas confondre ces faits de rupture par fracture du pubis, avec ceux signalés plus haut, dans lesquels une contusion du périnée a produit une rupture de l'urèthre, et, de plus, une fracture plus ou moins étendue du pubis. Ici, en effet, la fracture est un effet secondaire; elle est le résultat du même traumatisme, mais elle succède à la rupture uréthrale; l'os a servi de point d'appui à cette dernière pour se rompre sous l'influence de la contusion, mais elle n'a pas été l'agent de la rupture.

Tels sont les mécanismes les plus fréquents de rupture de l'urèthre par fracture du bassin.

Mais, il n'est pas nécessaire qu'un fragment du pubis soit enfoncé ou déplacé; il est certain que, dans plusieurs cas, la simple dislocation des branches du pubis suffira pour produire un résultat semblable. Cette dislocation, qui se produit au niveau de la symphyse, aura pour effet de faire chevaucher les deux os l'un sur l'autre. Les aponévroses, suivant le mouvement de leur point d'attache, seront distendues de la même façon, les plans ne se correspondront plus, et l'urèthre qui les traverse sera déchiré par le fait de ce trouble dans le parallélisme de ses parois.

Aussitôt après la production rapide de cette dislocation, les os peuvent, à la rigueur, revenir à leur situation normale, comme dans une entorse, et le déplacement momentané ne se trahirait alors par aucun phénomène extérieur; la rupture de l'urèthre resterait seul témoin de cette lésion. Il pourra y avoir en même temps des déchirures, des décollements, et un épanchement sanguin.

Il est souvent difficile de se prononcer avec certitude sur le mécanisme que je viens d'indiquer; cependant, j'ai trouvé des observations dans lesquelles la rupture n'a pu se produire que de cette façon, puisque l'autopsie n'a révélé aucune fracture du pubis. Ces faits s'observent principalement lorsque le blessé a été pris dans un éboulement. — Voillemier (1) cite le fait suivant :

Un ouvrier, âgé de 32 ans, avait été renversé par un éboulement, et enterré dans le sable jusqu'à la ceinture. Dégagé par ses camarades, il fut transporté à l'hôpital Necker. A son entrée, on ne constate ni fracture du bassin, ni contusion appréciable du périnée; il n'existe qu'une légère ecchymose à la base de la verge au-de-

(1) P. 475.

vant du pubis. Rétention d'urine, uréthrorrhagie, impossibilité du cathétérisme, tels furent les symptômes primitifs. Le cathétérisme pratiqué ensuite, permet d'extraire de la vessie une demi-bassine d'urine mêlée de sang. Le malade meurt d'infection purulente le neuvième jour.

A l'autopsie, on trouve une quantité considérable de sang et de pus infiltrée sous le péritoine, remplissant tout le bassin, et remontant à gauche jusqu'au rein. Après avoir préparé avec soin les os du pubis, on constate que, au niveau de ceux-ci, la paroi supérieure de l'urèthre est conservée, mais l'inférieure est complètement détruite dans toute la longueur de la portion membraneuse.

Un fait analogue est rapporté par Cocteau dans les Bulletins de la Société anatomique (1).

Un homme, qui est tombé du quatrième étage, meurt 48 heures après l'accident. A l'autopsie, on trouve une fracture de la partie postérieure du bassin avec disjonction de la symphyse pubienne. L'urèthre est rompu en arrière du bulbe (portion membraneuse). La rupture était incomplète et siégeait sur le côté gauche; elle portait principalement sur la muqueuse.

M. Chassaignac fait remarquer à ce propos, qu'il n'est pas commun de trouver une rupture de l'urèthre par disjonction de la symphyse.

Ne peut-on pas rapprocher de ces faits celui dont parle Thompson (2), dans lequel la rupture de l'urèthre survint à la suite d'une chute verticale sur les pieds

(1) 1863, p. 346.

(2) Traité pratique des maladies des voies urinaires, 1874, trad. franç., p. 107.

d'une hauteur de plusieurs mètres. L'auteur prétend expliquer cette rupture par l'action musculaire.

Il en serait de même probablement des cas signalés par les auteurs du Dictionnaire en 60 volumes, qui disent à la fin de l'article *Urèthre*, avoir observé, à l'Hôtel-Dieu, deux malades chez lesquels la rupture de l'urèthre avait eu lieu à la suite de simples efforts musculaires. Il est vrai qu'ils n'en donnent pas les observations.

Je crois, pour ma part, que ces ruptures et d'autres indiquées sous la même rubrique, peuvent s'expliquer par le mécanisme de la dislocation simple.

Il est vrai que si les malades ont été vus longtemps après l'accident, on peut croire à une simple dislocation ou entorse de la symphyse pubienne, alors qu'il y eut réellement fracture ; mais les fragments n'ayant pas subi un déplacement considérable se sont consolidés dans une situation telle, qu'il n'en reste plus de traces au bout de quelque temps.

L'observation suivante, que M. Cras, a bien voulu me communiquer rentre probablement dans ce cas.

Un matelot fit une chute de plusieurs mètres à bord d'un navire ; la hanche droite subit directement le choc. Il ne put se relever. Il remarqua que sa chemise était maculée de sang provenant du canal ; il y eut ensuite uréthrorrhagie assez abondante. La rétention d'urine qui survint immédiatement dura quatre jours, au bout desquels il put uriner goutte à goutte.

M. Cras, qui le voit un an après, constate les phénomènes suivants : incontinence d'urine qui sort par regorgement ; le canal exploré avec soin, on trouve un rétrécissement très-serré à 0,14 centimètres, qui semble siéger dans la région membraneuse lorsque l'on explore

Terrillon.

9

le cathéter avec le doigt introduit dans le rectum. Ce jeune homme n'a jamais eu d'urétrite. Toutes les investigations possibles, même par le toucher rectal, ne révèlent aucune trace de fracture du bassin. En revanche, le col du fémur a été certainement fracturé.

On ne peut pas affirmer cependant qu'il n'y ait pas eu ici fracture du pubis, et que l'examen du malade, peu après l'accident, n'eût pas révélé cette fracture.

Dans une observation que je dois à l'obligeance de M. Lannelongue (1), on peut voir que la fracture du pubis aurait pu passer inaperçue sans un examen approfondi, et qu'elle a été révélée surtout par une douleur localisée.

On y trouvera également une interprétation du mécanisme spécial au jeune âge, qui mérite d'être signalée.

L'auteur admet qu'il a pu se faire, au moment de l'accident, au niveau de la ligne cartilagineuse qui sépare la branche du pubis de l'ischion, une désunion violente, qui a été la cause indirecte de la déchirure uréthrale, par suite du tiraillement violent, qui a été exercé sur l'urèthre à son passage à travers le ligament de Carcassonne.

Je terminerai ici cette longue discussion sur le mécanisme des ruptures de l'urèthre dans les fractures du bassin, et j'insisterai encore sur ce fait que, dans aucun cas, la rupture de l'urèthre n'a eu d'autre siège que la portion membraneuse.

(1) Pièces justificatives, obs. IX.

CHAPITRE IV

SYMPTÔMES

L'étude des symptômes des ruptures de l'urèthre a une importance considérable, car c'est d'après eux que le chirurgien devra se guider pour intervenir d'une façon utile. Variant suivant les nombreuses formes de lésions et aussi suivant les quatre groupes que nous avons institués, ces symptômes demandent à être étudiés séparément. Ce n'est qu'après les avoir analysés avec soin que nous pourrons plus tard les comparer, les réunir de façon à permettre de distinguer, si cela peut se faire, les différentes lésions auxquelles ils correspondent.

Quatre symptômes attirent spécialement l'attention :

- 1° La douleur ;
- 2° Les troubles de la miction ;
- 3° L'urétrorrhagie ;
- 4° L'état des parties voisines.

1° *Douleur*. — Au moment de l'accident une douleur plus ou moins vive se fait sentir au niveau de la rupture. Elle manque rarement ; mais tous les individus ne la ressentent pas au même degré, pour des faits semblables en apparence. Quelques-uns continuent leurs travaux, peuvent marcher après l'accident, tellement la douleur est légère. D'autres sont anéantis par la douleur, ont même une syncope passagère, ou restent sans connaissance. Dans ces cas il faut aussi faire intervenir, comme cause de la syncope, l'effroi causé par l'accident, l'ébran-

lement général dû au choc ou aux autres circonstances de l'accident.

On peut dire, en général, que les contusions de moyenne intensité occasionnent des douleurs plus vives que celles qui sont assez violentes pour broyer les tissus profonds. C'est ce qui existe du reste dans toutes les contusions.

La douleur a son maximum d'intensité au niveau du point lésé et s'irradie aux parties voisines.

Mais, à cette douleur qui succède immédiatement au traumatisme, fait place bientôt une autre variété de souffrance, souvent très-pénible, angoissante, et qui tourmente beaucoup le blessé. Celle-ci est due au passage de l'urine sur la plaie de l'urèthre ou aux efforts que fait le malade pour uriner. D'abord intermittente, cette douleur devient presque continue, et même constante quand la vessie est très-distendue. Plus tard elle disparaît. Le cathétérisme la réveille presque toujours, quand le bec de l'instrument arrive au niveau de la rupture.

Enfin Civiale, a fait voir que souvent la présence de caillots dans l'urèthre irrite la muqueuse, provoque des contractions réflexes, qui produisent une sorte d'agacement continu, ou même une douleur souvent intolérable.

Du reste, la plaie elle-même est le point de départ de sensations pénibles, dues à la contraction réflexe et douloureuse des muscles voisins.

La douleur qui accompagne la rupture dans la région pénienne, a souvent une grande importance, car elle peut être le premier symptôme qui indique la lésion : par exemple pendant le coït,

- 2° *Troubles de la miction.* — Ces troubles sont tellement fréquents dans les cas de rupture, qu'on peut les considérer comme constituant une règle générale. Aussi le chirurgien devra toujours s'enquérir de la façon dont s'accomplit cette fonction.

La rétention d'urine peut exister d'emblée, le malade n'urine pas une goutte de liquide à partir de l'accident.

Dans d'autres cas, il pourra encore laisser échapper une petite quantité d'urine, et la rétention ne deviendra complète que plusieurs heures, un ou deux jours plus tard.

Enfin la rétention rapide peut elle-même cesser spontanément au bout de quelques heures.

Dans quelques cas, légers, l'urine sort assez facilement, en provoquant de la douleur. Lorsque la lésion est un peu plus sérieuse, le jet sera petit, le malade devra faire des efforts ; il pourra y avoir rétention incomplète ou intermittente.

Ces quelques exemples montrent combien ce symptôme est variable, aussi ces différences demandent-elles quelques explications.

La rétention peut reconnaître plusieurs causes différentes qui pour la plupart peuvent s'expliquer par la nature des lésions anatomiques.

Une rupture interstitielle du corps spongieux comprimant la muqueuse peut empêcher le passage de l'urine.

La rupture complète avec retrait à distance des deux bouts du canal amène aussi le même résultat, d'abord parce que les bords de la muqueuse recroquevillés peuvent empêcher l'urine de sortir par le bout postérieur ; ensuite parce que les orifices étant à distance et ne se corres-

pendant plus, l'urine tombera dans la poche et ne passera pas par la partie antérieure du canal. La rupture incomplète, mais avec conservation d'une mince partie de la paroi supérieure, aura souvent le même effet.

Les caillots accumulés dans le foyer de la rupture, ou engagés dans le canal, constitueront aussi un obstacle à la miction. On connaît un certain nombre d'exemples dans lesquels cette cause était évidente, puisque le départ du caillot, à la suite d'un effort ou de l'introduction d'une sonde, a rétabli le cours de l'urine.

Enfin, le spasme de la portion membraneuse vient se combiner avec les causes précédentes pour amener la rétraction. Ce phénomène se rencontre dans la plupart des cas et principalement chez les enfants. Le spasme peut être la cause principale de la rétention pendant les premières heures; aussi a-t-on vu dans des cas peu graves la miction se rétablir assez rapidement quand il a cessé. Ces causes de rétention peuvent aussi augmenter la difficulté du cathétérisme.

Mais il est bon d'ajouter que si ces causes de rétention peuvent être passagères, on peut aussi la voir survenir après un jour ou deux, par l'action d'un autre facteur, le *gonflement inflammatoire*. Ce nouvel élément joue un rôle évident en diminuant le calibre de l'urèthre au niveau de la rupture et en provoquant l'aplatissement des deux bouts par augmentation de volume des parois de l'urèthre ou des parties voisines.

Toutes ces causes si multiples et si complexes expliquent donc les variétés du symptôme. Leur absence, lorsque la muqueuse seule est rompue dans une faible étendue, explique aussi la facilité relative de la miction dans certains cas.

Mais il peut se faire que l'urine ne s'écoule pas par le méat et que cependant la vessie ne soit pas très-distendue, on a alors le plus souvent affaire à une complication redoutable entre toutes : l'infiltration d'urine dans le périnée que nous étudierons plus loin.

La rétention d'urine s'accompagne d'autres symptômes qui sont les suivants :

Le malade a des envies fréquentes d'uriner, et fait de violents efforts ; il éprouve de la pesanteur du périnée, du ténesme, de la constipation ; la région hypogastrique est très-douloureuse, et cette douleur remonte le long des uretères jusqu'aux reins en même temps qu'elle s'irradie à l'urèthre et au gland.

Par la palpation, on trouve au-dessus du pubis une tumeur d'un volume variable, donnant un son mat à la percussion ; si on la comprime, on provoque des envies violentes d'uriner.

Par le rectum, cette tumeur est également perçue facilement ; et si on combine le toucher rectal avec le palper abdominal, on constate la présence d'une poche fluctuante qui ne peut laisser aucun doute sur sa nature.

Mahot (1) a cité dans sa thèse un cas assez curieux dans lequel une incontinence d'urine a succédé immédiatement à une rupture par traumatisme du périnée. Civiale signale une fois l'incontinence d'urine succédant à la rétention. Ces faits prouvent une perturbation profonde dans l'appareil musculaire et nerveux qui président à la fermeture du col vésical. J'en trouve un autre exemple à la suite d'une blessure de l'urèthre par armes à feu, publié par M. Fleury, de Clermont-Ferrand (2).

(1) Th. de Paris, 1837.

(2) Gazette des hôp., 1871, p. 161.

3° *Uréthrorrhagie.* — L'anatomie pathologique nous enseigne que le sang qui est fourni par la déchirure, peut provenir de la muqueuse uréthrale, du tissu spongieux, et des artères qui y pénètrent (artères bulbeuses), ou même des vaisseaux des tissus environnants.

L'uréthrorrhagie ne peut succéder au traumatisme que s'il y a solution de continuité de la muqueuse; le corps spongieux étant dans ce cas toujours plus ou moins dilacéré, c'est lui qui fournit le sang.

Elle apparaîtra le plus souvent immédiatement après l'accident, tantôt sous forme de simples gouttes de sang qui tacheront la chemise, tantôt sous forme de suintement continu, ou même de jet abondant pouvant entraîner une perte de sang de plusieurs centaines de grammes.

Quelquefois l'uréthrorrhagie, peu abondante d'abord, paraît plus violente au moindre effort de miction, ou s'accroît par le fait de l'introduction d'un cathéter.

L'uréthrorrhagie peut persister pendant fort longtemps, et être assez abondante pour entraîner des accidents, et même la mort.

J'ai dit qu'il était exceptionnel que la rupture de la muqueuse n'amenât pas une uréthrorrhagie même peu abondante, ou simplement la sortie de quelques gouttes de sang immédiatement après l'accident.

Quand il ne sort pas de sang immédiatement, on peut soupçonner que la muqueuse est intacte, et qu'on a affaire à une rupture interstitielle.

Dans ce dernier cas l'hémorrhagie peut se produire après quelques jours, lorsque la muqueuse mortifiée par la pression du sang ou par le fait de son décollement se sphacèle et se perfore.

Enfin, il arrive quelquefois que les tentatives de ca-

thétérisme amènent une hémorrhagie tardive, lorsque le bec de la sonde dilacère un peu la muqueuse qui constitue l'obstacle principal à l'introduction. Je crois que c'est ainsi qu'il faut interpréter les observations dans lesquelles il n'y a pas eu d'uréthrorrhagie au début, mais où la sonde a ramené une quantité plus ou moins grande de sang.

Cette manière de voir est assurément plus rationnelle que celle qui explique l'absence d'hémorrhagie par la formation d'un caillot dans l'urèthre. Ceux qui ont soutenu cette dernière hypothèse n'ont pas réfléchi que si le sang a été versé dans l'urèthre en assez grande abondance pour former un caillot, il aurait dû nécessairement donner lieu à un léger écoulement par le méat, écoulement qui aurait laissé des traces sur la chemise du blessé.

Certains auteurs admettent que, lorsqu'un caillot obstrue la partie antérieure du canal, le sang peut refluer dans la vessie. Je crois qu'il faut à ce propos tenir compte du siège de la rupture. Nous savons actuellement que tout liquide déposé en avant de la portion musculeuse de l'urèthre ne pénètre que difficilement, pour ne pas dire jamais, dans la vessie, à cause du spasme immédiat. A plus forte raison en est-il de même dans le cas de rupture siégeant en avant de cette région, puisque nous avons vu le spasme être alors un phénomène ordinaire.

La rupture qui existe au niveau de la portion membraneuse s'accompagne au contraire assez souvent d'accumulation de sang dans la vessie.

(1) Thibault. Thèse citée.
Terrillon.

Voillemier rapporte un cas, dans lequel à la suite d'une rupture avec fracture du bassin, le cathétérisme ramena une bassine de sang et de caillots. (1)

L'abondance ou la continuité de l'hémorrhagie ne sont pas toujours en rapport avec la gravité de la rupture. L'écoulement sanguin peut, en effet, être le résultat d'une lésion peu étendue ou peu profonde de la muqueuse et du tissu spongieux. Aussi voit-on souvent des ruptures, avec hémorrhagies abondantes, guérir sans accidents primitifs; alors que des hémorrhagies légères peuvent être suivies d'accidents graves, quand elles s'accompagnent de rétention complète et de tuméfaction considérable du périnée.

Frank (2) cite le cas d'un homme de 24 ans qui reçut un coup de pied violent sur le périnée. Il y eut hémorrhagie abondante, qui s'arrêta de temps à autre, mais jamais complètement pendant six mois. Il n'y eut d'autres accidents que ceux du rétrécissement qui s'établit plus tard.

4^e Etat des parties voisines. — L'ecchymose des parties atteintes par le corps contondant est très-fréquente et signalée dans la plupart des observations. Elle envahit souvent de grandes surfaces. La contusion du périnée, par exemple, produit une ecchymose qui atteint rapidement le scrotum et le fourreau de la verge.

Lorsque la lésion est plus profonde, après une fracture du bassin par exemple, l'ecchymose n'apparaît pas ou est très-tardive.

Au niveau de la région pénienne, lorsque la rupture

(1) P. 475.

(2) P. 46, obs. VII.

est le résultat d'un excès de courbure pendant l'érection; ordinairement il n'y a pas d'ecchymose.

En un mot, ce signe varie suivant la profondeur et l'étendue de la rupture; mais surtout avec la nature et le siège de la contusion, car elle est aussi souvent le résultat de cette dernière que de la rupture de l'urèthre. Elle accompagne le plus souvent la tuméfaction du périnée.

Les lésions profondes du côté du périnée ont une grande importance, elles déterminent souvent l'intervention chirurgicale.

Je ferai abstraction ici des cas dans lesquels le corps contondant, plus ou moins tranchant ou aigu, a perforé la peau. J'ai surtout en vue la formation d'une *tumeur périnéale*, avec ou sans ecchymoses.

Cette tumeur n'existe pas dans les cas légers, alors que la muqueuse, avec la partie voisine du corps spongieux, est seule intéressée. Le sang sort par le canal et ne s'accumule pas dans les parties voisines. Il ne pourrait y avoir qu'un épanchement latéral par décollement de tissus sur les branches ischio-pubiennes.

Dans les cas de rupture interstielle, on peut trouver sur le trajet du bulbe ou du corps spongieux une tuméfaction limitée, douloureuse à la pression.

Mais la vraie tumeur périnéale, celle qui existe dans les cas moyennement graves et surtout dans les cas graves, dont elle constitue un des symptômes importants, se présente avec d'autres caractères. Elle siège sur la ligne médiane le plus souvent; elle varie du volume d'un œuf de pigeon à celui d'un œuf de poule, mais elle peut, soit immédiatement, soit plus tard, acquérir un volume beaucoup plus considérable.

Demarquay, dans son mémoire, dit qu'elle peut atteindre les dimensions d'un chapeau ; Voillemier, celles de la tête d'un fœtus à terme. Elle est peu réductible, cependant elle peut se laisser déprimer sous le doigt et céder à la pression. Elle peut quelquefois, après une pression prolongée, laisser sortir par le méat quelques gouttes de sang pur, qui sera plus tard mélangé avec l'urine. Le blessé a pu, dans quelques cas, vider cette poche, d'une façon intermittente, par pression et empêcher ainsi la stagnation trop prolongée de l'urine et du sang. M. Duplay nous a communiqué deux observations intéressantes qui se rapportent à cette variété (1).

Quelquefois, il n'existe primitivement aucune ecchymose au niveau de la tuméfaction, mais elle peut apparaître après quelques jours. Ce fait indique que l'aponévrose superficielle a empêché la diffusion du sang. L'ecchymose apparaissant rapidement ou d'emblée, avec une tumeur volumineuse et diffuse, indique un cas grave.

Sans insister actuellement sur la valeur pronostique de la tumeur périnéale, je dirai que quand elle est volumineuse, et surtout quand elle s'accompagne d'uréthrorrhagie avec rétention, elle est destinée à être le siège d'une inflammation avec infiltration d'urine ; elle devient le point de départ de ces accidents graves du côté du périnée que nous signalerons à propos des complications.

On voit donc l'importance que peut avoir cette tuméfaction, sur laquelle Reybard avait déjà appelé l'attention d'une façon spéciale en discutant le mécanisme de sa production. Les auteurs plus récents, (Cras,

(1) Voir pièces justific. Obs. III et X.

Guyon), ont fondé en partie leurs indications du traitement d'urgence sur l'étude de ce phénomène.

La rupture au niveau de la région pénienne peut s'accompagner aussi d'un gonflement local plus ou moins étendu suivant le degré de la lésion et aussi suivant son mode de production. Le plus souvent il ne forme qu'une nodosité, une espèce de virole qui entoure le canal sur une certaine longueur.

Tels sont les symptômes cardinaux des ruptures de l'urèthre. Ils sont communs à toutes les variétés de siège, d'étendue et de gravité. Mais il est malheureusement impossible d'indiquer combien ces variétés peuvent influencer sur les caractères de ces symptômes.

J'essaierai de démontrer plus loin, que l'intensité de ces symptômes peut permettre de classer les ruptures de l'urèthre en différents groupes, qui correspondent à un pronostic spécial.

Je n'ai pas parlé des symptômes généraux qui sont le fait des complications, ou n'offrent rien qui soit spécial à ce genre de traumatisme.

CHAPITRE V

MARCHE. — COMPLICATION. — TERMINAISONS

Toute rupture de l'urèthre est un rétrécissement en germe. (Bœckel).

Mais si tel est là le terme fatal de cette lésion, nous ne devons pas oublier aussi que ce rétrécissement avec tous ses inconvénients n'arrive pas d'emblée, qu'il se

montre même tardivement dans un certain nombre de cas. La diminution du calibre du canal, et les fistules qui accompagnent si souvent la coarctation ne sont en effet, que le reliquat d'un travail particulier qui s'est passé dans les tissus constitutifs de l'urèthre ou des parties voisines.

Malheureusement la période pendant laquelle s'établit ce travail de cicatrisation n'est pas exempte de troubles.

Les désordres souvent étendus, qui accompagnent la rupture, deviennent le point de départ d'accidents et de complications les plus variées, qui peuvent mettre en danger la vie du malade.

Ces complications présentent ce caractère particulier que, dès le début, le chirurgien peut être obligé d'intervenir avec énergie pour les conjurer. C'est même là un cas fréquent et qui demandera une discussion approfondie à propos du traitement.

Plus tard, l'urgence sera moindre, mais il y aura encore des accidents à craindre. En un mot, un blessé atteint de rupture de l'urèthre devra passer par une série d'étapes, avant d'arriver à la dernière, c'est-à-dire à la formation du rétrécissement.

Ces considérations nous amènent à diviser la marche des ruptures en trois périodes, qui sont surtout remarquables par leurs complications :

- 1° Période des complications immédiates;
- 2° Période des complications secondaires;
- 3° Période des lésions tardives ou du rétrécissement.

Première période. — Difficile à limiter, cette période correspond aux premiers jours, pendant lesquels les

complications graves ou urgentes imposent au chirurgien une intervention rapide.

Nous avons vu que parmi les symptômes deux sont particulièrement saillants et attirent tout d'abord l'attention du blessé et du chirurgien, ce sont l'hémorrhagie et la rétention d'urine.

Leur persistance peut devenir une véritable complication et le chirurgien peut être forcé d'intervenir dans le but d'y remédier.

L'uréthrorrhagie a pu être assez abondante pour menacer la vie.

Je dois à l'obligeance de M. Labbé (1) une observation d'après laquelle on pourra juger de l'abondance et de la tenacité de l'hémorrhagie même dans les cas de rupture de la corde dans la chaudépisse au moment du coït.

On trouvera encore dans la thèse de Paul (2) une observation de M. Gaujet, professeur au Val-de-Grâce, dans laquelle l'hémorrhagie a duré pendant dix jours ; elle revenait après chaque miction. Le blessé fut très-anémié par ces pertes de sang successives. Plusieurs autres exemples existent dans les observations publiées.

Nous verrons que dans un cas de M. Broca, elle nécessita une intervention immédiate.

La rétention d'urine est d'abord salutaire puisque elle peut mettre momentanément obstacle à l'épanchement d'urine dans le périnée ; mais elle devient bientôt un danger pressant,

Mais ces deux phénomènes, ne méritent pas de nous arrêter plus longtemps, puisque déjà nous avons insisté

(1) V. Pièces justificatives. Obs. XIII.

(2) E. Paul. Thèse 1874, n° 343, p. 28.

sur leur marche et leur valeur comme signe de la rupture.

Deux autres complications immédiates réclament encore notre attention, la lésion concomitante de la peau ou plaie extérieure, et la fracture du pubis.

La plaie peut devenir le point de départ de tous les accidents des plaies en général ; mais combien ils sont rares et par conséquent négligeables à côté des services que peut rendre cette plaie. Dans les cas graves, en effet, tels que nous les avons définis, la peau intacte empêche le sang et l'urine de sortir, elle est la cause de l'infiltration et du phlegmon du périnée. Une solution de continuité mettrait à l'abri de ces accidents.

Pour ce qui est de la fracture du pubis qui accompagne quelquefois la rupture uréthrale. Cette complication est rare, mais elle est très-grave, car si le foyer de la rupture communique avec le foyer de la fracture, il y a là une porte ouverte à de nouveaux accidents, tels que l'ostéo-myélite, l'infection purulente.

J'ai pu réunir plusieurs observations de cette complication, j'en donne ici le résumé.

OLLIER (Th. de Durand, 1869, obs. IV).

H..., 18 ans, entré à l'Hôtel-Dieu, Lyon, le 17 avril 1867.

Il y a trois mois, chute sur le périnée ; à la suite, fracture de l'arcade pubienne ; rétention d'urine ; cathétérisme impossible. Le bec d'une sonde est arrêté en avant du bulbe.

Trois jours après, abcès urineux, incision ; dès lors le malade pisser par la plaie. Actuellement, fistule située un peu en avant du bulbe ; quelques gouttes d'urine sortent encore par le canal, lors de la miction. Cathétérisme impossible ; on est toujours arrêté au niveau du pubis.

18 avril. Uréthrotomie ; on trouve l'urèthre complètement divisé, grosse sonde à demeure.

23 juillet. Le canal est largement dilaté ; la fistule persiste. Guérison.

Trois mois après, le canal a presque son calibre normal. Fistule réduite à un tout petit pertuis.

CHOPART (*Loc. cit.*).

Un maçon tombe d'un échafaudage sur une pierre anguleuse ; une grosse pierre en même temps lui tombe sur l'hypogastre.

Large infiltration sanguine à l'hypogastre, au rectum, au périnée ; fracture du pubis ; anus détaché des téguments et enfoncé de quatre travers de doigt.

L'urèthre est rompu, hémorrhagie importante par la plaie. Pouls presque insensible.

Desault applique des bourdonnets de charpie saupoudrés de colophane et fait la compression. Une saignée chaque jour.

Mort le troisième jour, précédée de troubles de la respiration qui s'est embarrassée et d'intermittence du pouls.

Depuis l'accident, le malade n'avait pas rendu d'urine par le canal ; mais il en était sorti par la plaie.

Autopsie. — Contusions fort étendues, pubis fracturé. Anus détaché et relevé vers le bassin ; urèthre entièrement divisé dans la partie où il est embrassé par la prostate. Sacrum séparé de l'os iliaque droit ; prostate et vessie refoulées en haut.

BÆCKEL (*Gaz. méd. de Strasbourg*, 1868, p. 230).

Homme de 46 ans, fait une chute dans un puit de 14 mètres de profondeur et qui contenait peu d'eau. Une pièce de bois placée au fond l'a blessé à la cuisse droite et au périnée.

Uréthrorrhagie. Rétention d'urine. Catéthérisme impossible. La sonde arrive dans une cavité derrière des bourses. Uréthrotomie externe. Sonde à demeure.

Mort le dixième jour.

Autopsie. — Déchirure de la partie bulbeuse de l'urèthre déjà constatée sur le vivant. La branche droite de l'arcade pubienne est brisée en deux fragments. D'autres désordres et surtout des thromboses multiples des veines du bassin expliquent les causes de la mort.

Billroth (in *Arch. für Chirurgie*, von Langenbeck, 1^{er} vol, 2^e liv., p. 478) cite un cas analogue avec mort et autopsie.

Ces exemples suffiront pour faire comprendre la gravité de ce genre de complication.

Terrillon.

11

Deuxième période. — La rupture de l'urèthre étant produite, les premiers phénomènes étant apparus, l'épanchement sanguin ayant acquis son étendue maximum, que va-t-il arriver, quelles transformations vont se passer dans ces parties déchirées.

Ces transformations sont de nature inflammatoire, et même gangréneuse. Elles aboutissent souvent à la formation de fistules qui donnent passage à l'urine. L'urine ne trouvant une issue facile que par ces trajets de nouvelle formation, ne passera plus par le bout antérieur de l'urèthre, qui tend à se rétrécir de plus en plus; enfin le degré ultime pourra consister dans une oblitération complète de l'orifice du bout antérieur de l'urèthre, l'urine ne connaîtra plus ce chemin normal et le patient n'urinera plus que par le périnée.

Mais avant d'en arriver là le blessé a été exposé à des complications autrement redoutables. Nous voulons parler du phlegmon et de l'infiltration d'urine.

L'irruption de l'urine dans le périnée peut se produire de diverses façons.

Tantôt il y a rétention d'urine, le malade fait de violents efforts pour vider sa vessie, l'urine tombe dans le foyer de la rupture, et si elle est projetée avec une certaine force ou si elle arrive en assez grande abondance elle s'infiltré dans le périnée.

Ce phénomène qui passe souvent inaperçu et se présente rapidement ou dans les premières 48 heures, représente le mécanisme ordinaire.

Mais on peut constater dans quelques cas un mode d'apparition différent du précédent. Dans ce cas on a une véritable effraction, une sortie brusque de l'urine dans le périnée analogue à celle qui se produit lors-

que l'urèthre se rompt, à la suite d'un effort, derrière un rétrécissement ancien. Le malade éprouve la même sensation de soulagement, de bien-être relatif, de tension avec chaleur au périnée, sensations auxquelles succèdent bientôt les symptômes de l'inflammation suraiguë du périnée distendu.

Nous en avons trouvé un exemple bien net dans l'observation de M. Richet(1).

Dans d'autres cas si la miction redevient possible, les accidents seront moins rapides et moins graves; chaque fois que le malade rendra ses urines, une partie de ce liquide s'accumulera dans la poche et formera une véritable tumeur urinaire, laquelle pourra s'abcéder et devenir la cause d'une fistule. Ou bien encore l'induration du tissu cellulaire périphérique opposera une barrière infranchissable à l'infiltration, et l'inflammation restant peu intense il se formera une poche urineuse que le malade pourra vider par pression sur le périnée.

Chopart rapporte l'histoire d'un postillon qui, après chaque miction était obligé de porter sa main au périnée et de presser la tumeur pour la vider par l'urèthre.

Cette complication peu sérieuse en elle-même est bien voisine de l'infiltration d'urine, accident grave par sa rapidité et par l'étendue des désordres qu'elle entraîne et qui doit nous arrêter plus longuement.

Rare dans les lésions de la région pénienne, l'infiltration d'urine est au contraire fréquente dans les régions périnéales.

Son siège primitif est variable suivant le siège de la rupture, et on peut dire aussi que dans la grande majorité des cas ce siège influe sur la marche de l'infiltration.

(1) Journal de l'Ecole de médecine, Leçons p. 9 et suiv

Dans les ruptures de la région périnéale antérieure qui succèdent aux chutes à califourchon et aux chocs directs sur la région, l'urine s'épanche dans la loge inférieure du périnée, gagne le scrotum, la verge, la racine des cuisses et peut remonter plus haut vers les parois abdominales.

Dans les fractures du bassin, quand la portion membraneuse est rompue près de la région bulbaire, l'aponévrose de Carcassonne plus ou moins déchirée permet à l'urine de passer dans le périnée antérieur, ou bien l'urine gagne les fosses ischio-rectales. Si au contraire, la rupture a un siège plus élevé, vers le voisinage de la prostate, l'infiltration se fera dans le bassin, derrière le pubis, disséquera les plans profonds et arrivera au contact du péritoine.

Souvent cette infiltration se fera sans donner de symptômes immédiats évidents, et ce n'est que par les phénomènes inflammatoires et le gonflement qu'on pourra la soupçonner.

L'urine ainsi épanchée, surtout quand l'accident survient peu de temps après la rupture, est une urine normale.

Or nous savons depuis les travaux de Menzel (1), Muron (2), MM. Gosselin et Robin (3), que cette urine normale et ordinairement acide est relativement bien tolérée par les tissus. Bien différente en cela de celle qui s'épanche à la suite d'une rupture pathologique derrière un rétrécissement et qui souvent contient des produits ammoniacaux. Mais si cette urine n'est pas nocive, si on ne

(1) Gaz. méd. ital., 1870.

(2) Th. Paris, 1872.

(3) Arch. gén. de méd., t. XXIII, 1874, p. 710.

peut la considérer comme un poison agissant sur les tissus pour produire un sphacèle immédiat, ou provoquant des troubles généraux par son absorption ; elle ne peut cependant être longtemps tolérée.

Bientôt surviennent des phénomènes inflammatoires, et un phlegmon périnéal qui tend à se diffuser comme l'infiltration elle-même.

C'est alors que la gravité réelle commence et que les produits du phlegmon diffus peuvent être nuisibles pour l'économie.

Ces considérations expliquent facilement comment l'intervention chirurgicale hâtive, les larges incisions périnéales qui atteignent le foyer d'infiltration et pratiquées sans hésitation, mettent facilement à l'abri des accidents en donnant à l'urine une issue large et facile.

Les accidents graves ne sont survenus dans les observations que nous avons consultées que lorsque l'intervention a été tardive ou incomplète.

Tels sont, esquissés à grands traits, les accidents secondaires des ruptures.

Heureusement ces accidents n'ont pas le caractère de fatalité que présentent les rétrécissements ; tous les cas ne sont pas nécessairement suivis de désordres aussi profonds et aussi étendus. Souvent, en effet, tout se borne à la formation d'abcès suivis ou non de fistules persistantes.

Le degré de la lésion primitive joue un grand rôle dans le développement de ces suites plus ou moins désastreuses ; aussi allons-nous passer en revue chacun de ces degrés pour voir comment les lésions se comportent dans chacun d'eux.

Dans la *rupture interstitielle*, la tumeur sanguine résul-

tat de la contusion peut se terminer spontanément par la résolution. Très-souvent la tumeur s'enflamme, suppure et donne lieu à un abcès qui s'ouvre tantôt dans le canal, tantôt en dehors du côté du périnée, tantôt simultanément par ces deux voies (1).

Dans les *ruptures au second degré*, lorsque la muqueuse a été déchirée dans une petite étendue, ou que la solution de continuité est peu profonde, la cicatrisation peut se faire rapidement et sans accidents au début.

Mais si la plaie de la muqueuse communique largement avec le foyer de la déchirure du tissu spongieux, les chances d'inflammation sont beaucoup plus grandes. Il est rare que l'urine n'arrive pas au contact des caillots ; le plus souvent la présence d'une sonde à demeure irrite la muqueuse et la fait suppurer ; on a alors une suppuration presque certaine du foyer interstitiel, et si la membrane fibreuse ne résiste pas, les désordres gagnent bientôt le périnée et entraînent les accidents que nous connaissons.

Cependant même dans ces cas, la guérison peut avoir lieu facilement, rapidement même (2), mais c'est une guérison apparente, qui laisse en germe une lésion sérieuse pour l'avenir.

Ces ruptures assez larges de la muqueuse et du corps spongieux sans déchirure de la membrane fibreuse, correspondent aux cas de gravité moyenne qui peuvent guérir rapidement ou, au contraire, se transformer en cas graves par l'extension secondaire des phénomènes inflammatoires aux parties voisines du périnée. M. Cras dans son

(1) Obs. de Richet déjà citée.

(2) Obs. de Pingaud. IV ; Voir. Pièces justificatives.

mémoire. M. Guyon dans son rapport, insistent beaucoup sur cette transformation possible d'une variété clinique primitivement peu inquiétante en une autre variété d'une gravité réelle. M. Duplay (1) a bien voulu me communiquer une observation dans laquelle cette transformation est évidente.

Dans les *ruptures au troisième degré*, lorsque toutes les parois de l'urèthre sont déchirées et que le canal communique largement avec le périnée, l'étendue des désordres primitifs amène presque nécessairement des lésions secondaires étendues et graves.

Si l'urèthre est complètement divisé, les deux bouts se séparent l'un de l'autre. Pour étudier méthodiquement ce qui se passe alors, nous devons considérer trois choses :

1° Le bout postérieur ;

2° Le bout antérieur ;

3° L'espace intermédiaire.

Le bout postérieur, après s'être éloigné de l'antérieur, d'une étendue qui varie entre 2 et 4 centimètres, subit les modifications suivantes : sous l'influence de l'inflammation et de la cicatrisation qui en sera la conséquence, se rétracte plus ou moins, ses bords adhèrent aux tissus voisins ; mais l'urine qui sort par cette partie du canal cherche une nouvelle voie, et produit tous les accidents d'infiltration décrits plus haut.

Le bout antérieur subit des modifications plus marquées que le bout postérieur, car son calibre n'est pas entretenu béant, au moins en partie, par le passage de l'urine. Il se rétrécit de plus en plus et forme un cul-

(1) Obs. III. Pièces justificatives.

de-sac qui le plus souvent n'est pas oblitéré complètement, mais ne permet que rarement de passer une sonde jusqu'à l'espace intermédiaire. On a signalé des cas dans lesquels l'obturation était complète.

L'espace intermédiaire est celui qui se modifie le plus. Il a une tendance à se rétrécir de plus en plus, car il est constitué par un tissu inodulaire, fibreux, formant des nodosités, des plaques ayant l'épaisseur du doigt et quelquefois davantage. C'est au milieu de ce tissu de callosités qu'on trouve après quelques mois une cavité irrégulière, où aboutissent d'une part le bout postérieur de l'urèthre, de l'autre l'extrémité des fistules périnéales. On a donc un véritable carrefour qui sert de point de rencontre aux différents trajets par lesquels passe encore l'urine.

La planche que j'ai fait annexer à ma thèse, et qui représente une pièce tirée du musée de l'hôpital Necker et que je dois à l'obligeance de M. le professeur Guyon, est un type de cette disposition.

On voit entre les deux bouts de la rupture une poche urineuse formée par des parois fibreuses irrégulières. Le bout postérieur est largement ouvert dans cette poche, le bout antérieur est, au contraire, relevé et formait une valvule, une véritable barrière au cours naturel de l'urine.

Si la rupture est incomplète, les désordres, quoique moins accentués, subissent une évolution analogue. Les bouts sont moins séparés, puisqu'ils sont maintenus par un pont de substance intermédiaire d'étendue variable et peuvent encore se correspondre. Mais si cette partie intermédiaire est peu étendue, elle subit des altérations sous l'influence de l'inflammation et finit par

se perdre dans le tissu cicatriciel voisin ; les lésions sont alors analogues à celles des ruptures complètes.

Tels sont les types les plus communs ; mais il faut s'attendre à trouver tous les intermédiaires possibles. Quant à la rapidité de l'évolution de ces désordres définitifs, et aux accidents qui les accompagnent, on peut dire que rien n'est plus variable ; aussi est-il inutile d'y insister plus longtemps.

Troisième période. — Comme nous l'avons vu dans le paragraphe précédent, les ruptures varient dans leur degré de gravité ; mais, à un moment donné, ainsi que nous avons déjà eu l'occasion de le dire, toutes les contusions de l'urèthre sont suivies d'un rétrécissement cicatriciel plus ou moins rebelle, suivant l'étendue et le degré de la désorganisation.

Il n'est même pas nécessaire que la muqueuse ait été rompue ; la contusion interstitielle peut elle-même être la cause de la coarctation. Reybard a parfaitement démontré, et nous avons pu en trouver d'autres exemples, que des malades qui n'avaient éprouvé après l'accident ni rétention d'urine complète, ni uréthrorrhagie, ni d'écoulement purulent par le canal, ont eu plus tard des rétrécissements très-rebelles.

Dans ce cas le tissu spongieux, en se cicatrisant, se rétracte, forme une virole plus ou moins complète, adhérente à la muqueuse, et comme cette virole est circulaire ou demi-circulaire, elle produit, en se rétractant, une coarctation du canal.

La déchirure de la muqueuse et des tissus sous-jacents produit à plus forte raison une véritable cicatrice qui se conduit comme tous les tissus de cette nature,

Terrillon.

12

et forme un rétrécissement inévitable. Si une partie seulement de la circonférence de l'urèthre a été lésée, le rétrécissement aura la forme d'une bride, d'un demi-anneau saillant du côté du canal, et transportant la lumière de ce dernier dans une direction qui n'est plus parallèle à la direction primitive.

Quand la rupture a été complète, que les deux bouts se sont éloignés, et qu'il s'est formé une cicatrice intermédiaire, la partie rétrécie est constituée entièrement par le tissu inodulaire. Le trajet qui parcourt ce tissu est ordinairement filiforme, contourné, irrégulier, anfractueux, et communique souvent avec des poches urinaires comprises dans la cicatrice.

Dans tous les cas le rétrécissement présente ce caractère spécial, qu'il est formé par du tissu fibreux, inodulaire et rétractile, et que l'urine passe dans un canal ordinairement privé de muqueuse.

Enfin, ce qui distingue ce rétrécissement au point de vue de son développement, c'est la rapidité de son apparition après l'accident, et surtout de son évolution.

Celle-ci est quelquefois tellement rapide qu'on peut donner à cette forme le nom de *rétrécissement aigu*.

Carbonnel cite dans sa thèse (Paris 1866) une observation, dans laquelle le rétrécissement était déjà manifeste le onzième jour.

On pourrait en signaler beaucoup d'autres analogues à celui de M. Le Fort (1) dans lequel le vingt-quatrième jour le rétrécissement était infranchissable.

Signalons enfin quelques troubles fonctionnels, qui doivent être également rangés parmi les suites tardives des ruptures de l'urèthre.

(1) Thèse Bodin 1870. p. 57.

La gêne de l'érection, quoique plus fréquente dans les lésions de la région pénienne, se voit aussi dans le cas de rupture périnéale. Elle est très-prononcée quand la racine du corps caverneux a été atteinte et contusionnée en même temps que le corps spongieux de l'urèthre.

L'érection est douloureuse, par tiraillement des cicatrices. L'éjaculation se fait dans des conditions défectueuses, le plus souvent en bavant. Il est vrai qu'une des causes principales de ces troubles est la présence du rétrécissement.

La lésion du bulbe, qui, comme on le sait, est des plus fréquentes, donne lieu à une gêne particulière de la miction.

M. Cras, dans une communication particulière, m'a signalé des cas dans lesquels les dernières gouttes d'urine sont mal expulsées; et cela chez les individus qui, se sondant régulièrement, ont un calibre urétral très-suffisant.

Il est possible dans ces cas d'expliquer le trouble de la miction par la lésion du bulbe, si l'on admet avec M. A. Guérin, que cet organe joue un rôle important dans l'excrétion de l'urine. Pour cet auteur (1): « le bulbe est un annexe de l'urèthre destinée à l'excrétion de l'urine contenue dans la partie du canal qui est en avant de la portion membraneuse, et ce n'est que par cet organe que le muscle bulbo-caverneux est accélérateur de l'urine. »

La difficulté du coït peut aussi résulter de la rupture. Mais la part qu'il faut ici accorder à la rupture concomitante des corps caverneux est trop grande pour que j'insiste davantage sur ce fait.

(1) Bullet. Acad. de Méd. Oct. 1850.

CHAPITRE VI

DIAGNOSTIC

Le diagnostic ne présente pas ordinairement de grandes difficultés.

Les commémoratifs jouent ici un grand rôle, car il est rare que le malade ne donne pas des renseignements précis sur la façon dont s'est produit l'accident.

L'examen du linge du malade, ou de l'extrémité du méat, faisant reconnaître l'hémorrhagie; la rétention d'urine, le volume exagéré de la vessie distendue, la douleur localisée, et la tumeur périnéale, quand elle existe, ôteront bientôt toute hésitation.

Cependant une contusion du périnée sans lésion uréthrale peut donner le change; d'autant plus qu'elle s'accompagne quelquefois de rétention passagère d'urine. On pourra, dans ce cas, penser à une lésion interstitielle sans déchirure de la muqueuse, et par conséquent sans uréthrorragie. Il faut, dans ce cas, réserver le diagnostic.

Quand on a reconnu la réalité d'une rupture de l'urèthre, il faut chercher à en préciser le siège.

Le siège de la rupture sera constaté par plusieurs moyens, mais tous ne sont pas aussi sûrs, et surtout ils ne sont pas tous inoffensifs.

Le point où existe le maximum de la douleur peut constituer un indice précieux et suffisant le plus souvent quand la contusion est assez limitée. En parcourant le trajet du canal avec le doigt, et en pressant légère-

ment, on peut ainsi déterminer le siège avec une certaine précision.

La trace extérieure laissée par le corps contondant, une ecchymose au même niveau permettent encore d'arriver au même résultat.

Mais aucun moyen n'est préférable au cathétérisme. Malheureusement, l'introduction d'un explorateur n'est pas toujours inoffensive. MM. Gosselin, Guyon, et plusieurs autres chirurgiens proscrivent ces explorations dans les cas graves, d'autant plus que les autres symptômes indiquent assez nettement la déchirure et son siège probable.

Cependant, dans les cas légers ou de moyenne gravité on peut, avec un explorateur à boule, chercher à reconnaître le siège exact de la lésion. On peut aussi par ce moyen, dans les cas où il n'y a pas d'uréthrorrhagie, savoir à quel niveau le foyer de rupture interstitielle a repoussé la muqueuse et effacé le calibre du canal.

Il faudra dans toutes ces explorations se mettre en garde contre une cause d'erreur, qui consiste à croire que l'explorateur a pénétré dans la vessie, alors que l'instrument a atteint une poche remplie de caillots et d'urine ou un décollement considérable du périnée. Le toucher rectal pratiqué à ce moment lèvera tous les doutes et les incertitudes, car il permettra de reconnaître si le cathéter atteint le bec de la prostate et parcourt ainsi le chemin normal.

Mais le diagnostic peut être embarrassant dans certains cas particuliers. J'en citerai deux exemples :

A la suite d'une fracture du bassin et du pubis, il n'est pas toujours facile de savoir s'il y a rupture de l'urèthre dans sa partie profonde ou au contraire rupture de la vessie.

Dans ce dernier cas, l'exploration par le cathéter ne donne pas toujours des renseignements précis. En effet, dans le cas de rupture de l'urèthre, si le bec de l'instrument va se perdre dans les couches profondes du périnée, la sonde peut ne pas ramener d'urine. On sait que ce fait est un des signes les plus constants de la rupture de la vessie. Le meilleur caractère différentiel sera, si l'on a véritablement affaire à une rupture de l'urèthre, la présence d'une tumeur siégeant à l'hypogastre, formée par la vessie distendue, tumeur qui fera défaut dans le cas contraire.

Une erreur d'un autre genre aurait pu être commise dans un cas que j'ai observé dans le service de M. Cusco que je remplaçais cette année à l'Hôtel-Dieu.

Un jeune homme de 20 ans, brun et pâle, avait eu plusieurs blennorrhagies légères mais persistantes. Il n'avait plus qu'un suintement léger le matin, lorsque, une nuit, en pratiquant le coït, il eut, sans douleur, sans aucune sensation désagréable, une uréthrorrhagie abondante. Il entra à l'Hôtel-Dieu le matin même, et je constatai que l'uréthrorrhagie continuait.

Comme la vessie était distendue, je pratiquai le cathétérisme qui se fit sans aucune douleur, et trouvai la vessie pleine de caillot.

L'uréthrorrhagie s'arrêta dans la journée, et ne reparut que légèrement les jours suivants.

Le malade me raconta avoir déjà eu six mois auparavant un accident de même nature, mais l'uréthrorrhagie avait été peu abondante.

On pouvait se demander s'il ne s'était pas produit une rupture de l'urèthre. Mais il était évident que j'étais en présence d'une hémorrhagie vésicale et non uréthrale.

Bien que le toucher rectal ne m'indiquât qu'une légère altération de la prostate, je n'hésitai pas à déclarer que nous avions affaire dans ce cas à une de ces hématuries qui précèdent les premiers symptômes de la tuberculisation des organes génitaux ; hématuries que j'ai signalées depuis plusieurs années, et dont mon ami, le D^r Stapfer a fait, à mon instigation, l'objet de sa thèse inaugurale (1).

La suite me donna raison ; quinze jours après le malade revint dans le service avec une nouvelle hématurie, cette fois spontanée, et un épидidyme malade. Bientôt la prostate et les deux épидidymes furent atteints et le diagnostic devint indubitable.

Enfin je signalerai encore comme pouvant donner lieu à une erreur, ou du moins comme étant souvent méconnues, les ruptures légères qui surviennent dans le coït. L'uréthrorrhagie peu abondante, la douleur peu accentuée, font croire à une lésion insignifiante, et cependant le rétrécissement souvent rapide qui succède à cette lésion d'apparence légère indique qu'il ne fallait pas la négliger. Dans certains cas ce n'est qu'en interrogeant avec soin les malades qu'on peut leur faire donner des renseignements sur ce léger accident primitif.

CHAPITRE VII

PRONOSTIC.

Le pronostic doit être envisagé à deux époques complètement distinctes.

(1) D^r H. Stapfer. Essai de diagnostic de l'hématurie vésicale causée par la tuberculisation. Th. Paris, 1874.

Dans la première, qui varie de quelques jours à un mois au plus, les phénomènes que nous avons décrits peuvent aboutir soit à la guérison plus ou moins rapide, soit à une complication qui laissera des désordres incurables ou amènera la mort.

La seconde, qui est lointaine, est caractérisée par la formation d'un rétrécissement et le développement ou la persistance de fistules.

Les phénomènes qui se produisent pendant la première période peuvent, jusqu'à un certain point, être rapprochés des lésions anatomiques, et présenter des variétés en rapport avec l'étendue de ces lésions.

Aussi plusieurs chirurgiens, (Cras, Guyon,) ont-ils cherché à grouper les différents cas qui peuvent se présenter, ce qui les a amenés à admettre trois variétés : 1° cas légers ; 2° cas moyens ; 3° cas graves. Cette distinction établie, au point de vue du pronostic, aura un intérêt capital quand il s'agira de discuter le traitement des ruptures.

Cas légers. — Une douleur plus ou moins vive au moment de l'accident ; l'apparition à l'extrémité du méat de quelques gouttes de sang, ou au contraire, une uréthrorrhagie quelquefois abondante ; la miction facile mais douloureuse ; le cathétérisme explorateur réussissant d'emblée ; l'absence de tumeur au périnée ou la présence d'une simple virole au niveau de l'urèthre ; une ecchymose plus ou moins étendue ; tels sont les signes qui caractérisent au début les cas de cette variété. La lésion principale est alors une simple éraillure, ou une fissure plus ou moins profonde de la muqueuse. Le tissu spongieux et les tissus sous-jacents sont à peine atteints.

Les phénomènes du début sont donc assez simples. Bientôt ils disparaissent les uns après les autres, et sauf un léger écoulement qui persiste pendant la cicatrisation, tout se passe bien. Le blessé semble bientôt guéri, et le pronostic serait excellent si on ne devait songer au développement du rétrécissement.

On peut cependant trouver quelques exceptions, qui prouvent qu'on ne doit pas se départir d'une surveillance exacte lorsque on est en présence d'une rupture de l'urèthre même légère.

Il peut arriver que la déchirure du corps spongieux, ayant été plus étendue qu'on ne pouvait le soupçonner au début, l'urine s'infiltré dans le foyer, et provoque des accidents du côté du périnée. Cras en cite un bel exemple dans son mémoire (1).

Assez rares dans la région périnéale où les désordres sont ordinairement étendus à cause de la violence nécessaire pour arriver à l'urèthre, ces cas sont presque la règle dans la région pénienne surtout quand la rupture reconnaît pour cause les traumatismes de nature variée qui rompent l'urèthre pendant l'érection.

Quelquefois même, la lésion est presque insignifiante ; une légère torsion au moment du coït a pu érailler la muqueuse, et ne provoquer que la sortie de quelques gouttes de sang. Le blessé n'y a attaché aucune importance ; mais bientôt se produit un rétrécissement rebelle.

M. Guyon insiste particulièrement sur ces faits et nous en a communiqué deux exemples intéressants (2).

Cas de gravité moyenne. — L'hémorrhagie uréthrale

(1) Soc. Chir. 1876, p. 834.

(2) Pièces justif. Obs. XI et XII.

Terrillon.

a été abondante, elle continue presque sans interruption. La rétention d'urine est incomplète, mais la miction est difficile, douloureuse et augmente ou ramène l'hémorrhagie. Le périnée est le siège d'une tumeur appréciable.

Mais le cathétérisme pratiqué avec les précautions indiquées plus loin, peut encore se faire avec assez de facilité, et une sonde peut être laissée à demeure. Souvent le déplacement d'un caillot rend le passage de l'urine plus facile.

Dans ce cas nous pouvons supposer que les lésions anatomiques doivent se présenter avec les caractères suivants :

La muqueuse de l'urèthre est rompue ordinairement en travers, mais dans une partie seulement de la circonférence du canal, ordinairement la partie inférieure, ce qui explique la facilité relative du cathétérisme si l'on suit avec le bec de la sonde la paroi supérieure.

Le corps spongieux est rompu, le plus souvent au niveau du bulbe, et c'est la cavité ainsi formée qui communique avec le canal et donne une partie du sang sortant par le méat.

Il peut se faire que la membrane fibreuse d'enveloppe ait résisté, et que le foyer sanguin du corps spongieux ne communique qu'avec le canal de l'urèthre. Le plus souvent cependant elle cède, et le sang peut sortir et s'épancher dans le périnée.

Étant données ces conditions anatomiques probables, que va-t-il se passer ?

On peut dire que dans quelques cas, sous l'influence de la sonde à demeure, du repos des parties, de l'impossibilité du contact de l'urine avec le foyer, le sang pourra

se résorber, la déchirure uréthrale se cicatriser; tout, en un mot, pourra rentrer dans l'ordre, jusqu'à ce qu'un rétrécissement consécutif conduise de nouveau le blessé devant un chirurgien.

Mais il faut supposer que des conditions favorables : il faut admettre que la sonde empêchant l'urine de passer le long des parois du canal, empêchera aussi le mélange de ce liquide avec le sang épanché; que la sonde elle-même n'irritera pas par son contact cette plaie de la muqueuse et n'entraînera pas la suppuration du foyer voisin.

Ces conditions sont malheureusement difficiles à réaliser. Aussi ne sera-t-on pas étonné de voir dans ces cas survenir un certain nombre de lésions qui peuvent varier depuis un simple abcès jusqu'à un phlegmon plus ou moins étendu et même une infiltration secondaire de nature plus ou moins grave; le tout aboutissant à la formation de fistules.

On peut donc dire que ces cas de moyenne gravité, présentent ce caractère souvent au début, mais que plus tard ils peuvent ou bien guérir facilement et sans accidents, ou, au contraire, se transformer en cas graves par leurs complications. (1)

Cas graves. — Dans les cas graves la rétention d'urine est complète, l'écoulement du sang par le méat souvent abondant, la tumeur périnéale volumineuse et le cathétérisme impossible ou très-difficile. Cette définition très-claire que je trouve dans le rapport de M. Guyon indique bien en quoi ces faits diffèrent d'emblée

(1) Pièces justific. Obs. de M. Molière. (n° V), et Duplay (n° X).

des précédents. Ici les conditions de la rupture du corps spongieux et de l'urèthre sont telles, que les deux bouts rétractés à une grande distance ou disposés en bec de flûte, quand la paroi supérieure a résisté, empêchent l'introduction de la sonde; la présence des caillots est en grande partie la cause de la difficulté de miction; enfin l'abondance du sang épanché, la meurtrissure du corps spongieux et des parties voisines sont telles que presque fatalement l'inflammation va envahir ces parties. L'infiltration d'urine dans tout le périnée sera la conséquence inévitable de ces désordres.

C'est à ces cas que s'applique principalement la description des complications que nous avons donnée dans le chapitre précédent. Ces complications sont ici presque toujours primitives ou hâtives; elles ont ce caractère d'urgence, sur lequel nous avons déjà insisté et qui force la main au chirurgien le plus timide. Ici, en effet, la rétention d'urine à laquelle il est impossible de remédier, l'imminence des accidents du côté des parties contuses et des organes voisins, les souffrances du blessé, tout est de nature à hâter l'intervention.

Pour le blessé la position est terrible, car, comme l'a dit Heister : « Il faut pisser ou périr. »

Nous verrons, que c'est à propos de ces cas que les chirurgiens ont le plus discuté la conduite à tenir.

Après avoir fait concorder autant que possible la gravité des symptômes, et surtout des suites de la rupture, avec les lésions appartenant à chaque variété, on peut se demander si, dans les ruptures dites *interstitielles*, on ne peut établir aussi des degrés de gravité.

Il est certain que leurs symptômes pourront les faire reconnaître au moins dans quelques cas types, mais

quant à en tirer quelque chose de précis à propos de la marche et du pronostic, cela semble impossible.

Il suffira pour s'en convaincre de parcourir les quelques faits les plus probants que j'ai pu rencontrer. On verra que le pronostic varie de telle façon qu'on peut les faire rentrer alternativement dans les cas légers, moyens ou graves. Le volume de la tumeur du périnée serait certainement à ce point de vue le meilleur guide.

RICHEL (*Journ. Ecole de médecine*, 1876, p. 9).

14 ans. Chute à califourchon. Pas d'urétrorrhagie, mais rétention complète et rapide. Le lendemain cathétérisme impossible. Ponction capillaire répétée six fois. Le surlendemain, incision au périnée qui est fortement tuméfié; il ne sort que du sang. Quinze jours après un violent effort fait par le malade pour uriner fait sortir un flot d'urine par le périnée. Le cathétérisme reste impossible; il s'établit des fistules; plus tard, uréthrotomie externe. Six mois après, guérison presque complète.

GUYON, (in th. Cazaux, 1872, p. 44).

Homme de 28 ans, reçoit un coup de pied au périnée. Douleur immédiate, peu vive. Par d'urétrorrhagie, seulement une légère douleur en urinant. Gonflement du périnée qui disparaît bientôt. Vers le cinquième jour, écoulement urétral séro-purulent. Bientôt rétrécissement progressif qui est traité par la dilatation.

FRANC. (Rétrécissements de l'urètre par traum. 1840, p. 7).

Homme de 29 ans. Chute à Califourchon. Gonflement du périnée, rétention, cathétérisme impossible, pas d'urétrorrhagie. Le lendemain sangsues au périnée, bains; on ne peut sonder; l'urine coule goutte à goutte. Cependant la vessie se vide lentement. Bientôt, rétrécissement plus prononcé et après un mois et demi on commence le traitement par la dilatation.

CAVALLION. (*Gaz. des hôp.* 1869, 18 mai).

Homme de 26 ans, chute à califourchon; rétention, ecchymose périnéale; pas d'urétrorrhagie; cathétérisme impossible, sangsues au

périnée; le lendemain, la tumeur périnéale et l'ecchymose augmentent; incisions périnéales; on ne trouve que du sang. Le lendemain l'urine sort par le périnée. Cinq jours après, hémorrhagie périnéale. On ne peut passer une sonde, même quinze jours après. Cependant guérison mais avec rétrécissement.

CRAZ. *Bul. Soc. chir.*, 1876, t. II, p. 831).

Chute à califourchon, douleur violente au périnée, rétention, tumeur périnéale légèrement fluctuante, ecchymose. Une bougie à boule fut introduite sans rencontrer de déchirure du canal. La rétention céda après quelques heures; les premières gouttes d'urine furent légèrement teintées de sang. Au bout de huit jours cette tumeur fluctuante avait fait place à un noyau d'induration siégeant à la partie moyenne du bulbe. Toute douleur avait disparu.

Obs. tirée de *the Lancet*, nov. 1850.

Enfant d'un an. Chute. Le périnée a porté sur une planche, rétention complète d'urine, si ce n'est que l'enfant a uriné un peu quelques instants après l'accident, pas d'hémorrhagie signalée. Amené à l'hôpital deux jours après l'accident. Ventre tendu, pénis augmenté de volume et enflammé. On ne peut arriver dans la vessie; la sonde, butait contre quelque chose de mou. Ponction hypogastrique. Canule maintenue pendant trois jours. Alors introduction possible d'une sonde dans la vessie; huit jours après, guérison complète.

Si nous cherchons maintenant à nous rendre compte de la gravité absolue des ruptures de l'urèthre en général nous pouvons nous en faire une idée approximative en parcourant les observations que nous avons recueillies.

Sur 170 cas, nous avons trouvé 12 morts qui peuvent se résumer ainsi au point de vue de la cause, 1 par hémorrhagie dans la région pénienne, 1 par urémie peu de temps après l'accident, 2 par infection purulente. Les autres sont morts par le fait de l'infiltration d'urine, de l'affaiblissement ou de la suppuration abondante. Un ou

deux sont morts après un temps éloigné, et à la suite d'un traitement compliqué.

Plusieurs n'ont pu être guéri de leurs fistules primitives, j'entends par là celles qui avaient succédé aux inflammations périnéales immédiates. Trois ont après guérison apparente présenté des symptômes de calculs vésicaux ou uréthraux qui ont nécessité des opérations graves.

Mais ce qu'il ne faut pas oublier, c'est que si presque tous ces blessés ont été considérés comme guéris à un moment donné; si, en un mot, ils ont été renvoyés de l'hôpital pouvant uriner suffisamment, il faut bien savoir que presque jamais la miction n'était absolument normale. Toujours, dans un espace de temps qui a pu varier d'un mois et même moins à trois ans au plus, ils ont vu survenir un rétrécissement serré, qui a nécessité l'un des trois traitements suivants: la dilatation progressive, l'uréthrotomie interne, ou l'uréthrotomie externe, le plus souvent sans conducteur.

L'époque où l'on constate les premiers signes du rétrécissement est pour ainsi dire toujours la même. Si nous consultons les tableaux annexés au traité des voies urinaires de Thompson (1), dont l'un résume les rétrécissements soignés par l'auteur, l'autre ceux qui ont été traités à l'hôpital Necker, nous trouvons dans le premier 220 cas de rétrécissements dont 23 traumatiques; dans le second 226 cas de rétrécissements dont 22 traumatiques; en tout 446 cas.

Pour tous ces rétrécissements il est noté d'une façon spéciale, que la coarctation a commencé aussitôt après

(1) Loc. cit., 1874, p. 111.

l'accident, que à partir de ce moment, la miction a toujours été incomplète et que la difficulté pour uriner a toujours été en augmentant. Quant à l'époque d'apparition des accidents dus au rétrécissement, elle a varié de 2 mois à 3 ans en moyenne.

Ces rétrécissements se sont eux-mêmes compliqués à un moment de rétention d'urine, d'abcès périnéaux suivis de fistules rebelles, d'infiltration d'urine par rupture derrière l'obstacle, et même, dans un cas, de rupture par érection au niveau de la cicatrice ancienne inextensible.

Enfin, toute la série des lésions vésicales et rénales qui succèdent ordinairement aux rétrécissements, a encore aggravé l'état de ces blessés, et a abrégé leur existence.

N'oublions pas aussi les fistules rebelles de la région pénienne (Cocteau), et les rétrécissements profonds de la portion membraneuse, ordinairement si compliqués et qui augmentent encore la gravité des ruptures par fracture du bassin. Ici la profondeur de la lésion, le déplacement des plans du périnée par le fragment osseux enfoncé, le trajet souvent filiforme et irrégulier rendent la recherche du bout postérieur encore plus difficile que dans la partie antérieure du périnée. J'ai été témoin d'un fait de cette nature qui m'a particulièrement frappé, dans le service de M. Guyon ; j'ai pu en retrouver un autre cas dans lequel un artifice d'opération a permis de rétablir le cours des urines.

Je mets ces deux exemples sous les yeux du lecteur, pour qu'il puisse juger de la complexité des lésions tardives succédant à ces ruptures profondes et de la difficulté du traitement qui peut leur être appliqué (1).

(1) Voir pièces justificatives, obs, XIV et XV.

En résumé, le pronostic est grave, non-seulement par ce que la rupture par ses accidents consécutifs peut entraîner la mort, mais aussi par ce que, même après la guérison apparente le blessé a encore à craindre une série d'accidents. Il reste un véritable infirme par le fait du rétrécissement consécutif. Heureusement la chirurgie possède des ressources multiples contre ces suites inévitables ; et un malade docile et confiant peut, grâce à elles, recouvrer une partie de ses fonctions et n'être que légèrement incommodé par le résultat de sa blessure.

CHAPITRE VIII

TRAITEMENT

Le traitement des ruptures de l'urèthre est certainement un des points les plus importants du sujet que je traite actuellement ; la cause de cette importance n'échappera à personne, lorsqu'on se rappellera d'une part les accidents graves auxquels il s'agit de parer, d'autre part les nombreuses discussions qui ont eu lieu à ce sujet.

Or, la discussion des différents moyens employés soit pour empêcher, soit pour arrêter les complications de la rupture traumatique de l'urèthre est extrêmement délicate.

Il ne suffit pas, en effet, de savoir si chacun des procédés employés présente des avantages ou des inconvénients par rapport aux autres, il faut surtout se demander dans quels cas il faut y avoir recours et à quelle époque le chirurgien doit intervenir; il faut encore chercher à fournir des indications aussi nettes que possibles à propos de chacune des variétés ou des degrés de la lésion.

Cette discussion enfin est d'autant plus difficile à faire, que les chirurgiens ont souvent raisonné, d'une façon bien différente, quand ils se sont trouvés en présence d'une rupture de l'urèthre.

Les uns, et naguère encore ils étaient en majorité, ne cherchaient qu'à parer aux complications à mesure qu'elles se présentaient, et souvent ils atteignaient ce résultat par des moyens détournés et en partie simplement palliatifs; les autres, au contraire, prévoyant ces mêmes complications, les regardant même le plus souvent comme inévitables, cherchaient à les prévenir, ordinairement par une opération radicale. Cette dernière opinion tend de plus en plus à se répandre en France; nous verrons plus tard qu'elle est adoptée presque exclusivement en Angleterre et en Amérique.

Pour mettre plus de précision et de clarté dans cette étude du traitement, je la diviserai en deux parties distinctes. Dans l'une je passerai en revue chacun des procédés employés pour parer aux accidents qui se présentent immédiatement après une rupture des parois de l'urèthre; puis dans une seconde partie, prenant séparément chacun des groupes que j'ai institués plus haut, je chercherai à donner les règles générales de leur traitement. En un mot, après avoir analysé les différents

procédés de traitement des ruptures, je m'efforcerai de faire voir qu'il faut choisir entre eux pour arriver à un traitement rationnel.

V. DU TRAITEMENT EN GÉNÉRAL.

Le traitement des ruptures de l'urèthre dans les premières heures qui suivent l'accident est un traitement d'urgence. Il s'adresse à trois ordres d'accidents principaux : l'hémorrhagie uréthrale, l'impossibilité plus ou moins absolue de la miction, et l'infiltration d'urine.

L'hémorrhagie qui accompagne le plus souvent la rupture uréthrale, est ordinairement peu abondante, et s'arrête spontanément le plus souvent. Quelquefois cependant elle reparaît au moment des tentatives de miction ou d'introduction d'une sonde ; elle peut alors être assez abondante ou assez souvent renouvelée pour faire craindre pour la vie du malade. Les réfrigérants appliqués sur le périnée, la compression soutenue pendant quelques heures l'arrêtent ordinairement.

Dans quelques cas on pourrait, comme M. Richet, maintenir pendant quelques heures une compression à l'extrémité de la verge, à l'aide d'un morceau de bois fendu. Ce moyen cependant peut ne pas être innocent.

Le meilleur moyen d'arrêter l'hémorrhagie et celui auquel on doit s'attacher de suite, est le cathétérisme. Si on peut introduire dans le canal une sonde assez volumineuse, qui obture presque complètement son calibre, il est rare que l'hémorrhagie ne cesse pas aussitôt, grâce à la compression produite sur les parois. Enfin si elle continuait, on comprend qu'une compression extérieure

appliquée sur le périnée, et refoulant les tissus contre la sonde, aura un succès certain.

Malheureusement, il n'est pas toujours possible d'introduire une sonde de quelque nature et de quelque calibre qu'elle soit. Alors on devra employer une compression rigoureuse. Mais il faut ajouter également que dans ce cas il est rare que la rétention d'urine et la difficulté du catéthérisme ne force pas le chirurgien à pratiquer une incision périnéale, qui permettra l'introduction d'une sonde, à laquelle on pourra joindre la compression dans la plaie.

Dans quelques cas l'hémorrhagie est fournie par une artère bulbaire assez volumineuse ; elle continuera alors le plus souvent malgré l'emploi des moyens que nous venons d'indiquer, le sang s'épanchera dans la vessie ou plutôt dans le périnée par la plaie de l'urèthre, et des accidents sérieux pourront en être la conséquence. Mais dans ces circonstances également, on devra ordinairement avoir recours à l'incision du périnée. La plaie ainsi produite permettra de voir les parois du foyer de la rupture, de saisir et de lier les artères bulbaires qui sont le plus souvent la cause de l'hémorrhagie rebelle.

De tous les phénomènes qui compliquent les ruptures de l'urèthre, le plus inquiétant est certainement l'obstruction du canal entraînant la rétention d'urine et son cortège ordinaire d'accidents ; complication d'autant plus terrible dans ce cas, que si le malade parvient à satisfaire son envie d'uriner et vide sa vessie, il ne fera qu'aggraver son état, l'urine passant nécessairement dans le tissu cellulaire, et allant au loin infiltrer les tissus.

Aussi est-ce à cet accident que les chirurgiens se sont tout d'abord attaqué, c'est vers lui que se sont tournés tous leurs efforts; nous allons voir par quel moyen et jusqu'à quel point ils ont réussi à le pallier.

Deux méthodes principales sont employées, l'une habituelle, à laquelle tous les chirurgiens ont recours tout d'abord, le *cathétérisme*; l'autre, au contraire, exceptionnel, qui n'est employée que quand l'autre a échoué, c'est la *ponction de la vessie*.

On pourrait dire que l'incision périnéale, et surtout la boutonnière dont nous aurons à parler plus loin, remédie également à cette complication, mais comme elle a principalement pour but de prévenir l'infiltration urineuse nous l'étudierons ensuite.

Cathétérisme.

Le cathétérisme n'est certes pas dans tous les cas employé d'emblée. Les anciens auteurs conseillaient de s'adresser tout d'abord aux sangsues, aux résolutifs et aux émollients pour arriver à dégorger les tissus et à faire cesser le spasme. Nous verrons que de nos jours plusieurs chirurgiens proscrivent également le cathétérisme, mais pour d'autres raisons, ils craignent que son emploi n'aggrave les lésions préexistantes.

Quoi qu'il en soit, actuellement il est rare qu'on ne fasse pas au moins quelques tentatives pour pénétrer dans la vessie et faire cesser la rétention. Cette pratique est d'autant plus recommandable que dans les cas peu graves on peut souvent pénétrer dans la vessie, et au besoin laisser la sonde dans le canal afin d'empêcher l'urine d'atteindre le point lésé.

Mais il est un fait sur lequel on ne saurait trop insister, c'est que dans aucune circonstance le chirurgien ne doit prendre plus de précaution, dans aucun cas

il ne doit manier l'instrument avec plus de légèreté et de dextérité.

L'introduction de la sonde peut en effet augmenter une rupture, jusque-là très-minime ; compléter surtout la solution de continuité de la muqueuse, dont une portion a pu être respectée ; pénétrer dans un foyer sanguin interstitiel et créer une fausse route ; refouler le bout postérieur de l'urèthre ; produire enfin un décollement des parois du périnée dans une grande étendue.

« Il ne faut pas perdre de vue, dit Civiale, qu'il s'agit de parcourir un canal qui peut être accidentellement dévié, courbé, aplati par la tuméfaction des tissus voisins, et dont les parois ont été contuses, meurtries, ramollies. »

Tous les auteurs qui ont écrit sur ce sujet sont unanimes pour recommander la plus grande circonspection dans la pratique du catéthérisme.

Tous cependant ne s'accordent pas sur le genre d'instrument qu'il faut employer.

Civiale, Voillemier, Richet, conseillent les sondes métalliques à grande courbure et de moyen calibre. Grâce à elles, disent-ils, on suit plus facilement la paroi supérieure le plus souvent intacte, et on peut plus facilement pénétrer dans la vessie.

Syme, Reliquet, choisissent des sondes volumineuses qui auraient moins de tendance à former des plis de la muqueuse et à s'engager dans la déchirure.

D'autres auteurs, tels que Reybard (1), conseillent de se servir d'une sonde flexible de gros calibre qui pourra rester à demeure pendant quelques jours.

(1) Loc. cit., p. 79.

M. Guyon (1), dans des cas semblables, se sert d'une sonde armée, qu'il coude en la collodionnant; elle offre ainsi une rigidité suffisante, et a sur les précédentes l'avantage précieux de permettre, à l'aide du conducteur, de changer la sonde aussi facilement qu'on le veut.

Gross (2) (de Philadelphie), conseille de se servir d'une sonde volumineuse, dont le but est d'extraire l'urine de la vessie, sans lui permettre de venir au contact de la rupture. « Peu importe que l'instrument soit en argent ou en gomme, quoique, pour ma part, je préfère les sondes métalliques, en raison de la facilité plus grande qu'on a à les introduire et du besoin moindre de les changer quand elles sont dans la vessie. »

Liston (3) conseille aussi une grosse sonde.

Holmes (4) emploie d'abord une sonde flexible, sans conducteur, puis il adapte un conducteur courbe; enfin, s'il ne réussit pas, il se sert d'un cathéter métallique qui doit suivre la paroi supérieure par sa pointe.

M. Cras préconise la sonde en caoutchouc vulcanisé (sonde rouge), munie d'un conducteur courbe.

Tous ces instruments, comme on voit, répondent à des indications spéciales, et l'emploi de chacun d'eux a sa raison d'être.

Pour quelques auteurs, la sonde en argent a pour avantage, dans les cas graves, de servir plus facilement d'explorateur; elle révèle la présence d'une cavité formée par la rupture et la séparation des bouts de l'urèthre. Elle indique aussi plus exactement le siège de la lésion;

(1) Th. Manson, 1874, p. 13.

(2) P. 612.

(3) P. 396 et suiv.

(4) P. 729 et suiv.

il est vrai qu'un explorateur à boule donnera le même renseignement.

Malheureusement, comme je l'ai fait pressentir au début de ce chapitre, le cathétérisme a des inconvénients sérieux.

L'emploi de la sonde peut amener des désordres soit au moment de son introduction, soit au moment de sa sortie, soit enfin pendant son séjour si on la laisse à demeure pendant quelque temps.

L'hémorrhagie, au moment des tentatives d'introduction, peut augmenter dans des proportions inquiétantes. C'est ce qui est arrivé chez le malade qui fait le sujet de la première observation du mémoire de M. Cras (1). Une uréthrorrhagie se reproduisait sous l'influence des moindres tentatives de cathétérisme, et avec assez d'abondance pour remplir rapidement une palette. Ces exemples ne sont pas rares, et sont signalés dans plusieurs observations.

Elle peut apparaître pour la première fois par le fait du cathétérisme, comme dans l'observation de M. Richet (2), probablement par déchirure secondaire de la muqueuse au niveau d'une rupture interstitielle du corps spongieux.

Enfin, Larmande cite, dans sa thèse, un fait du professeur Broca, dans lequel une sonde d'argent est introduite dans l'urèthre; après une manœuvre très-douce, ne trouvant pas l'urèthre perméable, le chirurgien retire la sonde. Il y eut une hémorrhagie considérable, et M. Broca pratiqua aussitôt l'uréthrotomie externe sans conducteur.

(1) Soc. de chir., 1876, p. 823.

(2) Journ. Ecole de Médecine, 1876, Leçons, p. 9.

L'emploi de la sonde, au reste, peut ne pas mettre à l'abri des accidents. On en trouvera plusieurs exemples dans les tableaux que nous avons placés à la fin de cette thèse.

La sonde à demeure peut aussi avoir des inconvénients. Aussi, Holmes (1) dit expressément qu'on ne doit pas laisser une sonde à demeure dans la vessie, car l'urine peut, malgré elle, passer dans les tissus au niveau de la déchirure. De plus, la présence de l'instrument dilate l'urèthre, et tend à maintenir l'écartement des tissus divisés.

Elle peut être le point de départ de véritables complications telles que : l'irritation du canal, suivie d'écoulement ; la formation d'abcès ; le développement d'une orchite, et des accidents multiples du côté de la vessie, résultant de la pression de l'extrémité de la sonde sur la muqueuse.

Mais, nous retrouverons tous ces faits à propos de l'emploi de la sonde à demeure après l'uréthrotomie externe pratiquée d'urgence.

Ponction de la vessie.

La ponction de la vessie, pratiquée un grand nombre de fois, fut d'abord employée timidement, puis prônée outre mesure.

On ne saurait nier les avantages que l'on peut en attendre dans quelques cas.

Elle peut être faite par quatre procédés différents :

1° La ponction hypogastrique avec un gros trocart, après laquelle une canule ou une sonde a été le plus souvent laissée à demeure.

(1) P. 729.

Terrillon.

2° La ponction hypogastrique capillaire.

3° La ponction rectale.

4° La ponction sous-pubienne ou périnéale.

1° *La ponction hypogastrique* avec trocart ordinaire a été souvent employée. On se sert ordinairement du trocart courbe du frère Côme. Il faut avoir soin de l'introduire assez profondément, pour que la vessie en se rétractant n'abandonne pas la canule, ce qui pourrait produire une infiltration d'urine dans le périnée.

Souvent on remplace la canule à demeure par une sonde molle plus douce et plus malléable.

Cette opération fut vantée au XVIII^e siècle, et passait pour inoffensive, puisque J.-L. Petit la regardait comme aussi peu dangereuse qu'un coup d'épée dans l'eau (1).

Plus tard elle fut en partie abandonnée, malgré un plaidoyer en sa faveur par Noël, chirurgien de l'Hôtel-Dieu de Reims (2).

Jusqu'à l'invention de l'aspiration capillaire par Dieulafoy, elle fut acceptée par les uns comme une opération inoffensive (Gerdy et Malgaigne); par les autres comme une opération de nécessité qui malgré quelques inconvénients peut rendre des services, (Velpeau, Nélaton, Jobert, Gosselin).

M. Le Fort se montra partisan exclusif de cette méthode dans la discussion de la Société de chirurgie (1876). Cependant quelques chirurgiens l'ont complètement proscrite, (Vidal, Monod, Demarquay).

Il est vrai que toutes ces discussions ont eu pour objectif principal les cas de rétention d'urine de causes diverses, tels que tumeurs de la prostate, rétrécissements infranchissables, plutôt que les cas de rupture.

(1) Œuvr. posth., 1774, t. III, p. 97.

(2) Journal de Desault, t. II, p. 170.

Cependant Pouillot (1) a réuni onze cas de ponction hypogastrique pour des plaies contuses du périnée et de l'urèthre.

Pouillot dit que ces onze cas furent suivis de guérison, et il en conclut que la ponction hypogastrique est une bonne opération. Je n'ai nullement l'intention de le contredire. Mais dans sa statistique les faits ne sont nullement comparables, non-seulement entre eux mais surtout avec ceux dans nous nous occupons. Presque tous ceux qu'il cite ont trait à des rétrécissements qui résultaient d'un traumatisme guéri depuis longtemps. Nous verrons à propos du traitement ce qu'il faudra en penser.

Enfin Pouillot signale les inconvénients qui peuvent survenir à la suite de la ponction hypogastrique. L'inflammation des parois de l'abdomen, celle de la vessie, la persistance de la fistule hypogastrique et les adhérences de la vessie à la paroi abdominale, entraînant des tiraillements douloureux.

2° La ponction hypogastrique avec aspiration capillaire est de l'avis de tous une opération inoffensive.

Watelet, dans sa thèse (1871), lui reconnaît les avantages suivants : 1° L'absence complète de douleur ; 2° la blessure du péritoine ou de l'urèthre n'est pas à craindre ; 3° la possibilité de répéter la ponction plusieurs fois par jour et d'éviter ainsi la stagnation de l'urine.

Ces avantages s'ils sont réels sont considérables, d'autant plus que ce mode d'intervention procure au blessé un soulagement immédiat.

Quant au résultat ultérieur a-t-il été toujours favorable ? Le cours de l'urine s'est-il rétabli ? A-t-on pu

(1) Thèse Paris, 1868, p. 11.

passer une sonde par le canal après quelques jours? N'a-t-on pas été forcé de pratiquer plus tard une uréthrotomie externe qu'il aurait été préférable de pratiquer d'emblée?

Telles sont les questions qui s'imposent à notre attention; questions qui seront résolues lorsque nous aurons discuté les traitements appliqués à chaque variété de lésion.

3^e *La ponction par le rectum*, pratiquée pour la première fois par Fluraut, chirurgien de Lyon, a été recommandée en France par Hoin, de Dijon, dans un mémoire inséré dans le Journal de Desault (1). Il en rapporte deux exemples:

Le premier est celui d'une femme qui fit une chute sur le dossier d'une chaise qui porta sur le périnée. Il y eut contusion violente, rétention d'urine; le cathétérisme fut impossible. On pratiqua la ponction de la vessie par le rectum et on laissa une canule à demeure. Il y eut phlegmon périnéal, suivi de fistule urinaire. La canule rectale fut enlevée après quelque temps, on put introduire une sonde par le canal de l'urèthre et la guérison eut lieu (2).

Une deuxième observation a été recueillie chez un homme qui eut une rétention d'urine, à la suite d'une chute sur le périnée. On pratiqua la ponction rectale. Le malade guérit.

J'ai pu en recueillir d'autres exemples publiés en Angleterre et j'en donne ici le résumé, mais en faisant remarquer que dans ces cas la ponction par le rec-

(1) T. II, p. 281 et suivantes.

(2) Ce cas est le seul exemple intéressant que j'ai pu recueillir de rupture traumatique chez la femme.

tum fut pratiquée après l'incision périnéale, sans qu'il soit dit dans la première observation du moins, si le bout postérieur de l'urèthre a été cherché :

Garçon de 14 ans. Chute à califourchon sur le périnée, rupture de l'urèthre, épanchement considérable par le périnée. Incision profonde. Ponction de la vessie par le rectum. Canule à demeure. Après huit jours une sonde passe par l'urèthre. Guérison après 32 jours (1).

Garçon de 15 ans. Chute à califourchon. Une tentative de cathétérisme ramène une hémorrhagie abondante. Incision du périnée. On ne peut trouver le bout postérieur. Ponction de la vessie par le rectum. Canule à demeure. Hémorrhagie par l'incision périnéale. Canule retirée après 20 jours. Le 32^e jour on passe une sonde par l'urèthre. Guérison après 4 mois (2).

Homme de 24 ans. Rupture de l'urèthre. Tentative de cathétérisme, l'instrument se perd dans la fosse ischio-rectale. Ponction par le rectum, puis incision de la fosse ischio-rectale. L'urine sort alors par l'urèthre, le rectum et le périnée. Guéri après deux mois (2).

Ces ponctions par le rectum ont donné, comme on voit, de bons résultats, et sauf l'irritation de l'anus ou du rectum produite par le passage de l'urine quand la canule est enlevée, tout se passe bien. Il n'est resté de fistule dans aucun de ces cas.

Mais dans une observation que j'ai recueillie dans un journal américain, on voit que deux tentatives de ponction par le rectum ont été infructueuses; il est probable que le trocart a été plongé dans la prostate ou dans les parties molles du périnée.

(1) Barthol. Hosp. Reports, 1865, t. I, p. 233.

(2) Ibid..

(3) Teevan. The Lancet, 1866, t. II, p. 468.

Cette observation fait voir qu'il faut prendre des précautions pour arriver dans la vessie (1).

4° *La ponction par le périnée* a été faite plusieurs fois, le plus souvent à travers la plaie ou l'incision périnéale, alors qu'on n'avait pu retrouver le bout postérieur. Hoin, dans son mémoire, la regarde comme dangereuse à cause de la possibilité de la blessure grave des organes du périnée.

Cette opération fut pratiquée dans deux circonstances différentes, soit à travers le périnée intact ou simplement gonflé par la contusion, soit à travers une plaie ou une incision périnéale alors que le bout postérieur de l'urèthre n'était pas trouvé.

Je donne le résumé de deux exemples du premier procédé. L'un est emprunté à Smith (2) : garçon âgé de 7 ans, chute à califourchon, rupture de l'urèthre, impossibilité de passer une sonde, trois jours après ponction par le périnée, avec un bistouri, jusque dans la vessie, puis introduction d'une sonde en gomme; l'urine sort facilement. Trois jours plus tard, une sonde passe par le canal; on retire la première. Cicatrisation rapide.

L'autre à Sédillot (3) : déchirure de l'urèthre, suite d'une chute sur une pierre anguleuse, cathétérisme impossible, ponction vésicale par le périnée, canule à demeure pendant cinq mois et demi, calculs, incrustations; la canule retirée on ne peut faire le cathétérisme; uréthrotomie externe, extraction du calcul, guérison.

Les observations suivantes se rapportent à des cas dans lesquels la ponction ne fut pratiquée que par la plaie périnéale :

(1) American Journal, 1836, t. XIX, obs. X.

(2) Smith, Arch. gén. de méd., t. IV, p. 241, 3^e série, 1839.

(3) Gazette méd. de Paris, 1854.

Homme de 24 ans, rupture par coup de pied sur le périnée, uréthrorrhagie abondante, cathétérisme impossible, incision périnéale. Ne pouvant trouver le bout postérieur, le Dr Brown fit la ponction de la vessie à travers la prostate avec un trocart dont il fixa la canule. Celle-ci fut enlevée après quelques jours, car l'urine repassait par le canal. Guérison rapide (1).

Homme de 68 ans, chute à colifourchon, uréthrorrhagie, cathétérisme impossible, ponction vésicale par une plaie qui existait au périnée, canule à demeure; le septième jour la canule est remplacée par une sonde en gomme. Le 14^e jour sonde par l'urèthre (2).

Un homme se fait une rupture de l'urèthre par choc contre le pommeau de la selle, infiltration rapide, cathétérisme impossible. Dix heures après incision latérale du périnée, et par la plaie ponction vésicale. Le blessé urine pendant un mois par cette plaie, car rien ne passe par l'urèthre; puis l'urine passe par l'urèthre, la plaie périnéale se cicatrise, guérison (3).

Incision périnéale.

L'incision périnéale est préventive ou palliative. Elle peut, en effet, être faite d'emblée; dans ce cas elle a pour but de débarrasser le périnée du sang épanché, lequel pouvait être une source de désordres graves, elle permet en même temps de vider la vessie et de passer une sonde à demeure. Ou bien elle n'est pratiquée que plus tard, alors que les phénomènes

(1) Brown. The Lancet, t. I, p. 149, 1866.

(2) Lyon méd., 1858, p. 18.

(3) Extrait du London med. and. phys. journ., mai 1809.

inflammatoires, l'infiltration d'urine avec tous ses accidents commandent une prompt intervention.

Mais à quelque époque qu'elle soit faite, cette opération est toujours conduite de la même façon, surtout lorsqu'on désire arriver jusque dans le canal de l'urèthre et faire une sonde pénétrer dans la vessie.

Je me contenterai donc de décrire ici l'opération, en insistant surtout sur les accidents qui peuvent l'accompagner, et sur l'introduction de la sonde à demeure qui la complète le plus souvent. Enfin, je supposerai que nous avons à faire à un cas assez grave, dans lequel l'urèthre est rompu complètement, et dans lequel la rétention d'urine est absolue.

Le blessé est couché sur le dos dans la position de la taille. Il est le plus souvent inutile d'introduire un cathéter dans le canal, non-seulement il peut rappeler l'hémorrhagie, mais encore le bec de l'instrument peut froisser le bout postérieur de l'urèthre. Le périnée est rasé, le malade endormi, la verge attirée sur le ventre. On incise toute l'étendue de la tumeur périnéale sur la ligne médiane du scrotum à l'anus. Il faut absolument atteindre la rupture de l'urètre. Plus la tumeur est considérable, plus facilement on y arrivera, parce qu'alors on sera conduit par la déchirure de l'aponévrose périnéale inférieure. La peau est incisée dans une grande étendue; après la peau, le tissu cellulaire. On pratiquera des irrigations froides si cela est nécessaire pour enlever le sang. On se tient toujours sur la ligne médiane à égale distance des deux ischions. L'aponévrose périnéale superficielle est incisée sur la sonde cannelée, puis le bulbo-caverneux plus ou moins meurtri. On arrive alors sur des caillots qu'on expulse avec le doigt. Si l'hémorrhagie se

produit à ce moment, on ne s'en inquiète pas outre mesure. Le débit de l'artère bulbeuse est rarement menaçant; on comprime, ou on fait comprimer par les doigts d'un aide, et l'index gauche au fond de la plaie faisant fonction de paroi inférieure, on dirige une sonde en caoutchouc n° 17 à 18 dans le bout postérieur.

Si l'hémorrhagie persiste, on tamponne; sinon, comme cela arrive le plus souvent, quelques affusions d'eau froide suffisent à l'arrêter. On pratiquera sur la coque du bulbe les débridements nécessaires en haut et en bas pour éviter la formation de clapiers pendant la période d'élimination de ces surfaces violemment contuses. L'incision périnéale représentera un triangle à base extérieure et à sommet correspondant à la lésion uréthrale: *une vulve*. On mesurera l'étendue dans laquelle la sonde est à nu, et on sera parfois étonné de l'écartement considérable des deux orifices de l'urèthre, même dans le cas de division incomplète.

L'instrument quel qu'il soit, qu'on aura pu introduire dans le bout postérieur, sera un guide précieux pour les procédés multiples de cathétérisme. Qu'on glisse un long mandrin pour cathétérisme sur conducteur, ou qu'on introduise la sonde directement, par le bout postérieur, jusque dans la vessie, et d'arrière en avant dans la portion pénienne, rien de plus simple que ces pratiques variées suivant l'ingéniosité du chirurgien. (Cras.)

Plusieurs points méritent d'être discutés à propos du manuel opératoire et des suites de l'opération.

L'emploi d'un cathéter, placé dans la partie antérieure du canal de l'urèthre jusqu'au niveau de la rupture, peut

offrir quelques inconvénients. Tantôt il provoque une nouvelle hémorrhagie plus ou moins abondante ; tantôt il produit des décollements inutiles, soit au moment de l'introduction, soit lorsqu'il est maintenu par la main d'un aide. Aussi, Cras préfère-t-il de ne pas se servir de cet instrument, et cela est d'autant plus rationnel, que le plus souvent il est inutile. M. Guyon est du même avis.

Si on a soin d'inciser exactement sur la ligne médiane, de se tenir à une égale distance des deux ischions, il est rare qu'on ne tombe pas fatalement sur l'épanchement sanguin qui conduira bientôt sur l'urèthre rompu. C'est alors qu'on pourra introduire une sonde qui sera visible ou facile à sentir au fond de la plaie, et qui guidera le doigt du chirurgien.

M. Lannelongue est d'avis d'agir le plus près possible de l'anus, chez l'enfant. Il n'a eu qu'à se louer de ce procédé. (Voir obs. VII).

La recherche du bout postérieur est, comme nous l'avons vu déjà, la partie la plus délicate de l'opération.

Elle peut être difficile pendant l'opération ; elle peut l'être encore plus lorsque la plaie étant abandonnée à elle-même, on veut trouver cet orifice postérieur quelques jours après l'opération, comme le conseillait encore naguère M. Notta (de Lisieux).

Lorsque l'opération est pratiquée peu de temps après l'accident, les parois de la poche formée par la rupture sont encore faciles à reconnaître. On peut, malgré le sang, en se débarrassant de sa présence par des lavages répétés, arriver à reconnaître les différents plans et les différents tissus.

Mais, si l'urèthre est broyé en totalité, il peut être

caché, enfoncé dans la déchirure du corps spongieux qui l'entoure ; dans ce cas il sera difficile à trouver.

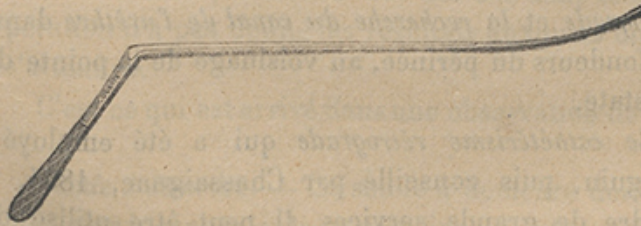
La face supérieure de l'urèthre, qui persiste souvent, servira de conducteur pour l'œil.

Parfois on soupçonne le point où se trouve l'ouverture, mais sans la découvrir. C'est alors qu'on pourra user des deux moyens suivants : si le malade n'est pas endormi, on l'engagera à faire des efforts qui pourront amener la sortie d'une certaine quantité d'urine. Ce moyen réussit quelquefois, mais il peut échouer aussi, car la cause de la rétention d'urine, le spasme urétral qui succède à la contusion, peut persister.

Si le malade est chloroformé, on pourra, dans quelques cas, arriver à faire passer quelques gouttes d'urine en pressant avec lenteur, mais avec une certaine force, sur la région hypogastrique.

Dans quelques cas l'orifice trop étroit ne peut donner passage à la sonde ; on pourra alors débrider avec le couteau de Weber.

Enfin, on se servira avec avantage du petit gorgeret représenté ci-contre, terminé par un stylet boutonné, et qui est recommandé par Bœckel (1).



Si aucun de ces moyens ne réussit, si l'usage du stylet

(1) Gazette médicale de Strasbourg, p. 233 ; 1868.

est resté stérile, il faudra abandonner cette recherche qui peut avoir des inconvénients lorsqu'elle est trop longtemps prolongée; et, on fera de nouvelles tentatives les jours suivants.

Ces tentatives ultérieures ayant pour but de passer une sonde à demeure sont souvent beaucoup plus difficiles encore que celles qui sont faites immédiatement après l'accident.

Soit que le chirurgien ait à dessein différé de quelques jours l'introduction de la sonde à demeure (Notta); soit que ses recherches faites dans les premières heures n'aient pas abouti; soit enfin que l'opération n'ait été pratiquée que plusieurs jours après l'accident; ce fait n'en créera pas moins des conditions nouvelles à l'opérateur. Les tissus sont altérés, le foyer sanguin a subi déjà un commencement de décomposition, les parois de la rupture ont suppuré, l'urine a enflammé tous ces tissus, et le gonflement inflammatoire a changé les rapports des parties. Aussi, la recherche est plus pénible; elle doit être souvent renouvelée, et quelquefois, malgré des tentatives multipliées, le chirurgien a été obligé d'employer des moyens détournés.

Ces moyens sont au nombre de deux : *Le cathétérisme rétrograde et la recherche du canal de l'urèthre* dans les profondeurs du périnée, au voisinage de la pointe de la prostate.

Le cathétérisme rétrograde qui a été employé par Verguin, puis conseillé par Chassaignac, 1854, peut rendre de grands services. Il peut être utilisé d'emblée, quand le bout postérieur est impossible à trouver, c'est ce que fit Giraldès (1).

(1) Giraldès, p. 539.

Le plus souvent on a recours à ce moyen, lorsque dans une intervention tardive par l'uréthrotomie externe sans conducteur, on ne peut trouver le bout postérieur.

Pour arriver à pratiquer ce cathétérisme, il arrive souvent qu'on est guidé par l'orifice d'une ponction hypogastrique qui a été nécessitée par la rétention d'urine. Dans d'autres cas, on pratique cette ponction hypogastrique dans le seul but de pouvoir rechercher l'orifice vésical, et passer une sonde par le bout postérieur de l'urèthre divisé.

Cette opération est difficile et a souvent échoué malgré des tentatives variées.

La recherche de l'urèthre à une certaine distance de la lésion a été conseillée par Demarquay(1) qui eut le premier l'idée de découvrir la partie postérieure de l'urèthre au moyen d'une incision analogue à celle de la taille bilatérale. On met ainsi à nu le bec de la prostate, l'urèthre est divisé à ce niveau par une incision transversale, et on pratique par cet orifice le cathétérisme rétrograde. Il est certain que cette combinaison d'une incision médiane, avec une incision transversale passant au-devant de l'anus, doit singulièrement faciliter les recherches. Cependant il est des cas dans lesquels l'opération n'a pas donné les résultats auxquels on pouvait s'attendre.

C'est ce qui est arrivé dans une observation de Cras (2).

Sonde à demeure. — La sonde à demeure doit parer à plusieurs inconvénients, et principalement au passage de l'urine sur les lèvres de la plaie ; elle a pour rôle de te-

(1) Union médicale 1858, p. 101.

(2) Thèse de Manson, p. 27.

nir dilatés les deux bouts séparés du canal, et de guider la formation des bourgeons destinés à former un nouveau canal intermédiaire. Malgré ces avantages considérables, elle présente des inconvénients qui peuvent tenir à sa nature, à la façon dont elle est placée, au temps pendant laquelle elle reste en place, inconvénients qui viennent tous de ce qu'elle agit comme un corps étranger.

Aussi les chirurgiens émettent des avis fort différents sur son mode d'emploi; nous allons passer en revue chacune des discussions qui ont eu lieu à ce sujet. Mais auparavant voyons quel est le rôle de la sonde.

Pour comprendre l'utilité de la sonde à demeure, il faut d'abord se rendre un compte exact de ce qui va se passer au niveau de la plaie, pour produire une cicatrisation dans de bonnes conditions.

Au début on a affaire à une plaie anfractueuse, largement ouverte par sa partie inférieure. Les deux bords, ou plutôt les deux parois latérales, irrégulières, sont formées par des tissus de nature différente, qui sont la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, les aponévroses et les muscles, enfin le corps spongieux plus ou moins contus. Au fond se trouve, soit la paroi uréthrale si la section était incomplète, soit la tunique fibreuse du corps spongieux, le plus souvent conservée.

Les deux bouts de l'urèthre, déchiquetés, amoindris, sont, ou absolument écartés, ou réunis encore par un pont de substance, mais présentant toujours une séparation assez étendue. Si on laisse les choses ainsi, l'urine coulera par le bout postérieur et le maintiendra béant; le bout antérieur restera froncé, et très-étroit.

Le gonflement inflammatoire qui surviendra bientôt ne fera qu'augmenter l'étroitesse des ouvertures, pourra

même gêner le passage de l'urine, et surtout aura pour effet de ne permettre aucun rapprochement entre les deux bouts. L'urine aura donc toujours tendance à passer entièrement par la plaie périnéale. On aura ainsi, par l'incision, paré aux premiers accidents, à la rétention d'urine, à l'infiltration, à la rétention des produits septiques dus à l'altération du sang. Mais on n'aura rien fait pour rétablir le cours normal des urines.

Voyons, au contraire, ce qui se passera si une sonde à demeure est immédiatement placée.

Au début, les deux bouts sont dilatés normalement par une sonde, et grâce à elle, ils sont situés sur une même ligne légèrement courbe qui est l'axe même du canal.

Après vingt-quatre heures, quand le gonflement inflammatoire survient, les tissus pressés sur la sonde se moulent sur elles.

Puis bientôt, après cinq à six jours, tous les tissus, qui constituent les parois de la plaie, agglutinés, réunis ensemble, faisant corps avec la paroi de l'urèthre, forment un tout homogène.

Plus tard, les surfaces se détergent et bourgeonnent largement. Si à cette époque on examine les bouts de l'urèthre, après avoir enlevé la sonde, on remarque qu'ils restent facilement béants, que leurs axes se correspondent, et que si le malade urine, une partie du liquide passe par la plaie, pendant qu'une autre pénètre déjà dans le bout antérieur.

Enfin la plaie tend à se cicatriser, surtout par resserrement de ses angles ; elle tend à se combler par bourgeonnement des parois, et pour peu que les bourgeons profonds soient guidés dans leur évolution, il y aura

tendance à formation d'une paroi uréthrale nouvelle par tissu de cicatrice.

A cette époque, il n'y a qu'un seul but à poursuivre : maintenir largement ouverts les deux orifices de l'urèthre, et favoriser la marche régulière de la cicatrisation (1).

Plusieurs auteurs, pour arriver à remplir ces deux indications capitales ont maintenu une sonde à demeure pendant tout le temps de la cicatrisation, ou au moins pendant vingt à trente jours.

Malheureusement, le but qu'ils se sont proposé n'a pas toujours été complètement atteint : ou bien ils ont absolument échoué, ou bien ils sont arrivés à obtenir une guérison ; mais ils avaient sans le vouloir, retardé la cicatrisation.

La sonde, en effet, est un corps étranger, et, à ce titre, elle peut, surtout au contact d'une muqueuse aussi irritable que la muqueuse uréthro-vésicale, amener rapidement des accidents.

Très-mal tolérée au début, où elle est chez certains individus, surtout chez les enfants (Lannelongue), une cause d'irritation, de spasmes, elle devient parfois la cause de tourments difficiles à supporter. La cystite, l'urétrite, l'orchite (Gosselin), les abcès péri-urétraux sont souvent la conséquence du séjour de la sonde.

Tous ces inconvénients, cependant, peuvent être en partie amoindris ou même complètement supprimés en faisant un choix judicieux de la nature de l'instrument, de son mode de fixation et de sa position ; en un mot en surveillant avec soin son emploi.

(1) Cras, Soc. Chir., 1876. p. 841,

Pour ce qui est de la *nature de la sonde*, on sait que les sondes métalliques trop rigides ne se modèlent pas suffisamment sur le canal et ses différentes inflexions, elles pressent sur les parois vésicales, pour peu qu'elles dépassent le col ; ce sont elles qui donnent le plus facilement des accidents.

Les sondes en gomme élastique se détériorent, s'écaillent et doivent être souvent remplacées. Elles peuvent être employées cependant en prenant la précaution de se servir d'une sonde ouverte aux deux bouts. M. Reliquet a remarqué que toutes les fois que la sonde était rugueuse, il se produisait une irritation du col vésical, aussi recommande-t-il de la changer souvent. En la changeant tous les jours, les spasmes du col vésical cessent le plus souvent et rapidement.

Malgré le bénéfice dû à ces précautions, la plupart des chirurgiens (Verneuil, Guyon, Cras), conseillent l'emploi d'une sonde en caoutchouc vulcanisé (sonde rouge) d'un numéro un peu élevé : 17 ou 18 pour l'adulte. Ces sondes peuvent impunément rester en place pendant plusieurs jours sans s'altérer ; elles provoquent rarement de l'irritation et des abcès.

La sonde en caoutchouc, molle et flexible est quelquefois difficile à fixer, à cause de son défaut de résistance. La partie introduite dans le canal souvent repoussée par les spasmes vésicaux ou uréthraux, et ne trouvant pas de point d'appui sur la partie restée en dehors, qui est également flexible, sort quelquefois et ne peut être maintenue. Cette remarque est surtout vraie chez les enfants (1).

(1) V. Pièces justific. obs. VII, M. Lannelongue.
Terrillon.

M. Guyon, pour parer à cet inconvénient, conseille de revêtir de collodion la partie antérieure de la sonde, dans la longueur qui répond à la portion pénienne, sans dépasser l'angle périnéo-scrotal ; de cette façon, la partie antérieure présente un point d'appui fixe pour celle qui est enfoncée dans la profondeur du canal.

On la fixe avec des brins de coton, ou au moyen d'un ingénieux appareil en caoutchouc fabriqué par Galante.

Quant à sa *position* on recommande avec raison de ne pas l'enfoncer profondément.

Morel-Lavallée avait conseillé, et plusieurs chirurgiens suivent cette pratique, de ne laisser dans la vessie que la quantité de longueur de sonde nécessaire à l'écoulement des urines ; de cette façon, l'instrument ne pressant pas sur les parois vésicales, l'irritation de l'organe est bien moins à redouter. Je pourrais citer des cas dans lesquels il y a eu perforation par eschare de la paroi vésicale.

Ce précepte s'applique surtout aux cas dans lesquels on se sert de la sonde en gomme toujours un peu rigide. Il est aussi nécessaire de veiller à la position de la verge. Si en effet le pénis s'infléchit d'un côté ou de l'autre, et surtout s'il pend entre les cuisses, il peut se développer au niveau de la courbure, vers l'angle urétral, un abcès signalé dans plusieurs observations..

Aussi conseille-t-on (Cras, Manson), d'incliner la verge, dans un des plis inguinaux, et même alternativement à droite et à gauche, et de la maintenir dans cette situation.

Cette situation de la verge, a en outre l'avantage, si on se sert d'une sonde un peu rigide, d'éviter un autre inconvénient :

Quand le pénis est pendant entre les jambes, la sonde

est par le fait courbée en S, et cette double incurvation en mettant en jeu son élasticité, tend à redresser le bec ou extrémité vésicale. Cette partie vient donc faire saillie dans la cavité et comprimer un point de la paroi, d'où l'apparition d'une cystite ou au moins d'un certain degré de douleur. A toutes ces précautions on joindra des lavages fréquents de la vessie avec de l'eau légèrement phéniquée. La sonde sera souvent vérifiée, au point de vue de son fonctionnement normal, car souvent les orifices sont oblitérés par des flocons de mucus.

Combien de temps doit-on laisser la sonde? — Nous venons de voir que la sonde à demeure avait agi d'une façon efficace dans les premiers jours, en dilatant les deux bouts et en permettant au premier travail inflammatoire de mouler les tissus de façon à ébaucher un canal qui correspondra à l'axe de l'urèthre. On peut dire, sans crainte de se tromper, qu'à partir de cette époque le séjour de ce corps étranger peut devenir plus nuisible qu'utile. Comme Syme l'a parfaitement démontré, à partir d'une époque qui varie de quatre à huit jours, il est seulement nécessaire de maintenir les bouts de l'urèthre dilatés; aussi enlève-t-il la sonde dès les premiers jours, et se contente-t-il de passer tous les jours une bougie, avec précaution, de façon à maintenir béantes les extrémités divisées.

Beaucoup de chirurgiens sont partisans de cette méthode, M. Bœckel (1), M. Guyon (2), et surtout M. Cras (3). Ce dernier principalement insiste sur le peu de durée du

(1) Gazette médicale de Strasbourg.

(2) Bull. soc. chir. P. 255. 1876.

(3) Idem. P. 843.

séjour de la sonde. Pour lui cette durée doit être de 3 à 8 jours, en moyenne cinq jours.

Mais il faut se hâter d'ajouter qu'on ne peut donner une limite absolue et que la durée du séjour devra dans chaque cas particulier être laissée à l'appréciation du chirurgien. La tolérance plus ou moins grande de la sonde par les parties profondes du canal, la présence ou l'absence d'urétrite et de cystite, la façon dont l'urine sort lorsque la sonde est enlevée, telles sont les indications principales qui régleront la conduite à tenir.

Plusieurs moyens ont été proposés pour maintenir le calibre du canal après l'ablation de la sonde à demeure. Un des meilleurs, sans contredit, est l'emploi des cathéters Béniqué. Ces instruments mousses, pénétrant par leur poids, plutôt que par la pression du chirurgien, sont des adjuvants utiles du traitement quand ils sont introduits avec précaution.

En résumé, l'emploi de la sonde à demeure, le plus souvent indispensable au début de l'opération, rendra de grands services et sera le plus souvent exempt de dangers ou d'inconvénients, si on remplit les conditions suivantes :

1° La sonde sera introduite autant que possible aussitôt après l'incision périnéale.

2° Elle sera de calibre assez gros, de façon à obturer assez exactement le calibre de l'urèthre; elle sera percée aux deux bouts et maintenue ouverte;

3° Fixée avec soin, de façon à ne pas dépasser beaucoup le col vésical, elle sera maintenue dans un des plis inguinaux, tantôt d'un côté, tantôt de l'autre.

4° Fréquemment changée pendant les premiers jours, si l'on se sert d'une sonde en gomme, elle pourra rester

intacte pendant quatre ou cinq jours si elle est en caoutchouc vulcanisé.

5° Enfin le séjour de la sonde ne doit pas être trop prolongé, huit ou dix jours au plus, suivant les cas. Jamais elle ne doit rester jusqu'à guérison complète, car elle retarde la fermeture de l'incision périnéale et peut amener du côté du canal ou de la vessie des accidents sérieux.

TRAITEMENT DES VARIÉTÉS. — INDICATIONS.

Les indications du traitement d'urgence applicable aux ruptures de l'urèthre constituent actuellement une des questions les plus difficiles de la pratique chirurgicale. Le nombre presque infini des variétés, leur gravité bien différente suivant les cas, la multiplicité des ressources dont on dispose, telles sont les causes des opinions si diverses qui ont été émises à ce sujet.

Les récentes discussions à la Société de chirurgie nous fournissent un exemple de cette complexité dans la pratique des différents chirurgiens.

En présence de ces appréciations souvent contradictoires, nous devons chercher quelles sont les indications des diverses opérations qui ont été proposées, quels sont les cas particuliers qui réclament plus spécialement une intervention chirurgicale active; en un mot, nous devons nous efforcer de donner une règle de conduite pour le chirurgien qui se trouvera en présence d'une rupture à quelque variété qu'elle appartienne.

Nous devrions étudier à ce point de vue les ruptures dans les diverses régions de l'urèthre, mais en examinant les faits, on voit que celles de la région périnéale

présentent seules un intérêt spécial et que seules elles se prêtent à des discussions intéressantes et utiles. Nous nous y arrêterons donc tout particulièrement.

Pour ce qui est de celles de la région pénienne nous renvoyons à ce que nous en avons dit dans le traitement général, surtout pour l'hémorrhagie, qui est la complication immédiate principale.

1° Traitement des ruptures de la région périnéale.

C'est en nous conformant aux divisions que nous avons établies à propos du pronostic, que nous discuterons ce traitement. Les tableaux que l'on trouvera à la fin de ce travail comprennent des observations qui se rapportent autant que possible à cette classification.

Cas légers.

Dans ces cas, la lésion principale étant le plus souvent une simple fissure, tout peut se passer avec simplicité, comme à la suite d'une rupture dans la chaudepisse cordée.

D'autres fois, du contraire, si la solution de continuité est plus profonde, on pourra avoir tardivement une inflammation du périnée, des abcès, des fistules et des accidents plus ou moins sérieux. Malheureusement, en présence des symptômes du début, il est difficile de savoir quelle est l'étendue exacte de la lésion du corps spongieux; aussi les auteurs conseillent-ils d'agir comme si on ne devait voir survenir aucun accident, c'est-à-dire attendre les événements et surveiller attentivement ce qui se passera du côté du périnée, de façon à être prêt à agir au premier signe d'inflammation ou d'infiltration.

Cas de gravité moyenne.

Comme je l'ai déjà dit lorsque j'ai établi les divisions des ruptures en différentes classes, cette division est artificielle, et par conséquent ne présente qu'une rigueur relative. Mais cependant, en m'en tenant aux caractères que j'ai indiqués, j'ai pu réunir 27 observations se rapportant à cette variété. J'en donne dans mes tableaux un résumé succinct. Elles me serviront à tirer quelques conclusions à propos du traitement.

Si l'on examine les différents cas dans lesquels la rétention d'urine n'a été qu'incomplète, le catéthérisme ayant été possible et même facile, et dans lesquels aussi la lésion périnéale n'avait pas d'emblée un caractère de gravité, on est frappé des faits suivants :

1° Dans 12 cas, survinrent des accidents divers du côté du périnée : tuméfaction passagère bientôt disparue, tumeur se vidant d'une façon intermittente dans le canal et ne laissant aucune trace, abcès suivis de fistules, inflammation ou infiltration nécessitant l'incision du périnée et laissant des fistules plus ou moins rebelles. Plusieurs fois ces accidents paraissent avoir eu pour cause l'insuffisance de la sonde; celle-ci, trop étroite, laissant passer une certaine quantité d'urine qui pénétrait dans le foyer de la rupture et provoquait l'inflammation de ce foyer (obs. 7).

2° D'autres fois (obs. 12, 13, 16), on remarque que le rétrécissement consécutif est survenu avec une grande rapidité et a succédé presque immédiatement aux phénomènes secondaires de la rupture. Il fut souvent

aigu, apparaissant 15 jours, un mois ou 5 semaines après l'accident.

Dans d'autres cas, au contraire, une sonde à demeure ayant été maintenue pendant un temps variable, ou bien encore le cathétérisme ayant été pratiqué d'une façon continue, le rétrécissement parut beaucoup plus tard; on peut supposer que, dans les faits, où le rétrécissement n'a pas été noté le malade n'en a subi les effets que lorsque il a été perdu de vue, par conséquent à une époque relativement éloignée.

En somme, les accidents n'ont jamais été très-graves. Il y eut cependant, un cas de mort par urémie (obs. XX); mais ce fait est exceptionnel.

En présence de ces résultats on peut donc poser comme règle de traitement que, toutes les fois que les phénomènes primitifs ayant paru peu intenses, toutes les fois surtout que la tumeur périnéale étant peu prononcée, on aura pu passer une sonde, il faudra la laisser en place pendant quelque temps.

Cette sonde sera d'un calibre suffisant pour remplir autant que possible le canal afin d'empêcher le passage de l'urine qui atteindrait le foyer de la rupture. Si elle irrite le canal ou si on craint des accidents par sa présence, elle sera enlevée, mais alors on sondera le malade de temps en temps pour empêcher la formation d'un rétrécissement; celui-ci peut malgré cela arriver plus tard, mais alors avec un caractère plus bénin.

Enfin on surveillera avec attention l'état du périnée, afin d'agir à la moindre menace de phlegmon ou d'infiltration. Au besoin on fera l'uréthrotomie externe suivie de l'emploi d'une sonde à demeure.

Ces conclusions sont d'accord avec celles de la plu-

part des chirurgiens, telles qu'elles ressortent des opinions qu'ils ont émises à propos du traitement des cas graves, ainsi qu'elles seront exposées longuement à propos de cette variété. Nous croyons même que les discussions de la Société de chirurgie n'auraient pas semblé indiquer une si grande divergence dans les appréciations, si la distinction des faits suivant leur gravité avait été nettement admise par tous les chirurgiens.

On pourrait rapprocher des faits précédents ceux où la rupture est *interstitielle*.

Le phénomène caractéristique de cette lésion est l'absence d'hémorrhagie immédiate ; les autres symptômes varient d'intensité et permettent de ranger ces faits tantôt dans les cas légers, tantôt dans les cas graves.

Que doit-on faire dans un cas semblable ?

Doit-on essayer de sonder et au besoin recourir à la violence ?

Doit-on pallier à la rétention par la ponction vésicale, tout en employant les moyens propres à faire disparaître ou résorber l'épanchement de sang ?

Doit-on au contraire, comme le conseille Reybard, aller d'emblée pratiquer l'incision du foyer sanguin, déterger la plaie et même inciser l'urèthre ?

Avant de conclure voyons d'abord ce qui peut se passer, et ce que les observations nous enseignent.

C'est ici que le chirurgien doit analyser avec le plus grand soin chaque symptôme avant de prendre une décision.

Si la contusion s'accompagne d'une simple tumeur localisée autour du canal, tumeur semblable à une virole, et si la miction est encore possible, quoique diffi-

Terrillon.

18

cile, il faut se contenter d'employer les antiphlogistiques capables de faire disparaître cet épanchement interstitiel sans qu'il suppure.

Dans ce cas aussi il faut proscrire tout cathétérisme, qui aurait pour inconvénient de déchirer la muqueuse au niveau de la tuméfaction, et de mettre le foyer en communication avec le canal et en contact avec l'urine.

Plus tard la dilatation progressive sera employée contre le rétrécissement. On trouvera dans la thèse de Cazaux (1) un exemple très-net de cette variété observée dans le service de M. Guyon.

Si au contraire la tuméfaction est peu considérable mais la miction impossible, le chirurgien devra intervenir rapidement, et il est certain que sa première idée sera de se servir d'une sonde et d'essayer de pénétrer dans la vessie. Cependant il s'expose en agissant ainsi à produire une communication du foyer de contusion avec le canal et à augmenter beaucoup les désordres.

Il serait préférable dans ces cas d'employer la ponction hypogastrique. La vessie étant ainsi vidée pendant quelques jours, l'épanchement sanguin diminuera avec la compression de l'urèthre, et le calibre du canal pourra redevenir suffisant pour la miction. Ce fait a été vérifié dans plusieurs observations.

Le cathétérisme fait avec ménagement a cependant réussi dans ces cas, sans produire de lésion et sans déchirer la paroi muqueuse de la poche; mais il est certain que, si on se décide à le tenter, il faut agir avec des ménagements extrêmes.

Enfin, si avec la rétention complète il y a une tumeur périnéale étendue et volumineuse, on a la presque certitude de voir survenir des accidents du côté du périnée et même de voir la communication du foyer avec l'urèthre se faire secondairement.

Aussi doit-on se conduire ici comme dans les cas graves, car les désordres sont au fond les mêmes.

Cas graves.

Rétention d'urine complète, uréthrorrhagie variable, cathétérisme impossible ou très-difficile, sensation de poche dans laquelle arrive le bec de la sonde, tuméfaction rapide et étendue du périnée, tels sont les symptômes qui caractérisent ces cas, et qui indiquent l'imminence des accidents graves.

En présence de ces lésions et de cette perspective, quel va être le rôle du chirurgien? Quelle va être sa ligne de conduite?

C'est ce que je vais essayer d'établir, et pour cela deux moyens se présentent à nous : l'un consisterait à étudier quelle est l'opinion de la plupart des chirurgiens, à la discuter et à faire voir quelle est la meilleure, la plus chirurgicale; l'autre plus difficile, mais aussi plus probante, aurait pour but d'étudier un grand nombre d'observations, de les comparer et de pouvoir ainsi arriver à tirer des conclusions pratiques et solidement établies sur les faits.

Au lieu d'user d'un seul de ces moyens, je vais essayer de les employer tous deux et de faire voir qu'ils peuvent en se combinant conduire à un résultat semblable.

Opinion des auteurs. — La rétention d'urine étant le symptôme primordial le plus alarmant, il était naturel qu'on pensât tout d'abord à y porter remède, et cela par le cathétérisme. Mais l'introduction de la sonde étant le plus souvent impossible, on songea à vider la vessie par une ponction.

Cependant ces moyens n'étaient que palliatifs; le plus souvent ils ne donnaient qu'un soulagement momentané, et n'empêchaient nullement la suppuration de la tumeur périnéale, et l'établissement des fistules ou la production d'accidents plus graves. Ils n'étaient d'ailleurs pas exempts de danger.

Enfin dans un grand nombre de cas, une intervention chirurgicale ultérieure n'en restait pas moins nécessaire : les incisions périnéales ou l'uréthrotomie externe tardive durent être faites dans de mauvaises conditions.

En présence de tous ces inconvénients, on vit poindre une méthode plus radicale qui, du même coup, parait aux accidents du côté du périnée, rétablissait la miction dans de bonnes conditions, et permettait de reconstituer le canal.

Cette opération peut être appelée l'*uréthrotomie externe d'emblée*.

Chopart avait déjà bien compris quels peuvent être les avantages d'une intervention chirurgicale hâtive, et il donne à ce sujet des indications fort judicieuses.

Desault rapporte dans le tome III de ses œuvres (édition de 1805), une observation de rupture traitée par l'incision périnéale immédiate, malgré l'introduction facile d'une sonde. Il craignait des accidents qu'il

avait vu survenir dans des cas analogues ; aussi préférait-il les prévenir.

Lallemand, en 1825, se montre assez partisan de cette méthode, et on retrouve la même idée dans ses Cliniques rédigées par Kaula en 1843.

Pétrequin, 1840, propose une incision périnéale intéressant l'épaisseur de la prostate, pour obvier aux accidents consécutifs qui viennent compliquer les contusions du périnée.

Mais, il faut arriver jusqu'à Reybard, 1853, pour trouver une indication franchement énoncée :

« Si la contusion uréthrale, quel qu'en soit le degré, s'accompagne de difficulté d'uriner et de rétention d'urine, il faut d'abord reconnaître l'existence du rétrécissement primitif à l'aide d'une sonde, et s'adresser directement et sans retard à la cause de ces troubles de la miction, c'est-à-dire à l'obstruction même du canal. Mais quel moyen faut-il mettre en œuvre ? Le plus expéditif est, sans contredit, le débridement de la tumeur sanguine logée dans les parois uréthrales. Ce débridement sera pratiqué de dehors en dedans à travers le périnée ; il comprendra non-seulement les couches extérieures au canal, mais encore toute l'épaisseur de celui-ci, commençant par la membrane externe et finissant par la muqueuse.

« L'opération sera faite en plusieurs temps (1). »

M. Broca, en 1867, n'hésite pas à pratiquer d'emblée l'uréthrotomie externe pour une hémorrhagie abondante survenue à la suite d'une contusion de l'urèthre, accom-

(1) Loc. cit., p. 80.

pagnée de rétention et d'impossibilité de passer une sonde.

Bœckel (1), en 1868, pose le précepte de l'incision périnéale hâtive d'une façon absolue.

» Toute déchirure transversale du canal est un rétrécissement en germe. Or, je suis arrivé à la conviction que l'uréthrotomie externe doit être appliquée à ces ruptures *préventivement* et avant la formation du rétrécissement consécutif, au besoin dès le premier jour ; et en tout cas, aussitôt qu'il se produit une rétention d'urine et que le cathétérisme est impossible. C'est là une pratique nouvelle et qui peut paraître téméraire, mais qui sauvera, je crois, la vie d'un certain nombre de blessés. »

Plus loin, il conseille aussi l'introduction immédiate d'une sonde.

« Si vous pratiquez une incision dans le foyer urineux, vous avez de fait atteint le bout postérieur du canal ; pourquoi donc s'arrêter après ce premier temps de l'uréthrotomie, et ne pas écarter les lèvres de la plaie pour voir cet orifice, et y introduire la sonde poussée par le méat ? Le blessé y gagnera énormément, sans nouvelle intervention du bistouri. A en juger par le seul cas que j'ai traité de cette façon, la recherche du bout postérieur du canal est même bien plus facile que dans les uréthrotomies ordinaires. »

M. Guyon, (1872), cité dans la thèse de Cazaux, son élève, recommande l'incision périnéale, aussitôt que le cathétérisme pratiqué avec la plus grande douceur a échoué.

Depuis cette époque, les discussions à la Société de

(1) Gaz. méd. de Strasbourg, 1868, p. 229.

chirurgie se multiplient sur ce sujet ; plusieurs chirurgiens, inquiets de n'avoir pas de préceptes formels à leur disposition, attirent son attention par des mémoires réitérés. Nous citerons ceux de Notta 1875, de Cras 1876 et 1878, et le rapport de M. Guyon 1876. Nous sommes donc encore sous le coup de ces discussions récentes. Voyons ce qu'elles ont produit et examinons si l'accord s'est fait sur les différents points discutés.

Il est un point sur lequel on semble d'accord, c'est celui qui concerne l'emploi du cathétérisme immédiat. Dans les cas graves, l'emploi de la sonde, le plus souvent inutile, est dangereux ; les décollements, les hémorrhagies qui en sont le résultat doivent le faire proscrire. M. Guyon est sur ce point très-affirmatif, et il donne encore pour raison principale que, dans ces cas, elle ne met pas à l'abri des accidents consécutifs. Tout au plus quelques chirurgiens ont-ils admis qu'on pouvait faire des tentatives légères, très-douces, ayant autant pour but de reconnaître le siège de la lésion que de savoir si on pouvait passer.

M. Le Fort a pu terminer la discussion par ces paroles :
« Il résulte de cette discussion que nous sommes tous
« d'accord sur la nocuité du cathétérisme. Où nous
« cessons d'être d'accord, c'est sur le moyen à employer
« pour prévenir une infiltration urineuse imminente. »

L'intervention chirurgicale fut admise en principe par MM. Cras, Guyon, Rochard, Verneuil, Duplay, Trélat et Le Fort.

Le mode et l'époque de l'intervention furent chaudement discutés. L'incision périnéale simple, admise par Notta, fut regardée comme une bonne opération mettant à l'abri des accidents immédiats du côté du périnée.

Mais M. Guyon a fait voir qu'elle n'empêche pas la rétention d'urine de persister, et qu'elle nécessite d'une part la ponction hypogastrique, d'autre part la recherche du bout postérieur quelques jours après pour le passage de la sonde.

Cette recherche du bout postérieur paraît avoir arrêté la main de plusieurs chirurgiens ; mais Cras, Guyon, Bœckel, Rochard, démontrent que cette recherche facile et presque infaillible le premier jour, devient plus difficile les jours suivants ; c'est alors qu'elle présente cette difficulté particulière que tous les chirurgiens redoutent dans l'opération de l'uréthrotomie externe sans conducteur pratiquée pour des retrécissements anciens.

Il est probable que, si les chirurgiens étaient pénétrés de la facilité avec laquelle on trouve le bout postérieur, dès le début aucun n'hésiterait à passer immédiatement une sonde à demeure.

Quant à l'intervention tardive, elle n'a été soutenue par aucun des membres de la Société ; les pratiques extérieures, telles que cataplasmes, sangsues, réfrigérants ont été bannies complètement comme dangereuses, ou comme pouvant donner lieu à une sécurité trompeuse.

Cependant la ponction hypogastrique fut l'objet d'une discussion plus approfondie.

M. Guyon lui reconnaît même quelques avantages : elle permet de vider la vessie, et de mettre la plaie anfractueuse du périnée à l'abri du contact de l'urine ; plus tard elle facilite la restauration de l'urèthre en permettant le catéthérisme rétrograde. Mais elle a l'inconvénient de n'être, comme l'incision périnéale simple, qu'une opération palliative, qui ne donne pas toute sécurité comme l'uréthrotomie externe avec sonde à de-

meure. Aussi la met-il sur le même rang que l'incision périnéale et la repousse-t-il tout en la proclamant meilleure que le cathétérisme, ainsi que M. Gosselin l'avait déjà établi.

M. Le Fort fut le seul défenseur énergique de cette méthode, qui lui a donné de bons résultats; tandis que, pour lui, l'incision d'emblée du périnée peut avoir des inconvénients graves.

Après avoir examiné l'opinion de la plupart des chirurgiens français à propos du traitement de ces ruptures de l'urèthre avec rétention, nous pouvons jeter un coup-d'œil sur la pratique des chirurgiens anglais et américains, les seuls qui se soient occupés de cette question. Je n'ai pu trouver dans les ouvrages et journaux publiés en Allemagne et en Italie aucune indication précise sur la pratique des chirurgiens de ces pays.

Liston, en 1838, avait déjà insisté sur la pratique à tenir dans les différents cas qui peuvent se présenter (1).

Il faut dit-il d'abord essayer d'introduire une *grosse sonde*; mais si on soupçonne que l'urine est déjà mélangée au sang dans le périnée, ou si on éprouve de la difficulté pour passer, il faut faire une « incision large et profonde dans le périnée, sur la ligne médiane, sans retard et sans hésitation. Alors la sonde peut être passée s'il est nécessaire par la partie antérieure du canal. Ou si la vessie n'est pas vidée (*is not relieved*) un instrument légèrement courbe peut être introduit dans la plaie. »

Brodie en 1845(1), est moins affirmatif. Il conseille de sonder de suite, puis de surveiller pour agir s'il y a

(1) Loc. cit., p. 396.

(2) Loc. cit., p. 125.

Terrillon.

infiltration ou menace d'inflammation. Mais il ne semble pas d'avis d'inciser d'emblée les infiltrations sanguines qui se forment dans ce cas. « L'extravasation de ce liquide ne justifie pas l'incision qu'on pratique *ordinairement* au périnée. » Cependant il ajoute qu'il faut une grande surveillance. Il est vrai qu'il ne signale pas spécialement les cas dans lesquels il y a impossibilité de passer une sonde.

Gross (de Philadelphie), 1851 (1), après avoir conseillé l'introduction et le maintien d'une grosse sonde pour les cas moyens, ajoute :

« Si, au contraire, *la déchirure est très-étendue*, ce qui est indiqué par l'hémorrhagie et les autres symptômes, le seul traitement rationnel est de faire une large incision de manière à fournir une large issue à l'urine qui, sans cela, s'insinuerait rapidement dans le tissu cellulaire du périnée et du scrotum. L'opération est pratiquée d'après les principes de la taille.....

« L'opération telle que je viens de la décrire est facile à exécuter et indispensable à la sûreté du malade ; elle le place immédiatement dans un état de sécurité relative en prévenant l'infiltration d'urine et en permettant à la nature de réparer la solution de continuité le plus vite possible et avec le moins de souffrances possible. Aucun danger n'est à craindre et la plaie guérit généralement rapidement sans l'aide d'aucun pansement.

« Quand *la déchirure du canal est très considérable, mais sans ouverture extérieure*, il est souvent difficile, comme l'a fait justement remarquer Earle, de Londres (*London medical and physical Journal*, avril 1828, p. 317, et *American Journal of medical sciences*, t. XIX, p. 393) de

(1) Loc. cit., p. 631

persuader le malade ou ses amis de la nécessité de l'opération ; et pour ces circonstances une grande décision et une grande fermeté sont nécessaires au chirurgien, qui doit agir de suite s'il veut prévenir à temps un épanchement fatal d'urine. » Plus loin il proscrit la ponction capillaire aspiratrice comme inutile et dangereuse parce que la temporisation est elle-même un danger.

Holmes (1) 1870), conseille d'abord pour les cas qui ne sont pas graves de passer une sonde ; mais il ajoute qu'il ne faut pas laisser de cathéter à demeure dans la vessie, car l'urine peut passer le long de l'instrument et s'infiltrer dans les tissus au niveau de la déchirure.

Plus loin, il ajoute à propos des cas graves (p. 730) : « Le traitement local dans tous les cas de blessures de l'urèthre qui peuvent faire craindre une infiltration d'urine est *maintenant* clairement établi, et consiste à faire une incision le long du raphé du périnée, de manière à permettre au liquide de s'échapper avec le plus de facilité possible. Un retard dans cette pratique met immédiatement la vie en danger, et est la cause d'une aggravation des désordres locaux. »

Analyse des observations (2).

Ponction hypogastrique. — Dans les faits graves que j'ai pu réunir, la ponction hypogastrique a été pratiquée dix-huit fois.

La ponction capillaire avec aspiration n'a pas donné de bons résultats, ou du moins n'a jamais été autre chose qu'un moyen palliatif. Il fallut toujours en effet,

(1) System of surgery, t. II.

(2) Voir (Pièces justificatives) tableau des cas graves.

avoir recours à une uréthrotomie externe, soit immédiate, soit tardive.

La ponction hypogastrique avec sonde à demeure fut employée dans deux circonstances différentes.

Dans la première, elle fut pratiquée après la boutonnière périnéale, parce que la recherche du bout postérieur, difficile ou impossible, fut abandonnée; la rétention d'urine continuant, il fallut ponctionner la vessie. Ces cas ne sont donc que peu probants, la ponction vient seulement en aide à un traitement chirurgical plus efficace.

Dans la seconde elle fut faite d'emblée; nous en avons réuni treize observations.

Il y eut deux cas de mort (obs. V, XXXVI). Dans la plupart des autres il fallut intervenir du côté du périnée pour ouvrir des abcès, ou arrêter un commencement d'infiltration que la ponction n'avait pu empêcher (obs X, XXV, XLII). La plaie ainsi produite a pu permettre de faire le cathétérisme rétrograde (obs. XXII, XL, XLIX, L). Dans un cas, la canule provoqua des accidents du côté de l'abdomen (phlegmon de la paroi), (obs. LII). Dans une seule observation (obs. VI), on trouve que la guérison arriva rapidement après une tentative de cathétérisme rétrograde.

Enfin, on remarque aussi que la guérison fut tardive dans presque tous les cas, et que plusieurs fois la sonde resta en place plus de deux mois.

Cette opération permet donc d'arriver à la guérison, mais après un temps très-long; le plus souvent elle ne met pas à l'abri des accidents du côté du périnée et il faut en venir à l'uréthrotomie externe, opération d'autant plus difficile qu'elle est pratiquée tardivement.

La ponction hypogastrique avec sonde à demeure n'est donc plus comme la ponction aspiratrice, une manœuvre palliative, utile surtout pour combattre la rétention; il ne faut pas, au moins dans un grand nombre de cas, lui demander davantage.

Sonde — Nous avons dit que dans certains cas graves on avait pu encore passer une sonde, quoique avec difficulté.

Parmi les cas graves, traités dès le début par l'emploi de la sonde nous trouvons que sur neuf cas, il y en eut quatre suivi de mort (obs. XVII, XVIII, XXXVII, XLV).

Dans les cinq autres il y eut apparition rapide d'accidents graves du côté du périnée, qui ont nécessité l'emploi des moyens qui auraient dû être employés plus hâtivement, tels que incision périnéale profonde et uréthrotomie externe.

La sonde est donc condamnée absolument, comme cela ressortait déjà de la discussion de la Société de chirurgie.

Il faudra toutes les fois que la tumeur périnéale sera volumineuse et que le cathétérisme, d'abord difficile, n'aura pu être pratiqué qu'avec peine, ne pas hésiter à employer un moyen plus sûr, et surtout moins dangereux que la sonde à demeure, qui ne donne, comme on voit, que des accidents graves.

Ponctions diverses. — Plusieurs observations mentionnent un mode de traitement rarement usité, ce sont des ponctions par le périnée, avec l'emploi ou non de canules à demeure. Nous avons déjà parlé de ces faits à propos

du traitement général, voyons maintenant les résultats. L'observation III nous indique que la guérison eut lieu après une ponction périnéale.

Dans l'obs. XIII, la canule périnéale resta en place cinq mois, il se développa un calcul vésical, on fit l'uréthrotomie externe, et la guérison survint.

Dans l'observation XLVII la canule ne resta que quatorze jours; le malade guérit.

Enfin, il y a un cas de mort (obs. XXXVI), après deux tentatives de ponction rectale et une ponction hypogastrique.

Incisions périnéales. — L'incision périnéale pratiquée tardivement, soit que le chirurgien, après avoir employé d'autres moyens, ait préféré attendre l'apparition d'indications plus tranchées du côté du périnée, soit que le malade n'ait été soumis que fort tard à son examen, a donné des résultats variables.

Ces résultats sont déjà infiniment préférables à ceux obtenus par les procédés indiqués plus haut. Sur 14 cas il n'y eut que 1 mort; il est vrai que dans ce cas on se contenta d'une incision superficielle contre l'infiltration (obs. XXVI), et dans tous les autres la guérison arriva, quoique après un temps souvent très-long; dans un seul il y eut persistance de fistules multiples incurables (obs. XXIX).

Mais on pourra remarquer que pour arriver à ce terme le traitement fut souvent entravé de plusieurs façons et que dans la plupart des cas on fut obligé de pratiquer tardivement des manœuvres qui auraient pu être faites plus facilement si l'opération avait été plus hâtive.

Ainsi sur 8 cas où l'uréthrotomie externe fut pratiquée à une époque tardive, quatre fois (obs. VIII, IX, XVI, XVII) l'opération fut incomplète et l'on ne put passer la sonde à demeure, le bout postérieur n'ayant pas été trouvé ; aussi dans ces cas fallut-il avoir recours à la ponction vésicale ou à d'autres manœuvres dans des tissus enflammés. Enfin, souvent cette opération incomplète nécessita une nouvelle uréthrotomie externe sans conducteur, dans des tissus indurés et fistuleux.

L'incision périnéale hâtive et profonde, pratiquée dans les vingt quatre premières heures, fut employée dans 22 cas. Dans tous la guérison eut lieu dans l'espace de trois mois au minimum ; mais plusieurs blessés furent guéris avant la fin du premier mois, souvent même plus rapidement, avant le vingtième jour (obs. XXVII.)

Sur ces 22 observations, nous trouvons qu'une sonde à demeure fut placée immédiatement dans 16 cas, ce qui indique que le bout postérieur de l'urèthre fut trouvé facilement. Dans les 6 autres observations, nous trouvons que 2 fois on ne fit aucune tentative pour le trouver et qu'on se contenta alors de faire d'autres manœuvres ; 4 fois le bout postérieur fut cherché et il ne fut pas trouvé. Mais dans ces faits la rupture complète des deux bouts explique très-nettement cette impossibilité. Plus tard la sonde put être passée. Enfin, toujours le traitement fut des plus simples ; on ne vit survenir aucun accident sérieux du côté du périnée, sauf des hémorrhagies secondaires faciles à arrêter.

La sonde à demeure laissée trop longtemps en place a pu amener de légers inconvénients, tels que ceux qui ont été signalés plus haut à propos de l'emploi de cette sonde à la suite de l'uréthromie externe.

Le traitement fut terminé, dans la plupart des cas, par l'emploi de la dilatation progressive ou du cathétérisme intermittent, de façon à empêcher la coarctation du canal de se faire pendant la cicatrisation et pour permettre aux parois de se réparer suffisamment. Une seule fois la mort survint, malgré ce traitement (obs. LIII); mais il faut remarquer que dans ce cas il n'y eut aucun accident du côté de la plaie, sauf une hémorrhagie qui fut arrêtée assez facilement, et que le malade mourut avec des symptômes cardiaques; l'autopsie montra que la cause de la mort était une insuffisance aortique, puisqu'on ne trouva aucune lésion du côté du périnée ou du bassin capable d'expliquer la mort.

Enfin, ne pourrait-on pas se demander si cette incision hâtive, suivie de l'emploi d'une sonde à demeure et de catéthérismes progressifs, n'a pas un avantage considérable sur les autres méthodes de traitement, celui de diminuer, de retarder la tendance au rétrécissement? Tous les auteurs qui ont conclu en faveur de ce mode de traitement affirment que les choses se passent ainsi. MM. Cras et Guyon ont pu citer des observations de blessés, qu'ils ont pu suivre assez longtemps pour affirmer la réalité de ce bénéfice de l'uréthrotomie externe d'emblée.

Nous devons nous contenter de ces preuves, malheureusement peu multipliées, car la plupart des faits que nous avons analysés ne donnent pas à ce sujet d'indications suffisamment formelles.

Voyons maintenant quelles sont les conclusions auxquelles nous conduit cette longue discussion.

Conclusions. — L'expectation est dangereuse, et nul

chirurgien ne doit rester inactif devant des faits de cette nature.

Le cathétérisme, périlleux à cause des accidents qu'il peut augmenter, doit être proscrit, ou au moins ne doit être tenté qu'à titre d'essai, avec une grande douceur et pour éclairer le diagnostic. Plusieurs auteurs le condamnent même complètement.

Si le cathétérisme a réussi, la sonde à demeure amène des accidents, ou ne les empêche pas; elle doit donc être abandonnée complètement.

La ponction hypogastrique avec sonde à demeure, qui peut présenter des avantages au début, semble ne pas mettre à l'abri de l'infiltration et des accidents du côté du périnée. Elle est rarement par elle-même cause d'accidents; cependant, et malgré la possibilité qu'elle offre de faire le cathétérisme rétrograde, elle doit être abandonnée. On ne l'emploiera que dans le cas où l'incision périnéale n'ayant pas permis de trouver le bout postérieur, il faudra faire à tout prix uriner le malade.

La ponction aspiratrice, simple palliatif, peut être employée dans les premières heures si on n'est pas préparé pour l'intervention chirurgicale, mais ne devra pas être considérée comme un mode de traitement définitif et rationnel.

L'intervention tardive, celle qui ne s'adresse qu'aux complications périnéales imminentes ou déjà avancées, est quelquefois une méthode de nécessité; le chirurgien n'y aura recours que s'il a la main forcée par les accidents.

L'intervention hâtive sera au contraire la méthode de choix. Si on se rapporte en effet à ce qui se passe dans les cas graves, si surtout on envisage la presque cer-

titude de l'inflammation ou de l'infiltration périnéale, si on remarque que les lésions profondes peuvent se développer rapidement et sans bruit et mettre la vie du malade en danger, on ne devra pas hésiter à faire d'emblée une opération qui deviendra nécessaire à un moment donné.

En avançant l'époque de cette opération, on met de suite le blessé à l'abri de tout accident, la surveillance devient facile; l'opération elle-même est plus aisée, car on trouve plus facilement le chemin de la sonde à demeure.

Enfin, si on en croit les auteurs qui ont le plus souvent employé cette méthode, la coarctation urétrale serait moins rapide et moins grave.

*Traitement des ruptures de la région périnéale
profonde ou par fractures du bassin.*

Nous savons déjà que l'anatomie pathologique de ces ruptures ne diffère essentiellement de celles de la région antérieure, que par le siège ordinaire, qui est ici plus profond. Nous avons vu aussi que les désordres, plus étendus à cause de la violence du traumatisme, peuvent être le point de départ de complications plus graves. Mais il est un point qui domine l'histoire de ces ruptures, c'est la lésion concomitante du bassin; lésion qui peut se borner aux os pubis, mais qui aussi peut occuper plusieurs points de la ceinture pelvienne.

Cette dernière lésion prédomine tellement sur la rupture qui ne devient alors qu'une complication, que souvent, à elle seule, elle occasionne la mort.

Aussi on comprendra facilement qu'il est difficile de

discuter la question du traitement comme nous venons de le faire pour la région antérieure.

Les phénomènes principaux étant les mêmes, les indications souvent aussi pressantes, surtout pour ce qui regarde la rétention et l'infiltration, nous ne trouvons aucune règle spéciale à formuler qui ne soit applicable aux ruptures des deux plans périnéaux.

Aussi nous renvoyons, pour ce point, au chapitre précédent, en faisant remarquer que les incisions devront être plus profondes pour atteindre le point de la rupture, et que l'indication de donner issue à l'urine et d'empêcher l'infiltration est encore plus pressante, car cette infiltration a des conséquences plus graves au niveau du bassin que dans les plans antérieurs du périnée.

Enfin, quant l'infiltration a lieu dans la loge antérieure, comme cela est souvent noté dans les observations (voir le tableau), les indications sont absolument identiques.

Tel est le traitement d'urgence ou de la première période.

Pendant la période suivante le chirurgien peut avoir à traiter la rupture elle-même s'il n'a pu encore intervenir, ou bien ses complications; dans ce cas nous n'avons rien à ajouter à ce que nous avons dit à propos du traitement général.

Plus tard le blessé peut se présenter avec les suites ordinaires d'une rupture, rétrécissement ou fistules. Nous ne pouvons aborder la discussion du traitement de ces complications, ce qui nous entraînerait absolument en dehors de notre sujet, lequel ne comporte pas l'étude complète du rétrécissement traumatique.

DEUXIÈME PARTIE

Ruptures pathologiques.

PAR DISTENSION EXAGÉRÉE DU CANAL DE L'URÈTHRE.

Cette classe particulière de ruptures du canal de l'urèthre diffère absolument des ruptures traumatiques dont nous venons de nous occuper, en ce sens qu'elles sont toujours précédées d'une altération spéciale, que nous aurons à définir, des parois du canal, et qu'elles surviennent spontanément en l'absence de toute contusion, de tout traumatisme, ce qui leur a fait donner par la plupart des auteurs, le nom de ruptures spontanées. Elles sont la conséquence, dans tous les cas, d'un obstacle à la miction; que celui-ci survienne plus ou moins rapidement, comme dans le cas d'obstruction du canal par l'engagement d'un calcul, ou qu'il se développe peu à peu comme épiphénomène d'un rétrécissement passant par tous les degrés avant d'arriver à la coarctation absolue. Il résulte fatalement de cet arrêt complet du cours de l'urine, que la tension de ce liquide augmente progressivement en amont de l'obstacle, et qu'il arrivera un moment où elle sera supérieure à la résistance des parois du canal : qu'un dernier effort se produise alors, et l'urèthre éclatera

pour ainsi dire de dedans en dehors ; il y aura rupture par distension.

Il est facile de prévoir, d'ailleurs, *a priori*, que plus les parois seront résistantes et se rapprocheront de l'état physiologique, plus leur rupture présentera de difficulté ; aussi, cette question d'intégrité ou d'altération préalable des éléments constitutifs du canal, nous donne-t-elle, ainsi que nous le montrerons, en y insistant d'une façon toute spéciale dans un instant, l'explication de la fréquence relative des ruptures en arrière des rétrécissements, et de leur rareté, au contraire, à la suite d'obstruction du canal par l'engagement d'un calcul.

Pour nous rendre compte de la résistance de l'urèthre à l'excès de distension, nous avons institué des expériences qui ont été faites à l'Amphithéâtre des hôpitaux.

Voici comment on procédait : Une ligature était placée au niveau de la prostate, et dans le méat on fixait une canule en communication avec une pompe aspirante et foulante munie d'un manomètre.

Dans six expériences, nous avons produit la rupture entre une et demie et deux atmosphères. La rupture a toujours eu lieu au niveau de la partie antérieure de la portion membraneuse vers le collet du bulbe. Ordinairement peu étendue, la lésion produite était longitudinale et ressemblait à une éraillure profonde des muqueuses.

D'autres expériences n'ont pas donné de résultat probant, car la prostate friable avait été déchirée par la ligature et la muqueuse se rompait à ce niveau.

contre la ligature, avec une pression d'une demie atmosphère.

Ces résultats établissent, je crois, clairement qu'un effort de miction quelque puissant qu'il soit, ne peut rompre l'urèthre derrière un obstacle, si le canal n'a pas subi un certain degré d'altération. Il est peu probable que l'effort de la miction puisse produire une pression de deux atmosphères. Il faut ajouter aussi que les cadavres dont nous nous sommes servi n'étaient pas frais, et que cette circonstance diminuait leur résistance. Aussi, il est probable que sur le vivant la pression devrait être plus considérable, et dépasser deux atmosphères.

Or, quel nom donner à cette espèce de rupture par distension? Pourquoi rejeter, ainsi que nous l'avons fait, le terme de spontanée admis par la plupart des auteurs, et lui substituer celui de pathologique? Le mot le meilleur pour exprimer une chose, est celui qui exprime en même temps une idée, et qui en rappelle la cause ou l'origine; or, le fait fondamental, le caractère essentiel des ruptures par distension, est l'existence d'un état pathologique particulier du canal antérieur à l'accident, et dont ce dernier n'est, en somme, qu'une complication. Il fallait donc trouver un mot capable de rappeler ce mécanisme, et nous ne saurions mieux faire que d'employer celui de pathologique. Nous ferons, d'ailleurs, à l'expression *spontanée*, le reproche d'être absolument fausse quand on va au fond même des choses; c'est ce qui ressortira clairement de la discussion de la pathogénie de ces ruptures; celles-ci ne se produisent jamais spontanément au sens propre du mot; elles sont toujours la conséquence d'un effort, d'une exagération de tension en

arrière de l'obstacle. Telles sont les deux raisons valables, à notre avis, qui nous ont engagé à rejeter l'expression ordinairement admise de rupture spontanée, pour lui substituer celui de rupture pathologique ; ces détails nous ont paru indispensables avant d'entrer en matière.

Un second point sur lequel nous devons insister est la question de savoir quand il y aura, à proprement parler, rupture du canal, et quels sont les faits qu'il faut ranger dans cette catégorie ; en un mot, nous devons établir la différence très-nette qui existe entre les solutions de continuité proprement dites accompagnées d'une véritable infiltration, brusque et immédiate, et les fissures ou éraillures qui aboutissent insensiblement à la formation d'abcès urinaires. Or, il ne saurait y avoir, pratiquement parlant, un instant d'hésitation, et toute discussion est impossible. La rupture est caractérisée par une solution de continuité présentant les symptômes d'une lésion brusque et instantanée et surtout par le soulagement immédiat qui survient après l'épanchement de l'urine en dehors de ses voies normales. Les fissures, au contraire, procèdent d'une manière absolument opposée : marche lente et progressive ; persistance pendant toute la durée de leur formation des douleurs atroces qui accompagnent les coarctations étroites ; l'urine s'insinue plutôt dans les tissus qu'elle ne s'y infiltre réellement. Enfin, au lieu de ces épanchements, parfois très-abondants propres aux ruptures, il y a toujours mélange de pus et d'urine, en un mot abcès urinaire. Ces différences sont essentielles ; dans un cas, brusquerie, soulagement immédiat, infiltration urinaire véritable ; dans l'autre, lenteur, chro-

nicité, persistance de la dysurie et formation d'abcès et de fistules.

En résumé, nous avons donc à passer en revue deux grandes classes de ruptures par distension exagérée du canal de l'urèthre :

1° Celles qui compliquent à un moment donné les rétrécissements de ce canal, alors que ces derniers sont passés insensiblement à l'état de coarctation très-étroite ; elles sont de beaucoup les plus fréquentes.

2° Celles qui surviennent dans le cas d'engagement de calcul et d'obstruction du canal ; elles sont tout à fait exceptionnelles.

A. Ruptures pathologiques consécutives aux rétrécissements du canal de l'urèthre.

Nous ne nous arrêterons point à faire l'historique des ruptures pathologiques du canal de l'urèthre consécutives aux rétrécissements. La connaissance de cette complication remonte aux temps les plus reculés, et les auteurs anciens l'avaient déjà signalée dans leurs écrits. Mais il n'en est point de même du mécanisme de leur production, de leur pathogénie, qui est restée dans une obscurité absolue, jusqu'à Voillemier, qui a eu l'honneur de fournir une explication satisfaisante et tout à fait en rapport avec les données de la clinique. C'est donc sur cette partie, la plus importante selon nous, que nous insisterons d'une façon toute particulière, en tâchant, autant que possible, de faire voir par quelles étapes successives a passé cette question, et quel est aujour-

Terrillon.

21

d'hui l'état de la science sur ce sujet intéressant. Le siège et l'anatomie pathologique de ces ruptures nous arrêteront aussi quelques instants ; nous ferons voir, à propos des symptômes, quelles sont les différences capitales qu'elles présentent avec les ruptures traumatiques ; quant au traitement, nous dirons quelques mots de celui qui est applicable aux complications de la rupture seulement. Le traitement de la cause, ou du rétrécissement est complètement en dehors de notre sujet.

Mécanisme et pathogénie. — D'une manière générale on peut diviser les phases par lesquelles est passée cette question en trois périodes principales qui vont nous permettre de montrer tous les degrés qu'a parcouru peu à peu l'esprit investigateur des chirurgiens pour aboutir à une explication définitive et exacte.

Dans la première, les altérations des parois du canal étaient seules incriminées, et on n'attachait pas la moindre importance aux efforts de la miction comme cause déterminante immédiate de la rupture ; les parois, en un mot, se rompaient par les progrès de la mortification, d'une façon toute spontanée.

A une seconde période, sans rejeter d'une manière absolue la destruction du canal, on fit jouer toutefois un certain rôle à la pression exercée en arrière du rétrécissement par la tension sans cesse croissante de l'urine, et on commença à voir poindre à l'horizon la théorie vraie de l'éclatement, de la rupture par distension exagérée. Enfin, dans la troisième période, Voillemier reprit complètement cette question et imposa, avec autorité, sa manière de voir, aujourd'hui classique, et à laquelle on n'a rien ajouté depuis.

Ce chirurgien rejette l'absolument le mécanisme de l'ulcération des parois de l'urèthre; admet simplement comme cause prédisposante une friabilité spéciale du canal et fait jouer le rôle le plus important comme cause déterminante de la rupture, aux contractions violentes de la vessie, et à la tension exagérée de l'urine en arrière de la contraction.

Chacune de ces opinions compte de nombreux partisans, et demande, pour être discutée, des détails spéciaux dans lesquels il nous faut entrer actuellement.

La théorie de la rupture par mortification a surtout été défendue par Hunter, qui explique de la manière suivante la solution de continuité du canal : « Le moyen, dit Hunter, que la nature emploie est l'ulcération de la face interne de la portion de l'urèthre qui est dilatée et qui est située entre le rétrécissement et la vessie.... L'ulcération n'étant point l'effet d'une inflammation antécédente, et l'urine n'agissant point exactement comme un corps étranger, puisqu'elle est dans sa voie naturelle, on remarque que cette ulcération ne s'accompagne que de très-peu d'inflammation adhésive. Cependant on doit admettre que l'urine produit ici la disposition ulcération, comme le pus à la surface interne d'un abcès, bien qu'elle ne la fasse pas naître avec autant de facilité.... C'est pourquoi, dès que la membrane interne et la substance de l'urèthre ont été enlevées par l'absorption, l'urine s'écoule rapidement dans le tissu cellulaire lâche du scrotum et de la verge et s'infiltré dans toute l'étendue de ces parties, parce qu'aucune inflammation adhésive ne lui a élevé préalablement une barrière (1). »

(1) Hunter. Œuvres complètes, 1839, trad. Richelet, vol. II, p. 342.

Astley Cooper admet une explication à peu près identique : « L'obstacle que cette dernière maladie (rétrécissement), dit-il, oppose au passage de l'urine, tend sans cesse à agrandir les petits culs-de-sac (sinus de Morgagni) qui se trouvent situés en arrière du rétrécissement, et le contact fréquemment renouvelé de l'urine sur ces sinus et sur les parois de l'urèthre donne naissance à un travail d'ulcération, par suite duquel l'urine se trouve en contact avec une nouvelle surface (1). »

Desault, Chopart partagent absolument ces idées ; il en est de même de Boyer qui, à propos des déchirures de l'urèthre assez larges pour donner naissance à une infiltration brusque et rapide, dit : « qu'elles résultent le plus souvent de l'ulcération des parois de l'urèthre chez les personnes qui ont une rétention d'urine causée par le rétrécissement du canal (2). »

Ainsi qu'on le voit par ces citations, tous ces auteurs admettent une destruction plus ou moins lente, une modification des parois du canal par les éléments altérés de l'urine ; ces lésions gagneraient insensiblement toute l'épaisseur des tuniques, et au moment où l'ulcération étant complète, l'urine arrive au contact du tissu cellulo-graisseux qui environne le canal, brusquement se produiraient les symptômes caractéristiques de la rupture, c'est-à-dire le soulagement immédiat, la disparition de la dysurie, et l'épanchement brusque dans les parties molles du périnée. Malheureusement cette théorie serait la négation absolue des ruptures pathologiques, attendu que le mécanisme qu'elle défend n'est autre

(1) A. Cooper. Œuvres chirurgicales, p. 574, trad. fr., 1837.

(2) Boyer. Traité des maladies chirurgicales, 1826, vol. IX, p. 249.

que celui qui préside au développement des abcès urinaux, et qu'on a affaire alors non plus à une rupture, mais à une véritable escharification. Enfin elle laisse de côté deux points importants de la question qui sont contraires à cette manière de voir.

Cette explication, en effet, ne tient aucun compte de la tension considérable de l'urine, en arrière du retrécissement, dans le cas de rétention absolue d'urine ; et encore bien moins des efforts énergiques que fait le malade pour surmonter l'obstacle au moment des véritables crises qui accompagnent les accès longs et répétés de dysurie, efforts qui augmentent énormément la pression exercée de dedans en dehors sur les parois du canal. De plus, en admettant même la réalité de ces lésions profondes, dont nous allons tout à l'heure discuter et mettre en doute l'existence, elles ne sauraient se produire, comme le fait remarquer très-justement Voillemier, sans être accompagnées d'une zone circonvoisine d'inflammation adhésive, capable d'empêcher toute infiltration brusque et rapide.

« Hunter, dit en effet Voillemier, se met en contradiction avec ses propres idées.... Pour expliquer le passage de l'urine dans le tissu cellulaire, il est tout près de méconnaître autour de l'ulcération ce travail préservateur, cette inflammation adhésive à laquelle il fait, avec raison, jouer un si grand rôle dans l'histoire des phlegmasies (1). »

Cette théorie de l'ulcération, de la rupture des parois par les progrès insensibles de la mortification est donc en désaccord complet, non-seulement avec les données

(1) Voillemier. Traité des maladies des voies urinaires, p. 403.

et l'observation cliniques, mais même avec les principes fondamentaux de la pathologie générale chirurgicale; elle ne saurait donc nous arrêter plus longtemps, et nous la rejetons d'une manière absolue.

Il n'est pas étonnant qu'en présence du peu de valeur de l'explication précédente, les auteurs aient cherché à lui en substituer une autre, et qu'on ait fait ainsi un premier pas vers la vérité, sans cependant atteindre d'emblée le but.

Charles Bell avait bien, depuis longtemps déjà, tout en partageant les idées de ses compatriotes sur le mécanisme de l'ulcération, soupçonné l'influence considérable de la tension urinaire sur la production des ruptures.

Tout au moins y fait-il allusion, mais sans s'y arrêter davantage.

« Il se peut, dit-il, qu'une obstruction qui gêne le libre cours des urines, occasionne d'abord une plénitude et une tension de l'urèthre, et que, si l'on n'y apporte pas un prompt secours, elle se termine, comme il arrive très-communément, par la rupture de ce canal (1). »

Cette notion de l'effort, de la contraction vésicale, comme cause déterminante et immédiate de la rupture, apparaît encore plus nettement dans le passage suivant de Civiale, et ne devait pas tarder à porter tous ses fruits :

« Le malade éprouve depuis un temps indéterminé des accidents de la rétention d'urine, avec les suites qu'elle entraîne; tout à coup, il sent que l'urine s'échappe quoiqu'elle ne coule pas au dehors. Bientôt le périnée,

(1) Ch. Bell. Cours complet de chir. théor. et prat., t. II, p. 125.

le scrotum, etc., se tuméfient avec une promptitude effrayante... « L'urèthre s'est rompu derrière le rétrécissement; ses parois fatiguées, usées par un travail inflammatoire, ont cédé à l'effort des contractions vésicales, et donné issue à l'urine qui s'est infiltrée dans le tissu cellulaire du périnée (1). »

L'idée d'ulcération, tout en persistant encore, puisque Civiale emploie le mot *usée*, en parlant de la muqueuse, perd donc insensiblement du terrain pour faire place à celle de la rupture par effort, que nous allons voir bientôt substituée complètement à la première.

A Voillemier en revient tout l'honneur. Il partit de cette donnée anatomique, résultant elle-même de l'examen de très-nombreuses pièces pathologiques prises sur des sujets atteints de rétrécissements anciens du canal, que les lésions rencontrées le plus ordinairement en arrière de l'obstacle, ne présentaient pas les caractères de gravité que leur avaient assignés jusqu'alors la plupart des chirurgiens. Il reconnut que les ulcérations, auxquelles tous ses prédécesseurs depuis Hunter attribuaient une profondeur relativement considérable, étaient toujours très-superficielles, bornées dans tous les cas à la muqueuse, qu'elles reposaient constamment sur un fond induré, imperméable aux liquides, et qu'on ne pouvait expliquer par le mécanisme de la mortification progressive les solutions de continuité de l'urèthre dite spontanées. Dès lors, il fallait chercher ailleurs une explication plus plausible. Elle lui fut fournie par l'examen attentif des faits cliniques, et par la recherche minutieuse des

(1) Civiale. Traité pratique des maladies des organes génito-urinaires, 1842, p. 471.

conditions au milieu desquelles se produisait la rupture. Il put établir et asseoir d'une manière définitive une théorie, éclectique pour ainsi dire, en ce sens, que, tout en attribuant à l'altération préalable du tissu des parois la part qui lui revient dans cet accident, il fait jouer le rôle principal à la tension des liquides intra-canaliculaires et aux efforts excessifs du malade contre l'obstacle au cours normal de l'urine. Mais nous ne saurions mieux faire que de donner la parole à Voillemier.

« Voici, dit-il, dans mon opinion, comment cet accident se produit : Dès qu'un rétrécissement est arrivé à un certain degré, les urines ne pouvant sortir librement, tendent à dilater l'urèthre en arrière de l'obstacle qu'elles rencontrent. Plus le rétrécissement devient étroit, plus cette dilatation du canal augmente. Après chaque miction, une petite quantité d'urine s'arrête dans cette sorte de poche ; elle y séjourne et s'y altère, sa présence ne tarde pas à enflammer les parois qui deviennent plus friables et moins résistantes. Si, dans cet état de choses, le malade, dont la dysurie est chaque jour plus grande, se livre à des contractions violentes pour débarrasser sa vessie, le flot des urines, faisant effort contre les parois de l'urèthre, finit par les déchirer en arrière du rétrécissement. On comprend alors que l'urine s'épanche en grande quantité, et qu'elle s'infiltre plus ou moins dans l'épaisseur des tissus.... Encore faut-il qu'elle ait produit une déchirure du canal assez considérable. « J'ai trouvé constamment dans l'urèthre une solution de continuité présentant les caractères évidents d'une déchirure(1). »

(1) Voillemier. Loc. cit., p. 404.

Henry Thompson est venu confirmer lui aussi cette opinion, et donner encore plus de poids, si c'était possible, à l'explication du savant chirurgien français : « Supposez, dit-il, que le malade atteint de rétention n'ait pas reçu de soins efficaces et opportuns.... il peut très-bien arriver qu'au moment où vous serez appelés, vous n'ayez plus à agiter la question de savoir si vous devez ou non ponctionner la vessie, l'urèthre s'étant pour ainsi dire ponctionné lui-même.... Alors l'urèthre, le plus souvent pendant un violent effort, se rompt en arrière du rétrécissement, et par cette déchirure, l'urine est lancée avec force dans les mailles du tissu conjonctif (1). »

Ainsi donc, pour les auteurs que nous venons de citer, et pour Voillemier plus particulièrement, les rétrécissements, avant d'aboutir à la rupture pathologique, passeraient par trois états différents et successifs : il y aurait d'abord formation en arrière de l'obstacle, d'une dilatation de la portion du canal située immédiatement en amont; cette dilatation, comme nous allons le démontrer tout à l'heure, peut présenter des dimensions plus ou moins grandes. En second lieu, survient l'inflammation superficielle de la muqueuse par le fait seul de la stagnation de l'urine dans cette espèce d'arrière cavité, et peu à peu une transformation spéciale des parois caractérisée surtout par la friabilité et par l'induration; que dans ces conditions, sous une influence le plus souvent très-légère et à peine appréciable, la dysurie se transforme subitement en une ré-

(1) Henry Thompson. Traité pratique des maladies des voies urinaires, 1874.

Terri'llon.

tention complète, le malade se livrera à des efforts en proportion directe avec la difficulté de la miction, et ce canal éclatera forcément. Telle est l'explication véritable des ruptures pathologiques du canal de l'urèthre, à laquelle, d'ailleurs, se rallient aujourd'hui tous les auteurs.

Il est encore un point sur lequel nous devons nous arrêter, et à propos duquel nous croyons devoir entrer dans quelques détails : nous voulons parler de la forme et des dimensions de la partie dilatée de l'urèthre derrière la coarctation. Voillemier dit bien, en effet, que la première conséquence du rétrécissement est une augmentation de la capacité du canal en amont, mais il ne nous paraît pas avoir insisté suffisamment sur ce point intéressant de la question. Or, il nous paraît démontré par l'examen de très-nombreuses pièces pathologiques et par le dépouillement d'un nombre assez considérable d'observations cliniques rigoureusement discutées, qu'on peut rapporter à deux types principaux et très-nets les dilatations qui prédisposent aux ruptures pathologiques. Dans une première catégorie, de beaucoup la plus fréquente à la vérité, le canal, tout en affectant des dimensions doubles, on triples de celles qu'il possède à l'état normal, conserve jusqu'à un certain point sa forme et son aspect ordinaires, c'est-à-dire qu'il y a dilatation cylindrique ou fusiforme, ce sont ces cas surtout auxquels Voillemier fait allusion dans le passage que nous avons cité plus haut. Mais il est un certain nombre d'observations dans lesquelles la dilatation lente, progressive et continue des parois du canal en arrière du rétrécissement donne naissance à une véritable poche, ampullaire, arrondie. Elle simule alors absolument les

abcès urineux développés en dehors du canal dans l'épaisseur même des parties molles du périnée, mais diffère complètement de ces derniers, en ce sens qu'elle est formée par le canal lui-même et que ses parois ne sont autres que les parties constituantes de l'urèthre excessivement amincies et distendues. Que dans ces conditions, la tension du liquide contenu dans son intérieur augmente à un moment donné par l'accumulation d'une nouvelle quantité d'urine, ou par un effort brusque et violent du malade, cette poche éclatera, et il y aura en somme rupture pathologique du canal.

Ce double mécanisme n'avait point échappé à l'esprit clinique de Civiale, qui expose de la manière la plus nette son opinion à ce sujet (1).

Donc, et pour résumer cette longue discussion sur le mécanisme des ruptures spontanées de l'urèthre, nous dirons :

1° Les ruptures du canal en arrière des retrécissements se produisent par le phénomène de l'éclatement; la tension exagérée du liquide qui agit de dedans en dehors devenant, à un moment donné, supérieure à la résistance des parois.

2° Cet éclatement reconnaît deux sortes de causes; les unes prédisposantes, les autres de beaucoup plus importantes, dites déterminantes ou occasionnelles. Les premières sont caractérisées par la dilatation lente et progressive de la portion du canal, située en amont de l'obstacle et par l'altération particulière des parois de l'urèthre, qui résulte du contact permanent avec une urine altérée. Les secondes consistent dans un effort brusque

(1) Traité pratique des maladies des organes génito-urinaires, t. I, p. 468.

et instantané du malade uni aux contractions violentes de la vessie pour franchir l'obstacle.

3° Cette dilatation elle-même peut présenter deux types principaux : la forme cylindrique et en fuseau, la plus habituelle, ou la forme ampullaire ou sacciforme.

Telles nous paraissent être les notions qui ressortent de ce long exposé, et de l'appréciation raisonnée et impartiale des faits cliniques.

Nous allons examiner maintenant en quels points siègent ordinairement ces ruptures, et quelles en sont les particularités anatomiques.

Anatomie pathologique. — On peut dire, d'une manière générale, que les ruptures pathologiques du canal de l'urèthre siègent immédiatement en arrière du rétrécissement ; et cela pour la raison bien simple que c'est en ce point qu'on rencontre d'une manière constante les altérations des parois qui jouent le rôle de cause prédisposante. Les quelques observations, dans lesquelles il est dit que des rétrécissements ont déterminé bien loin en arrière du point de coarctation des solutions de continuité, ne nous ont pas paru présenter toutes les garanties nécessaires pour la défense d'une pareille thèse ; et nous ne saurions admettre, comme certains auteurs le prétendent, que des obstacles siégeant au voisinage du méat aient pu causer des ruptures au niveau du périnée.

Or, la plupart des rétrécissements siégeant (du moins c'est l'opinion générale des auteurs, et toute discussion présente sur ce sujet nous paraîtrait en dehors des limites de notre travail) au niveau de la portion bulbeuse

et plus exactement au niveau du cul-de-sac du bulbe, il était facile de prévoir que c'était immédiatement en arrière de ce point que devaient se rencontrer avec la plus grande fréquence les ruptures, dites spontanées. C'est, en effet, ce qui est venu confirmer la clinique, et l'expérience journalière des praticiens.

Voillemier pose en fait que la rupture a presque toujours lieu en arrière du scrotum, un peu en avant du ligament de Carcassonne, et par conséquent dans l'étage inférieur du périnée; pour lui aussi « elle est située presque toujours immédiatement derrière le rétrécissement, en raison même de l'altération (1). »

Thompson est non moins catégorique : « La crevasse s'opérant, dans la majorité des cas, au niveau de la portion bulbeuse de l'urèthre, l'urine ne peut passer dans la région périnéale postérieure; elle ne peut pas davantage s'étendre dans les cuisses, arrêtée qu'elle est par le ligament de Poupart; elle se répandra donc dans le tissu cellulaire sous-cutané abdominal(2). »

Par conséquent, il ne saurait y avoir de doute, c'est dans la portion bulbeuse, à l'union de la portion bulbeuse et de la portion membraneuse, dans la partie du canal encore comprise dans la loge périnéale inférieure que se produit la rupture; nous verrons dans un instant toute l'importance de ces données anatomiques, à propos de la symptomatologie.

Quelles sont maintenant la forme, la direction et les dimensions de la solution de continuité? Quel point de la circonférence du canal affectent-elles de préférence?

(1) Voillemier, *Loco citato*, p. 404.

(2) Thompson, *Loco citato*, p. 90.

Nous basant sur la grande expérience de Voillemier, dont les recherches sur ce sujet ont été consignées dans son remarquable ouvrage, auquel nous avons déjà fait de nombreux emprunts, et sur les pièces d'anatomie pathologique que nous avons pu examiner, nous nous croyons en droit de conclure que la déchirure affecte presque toujours une direction antéro-postérieure parallèle à l'axe même du canal, et tout à fait exceptionnellement une direction transversale ou oblique.

Les dimensions en sont ordinairement de moyen calibre, elles mesurent en longueur entre quatre et dix ou onze millimètres, et varient en largeur de trois à quatre; il existe des cas, cependant, dans lesquels on trouva des ouvertures considérables, avec perte très-notable de substance, et suffisante même parfois pour amener la disparition complète du rétrécissement. Nous nous expliquons de cette manière les cas de prétendues ruptures spontanées sans obstruction de l'urèthre, et en particulier celui dont parle Charles Bell, dans ses lettres sur les rétrécissements; il est évident que, dans ces conditions, les dégâts considérables constatés à l'autopsie empêchent de reconnaître toute trace de coarctation.

Très-rarement la rupture occupe la paroi inférieure et médiane de l'urèthre. D'après Voillemier, elle existe beaucoup plus souvent sur un des côtés, là où le canal n'est plus recouvert par les corps caverneux; assertion complètement d'accord, d'ailleurs, avec le résultat de nos recherches personnelles.

Reste maintenant la question de savoir quels sont, parmi les différentes espèces de rétrécissement, ceux qui sont le plus souvent compliqués de ruptures et qui prédisposent le plus à cet accident? Il est bien évident

a priori que ce sont les coarctations les plus étroites, celles qui aboutissent le plus rapidement à la rétention d'urine, qui donneront naissance aux altérations spéciales qui précèdent immédiatement les éclatements du canal et en favorisent la production. Or, parmi toutes les causes de rétrécissements, il n'en est point de plus grave, de plus redoutable que les traumatismes, qui donnent lieu à l'intérieur du canal à la formation d'un véritable tissu cicatriciel, et qui compromettent toujours dans un très-bref délai le fonctionnement régulier de la miction; c'est donc surtout à la suite des rétrécissements fibreux traumatiques que surviendra cette complication. Telle est, au reste, la conclusion à laquelle est arrivée le Dr Muron, dans une thèse justement remarquée, et qui confirme de tout point ce que nous venons d'avancer: » Cela se voit surtout dans les cas de rétrécissements traumatiques, lequel arrivant très-vite à leur summum d'intensité, ne laissent plus qu'un passage excessivement étroit pour l'urine, d'où efforts considérables de la part du malade pour évacuer son urine (1). »

Dans toutes les autres espèces de rétrécissements, et en particulier dans ceux qui surviennent tardivement comme conséquence d'une inflammation du canal, le plus souvent blennorrhagique, on voit plus rarement survenir une rétention d'urine suffisante pour déterminer une rupture de l'urèthre. La lenteur du processus pathologique, la dureté moins grande des tissus de nouvelle formation, les avantages réels du traitement préventif permettent d'expliquer cette rareté relative.

(1) A. Muron. Pathogénie de l'infiltration de l'urine. Thèse Paris, 1872, p. 19.

Donc, en règle générale, la déchirure pathologique du canal a peu de chances de se produire en arrière des rétrécissements spontanés inflammatoires.

Bien plus exceptionnels encore sont les exemples de rupture en amont des rétrécissements congénitaux ou des oblitérations congénitales de l'urèthre; malgré toutes les recherches auxquelles nous nous sommes livré sur ce point spécial, nous n'avons pu en trouver qu'une seule observation authentique et réellement probante : nous voulons parler de celle qui a été rapportée par Sabatier, dans le tome 1^{er} de sa *Médecine opératoire*, (p. 434, ancienne édition), et qui est citée par Demarquay(1). Cette rareté d'ailleurs est la conséquence forcée de l'état d'intégrité des parois derrière l'obstacle et de l'extrême dilatabilité du canal; elle s'explique aussi en grande partie par ce fait que la rétention congénitale d'urine, n'étant point compatible avec la vie, réclame et entraîne une intervention chirurgicale très-active, pour le rétablissement du cours normal de la sécrétion urinaire.

De cette manière les altérations, qui favorisent la rupture et y prédisposent, n'ont pas le temps de se produire et l'éclatement ne saurait avoir lieu.

Toutes ces causes ainsi bien définies, il nous reste à insister surtout sur l'ensemble des symptômes et à montrer les différences essentielles qui existent au point de vue clinique entre les solutions de continuité d'origine traumatique et celles qui surviennent comme complication d'une affection antérieure de l'urèthre.

Symptomatologie. — Trois symptômes principaux doi-

(1) *Traité des maladies du pénis*, p. 525.

vent fixer particulièrement notre attention et méritent de nous arrêter quelque peu ; ils consistent, par ordre d'importance : 1° dans le soulagement brusque, immédiat, instantané, qui accompagne la rupture ; 2° dans l'infiltration d'urine ; 3° dans l'absence constante d'urétrorrhagie.

Dans tous les cas où l'urèthre, parfaitement sain antérieurement, est soudainement rompu par le fait d'une contusion, d'un choc, en un mot d'un traumatisme quelconque, une douleur locale suraiguë, accompagnée d'un sentiment d'angoisse avec tendance à la syncope, survient immédiatement.

Ce qu'il y a de remarquable, au contraire, dans les ruptures pathologiques, ce qui en constitue le symptôme le plus certain et le plus absolu, permettant pour ainsi dire de porter le diagnostic à distance, est la sensation particulière de bien-être, le soulagement instantané, accusé subitement par le malade. Vous aviez, il y a un instant encore, sous les yeux un malheureux qui se tordait sous le poids de la douleur, qui se livrait à des efforts surhumains pour surmonter l'obstacle au cours des urines, et qui prenait toutes les positions, parfois les plus bizarres, pour tâcher d'évacuer quelques gouttes de liquide. Tout à coup la scène a changé comme par enchantement et cela en une seconde : le malade se sent revivre, une détente générale se produit, l'angoisse a soudainement fait place au calme absolu, et le patient ne peut s'empêcher d'exprimer hautement sa joie et son contentement. Comme le dit si justement Thompson : « Vous apprendrez alors, selon toute vraisemblance, que durant le cours d'une rétention un bien-être sensible a succédé brusquement à de véritables tortures. »

Terrillon.

23

H. Thompson (1). La connaissance de ce seul fait est tellement pathognomonique, qu'elle suffit à elle seule pour permettre d'affirmer l'existence de la rupture.

La constatation d'une infiltration d'urine non moins rapide, succédant immédiatement à la solution de continuité du canal et à la communication directe de la cavité de ce dernier avec le tissu cellulaire des parties du périnée qu'il traverse, est un signe dont l'importance ne le cède en rien au premier dont nous venons de parler. Il est la preuve évidente, palpable, que l'intégrité des parois de l'urèthre n'existe plus, et que l'urine, contenue jusque-là dans les voies normales, d'excrétion, a rompu subitement un obstacle pour se répandre dans l'épaisseur des parties molles voisines. Il est aujourd'hui, de connaissance vulgaire que grâce à la disposition des aponévroses du périnée, les parties dans lesquelles se produira l'infiltration urineuse dépendent en règle générale, des points du canal de l'urèthre au niveau duquel a lieu la rupture. Nous avons soin de dire en *règle générale*, car il existe quelques faits en désaccord complet avec les données anatomiques, et qui n'ont point encore reçu une explication satisfaisante; voilà pourquoi il convient de garder quelque réserve à ce sujet. Toutefois, nous ne craignons point d'affirmer que toute solution de continuité du canal situé en avant de l'aponévrose moyenne ou du ligament de Carcassonne, donnera lieu à une infiltration dans la loge périnéale inférieure; et que toute rupture survenant en arrière de cette barrière, sur la portion membraneuse de l'urèthre, occasionnera un épanchement dans l'étage supérieur du

(1) Loco citato, p. 90.

périnée. Telles sont, du moins, les données qui embrassent la grande majorité des faits cliniques bien observés. Or, nous avons vu que la plupart des ruptures pathologiques de l'urèthre siègent au niveau de la portion bulbeuse et plus exactement au point désigné en anatomie sous le nom de cul-de-sac du bulbe; l'infiltration urinaire aura donc lieu d'une manière à peu près constante entre l'aponévrose inférieure et l'aponévrose moyenne du périnée. On trouvera, immédiatement après l'accident, une tumeur ou plutôt une tuméfaction siégeant dans cette région et produite par l'accumulation de l'urine dans les mailles du tissu cellulaire si abondant dans cet étage. Vouloir entrer dans de plus longs détails au sujet de la marche et des conséquences de cette infiltration nous paraît complètement en dehors des limites qui nous sont assignées; nous croyons nous être suffisamment étendu sur ce symptôme, en insistant seulement, et à dessein, sur son mode de production et sur son mécanisme.

Or, cet épanchement d'urine dans les tissus, qui présente comme caractère particulier, dans le cas de rupture pathologique, de survenir brusquement, instantanément, et d'acquiescer d'emblée son maximum d'intensité, offre cette différence capitale, quand il s'agit d'une déchirure traumatique, de ne se produire que lentement, de n'arriver que comme symptôme secondaire; et cela encore seulement dans les cas où la solution de continuité a porté sur la muqueuse, en même temps que sur les portions spongieuse et fibreuse qui entrent dans la composition du canal.

Quant à l'urétrorrhagie, qui constitue un symptôme important et pour ainsi dire pathognomonique des rup-

tures traumatiques comprenant également la muqueuse, elle manque constamment dans les éclatements pathologiques, ce qui s'explique tout naturellement par la non-perméabilité du canal en avant de la solution de continuité. Le sang qui s'écoule entre les lèvres de la plaie s'épanche en même temps que l'urine dans le tissu cellulaire du périnée, et ne saurait apparaître au dehors.

Diagnostic. — Nous ne nous arrêterons pas à discuter la question du diagnostic de la rupture de l'urèthre en arrière d'un rétrécissement; la sensation particulière de bien-être, la disparition subite et instantanée des douleurs atroces dans le cours d'une rétention d'urine; l'apparition presque immédiate d'une tuméfaction diffuse, présentant tous les caractères classiques de l'infiltration urineuse dans la loge périnéale inférieure, ne sauraient échapper à personne. Il est bon d'ajouter que la rupture des parties profondes restera obscure pendant quelque temps, avant l'apparition des symptômes inflammatoires.

Traitement. — La question du traitement ne nous arrêtera pas non plus, car il n'est en somme que celui des rétrécissements compliqués d'infiltration d'urine, et sort absolument des limites de notre sujet; aussi nous contenterons-nous de dire qu'il doit être à la fois palliatif et curatif.

Palliatif, en ce sens qu'il est formellement indiqué de pratiquer de profondes incisions, pour donner une large issue à l'urine épanchée, et prévenir la résorption urineuse et la mortification des parties molles, qui sont la conséquence à peu près obligée de cette complication; curatif, par le motif bien simple qu'on doit, le

plus tôt possible, rétablir le cours normal des urines, et chercher par tous les moyens à faire disparaître, ou du moins à rendre perméable la coarctation du canal de l'urèthre. Les règles qui s'appliquent au traitement des rétrécissements d'une façon générale trouveront dès lors leur application; nous ne saurions nous appesantir plus longtemps sur cette intéressante question.

*B. Ruptures de l'urèthre consécutives à l'obstruction
du canal par un calcul.*

Les ruptures vraies de l'urèthre en arrière d'un ou de plusieurs calculs obstruant la lumière du canal et produisant, comme conséquence, une tension exagérée du liquide en amont de l'obstacle, et, par suite, un éclatement de ses parois, sont tout à fait exceptionnelles et constituent réellement des raretés pathologiques. Il ne faut pas, en effet, et cette distinction nous paraît capitale, confondre les ruptures, c'est-à-dire les solutions de continuité survenant brusquement, instantanément, avec les infiltrations lentes, progressives, chroniques d'emblée, qui se font jour par de petits pertuis résultant de la lésion produite par le corps étranger lui-même; les faits de cette seconde catégorie rentrent naturellement dans la grande classe des abcès urinaires, et ne sauraient nous occuper ici. Nous n'avons eu en vue, dans cette étude, que ceux du premier groupe, et certes ils ne sont pas nombreux.

Leur rareté, s'explique bien d'ailleurs, si on veut réfléchir un instant aux conditions dans lesquelles

se produit cet accident : il ne faut pas oublier, en effet, que le canal est ici surpris dans un état d'intégrité relative ; il ne présente pas ces altérations profondes qui accompagnent forcément tout rétrécissement ancien de l'urèthre. Les lésions, quand elles existent, sont minimales, et consistent seulement dans une déchirure peu profonde de la muqueuse, due aux aspérités du calcul. Aussi l'arrêt complet des urines par l'engagement des calculs, produira-t-il le plus ordinairement de simples dilatations du canal en amont de l'obstacle, et ces poches ampullaires pourront offrir des dimensions considérables sans jamais se rompre ; à peine quelques éraillures seront-elles visibles dans les cas les plus graves. « Les parois du canal, qui forment la poche, sont lisses, souples, et ne présentent aucun point malade tant que la poche n'a pas acquis un trop grand volume. C'est ce qu'il est facile de constater sur une des pièces que j'ai conservées. L'urèthre, quoique très-large, dans l'étendue de 5 centimètres, présentait son apparence normale ; on reconnaît seulement quelques petites éraillures longitudinales (1). »

Outre le degré considérable de dilatation dont est susceptible le canal de l'urèthre sain et physiologique, nous devons faire observer aussi, pour expliquer la rareté des ruptures en arrière des calculs, que très-rarement ceux-ci obstruent la perméabilité de ce dernier au point de déterminer une rétention d'urine complète et une absence absolue de la miction. Ces calculs, en effet, sont toujours plus ou moins irréguliers, plus ou moins anguleux, et laissent dans la plupart des

(1) Voillemier. *Loco citato*, p. 396.

cas, un intervalle suffisant au passage de l'urine ; ils causent un rétrécissement et non une obstruction au sens propre du mot. Au surplus, ceux qui s'engagent à l'intérieur du canal présentent ordinairement des dimensions inférieures à ce dernier, et sont chassés le plus souvent par la pression sans cesse croissante du liquide qui s'accumule en arrière de l'obstacle. Plus les dimensions de l'urèthre seront petites, plus la rétention sera complète, et plus par suite la rupture aura de chance de survenir ; aussi cette complication se rencontre-t-elle principalement chez les enfants, comme nous allons le voir dans un instant.

Pour ce qui est du mécanisme même de cette rupture l'explication en est bien simple, et assez comparable d'ailleurs à celle que nous avons déjà donnée à propos des solutions de continuité consécutives aux rétrécissements ; deux causes sont en jeu : l'une prédisposante, résulte de l'amaigrissement excessif des parois du canal occasionné par la distention ; l'autre efficiente ou déterminante, consiste dans les efforts du patient et les contractions exagérées de la vessie, pour vaincre l'obstacle qui s'oppose à la miction. La rupture, avant de survenir passe donc par deux phases successives : la première, ou période de dilatation, correspond à la formation d'une poche urineuse et persiste jusqu'à la limite extrême de dilatabilité du canal ; la seconde commence au moment où ce degré est dépassé, et où l'urèthre cède sous l'effort de la tension sans cesse croissante du liquide. Il ne saurait y avoir le moindre doute à ce sujet.

Quant au siège des ruptures, elle variera naturellement avec le siège même du calcul, mais existera constamment au niveau de la poche urineuse, la-

quelle, il faut bien le dire se trouve le plus ordinairement immédiatement derrière l'obstacle; généralement au périnée, quelquefois entre le scrotum et le gland. Nous ne saurions mieux faire, ici encore, que de donner l'opinion si importante de Voillemier: « Les poches urinaires, dit-il, dues à la présence d'un calcul dans l'urèthre, se montrent généralement au périnée et sont plus rapprochées des bourses que de l'anüs. Elles se rencontrent aussi, quoique moins souvent, en avant du scrotum et même tout près du gland. Ces dernières sont très-rares, suivant Chopart; cependant j'ai eu occasion d'en observer trois (1). ».

Dans aucun cas, il n'est fait mention ni de la forme ni de la direction, ni des dimensions de la déchirure, et nous préférons avouer notre ignorance sur ce sujet qui réclame des recherches nouvelles, que de nous livrer à des hypothèses.

Les quelques observations qui ont trait au sujet qui nous occupe ont été en grande partie rassemblées dans l'excellent travail de Bourdillat sur « les calculs de l'urèthre et des régions circonvoisines chez l'homme et la femme »; l'une se rapporte à un homme d'un certain âge, trois à des enfants de six à huit ans, et la quatrième à une femme, cas tout à fait exceptionnel. Nous allons les résumer sans commentaires, trop heureux de poser simplement des jalons dans cette question encore à l'étude.

« Le canal, dit Bourdillat, peut se rompre en arrière de la pierre et amener la mort par infiltration urinaire. En 1828, M. Thouret a fait voir à la Société anatomique,

(1) Loco citato, p. 396.

l'urèthre d'un homme qui avait succombé à cet accident et qui présentait en arrière d'un rétrécissement une crevasse et à la même hauteur, trois petits calculs ayant concouru à rétrécir encore le calibre du canal (1).

« M. Vanzetti (de Kharkoff) a vu succomber un enfant qui n'avait pas uriné depuis trois jours et qui lui fut apporté trop tard pour parer avec fruit aux accidents. Il y avait ruptures de l'urèthre derrière un calcul engagé dans le canal.

« M. Crosse a de même observé un enfant qui mourut d'une inflammation du scrotum terminée par gangrène, à la suite de l'obstruction du méat par un calcul. La figure qui représente les organes urinaires fait voir une crevasse de l'urèthre au devant du scrotum (3). »

Guersant a publié dans la *Gazette des Hopitaux* de 1845 l'observation d'un enfant de huit ans, entré dans son service pour une rétention d'urine consécutive à l'engagement d'un calcul de l'urèthre, et qui fut pris subitement d'une infiltration urineuse.

Vient enfin le cas remarquable rapporté par Doening, d'Ems (*Wochenschrift für die gesammte Heilkunde* 1837) de rupture de canal du l'urèthre chez une femme, et dont nous extrayons le passage suivant :

Une femme, âgée de 38 ans, présentait les signes d'une dysurie périodique, alternant avec l'incontinence d'urine. Un jour il se manifesta entre les grandes lèvres une *tumeur de la grosseur d'un œuf de poule* tandis que l'urine s'écoulait par un *orifice* situé à un pouce

(1) Loco citato, p. 43.

(2) Société anatomique, 1842, p. 16.

(3) Id., p. 17.

plus en arrière de la paroi antérieure du vagin. M. Dœning voit la malade d'abord le 23 mai 1827. Fièvre lente, douleurs vives, parties génitales érodées par l'urine. La tumeur sous-pubienne, d'un aspect rouge, présente à sa paroi postérieure *une ouverture* à travers laquelle on sent un corps dur et rugueux; l'orifice externe de l'urèthre est fermé, mais à deux lignes plus loin, là où était l'ouverture *contre nature*, la sonde arrivait sur un corps dur, qui l'empêchait de pénétrer plus avant. La tumeur soigneusement examinée parut être formée par les parois de l'urèthre énormément distendu et contenant probablement un calcul.

Ces quelques exemples prouvent donc, de la manière la plus évidente, que, tout en étant fort rares, les ruptures en arrière des calculs peuvent se rencontrer quelquefois dans la pratique.

L'étude des symptômes, qui sont absolument les mêmes que ceux longuement décrits déjà à propos des ruptures pathologiques compliquant les rétrécissements, ne pourrait que nous entraîner à des redites inutiles; nous croyons par conséquent ne devoir pas nous y arrêter davantage.

Nous en dirons tout autant du traitement qui nous paraît sortir absolument de notre sujet et pour lequel nous renverrons à la thérapeutique des affections calculieuses en général.

TROISIÈME PARTIE

Pièces justificatives.

EXPÉRIENCES.

Chutes à califourchon sur un obstacle.

Exp. I. *Rupture interstitielle.* — H..., de 35 ans, maigre ; chute de 0,50 centimètres de hauteur sur le bord d'une poutre ayant 5 centim. et demi, mais dont les angles sont arrondis. La peau du périnée es intacte, mais on trouve du côté gauche un décollement de 3 ou 4 centimètres dans le sens vertical, auquel fait suite une cavité anfractueuse profonde, limitée en dedans par le bulbe recouvert du bulbo-caverneux, en dehors par la branche ischio-pubienne au niveau de laquelle on constate une déchirure du muscle ischio-caverneux. Cette cavité est limitée profondément par la rencontre de l'aponévrose moyenne et de la branche ischio-pubienne. Du côté droit les couches superficielles sont intactes, mais quand on arrive sur le bulbe, surtout à sa racine, on voit une suffusion sanguine sur la partie droite du bulbo-caverneux et toute cette partie latérale du bulbe semble diffluyente et ramollie. En fendant la tunique fibreuse du bulbe on tombe dans un foyer de ramollissement rempli de sang noirâtre qui occupe le côté droit. Ce foyer est surtout rendu évident, en faisant passer un courant d'eau faible qui enlève une partie du sang ; on voit que les trabécules du tissu spongieux sont déchirées et flottent dans le liquide. Le foyer ne semble pas communiquer avec l'urèthre. Le canal est ouvert par une section longitudinale : on constate alors d'une façon extrêmement nette sur la muqueuse une espèce de racine circulaire simulant un froissement de la muqueuse qui serait produit par une corde avec laquelle on aurait pressé circulairement le canal. Cette lésion toute superficielle se trouve exactement au niveau de la partie moyenne de la contusion bulbaire.

Les racines des corps caverneux sont fendues dans le sens vertical, le tissu est intact du côté droit, mais du côté gauche on trouve une cavité allongée, dans le sens vertical, de 2 cent. de haut, produite par l'écrasement de la substance érectile. On ne trouve pas de sang à ce niveau parce que les corps caverneux n'en contenaient pas au moment de l'expérience.

Exp. II. *Rupture totale et complète.* — Sujet de 55 ans, gras, hémorroïdaire, 65 kilogr. ; chute de 1 mètre sur un barre de fer ronde, de 4 centimètres de diamètre environ. Pas de lésions apparentes au périnée. Si on sectionne la peau sur la ligne médiane, on trouve les tissus sous-cutanés intacts, mais en se reportant du côté gauche vers le voisinage de la branche ischio-pubienne, on trouve un décollement de 3 centimètres de hauteur immédiatement sous-cutané, l'aponévrose superficielle étant rompue. Au fond de ce décollement on aperçoit la racine du corps caverneux gauche contusionnée, en partie brisée et déchiquetée. En dedans de celle-ci on tombe dans une cavité anfractueuse qui correspond à une rupture complète de l'urèthre, transversale et assez nette par sa partie antérieure. Cette cavité est ainsi limitée de la façon suivante : en avant par l'urèthre et le corps spongieux brisés en travers et dont les parois sont tassées et recroquevillées pour ainsi dire; enfin une sonde introduite dans le canal par le méat éprouve à ce niveau une certaine difficulté pour pénétrer dans la déchirure. La partie postérieure, distante de la première d'environ 2 centim. et demi, est formée, par le bulbe déchiré et l'urèthre qui présente une disposition spéciale. L'orifice du bout postérieur n'existe pas au niveau même de la rupture du corps spongieux, mais il se trouve à l'extrémité d'un fragment de la muqueuse, disséqué pour ainsi dire, et flottant dans cette cavité.

La paroi supérieure est formée par la partie supérieure de l'aponévrose de Carcassonne et la partie voisine de la face antérieure de la symphyse pubienne.

La partie latérale est limitée par l'arête de la branche descendante de la symphyse, la racine du corps caverneux droit légèrement contusionnée, mais de ce côté la membrane fibreuse d'enveloppe et le muscle bulbo-caverneux sont en partie conservés.

La paroi inférieure et antérieure est limitée par la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, l'aponévrose superficielle et le muscle bulbo-caverneux à peu près conservé.

Enfin, dans cette cavité anfractueuse se trouvent des débris du corps spongieux déchiré. Ici le bulbe est volumineux et la section porte à 2 cent. et demi en avant de son extrémité inférieure.

Si on mesure la distance qui sépare la portion membraneuse de l'extrémité de la portion rompue, on trouve 1 centim. et demi.

EXP. III. *Rupture totale et complète.* — Sujet de 60 ans, poids moyen 60 kilogrammes. Chute de 1 mètre sur la même barre de fer que n° 2, sujet maigre. Au niveau du périnée, on constate une plaie transversale de la peau à bords nets, ayant environ 5 centimètres, son centre est exactement sur la ligne médiane. Cette plaie conduit dans une vaste cavité anfractueuse formée par une rupture complète de l'urèthre et du bulbe. La partie antérieure est limitée par le corps spongieux et l'urèthre brisés transversalement et assez nettement. Une sonde introduite rencontre un obstacle pour pénétrer dans la rupture. En arrière, même disposition, mais ici encore, comme dans l'expérience précédente, la muqueuse du bout postérieur est décollée sur une étendue de 5 à 6 millimètres et forme un canal isolé qui flotte dans la cavité. Section à 1 cent. de l'aponévrose de Carcassonne. Les corps caverneux sont un peu éraflés, mais ne sont pas rompus. L'aponévrose de Carcassonne est intacte vers sa partie moyenne; on voit même la veine dorsale de la verge gonflée de sang et non rompue; mais les attaches de son feuillet inférieur au niveau de la branche ischio-pubienne, sont rompues, sans qu'il y ait communication avec le bassin.

Il semble que le corps contondant a repoussé violemment cette aponévrose vers la profondeur du bassin, et qu'elle n'a résisté qu'en partie. La barre de fer a atteint dans ce cas la partie moyenne du périnée.

EXP. IV. *Rupture totale et complète.* — Homme de 43 ans, poids moyen 75 kilogrammes, maigre. Chute de 0,70 centim. sur une poutre dont le bord a 5 centim. et demi de large, mais dont les angles sont émoussés. On constate une plaie de la peau verticale ayant 3 centimètres en moyenne et correspondant au sillon périnéo-crural gauche. Cette plaie communique avec un décollement et une cavité anfractueuse dans laquelle on constate les détails suivants : Le corps caverneux gauche est décollé de ses attaches avec la branche descendante du pubis qui reste à nu. Si on incise le périnée sur la ligne médiane, on constate que la peau, le tissu cellulaire sous-cutané et l'aponévrose superficielle sont intacts; le muscle bulbo-caverneux n'est pas déchiré mais contusionné. Au-dessous de lui on trouve une cavité anfractueuse produite par la déchirure de la partie antérieure du bulbe et de l'urèthre, seule la tunique fibreuse a résisté en haut et latéralement; la rupture siège à un peu plus d'un centimètre en avant de l'aponévrose de Carcassonne. Ici encore la muqueuse uréthrale isolée, dans une étendue de 3 à 4 millimètres, forme un cylindre flottant. On sent la symphyse à nu ainsi que la branche descendante du côté droit. Pour le reste, mêmes détails que précédemment.

EXP. V. *Rupture incomplète et enveloppe fibreuse conservée.* — H..., âgé de 52 ans, poids moyen 160 livres, musclé et assez gras. Chute sur une barre de fer ronde, de la hauteur de 50 cent., pas de lésions superfi-

cielles au périnée. La peau, le tissu cellulaire sous-cutané et l'aponévrose superficielle sont intacts ainsi que le bulbo-caverneux. Le bulbe et la portion voisine du corps spongieux sont volumineux et seulement ramollis.

En fendant le bulbe sur la ligne médiane, on constate, à 1 centim. et demi environ de la portion membraneuse, un foyer de contusion dans l'épaisseur du bulbe, du volume d'une grosse noisette, qui est situé surtout du côté droit; au même niveau la muqueuse uréthrale présente une petite crevasse à bords déchiquetés qui semble faire communiquer le calibre de l'urèthre avec la contusion.

Telle est la seule lésion trouvée au niveau de l'urèthre et du corps spongieux. Si on examine la racine des corps caverneux, on trouve que celui du côté gauche est intact, et que dans l'épaisseur du droit se rencontre un petit foyer de contusion le long du bord latéral de la symphyse et au même niveau que la rupture du bulbe.

EXP. VI. Rupture incomplète et enveloppe fibreuse conservée. — Cadavre de 150 livres environ. Chute de 80 centim. de hauteur, sur une poutre ayant 7 centim. de large à la partie moyenne et 6 centim. dans la partie la plus saillante.

Rien extérieurement. — Du côté droit, décollement profond sous-aponévrotique entre la branche ischio-pubienne et le bulbe, et arrivant profondément jusqu'à l'aponévrose moyenne dont l'attache osseuse est déchirée de ce côté. Le bulbo-caverneux est peu altéré; au-dessous de lui l'enveloppe fibreuse du bulbe et du corps spongieux est intacte.

L'urèthre étant coupé vers la partie moyenne du périnée, est rabattu, décollé jusqu'à son entrée dans l'aponévrose de Carcassonne. On fend alors la paroi supérieure: On constate, à 2 centim. 1/2 en avant de la portion membraneuse, sur la paroi inférieure de l'urèthre, une déchirure de la muqueuse un peu irrégulière, ayant la forme d'une M, dont la partie postérieure forme un lambeau flottant, et communiquant avec un foyer de la grosseur du bout du doigt, formé par l'écrasement du tissu spongieux.

La racine des corps caverneux est légèrement contuse dans son tissu spongieux.

EXP. VII. Rupture incomplète. — Cadavre de 180 livres environ, 48 ans. Chute de 85 centim. sur un tronc de sapin de 10 à 11 centim. de diamètre, parfaitement arrondi. Sauf le décollement des parties extérieures à l'urèthre on trouve les lésions identiques à celles de l'expérience précédente.

EXP. VIII. Rupture avec fracture du pubis. — Sujet de 60 ans environ; poids moyen, 70 kilogr. Chute de 2 mètres (la distance étant

prise du périnée au bord supérieur de la planche) sur une planche en chêne de 3 centim. d'épaisseur, mais dont les bords ne sont pas arrondis.

Tout le périnée est largement ouvert à la suite de la chute et le pubis enfoncé et largement fracturé. Les détails ne peuvent être précisés.

II

Contusions directes sur le périnée.

Exp. I. *Rupture complète et totale.* Contusion avec une barre de fer de la grosseur d'un manche à balai. — Homme de 45 ans (cadavre frais).

Les jambes relevées du côté de l'abdomen et fortement écartées, le bassin soulevé et le périnée saillant en haut, on applique un vigoureux coup d'avant en arrière dans la rainure périnéale.

Les désordres paraissent considérables, la peau est brisée en travers, et l'ouverture communique avec un décollement au fond duquel on trouve l'urèthre entièrement coupé en deux, à 2 centim. de l'aponévrose de Carcassonne. Le pubis paraît également avoir été un peu brisé, et la section paraît s'être faite par écrasement sur la partie inférieure de la face antérieure du pubis.

On avait eu soin de faire porter l'instrument contondant, de façon qu'il soit à peu près parallèle à la ligne coccy-pubienne, ou tout au moins ne formant avec elle qu'un angle de 25 à 30 degrés au plus.

Exp. II. *Rupture incomplète.* Contusion avec une barre de fer. — Cadavre frais.

Le coup est appliqué avec moins de violence que précédemment. La peau est légèrement brisée du côté droit ; au-dessus existe un décollement entre le corps caverneux et le corps spongieux correspondants. De ce côté, également, le muscle bulbo-caverneux est légèrement déchiré. Le bulbe, mis à nu, ainsi que le corps spongieux, on constate que la membrane fibreuse est perforée à droite dans une petite étendue, à 2 centimètres et demi environ de l'extrémité inférieure du bulbe.

L'urèthre, coupé vers la partie moyenne du pénis, est isolé du corps caverneux, collé et rabattu jusqu'à l'aponévrose de Carcassonne. On fend alors la paroi supérieure, et on tombe dans une poche formée par le broiement du corps spongieux, au milieu duquel passe la membrane muqueuse formant un tube isolé. Mais cette muqueuse est déchirée dans toute sa paroi inférieure et latérale, à 2 centim. de l'aponévrose de Carcassonne. Mais la paroi supérieure a persisté.

Exp. III. *Rupture incomplète.* Contusion avec une barre de fer. — Cadavre frais.

Coup encore plus faible que le précédent. Peau intacte.

Décollement sous-cutané étendu du côté gauche. Bulbo-caverneux intact. Tunique fibreuse perforée, légèrement à gauche, le reste du bulbe et du corps spongieux paraît intact extérieurement. On examine l'urèthre comme dans le cas précédent et on trouve, à 1 centimètre et demi de l'aponévrose de Carcassonne, le bout postérieur formant un cylindre flottant dans la cavité. Cavité anfractueuse formée par le détritus du corps spongieux.

EXP. IV. *Rupture interstitielle*. Rupture par choc. — Cadavre frais d'un homme de 45 ans.

Le cadavre est placé les jambes en l'air et écartées. Le coup est donné avec une barre de fer du volume d'un manche à balai en se plaçant derrière le sujet. On donne autant que possible à la barre de fer l'inclinaison de la ligne coccy-pubienne. Le coup est modéré.

On ne trouve qu'une déchirure du bulbe interstitielle vers sa partie moyenne, et un léger décollement sous-cutané.

On remarque que chez ce sujet le ligament triangulaire sous-pubien est à peine perceptible au toucher.

EXP. V. *Rupture incomplète*. Rupture par choc. — Cadavre d'un homme de 50 ans.

Le cadavre est placé les jambes en l'air et écartées. Le coup est donné avec une barre de fer du volume d'un manche à balai en se plaçant derrière le sujet. On donne autant que possible à la barre de fer l'inclinaison de la ligne coccy-pubienne. Choc très-violent.

Peau intacte ; du côté droit, on constate sous l'aponévrose superficielle, qui semble intacte, un décollement profond ; la racine du corps caverneux est arrachée, et on pénètre dans une cavité anfractueuse limitée par la branche ischio-pubienne d'un côté, de l'autre par le bulbe et la portion membraneuse déchirée au niveau de ses attaches ; ce décollement s'enfonce légèrement dans le voisinage de la fosse ischio-rectale.

Le muscle bulbo caverneux paraît peu altéré. Le bulbe mis à nu, on constate sur sa partie gauche, à 2 centimètres de son extrémité antérieure une petite déchirure transversale d'un demi-centimètre environ. L'urèthre étant ensuite détachée depuis sa partie antérieure jusqu'au niveau de l'aponévrose de Carcassonne et fendu sur la ligne médiane, on constate sur la paroi inférieure, à 1 centimètre et demi de l'aponévrose, plusieurs petites déchirures superficielles et transversales de la muqueuse.

Au même niveau et correspondant à la déchirure de l'enveloppe fibreuse existe une déchirure interstitielle formant une cavité remplie de bouillie sanguine.

EXP. VI. *Rupture interstitielle.* — Rupture par corps contondant arrondi, frappant d'avant en arrière et parallèlement à la direction de l'urèthre (On se sert d'un manche de pelle recourbé); le coup est donné avec une violence très-moderée.

Homme maigre. Le périnée est intact. Si on incise sur la ligne médiane, on trouve tous les tissus intacts, mais bientôt on arrive sur un décollement sous-aponévrotique existant au niveau de la branche descendante du pubis du côté droit. Ce décollement correspond du reste exactement au point primitivement frappé par le corps contondant, lequel n'avait pas atteint tout d'abord la ligne médiane. L'urèthre paraît intact; mais lorsqu'on le fend avec précaution sur sa paroi inférieure, on trouve une lésion extrêmement nette : sur le côté gauche, à la naissance du bulbe, on voit une cavité allongée dans le sens vertical de la grosseur d'une amande, ayant pour limite interne la muqueuse uréthrale, pour limite externe la membrane fibreuse tapissée encore d'une petite couche de tissu spongieux. Inutile d'ajouter que la muqueuse est absolument intacte. La partie voisine du tissu spongieux est altérée et peu résistante. En faisant passer un courant d'eau, on rend la cavité plus nette et un peu plus étendue parce qu'on entraîne les détritiformes par les débris du corps spongieux déchiré. On a donc là une rupture interstitielle de la paroi uréthrale. Elle siège environ à 13 millimètres de l'aponévrose de Carcassonne qui est intacte; enfin il faut ajouter que la racine du corps caverneux du côté gauche, à côté de la déchirure du corps spongieux, présente une petite contusion.

EXP. VII. *Rupture incomplète de la muqueuse.* — Contusion antéro-postérieure sur le périnée avec un morceau de bois rond un peu plus gros que le poing.

Homme de 45 ans (cadavre frais). Le coup est appliqué avec une certaine violence et semble porter surtout sur la partie antérieure du périnée. Rien extérieurement, aucune lésion des tissus sous-cutanés, ni du bulbe. On ne trouve de lésions que sur la muqueuse uréthrale. A 2 centim. au moins en avant du collet du bulbe, on trouve une déchirure de la muqueuse circulaire, déchiquetée, peu profonde. Cette déchirure n'est pas linéaire, mais s'étend sur un espace de 5 à 6 millim. dans lequel la muqueuse est comme écrasée. Le corps spongieux à ce niveau est également contusionné, du reste, il est bon d'ajouter qu'il était, ainsi que le bulbe, peu volumineux et contenait très-peu de sang.

Il semble bien évident que dans ce cas la muqueuse uréthrale a été comme écrasée sur la partie antérieure de la symphyse pubienne.

EXP. VIII. *Rupture interstitielle.* — Contusion du périnée avec un billot arrondi et présentant une légère saillie non anguleuse d'un côté. On ne trouve qu'un décollement sous-cutané au niveau de cha-

Terrillon.

25

cune des branches ischio-pubiennes, qui a mis à nu la racine des corps caverneux, lesquels sont contusionnés profondément dans leur tissu érectile. Le bulbe, gorgé de sang, est ramolli et légèrement diffusé à 3 centimètres et demi de son extrémité inférieure à la racine des corps spongieux.

EXP. IX. *Rupture incomplète. Tunique fibreuse intacte.* Rupture par choc. — Une bougie en cire molle du n° 14 étant introduite dans l'urèthre. Cadavre frais.

Avec une barre de fer de 6 centimètres de diamètres, une contusion est produite d'avant en arrière sur le périnée. La barre de fer correspond au moment du choc à la ligne coccy-pubienne.

Peau intacte. Arrachement léger de la racine du corps caverneux gauche. Décollement à ce niveau arrivant jusqu'à l'aponévrose de Carcassonne.

Rupture interstitielle du bulbe à sa naissance vers le corps spongieux.

Muqueuse légèrement rupturée en travers à 2 cent. de l'aponévrose sur sa face inférieure.

EXP. X. *Rupture incomplète.* — Même disposition que dans la précédente, résultats identiques. Le choc ayant été plus violent, le bulbe est rupturé aux dépens de sa partie inférieure à 2 cent. 1/2 de son extrémité inférieure: muqueuse, tissu spongieux, membrane fibreuse. Donc rupture incomplète, mais totale.

La sonde aplatie plus violemment, ne présente pas d'encoche au niveau du ligament triangulaire, l'aplatissement siège à plus de 1 cent. de ce ligament et paraît correspondre à la symphyse.

La bougie est aplatie en un point qui correspond au niveau de la lésion de la muqueuse, mais c'est son bout supérieur qui est atteint.

On ne trouve aucune encoche au niveau du ligament triangulaire intact, très-tendu, et résistant.

EXP. XI. *Rupture interstitielle.* — H. de 58 ans. Peu musclé. Œdématisé. Position de la taille. Coup avec une buche de 10 cent. de diamètre. Peau intacte. Un peu de décollement sous-cutané à droite et à gauche du bulbe dans une petite zone. Aponévrose superficielle intacte. Léger décollement au niveau de chacune des racines du corps caverneux. Ecrasement et dilatation des deux racines. Foyer de 1 cent. Bulbe, à 3 cent. en avant de son extrémité postérieure, très-léger écrasement, sans lésion de la muqueuse uréthrale. Il semble n'y avoir eu que contusion du bulbe. L'effort a porté surtout sur les parties latérales et ce choc n'a guère atteint fortement que les racines des corps caverneux.

EXP. XII. *Rupture incomplète, mais totale.* Rupture par coup de pied dans la région du périnée. — Le cadavre d'un homme de 40 ans, fortement musclé, mais peu chargé de graisse, est placé sur le dos et à terre. Les jambes sont relevées et fortement écartées, le scrotum maintenu sur l'abdomen. Un vigoureux coup de pied est appliqué sur la partie moyenne du périnée, environ à 3 centimètres de l'anus. Le soulier qui servait de corps contondant était à bout presque carré.

Extérieurement la peau est simplement éraflée; au-dessous d'elle, on constate un décollement médian ayant $2\frac{1}{2}$ à 8 centimètres dans tous les sens. Du côté gauche il s'étend plus profondément et plus loin vers la branche ischio-pubienne; de ce côté donc les lésions de l'aponévrose et des tissus sous-aponévrotiques sont assez étendues.

Le muscle bulbo-caverneux paraît à peu près intact, sauf du côté droit où il est légèrement déchiré. On constate alors que au-dessous de cette déchirure existe un décollement profond qui sépare le bulbe de la racine du corps caverneux correspondant. Ce décollement profond n'existe pas à gauche.

En découvrant le bulbe, on trouve sa tunique fibreuse légèrement déchirée du côté droit, et on constate à ce niveau une dépression et une suffusion sanguine transversales. Cette lésion est située à 2 centimètres de l'extrémité inférieure du bulbe.

En incisant au niveau de cette dépression, on tombe dans une cavité oblongue, allongée dans le sens transversal, dépassant un peu la ligne médiane du côté gauche et qui est formée par une rupture du tissu spongieux. Plus profondément, mais au même niveau, la paroi inférieure et latérale droite de la muqueuse uréthrale est rupturée transversalement à 1 cent. $\frac{1}{2}$ de l'abdomen. Ces détails sont encore plus nets lorsqu'on enlève avec un peu d'eau le sang et le détritüs formé par la rupture du corps spongieux. La racine du corps caverneux droit est contusionnée et présente une déchirure de sa partie érectile dans un point correspondant transversalement à la rupture du bulbe; rien dans le corps caverneux gauche.

EXP. XIII. *Rupture interstitielle.* Contusion de la partie moyenne du périnée par un coup de pied. — H. de 55 ans (cadavre frais), étalé sur le dos à terre, les cuisses sont relevées, les bourses maintenues sur l'abdomen. Le pied droit étant chaussé d'un sabot en bois dont l'extrémité peu large est légèrement recourbée et coupante en avant, on applique un vigoureux coup sur la partie moyenne du périnée. La seule lésion qu'on trouve existe au niveau du bulbe et de la muqueuse correspondante; elle consiste en une rupture interstitielle du bulbe vers sa partie moyenne à 1 cent. $\frac{1}{2}$ de son extrémité supérieure; il s'est formé une cavité transversale par déchirement du tissu spongieux. A ce niveau la muqueuse uréthrale présente une lésion circulaire assez

visible qui consiste dans une espèce de froncement limité du manifestement à une compression. En un point seulement, vers sa face inférieure, elle présente une petite déchirure. Cette lésion circulaire est située à 3 ou 4 millimètres en avant du collet du bulbe.

Il est fort possible qu'ici elle soit le résultat d'une pression contre le rebord falciforme du ligament triangulaire placé au-dessous de la symphyse.

EXP. XIV. *Rupture incomplète non totale.* Coup de pied sur le périnée par derrière, le sujet étant accroupi sur les genoux et les coudes. H., 52 ans. Peau intacte. Aponévrose superficielle rompue et décollement de 2 centimètres. Rupture transversale du muscle bulbo-caverneux. Bulbe aplati, mais la membrane fibreuse est intacte.

Latéralement un peu de décollement au niveau des deux racines du corps caverneux.

L'urèthre étant coupé en avant et rabattu, on ouvre par la paroi supérieure. Rupture transversale des deux tiers du calibre du canal, de la paroi inférieure, à 1 cent. $1/2$ de l'aponévrose de Carcassonne. Tissu spongieux rupturé au même niveau.

EXP. XV. *Contusion transversale sur la partie extérieure du périnée.* — Sujet de 45 ans environ. Sonde molle introduite dans le canal n° 14. Peau non rompue, tissu cellulaire intact, de même que l'aponévrose. Rupture complète de l'urèthre avec conservation de la tunique fibreuse, vers la paroi supérieure et un peu sur les parties latérales; la sonde est coupée.

La rupture siège exactement vers la partie inférieure de la face antérieure de la symphyse du pubis, à deux centimètres et demi du ligament de Carcassonne.

EXP. XVI. (*Idem.*) — Bougie en cire aplatie. Peau, tissu cellulaire, aponévrose superficielle intacts; puis on trouve une poche de la dimension d'une petite noix, ayant $2\ 1/2$ centimètres de hauteur, et correspondant à la plaie de l'urèthre rompu, dont les deux bouts sont rétractés; la sonde n'étant pas rompue traverse cette cavité, d'avant en arrière. Même forme de rupture que dans la précédente expérience.

EXP. XVII. *Contusion du périnée avec un marteau en fer* (marteau des boîtes d'autopsie). — Trois coups de marteau appliqué avec une certaine violence sur la partie moyenne et antérieure du périnée n'ont produit aucune lésion de l'urèthre. Au niveau du point où la contusion a eu lieu, on trouve un décollement sous-cutané d'une étendue variable, les tissus voisins et profonds semblent plus ou moins altérés, mais, soit que l'urèthre ait fui devant le corps contondant, soit pour toute autre raison, on ne trouve aucune lésion di, ne d'être notée.

Ruptures par fractures du bassin.

OBSERVATIONS RÉSUMÉES.

1. VOILLEMIER (*Clin. chirurg. Paris*, 1862. Obs. VI). — H. de 24 ans pris dans un éboulement. Fracture du pubis et du sacrum. Uréthrorrhagie. Rétention. Cathétérisme primitif. Sonde à demeure. Infiltration d'urine. Mort le 5^e jour. Autopsie : rupture de l'urètre derrière l'aponévrose moyenne.
2. TEEVAN (*The Lancet*, t. II, p. 468, 1876). — H. de 24 ans. Voiture passe sur le corps. Ecchymose périnéale étendue. Uréthrorrhagie goutte à goutte; rétention complète. Sonde pénètre dans la fosse ischio-rectale. Ponction vésicale par le rectum. Amélioration. 4^e jour, ouverture de phlegmon urinaire de la fosse iliaque. Guérison après un mois.
3. Cité par BADIN, th. 1870 (*The Lancet*, t. I, p. 659, 1863). — Contusion du bassin par un baril. Uréthrorrhagie. Fracture du bassin. Cathétérisme conduit dans une poche. Mort 5^e jour. Autopsie : Disjonction de l'artic. sacro-iliaque gauche : *idem*, de la symphyse. Rupture de l'urètre derrière le ligament triangulaire; large poche dans la périnée.
4. JAMAIN (*Gaz. des hôp.*, 1853, p. 438). — Contusion du bassin par pression entre deux tuyaux à gaz. Signes ordinaires de rupture uréthrale. Mort 8^e jour. Autopsie : Rupture de l'urètre dans portion membraneuse. Aponévrose moyenne déchirée; infiltration dans loge inférieure du périnée.
5. BOLLARD (*Th.* 1875, p. 58). — H., 24 ans, pris sous un éboulement de marne. Uréthrorrhagie; rétention; ecchymose du périnée et du scrotum. Infiltration d'urine énorme. Pas de signes évidents de fract. du bassin. Incisions scrotales. Aspiration capillaire; uréthrotomie ext. après un mois; pas bout postérieur. 15 jours après, taille sus-pubienne. Cathétérisme rétrograde; sonde à demeure; guérison après quatre mois.
6. (*Medic. Times*, 25 mai 1878.) — Garçon 7 ans. Voiture passe sur le bassin. Fracture. Rupture de l'urètre. Uréthrorrhagie qui nécessite l'uréthrotomie externe, malgré rétention incomplète. Guérison après deux mois.
7. DUPLAY (*Inédite*). — H., 28 ans. Bassin pris entre deux tampons. Fracture. Rétention, uréthrorrhagie, tumeur périnéale; cathéter impossible; ponctions hypogast., puis incision périnéale et uréthrot. ext. Guérison partielle avec fistule consécutive.
8. DURAND (*Th.* 1869, Obs. V. *Serv. de M. Ollier*). H., 33 ans. Fracture du pubis le 20 nov. 1865. Rétention d'urine, uréthrorrhagie, cathétérisme. Petit à petit rétrécissement; puis infiltration d'urine, mars 1866. Uréthrot. ext.; bout postér. trouvé. Mort.

9. ID. (*Obs. I, Id.*) — H., 37 ans. Ecrasement du bassin par une voiture. Uréthrorrhagie; rétention; signes de fracture du pubis. Cathéter. impossible, ponction hypog. Malgré elle, au 4^e jour, infiltration urinaire. Uréthrotomie ext. Mort 10^e jour. Autopsie : rupture complète de l'urètre dans la portion membraneuse; fracture de chaque côté de la symphyse.
10. MOTT (*The Lancet*, t. II, 346, 23 sept. 1865). — H., 50 ans. Bassin serré entre deux tonneaux. Uréthrorrhagie, tumeur périn.; cathéter. impossible; bec dans la cavité et ramène du sang. Pas de signes évidents de fracture. Incision large du périnée immédiate. Pas sonde à demeure. Urine sort par plaie. Mort 3^e jour. Autopsie : rupture complète de l'urètre par extrémité très-aiguë de fracture de la branche ischio-pubienne.
11. REGNAULT (*Th.* 1863, *Obs. II*). — H., 23 ans. Roue de voiture sur le tronc et le bassin. Uréthrorrhagie; rétention; cathéter. impossible; puis urine seul; 6^e jour, cathét. facile. Mort par érysipèle. Autopsie : fracture des deux branches du pubis droit; disjonction de la symphyse : le fragment est très-près de l'urètre, mais ne lui présente pas une pointe. Rupture complète dans la portion membran. Bout post. flotte dans la poche.
12. ID. (*Id. Obs. IV*). — H., 37 ans. Choc violent sur le pubis qui est fracturé. Uréthrorrhagie; rétention. Cathét. impossible, puis possible. Mort le 5^e jour. Autopsie : péritonite; infiltration du bassin. Rupture de la paroi sup. de l'urètre en av. de la prostate. Fracture et enfoncement du pubis.
13. PAGET (*Medic. Times*, vol. II, p. 442, 1865). — H., pris sous un éboulement, quinze mois auparavant, se présente avec rétention d'urine. Obstacle au niveau de l'arcade pub. Incision périn. fait extraire fragment osseux recouvert de dépôts phosphat. Guérison.
14. GOSSELIN (*in th. Badin*, p. 63, 1870). — H., 35 ans. Chute sur bassin et périnée. Rétention d'urine; puis tumeur périn., puis miction facile; puis fistule au périnée. 21^e jour, on constate fracture du pubis par crépitation. Cathét. possible. Guérison.
15. OLLIER (*in th. Durand*, 1869, *Obs. VI*). — H., 20 ans. Chute sur le bassin. Double fracture du bassin. Rétent. d'urine; uréthrorrhagie. Cathét. possible, mais indispensable. Un mois après, on constate cal volum. au niveau de la branche ischio-pubienne par toucher rectal.
16. LAROYENNE (*in th. Durand*, 1869, *Obs. III*). — H., 33 ans. Chute sur les fesses. Uréthrorrhagie; rétention d'urine; cathét. impossible; tuméfaction dans la région du pubis et fosse iliaque. Amélioration progress. Guérison après deux mois.
17. AUGIER (*Bull. Soc. anat.*, 1874, p. 608). — H., 57 ans. Compression entre le sol et une poutre. Uréthrorrhagie; rétention : cathét.

- ramène du sang. Infiltration d'urine. Mort rapide. Autopsie : Fract. multiple du bassin et branche du pubis droit. Rupture de la portion membran. à 1/2 centimètre au devant du verumontanum.
18. LAROYENNE (*in th. Durand*, 1869, *Obs. II*). — H., 45 ans, comprimé entre une poutre et le sol. Uréthrorrhagie; rétent.; infiltr. périnéale. Cathét. s'arrête dans la poche profonde. Mort rapide. Autopsie : Fract. mult. du bassin et du pubis. Rupture complète de l'urèthre de la portion membraneuse. L'os n'a pas atteint directement la paroi uréth.
19. CRAS (*in th. Gloaguen*, 1871, p. 41). — Matelot. Affût de canon tombe sur le bassin. Uréthrorrhagie légère; rétention; infiltration. Cathétér. d'abord impossible, puis sonde à demeure; puis incision large du périnée. Mort, après un mois d'infection purulente. Autopsie : large rupture de l'urèthre, au-dessus du ligament de Carcassonne qui est déchiré au niveau d'une fract., du pubis correspondante.
20. GOSSELIN (*in th. Regnault*, 1863). H., 41 ans. Contusion du bassin; fracture du pubis gauche. Uréthrorrhagie. Rétent., cathétér. d'abord impossible; puis le malade urine seul. Guérison.
21. FLEURY (*Gaz. Hôpit.*, 1859, p. 42). — H., 26 ans. Pris dans un éboulement. Uréthrorrhagie, cathét. impossible. Arrêté dans portion membran. Ponct. hypog. avec canule à demeure. Cathét. reste impossible jours suivants. 10^e jour, il urine seul. Mort suite des fractures. Autopsie ne dit rien de l'urèthre.
22. OLIVIER (*in thèse Gloaguer*, 1871, *Obs. I*). H., 37 ans. Bassin comprimé par une voiture. Rupture de l'urèthre. Infiltration urineuse. Cathét. imposs. Ponction hypogastrique. Incision périnéale. Mort 11^e jour. Fracture double au pubis. Urèthre divisé complètement.
23. CUSCO (*in th. Obissier*, 1876, *Obs. I*). Fracture double verticale du bassin. Uréthrorrhagie. Rétention. Sonde à demeure. Quatre mois après miction difficile.

Cas de gravité moyenne.

OBSERVATIONS RÉSUMÉES.

1. TEEVAN (*The Lancet*, août 1875). — T..., 30 ans, coup de pied au périnée; uréthrorrhagie très-abondante, rétention; sonde en gomme, olivaire, passe facilement. Le lendemain tension du périnée douloureux à pression; sonde en métal ne peut passer, sonde en gomme à demeure pendant quarante-huit heures, puis sondages successifs. Sort le 22^e jour.
2. TEEVAN (*The Lancet*, août 1875, p. 277). — Garçon, 7 ans, chute à califourchon; uréthrorrhagie, rétention; cathéter. impossible dès

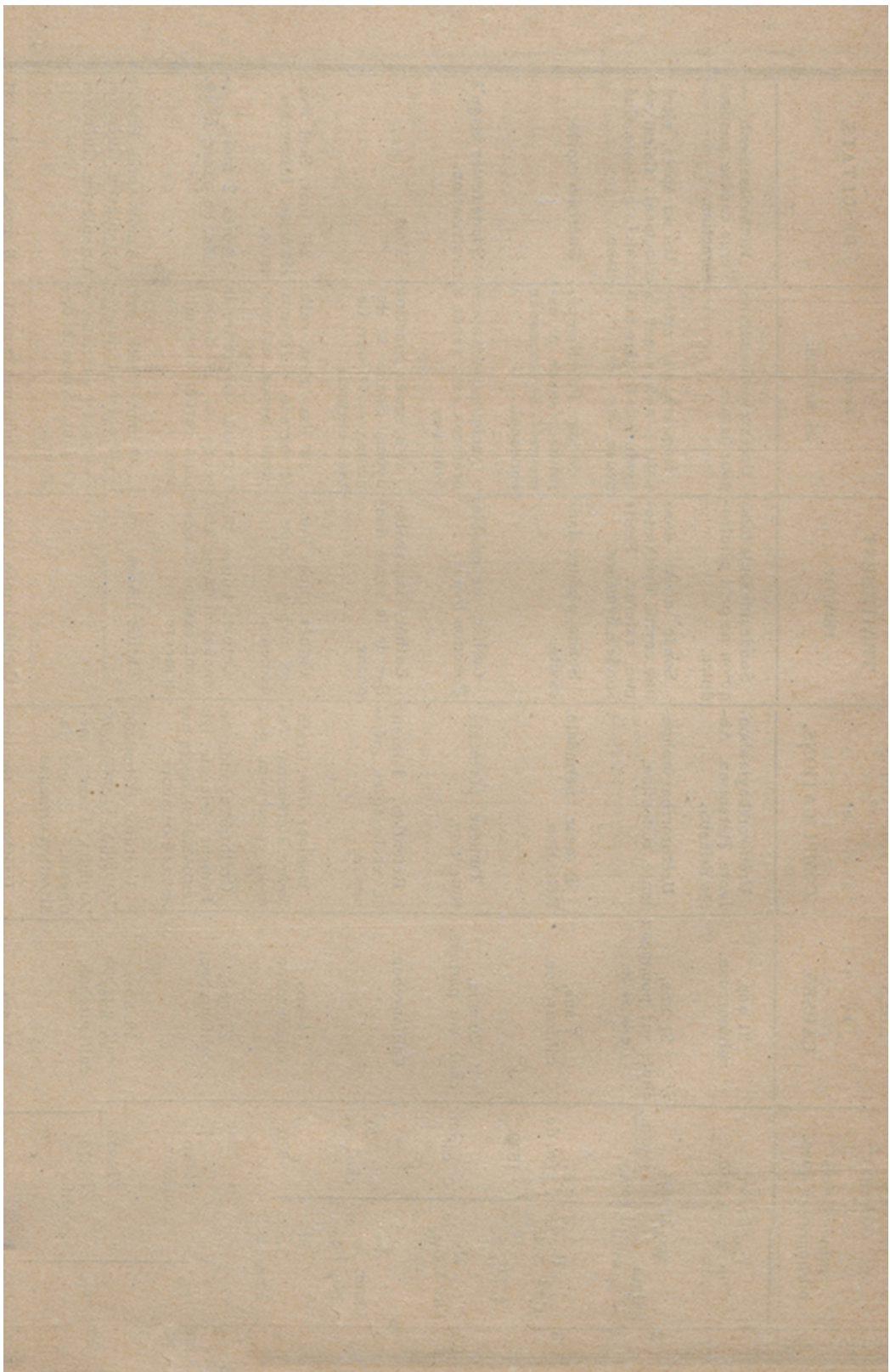
le début, pas de douleur périnéale. On réussit à introduire sonde métallique n° 11 à demeure. Ecchymose périnéale qui dure quinze jours. Après un mois sort guéri.

3. MAC FARLANE (*Med. chir. Review*, t. XXII, p. 443). — 16 ans, chute à califourchon; hémorrhagie abondante survenant après chaque miction pendant trois jours. Entre après huit jours; gonflement léger du périnée; sangsues, sonde métallique à demeure, dilatation. Après dix jours, tuméfaction périnéale disparaît. Guérison.
4. *Idem.* — Coup de pied au périnée; rétention incomplète. Hémorrhagie abondante pendant trois jours. Introduction de petite sonde avec difficulté, puis successivement plus grosse. Petite tumeur dure au périnée. Guérison après six semaines.
5. ROBERT (*Bull. therap.*, t. XXII, p. 517). — H..., 25 ans, coup de marteau sur le périnée. Sondage immédiat arrête hémorrhagie très-abondante. Après cinq jours sondage ramène hémorrhagie, difficile. Sonde reste trente jours. Guérison.
6. LISTON (*Gaz. méd.* 1839, p. 424, extrait *The Lancet*). — Enfant 11 ans, califourchon. Uréthrorrhagie. Ecchymose au périnée et scrotum, rétention. Sonde immédiate, le cathéter sort le 3^e jour. Huit jours après, abcès périnéal est ouvert; fistule disparaît bientôt. Sort 27^e jour.
7. A. PETIT (*Th.* 1877, p. 21, Hôp. Rothschild). — Garçon, 13 ans, califourchon. Infiltration scrotale, rétention, uréthrorrhagie. On sonde avec cathéter n° 14, et les accidents viennent consécutivement (*inconvenients d'une sonde trop petite*). Infiltration d'urine, abcès. Guérison après un mois et demi.
8. CRAS (*Th. Manson*, 1874, p. 37). — H., 30 ans, califourchon. Uréthrorrhagie légère, rétention incomplète, petite tumeur périnéale. Sonde à demeure trop petite. Le 5^e jour tumeur périnéale augmente; accidents divers. Incision périnéale le 6^e jour. 11^e jour, toute l'urine coule par le périnée. Abcès lointain. Cathétérisme progressif. Guérison 1 mois et demi.
9. FOUCHER (*Gaz. des hôp.*, 20 septembre 1862, et Thibault, *th.* 1863, p. 47). — H..., 44 ans, chute sur angle de tabouret. Uréthrorrhagie. Tumeur urinaire. Ecchymose périnéale. Miction facile. Sondage facile, douloureux. *Tumeur se vidant d'une façon intermittente*. Elle finit par disparaître. Guérison après dix jours.
10. FRANC (*Loc. cit.*, p. 29). — Chute califourchon. Rétention. Uréthrorrhagie. Cathétérisme possible. Sonde à demeure. Quelques jours après tumeur, fistule périnéale. Oblitération de la fistule. Guérison. Rétrécissement secondaire trois ans après.
11. FRANC (*Loc. cit.*, p. 68). — Chute sur fourreau d'un sabre. Rétention. Plaie périnéale. Hémorrhagie abondante arrêtée par introduction de sonde qui reste quinze jours. On l'enlève; cinq jours

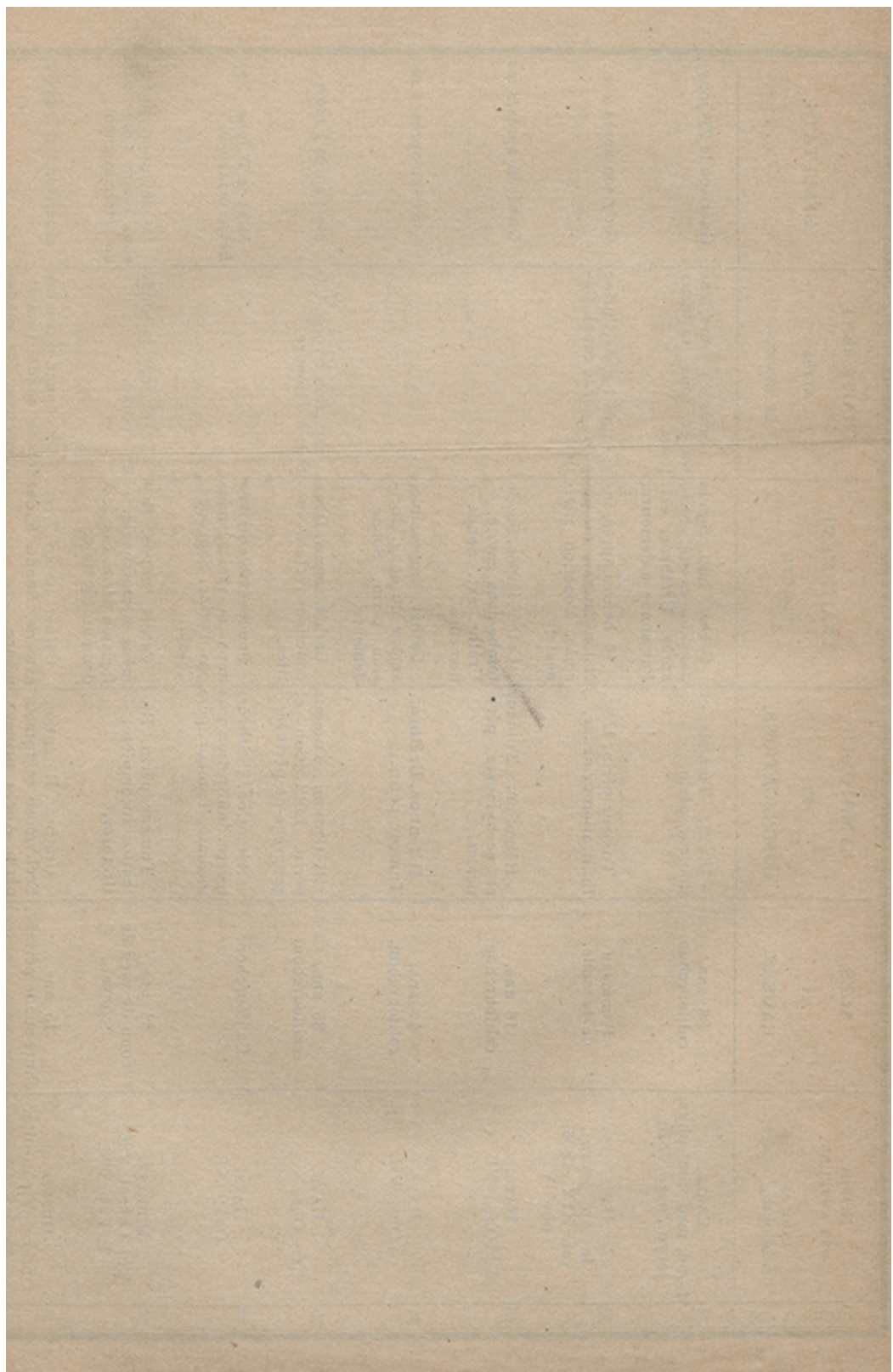
- après (20^e jour) miction difficile. Nouvelle sonde à demeure Guérison. Cinq à six mois après rétrécissement.
12. GUYON (cit. th. Cazaux 1872, p. 45). — H..., 35 ans, chute à califourchon. Tumeur périnéale par épanchement sanguin. Uréthrorrhagie un peu persistante. Miction assez facile. Rétrécissement rapide au 15^e jour. On sent une virole autour de l'urèthre au périnée.
13. SÉDILLOT (*Contr. chir.*, 1868, t. II, p. 330). — H..., 24 ans, coup de pied au périnée. Hématurie, rétention; tentative de cathétérisme. Antiphlogistique. Sangsues le lendemain. Cathétérisme quoique difficile. Un mois après rétrécissement filiforme.
14. SÉDILLOT (*Idem*, p. 331). — H..., 35 ans, coup de pied au périnée. Hématurie, dysurie. Tout semble aller bien lorsque rétention complète au bout de six semaines par rétrécissement aigu.
15. BRYANT (*Guy's hosp. Rep.* 1858 *On the opération.....*, obs. XV). — H..., 30 ans, chute à califourchon. Hématurie pendant une semaine. Cathétérisme difficile. Rétrécissement dur, peu dilatable. Uréthrotomie externe. Guérison.
16. *Guy's hosp. rep.* 1843, p. 568. — 30 ans, chute à califourchon. Uréthrorrhagie. Urine encore. Essais de cathétérisme très-douloureux, sangsues. Cinq semaines après, rétrécissement, dilatation. Guérison complète après cinq mois.
17. (*Idem.*) — H..., 42 ans, chute à califourchon. Uréthrorrhagie, miction d'abord facile puis difficile. 2^e jour cathétérisme impossible, sangsues périnée. Surlendemain cathétérisme progressif. Un mois après, guérison.
18. (*Idem.*) — H..., 54 ans, califourchon. Uréthrorrhagie. Miction impossible. Lendemain sonde à demeure. Au bout de deux jours sonde sort. Il pisso. On remet sonde après trois jours pas tendance à infiltration. Guérison 17^e jour.
19. Heys (*Amer. Journal*, t. XIX, 1836). On laceration of the urethra, obs. III. — H..., 42 ans, califourchon. Uréthrorrhagie. Tuméfaction périnéale. Rétention d'urine. On passe petite sonde puis grosse. Tuméfaction s'accroissant, large incision du périnée. Pas sonde à demeure. Urine sort par incision. Dilatation successive. Guérison.
20. *Idem* (Obs. IX. Extr. de *Lond. med. and phys. Journ.*, mai 1827). — H..., 32 ans, coup de pied sur périnée. Ecchymose périnéale. Hématurie. Sonde introduite facilement, à demeure quatre jours. Puis accidents généraux graves. Sang dans vessie, puis mort par urémie le 7^e jour.
21. CHOPART (cit. th. Thibault, 1863, p. 44). — Postillon, se heurte contre pommeau de la selle. Ecchymose et gonflement du périnée. Uréthrorrhagie. Miction difficile. Sangsues au périnée rend
- Terrillon. 26

- miction plus facile. Sort après vingt jours ; miction gênée. Deux mois après tumeur urinaire.
22. GRILLOT (Thèse 1868, page 104). — H..., 27 ans, coup de pied sur périnée. Tumeur périnéale. Uréthrorrhagie abondante au début. Rétention, puis miction goutte à goutte. Cinq jours après, rétention complète, cependant cathétérisme facile. Douze jours après, incision de la tumeur périnéale, hémorrhagie abondante, urine par la plaie. Rétrécissement; uréthrotomie externe. Neuf mois après guérison.
23. DRON (*Lyon Méd.*, t. XII, p. 374, 1873). — H..., 20 ans, califourchon. Hémorrhagie, rétention. Cathétérisme facile, rétrécissement progressif. Uréthrotomie externe incomplète, plus tard uréthrotomie interne. Guérison.
24. *Idem* (p. 370). — H..., 38 ans, chute sur angle d'une table. Gonflement périnéal. Pas de rétention complète. Gêne de la miction, puis abcès et fistule périnéale. Deux ans après, uréthrotomie externe avec sonde à demeure. Orchite suppurée et mort.
25. MAHEOT (Th. 1870, p. 26). — Chute à califourchon. Hémorrhagie durant quatre heures ; petite tumeur périnéale, cathétérisme facile; sonde à demeure. Trois jours après, uréthrotomie externe à cause de l'infiltration et de l'inflammation périnéale. On ne trouve pas le bout postérieur, le malade urine par le périnée. Quinze jours après, on trouve le bout postérieur; sonde à demeure. Guérison.
26. DUPLAY (inédite). — H..., 20 ans. Hématurie, rétention. Cathétérisme impossible premier jour. Lendemain miction possible. Sonde passe. Huit jours après abcès périnée. Incision. Guérison.
27. CUSCO (Inédite) (Rédigée par Arnoz, interne). — H..., 48 ans, califourchon. Gonflement périnéal, uréthrorrhagie, rétention incomplète, incision le 3^e jour pour accidents périnéaux ; sonde à demeure. Vingt-six jours après, nouvelle sonde à demeure. Guérison.

N° SÉRIÉ.	NOMS DES AUTEURS. — INDICATIONS bibliographiques.	ÂGES ET CAUSES.	SYMPTÔMES et COMPLICATIONS.	TRAITEMENT PRIMITIF.	TRAITEMENT après 24 HEURES.	RÉSULTATS.
1	CHOPART. T. V, p. 280.	21 ans, califourchon.	Urétrorrhagie abon- dante. Rétention. Ab- cès urinaux.	Sonde une seule fois; qu'on ne peut réintro- duire.	Uréthrotomie externe pour fistule.	Rétrécissement. — Verge coudée pendant l'érection.
2	WATSON. Edimb. medic. journ., avril 1864.	21 ans, chute sur pommeau de la selle.	Urétrorrhagie abon- dante. Rétention.	Sonde arrive dans une cavité. Uréthro- tomie externe. Petite sonde à demeure.	Hémorrhagie arté- rielle; nécessitant la ligature de l'artère bul- beuse.	Un an après, rétré- cissement. Calcul vés- ical. Lithotomie. Gué- rison.
3	R. SMITH. Cité Arch. gén. de méd., t. IV, p. 241, 1839.	7 ans, califourchon.	Tumeur périnéale. Rétention.	Sonde pénètre dans cavité.	3 ^e jour. Ponction pé- rinéale, sonde à de- meure. — 6 ^e jour, sonde par canal.	Guérison rapide.
4	HOWSHIP. The Lancet, ext. Gaz. méd., 1838.	20 ans, choc sur périnée.	Tumeur périnéale. Rétention.	Cathét. impossible. Ponction hypog.	Quelques jours après uréthrot. ext., sonde à demeure.	Sonde restée jusqu'à cicatrisation.
5	BETTON. Amer. Journ. of. med. sc., 1836, t. XIX, p. 389.	Califourchon.	Rétention. Tumeur et ecchymoses péri- néales.	Cathét. impossi- ble. Bec de la sonde dans poche.	40 h. après, ponction hypog. Sonde à de- meure. — 7 ^e jour, Cath- ét. naturel.	Mort.
6	LEFORT. Thèse Med., 1870, p. 57.	14 ans, califourchon.	Douleur vive. Uréth. légère. Rétention. Tu- meur et ecchym. pér.	Cathét. impos. Pon- ction hypog. Sonde à demeure.	10 ^e jour. Essai cath. rétrograde. — 18 ^e jour. Sonde hypog. enlevée.	24 ^e jour. Sort avec rétréciss. infranchis- sable.
7	CRAS. Th. Manson, 1874, p. 34.	27 ans, califourchon.	Urétror. abondante. Tumeur périnéale. Ré- tention. Petit abcès par sonde à demeure.	Cathét. impos. Ra- menant uréthrot. Uré- throt. externe. Sonde à demeure.	9 ^e jour. On retire la sonde. — 2 ^e Sonde, puis cathét. intermit- tent.	Après 2 mois, gué- rison, on passe n° 19.
8	ROCHART. Th. Manson, 1874, p. 32.	40 ans, califourchon.	Urétror. Rétention. Douleur. Tumeur pé- rinéale. 3 ^e jour. In- filtration urinaire.	Cathét. impos.	3 ^e jour. Uréth. ext. Pas bout postérieur. — 12 ^e jour. Sonde à de- meure.	4 mois après. Fistule Autoplastie. Guérison.
9	CRAS. Th. Manson, 1874, p. 20.	31 ans, califourchon.	Urétror. Douleur vive au périnée.	Cathét. impos. Pon- ction hyp. aspiratrice. Uréthrot. ext. Pas bout postérieur.	Débridements multi- ples. Pas bouts posté- rieurs. Erysipèle.	6 mois, uréth. ext. sans conducteur. Gué- rison après 10 mois.
10	CUSCO. Th. Larmande, 1867, p. 28.	30 ans, califourchon.	Tumeur périnéale considérable. Rétén- tion.	Cathét. impos. Ra- mené du sang. Pon- ction hyp. Canule à de- meure.	5 ^e jour. Incision de deux tumeurs péri- néales. Sonde uréthrale à demeure. — 10 ^e jour. Sonde hypog. enlevée.	Observ. incomplète.
11	BROCA. Th. Larmande, 1867, p. 12.	45 ans, califourchon.	Urétror. légèr. Rétention. Tumeur et douleur au périnée.	Cathét. imp. Amène urétrorrhagie considé- rable. Uréthrot. ext. Sonde à demeure. Li- gature A.	Sonde à demeure re- nouvelée plusieurs fois. Accidents légers du ca- nal.	3 mois après, guéri- son.
12	SÉDILLOT. Gaz. méd. de Paris, 1854.	Califourchon sur pierre anguleuse.	Tumeur périnéale. Rétention. Urétror.	Cathét. impos. Pon- ction périn. avec canule, qui reste 5 mois.	Calcul vésical, qui nécessite uréthrot. ext. et taille latéralisée.	Guérison après plu- sieurs mois.
13	SYME. Cité Th. Tribault, 1863, p. 49.	Califourchon.	Urétror. Tumeur périnéale. Fracture du pubis.	Incision périn. Pas bout post.	Ponction hypog. avec sonde à demeure.	Après 3 mois, sort avec fistules périnéales
14	DEMARQUAY. Union méd., 1858, p. 101.	25 ans, califourchon.	Rétention incomplète. Tumeur périn. volum. Vaste infiltration d'u- rine.	Incision périn. sim- ple.	4 ^e jour. Petite sonde qu'on ne peut plus in- troduire. Uréthrot. ext. Recherche du bout pos- t. vers prostate. Sonde à demeure.	Guérison après 4 mois.
15	GOSSELIN. Gaz. des Hôp., 1859, p. 193.	Califourchon.	Urétror. Rétention. Tumeur périn. Infiltra- tion urinaire.	Cathét. impos.	Incision périn. Pas bout post. Trouvé seu- lement quelques jours après. Sonde à de- meure. Orchite sup- purée.	Guérison avec fis- tules.
16	JOLLY. Bull. Soc. anat., p. 451, 1866.	Coup de pied au périnée.	Rétention. Tumeur périn. Infiltration uri- neuse.	Cathét. impos. Sonde laissée dans cavité pé- rin.	4 ^e jour. Boutonnière périn. Pas bout post. Incisions multiples.	Mort le 11 ^e j. Bulbe rompu.
17	DE SAINT-GERMAIN. Bull. Soc. anat., p. 259, 1860.	25 ans, califourchon.	Urétror. grave. Tu- meur périn. Infiltra- tion urinaire.	Sonde à demeure.	6 ^e jour. Incision.	Mort par infection purulente. Rupture du bulbe.
18	BROWN. The Lancet, 1866, t. I, p. 149.	24 ans, coup de pied.	Urétror. grave. Tu- meur périn. Rétention.	Cathét. impos. Inci- sion périnéale. Pas bout post. Ponction vers la prostate puis canule à demeure.	Canule enlevée après quelques jours.	Guérison le 20 ^e jour.
19	DESAULT. Journ. de D., t. I, p. 373.	25 ans, califourchon.	Rétention. Douleur vive. Tumeur périn. Infiltration urinaire.	Cathét. encore pos- sible, cependant inci- sion périnéale. Pas sonde à demeure.	29 ^e jour. Rétrécisse- ment, nécessite dilata- teur.	Guérison le 30 ^e jour.
20	RECHANAN. London. medic. Gaz., 1836, t. XVIII, p. 893.	45 ans, califourchon.	Urétror. légèr. Tu- meur et douleur péri- néales. Rétention. In- filtration urinaire.	Cathét. impos., puis possible. Sonde à de- meure pendant quinze jours.	Incision périnéale pour infiltration. Dila- tation intermittente.	Guérison.
21	GIRALDÈS. Leçons sur les malad. chir. des enfants, p. 549, 1869.	7 ans, califourchon.	Urétror. Rétention. Tumeur périnéale.	Cathét. impossible. Sangsues. Incision pé- rinéale. Pas sonde à demeure.	6 ^e jour. Ponction hyp. Canule à demeure. — 10 ^e jour. Cath. rétro- grade.	2 mois après, on re- tire la sonde hypog. Guérison.
22	GUYN. Th. Cazeaux, 1872, p. 46.	49 ans, califourchon.	Urétror. Rétention. Douleur. Tumeur pé- rinéale.	Cathét. impos. Bain. Uréthrot. ext. Sonde à demeure.	On change trois fois la sonde en 29 jours.	Guérison au bout d'un mois.
23	GUYN. Th. Cazeaux, 1872, p. 48.	36 ans, califourchon.	Urétror. Tumeur pé- rinéale. Douleur. Ré- tention incomplète. — Hémorrhagie périnéale et abcès.	Cathét. impos. Uré- throt. ext. Sonde à de- meure.	Après 40 jours, dila- tation progressive.	Guérison après deux mois, avec petite fis- tule pénienne.
24	SÉDILLOT. Contrib. à la chirurgie, 1868, t. II, p. 283.	58 ans, califourchon.	Urétror. Tumeur pé- rin. Rétention.	Cathét. imp. Pon- ction hypog.	Incision d'abcès pé- rinéaux. Uréthrot. ext. Cicatrisation isolée des deux bouts. Cathét. rétrograde.	Guérison apparente. Rétrécissement secon- daire. Uréthrotomie in- terne.
25	PEYNAUD. Ext. de th. Cathelotte, 1872, p. 9.	Califourchon.	Urétror. Tumeur pé- rin. Rétention. Infiltra- tion de sang et d'urine.	Cathét. impos. Inci- sion superficielle du périnée.	6 ^e jour. Grande inci- sion périn. pour infil- tration énorme.	7 ^e jour. Mort.
26	BRYANT. Guy's Hosp. Rep., 1858, obs. I.	35 ans, califourchon.	Urétror. Tumeur pé- rin. Infiltration d'urine.	Cathét. impos. Uré- throt. ext. Sonde à de- meure.	Sonde à demeure pen- dant 8 jours.	Guérison le 20 ^e jour.
27	BRYANT. Obs. XVI.	19 ans, califourchon.	Urétror. Rétention. Infiltration d'urine.	Incision périnéale simple.	Après quelques se- maines, rétrécissement infranchissable. Urét. ext. Sonde à demeure.	Guérison après six semaines.
28	BRYANT. Obs. XVIII.	14 ans, califourchon.	Urétror. Rétention. Tumeur périn. Infiltra- tion d'urine.	Cathét. impos.	Large incisions. — 24 ^e jour. Sonde passe. 30 ^e j. Rétrécissement impermeable. Uréth. ext.	Non guéri, fistules périnéales.
29	WORMALD. St. Barthel. Reports, 1865, vol. I, p. 273.	15 ans, califourchon.	Tumeur périn. Urét. Rétention. Hémorha- gie de l'incision périn.	Cathét. impos. Ra- mené hémorrhagie. — Uréthrot. ext. Ponction rectale. Canule laissée.	20 ^e jour. Canule re- tirée. Fistule rectale. — 32 ^e jour Sonde par uréth.	4 ^e mois après. Pe- tite fistule. Rétrécisse- ment cartilagineux.
30	WORMALD. Id. vol. I, p. 233.	14 ans, califourchon.	Urétror. Rétention. Tumeur périn. volumi- neuse.	Cathét. impos. Inci- sion périnéale. Pon- ction rectale. Canule à demeure.	Après 1 ^e semaine, sonde par uréthre. — Après 2 ^e semaine, ci- catrisation.	Guérison le 32 ^e jour.



N° D'ORDRE	NOMS DES AUTEURS. — INDICATIONS bibliographiques.	AGES ET CAUSES.	SYMPTOMES ET COMPLICATIONS.	TRAITEMENT PRIMITIF.	TRAITEMENT après 24 HEURES.	RÉSULTATS.
31	EARLE. Lond. med. and phys. journ., avril 1828.	36 ans, califourchon.	Urétr. Tumeur et douleur périn.	Cathét. imp. Sonde dans une cavité. 16 h. après, Urétror. ext. Pas sonde à demeure.	Après 15 jours, ca- théter, tous les deux jours.	Guérison le 25 ^e jour.
32	HAYS. In Am. Journ., vol. XIX, 1836, obs. V.	Pommeau de la selle.	Tumeur périn. Urét. Infiltration urinaire.	10 heures après, in- cision latérale du pé- rinée. Ponction péri- néale.	Après 1 mois, l'urine passe par le canal. Ca- thét.	Guérison après 2 m.
33	HAYS. Obs. VI	16 ans, califourchon.	Rétention. Tumeur et ecchymoses péri- néales.	Cathét. impos. Sonde tombe dans cavité. — Urétror. ext. Sonde à demeure.		Guérison après 3 m.
34	HAYS. Obs. VII	41 ans, califourchon.	Rétention. Urétror. Tumeur périn.	Cathét. impossible, amène du sang. Inci- sion périn. Sonde à demeure.		Guérison après 1 m.
35	HAYS. Obs. X.	35 ans, califourchon.	Rétention. Tumeur périn. Infiltration et gangrène du périnée.	Cathét. impos. Deux ponctions rectales inu- tiles.	Ponction hypog. Ca- nule à demeure.	Mort après 1 mois.
36	HAYS. Obs. XI	Califourchon.	Rétention. Urétror. légère. Infiltration im- médiate. Tumeur pér.	Sonde semble arrivée dans la vessie, mais pas d'urine. Sanguies. Catapl.		Mort le 7 ^e jour. Par fièvre urinaire.
37	BIRKETT. The Lancet, 1866, T. V, p. 693.	14 ans, coup de pied de cheval.	Tumeur périn. Ré- tention incomplète. — Urétror.	Cathét. impos. Ra- mène hémorragie. — Incision périn. Sonde à demeure flexible.	Le 8 ^e jour la sonde est retirée.	Le 28 ^e jour, guéri- son. 3 mois après, pas de rétrécissement.
38	DUPLAY. Observ. VI, inédite.	15 ans, chute sur le périnée.	Urétror. Rétention. Ecchymose et tumeur périn. Abscès urinaires.	Cathét. impos. Urét. externe. Sonde à de- meure.	On change plusieurs fois la sonde. Dilat. prog. avec les sondes Béniqué. Inc. de l'ab.	Guérison 2 m. après.
39	VOULEMIER. Bull. de Soc. de chir., 10 sept. 1857.	20 ans, califourchon.	Tumeur périn. Urét. Rétention.	Ponction hypog. Ca- nule à demeure.	Cathét. rétrograde. Urétror. ext. Sonde à demeure.	Guérison.
40	CRAS. Bull. Soc. chir., 1876, T. II, p. 323.	21 ans, califourchon.	Urétror. Rétention. Tumeur périn.	Cathét. impos. Sonde tombe dans poche. — Urétror. ext. Sonde à demeure.	Le 4 ^e jour, on enlève la sonde, puis dilata- tion progressive.	Guérison complète au bout de 6 semaines.
41	NOTTA. Bull. Soc. chir., 1875, t. I, p. 450.	32 ans, coup de pied sur périnée.	Tumeur périnéale. Rétention. Séparation d'infiltration d'urine.	Cathét. impossible. Incision profonde du périnée.	3 jours après, sonde à demeure. Dilatation consécutive, car on en- lève la sonde le 22 ^e j.	Guérison après deux mois.
42	NOTTA. Bull. Soc. chir., 1875, t. I, p. 456.	47 ans, califourchon.	Rétention. Tumeur périnéale. Urétr. tar- dive.	Cathét. impossible dans cavité. Incision périnéale.	10 ^e jour, sonde à de- meure.	Guérison après 1 m.
43	SÉE. Bull. Soc. chir., 1875, t. I, p. 461.	13 ans, califourchon.	Rétention Urétror. Tumeur périnéale, in- filtration.	Cathétérisme impos- sible. Deux ponctions aspiratrices.	Incisions multiples après 48 heures. Vaste suppuration. Drains.	Amélioration rapide, sort avec fistule.
44	SÉE. Bull. Soc. chir., 1875, t. I, p. 461.	13 ans, califourchon.	Rétention. Tumeur. Infiltrat. d'urine. Fièvre urinaire.	Cathét. d'abord im- possible, puis possible, puis impossible.	Incisions périnéales tardives pour infiltra- tion.	Mort.
45	CRAS. Bull. Soc. chir., 1878, p. 136.	41 ans, califourchon.	Urétrorrh. abon- dante. Rétention. Tume- ur périnéale.	Cathét. impossible. Rétrécissement con- com. Ponction aspira- trice. Urétrotomie ex- terne. Sonde à demeure.	Dilatation progres- sive.	Guérison vers le 37 ^e jour.
46	F. BRON. Lyon méd., 1858, p. 18.	68 ans, califourchon.	Urétrorrh. légère. Rétention. Tumeur pé- rinéale. Plaie périnéale.	Cathét. impossible. Ponction par plaie pé- rinéale. Canule à de- meure.	14 ^e jour. Sonde dans canal. Canule périnéale enlevée.	Perdu de vue avec rétrécissement.
47	PRODIE. Mal. des org. urin., Trad. Patron, 1845, p. 127.	18 ans, Pommeau de selle.	Urétror. Eschare et infiltration du périnée.	Cathéter impossible, mais non permanent.	Rétrécissement con- secutif nécessite 7 mois après urétrotomie ext. Sonde à demeure.	Guérison 13 mois après.
48	GUERSANT. Gaz. Hôpit., 1837, p. 435.	9 ans, califourchon.	Urétrorrh. légère. Rétention. Tumeur pé- rinéale. Ecchymose.	Cathét. impossible. Ponction hypogastri- que. Canule à demeure cinq mois.	Rétablissement après 5 mois du canal par cathéter. rétrograde. Urétrotomie externe.	Guérison 7 m. après, opération.
49	GIRALDÈS. Gaz. Hôpit., 1857, p. 453.	14 ans, califourchon.	Tumeur périnéale. — Rétention. Urétror.	Ponction hypog.	Quelques jours après Sonde dans canal par cathét. rétrograde.	Guéri après 1 an. — 3 ans après. Urétror. externe. Mort.
50	GOSSELIN. In thèse Grillot, 1868, p. 110.	37 ans, califourchon.	Urétror. Rétention. Tumeur périnéale. In- filtration d'urine.	Cathét. impossible. Incisions multiples au périnée. Cathéter. pos- sible.	5 jours après. La sonde a produit es- chare.	Mort.
51	GOSSELIN. In thèse Grillot, p. 95.	52 ans, califourchon.	Tumeur périnéale. Rétention. Urétror. après cathéter.	Cathét. impossible. Incision au périnée après 48 heures. Pas bout postér. Ponction hypog. Canule à de- meure.	Canule pendant 4 mois, avec inflam. de la paroi abdom., puis essai de cathét. rétro- grade. Urétrotomie externe.	Guérison.
52	TILLAUX. Inédite (obs. II).	50 ans, califourchon.	Urétror. multiples. Tumeur périnéale. Ré- tention.	Cathét. impossible. Urétror. externe. Pas bout postér. Hémor- ragie par plaie.		Mort par affection du cœur.
53	DELENS. Inédite (Obs. I).	49 ans, califourchon.	Tumeur urinaire. Urétror. Rétention. Infiltrat. urinaire avec gangrène.	Cathét. impossible.	8 ^e jour, entre maison de santé, cath. impos. Ponction capillaire. — 14 ^e jour. Urétrotomie externe.	Guérison après 2 mois 1/2.
54	J. BOECKEL. Gaz. méd. de Strasb., 1876, p. 122.	12 ans, califourchon.	Tumeur périnéale énorme. Rétention.	Cathéter impossible. Plusieurs ponctions as- piratrices.	4 ^e jour. Entre hôpi- tal. Urétror. externe. Sonde à demeure, puis dilatation successive.	Plus tard rétrécisse- ment. Urétr. interne. Guérison.
55	J. BOECKEL. Gaz. méd. de Strasb., p. 123.	17 ans, califourchon.	Urétrorrh. Tumeur périnéale. Rétention incomplète.	Rétention. 2 ^e jour. Cathét. impossible. — Urétrotomie externe. Sonde à demeure.	Hémorragie arrêtée. 15 ^e j. Enlève la sonde. Cathét. progressif.	Sort guéri le 55 ^e jour.
56	J. BOECKEL. Id., p. 124.	53 ans, choc sur périnée.	Tumeur périnéale. Rétention.	Ponction hypogas- trique après 48 heures. Canule à demeure.	15 ^e jour. Incision ab- cès périnéal, fistule. Urétr. interne.	Guérison deux mois après.
57	TILLAUX. Inédite (Obs. VIII).	13 ans, califourchon.	Tumeur périnéale. Urétr. Rétention.	Cathét. impossible. Ponction vésicale. Uré- thr. externe. Pas bout postér.	15 ^e jour. Cathét. in- fruct. Rétréciss. très- serré. Puis cathét. di- latateur.	Après 16 mois, gué- rison, on passe bougie n° 15.
58	OLLIER. Inédite (Obs. XVII).	48 ans, califourchon.	Urétrorrh. Tumeur périnéale. Rétention.	20 heures après, uré- throt. externe avec thermo-cautère. Rup- ture complète. Sonde à demeure.	Après 48 h. Sonde non supportée, on la remet Cathét. progres- sif.	3 mois après, guéri- son.
59	LANNELONGUE. Inédite (Obs. VII).	11 ans, califourchon.	Urétrorrh. Tumeur périnéale. Rétention.	Urétror. externe. Sonde à demeure fa- cile.	10 ^e jour. Sonde en gomme mal supportée, remplacée par métal- lique. Erysipèle. 37 ^e j. Sonde enlevée.	37 ^e jour, guérison.
60	LAVAT (de Bordeaux). In thèse Obiasier, 1876, obs. IV, p. 31.	46 ans, califourchon.	Tumeur périn. Urét. Rétention. Infiltration d'urine. Fistule.	Pas de traitement.	Urétror. externe pour rétrécissement un an après.	Guérison.



OBSERVATIONS INÉDITES

OBS. I. Contusion du périnée ; rupture de l'urèthre. Infiltration urinaire. Uréthrotomie externe sans conducteur. — (Observation communiquée par M. le Dr Delens, chirurgien des hôpitaux.) *Cas grave.*

Lecointre (Louis), âgé de 49 ans, est entré à la Maison municipale de Santé le 15 septembre 1874.

Ce malade, bien constitué, a fait le 7 septembre une chute dans une cave, et est tombé sur le bord d'un tonneau qui a fortement contusionné le périnée ; à partir de ce moment, il n'a pu uriner ; aucune sonde n'a pu parvenir dans la vessie, et l'infiltration d'urine qui s'est produite a déterminé la gangrène des tissus du périnée et nécessité des incisions. L'urine, depuis ce moment, s'écoule par une des plaies lorsque le malade veut uriner, et rien ne passe par le méat.

A son arrivée à la maison de santé, l'état général est assez satisfaisant ; le malade peut marcher et n'urine que lorsqu'il le veut. Il existe, à gauche de la ligne médiane, au périnée, une excavation pouvant loger une grosse noix, tapissée encore des débris gangréneux qui se sont éliminés en grande partie après l'incision qui a été pratiquée à ce niveau. Une autre plaie longitudinale se voit sur la ligne médiane, au niveau du bulbe, et est le résultat d'un débridement pratiqué pour remédier à l'infiltration urinaire ; c'est par cette plaie que l'urine s'écoule en jet et avec une certaine force lorsque le malade s'accroupit pour uriner.

J'essaie inutilement d'introduire une sonde dans la vessie. Pendant les premiers jours, le malade peut encore uriner, puis survient une rétention d'urine complète qui nécessite la ponction capillaire de la vessie avec l'appareil aspirateur de Potain.

Cette ponction est répétée deux ou trois fois dans les vingt-quatre heures, pendant les jours qui suivent.

Le 21. Le malade est chloroformé pour être soumis à l'uréthrotomie externe. Il est placé dans la position de la taille. Un cathéter cannelé est introduit dans l'urèthre jusqu'à l'obstacle. J'incise sur la ligne médiane, au milieu des tissus indurés et épaissis, au niveau de la région bulbeuse, jusqu'à la pointe du cathéter qui est facilement découverte. Par cette incision, j'attire avec une pince à pansements l'extrémité d'une sonde en caoutchouc n° 18 ou 19 introduite par le méat. Plaçant ensuite un doigt dans le rectum, je cherche avec une sonde cannelée

le bout postérieur de l'urèthre que je trouve sans trop de peine. Une sonde de femme peut pénétrer dans la vessie, et l'extrémité terminale de la sonde en caoutchouc peut ensuite être conduite jusque dans la vessie.

A partir de ce moment, l'urine a été régulièrement évacuée par la sonde. Mais un érysipèle développé dans les jours suivants et qui a envahi les membres inférieurs, puis une partie du dos et de la poitrine, a troublé les suites de l'opération.

Jusque vers le 12 octobre, le malade est resté affaibli et s'alimentant peu ; bien qu'il n'y eût pas de phénomènes graves, il a cru à plusieurs symptômes que de l'urine passait par la fistule. Mais le fait n'a point été démontré. La plaie du périnée a marché cependant régulièrement vers la guérison. La sonde, enlevée le 6 octobre, a pu être facilement remplacée par une autre.

Le 17. Le malade demande à quitter l'hôpital pour retourner dans son pays. L'érysipèle est à peu près terminé, quoi qu'il reste encore quelques rougeurs aux jambes. L'état général est meilleur, mais la faiblesse est encore grande. La plaie latérale du périnée est presque complètement cicatrisée. La plaie médiane semble comblée dans ses parties profondes et est réduite à 1 centimètre environ de longueur. Cautérisation avec le nitrate d'argent. Je n'ai pu m'assurer toutefois si la cicatrisation profonde de cette plaie était complète. Malgré l'avis contraire qui lui est donné, le malade veut absolument retourner chez lui ; il quitte la Maison de Santé le 17 octobre, conservant sa sonde à demeure.

Un mois plus tard j'ai su qu'il se considérait comme guéri et avait repris ses occupations.

OBS. II. *Rupture de l'urèthre. Uréthrotomie externe. Mort. Autopsie.*

Cas grave. — (Observation communiquée par M. Tillaux, recueillie par M. Quenu, interne du service.) (Résumée.)

S.... (Charles), menuisier, âgé de 50 ans, tombe le 12 juin à califourchon sur une planche. Cette chute n'a pas entraîné une perte de connaissance complète, mais un simple étourdissement. Une heure après survient une première hématurie qui s'arrête d'elle-même. Deux heures après une deuxième hématurie se produit pendant qu'on transporte le blessé à l'hôpital. Au milieu de la nuit une troisième hématurie très-abondante se déclare ; l'interne de garde s'en rend maître au moyen de glace appliquée sur le périnée.

Le lendemain, le malade est très-pâle, le pouls petit et fréquent. De larges ecchymoses occupent le périnée et s'étendent au scrotum et à la face interne des cuisses. Le blessé n'a pas uriné depuis l'accident ; la vessie est modérément distendue.

Après avoir inutilement essayé le cathétérisme, M. Tillaux pratique séance tenante l'uréthrotomie externe. Le bout postérieur ne peut être trouvé, mais on ne le cherche pas longtemps, l'urine s'écoulant facilement par la plaie. Deux heures après l'opération, une hémorrhagie se produit par la plaie; on l'arrête facilement.

Le lendemain de l'opération l'urine s'écoule goutte à goutte par la plaie; la vessie se vide mal.

Le quatrième jour, les urines passent en partie par la plaie, en partie par le méat.

i Le sixième jour, à 5 heures du soir, le malade est pris d'une dyspnée intense avec angoisse précordiale; la figure est couverte de sueurs, le pouls est petit et fréquent. La mort arrive à 2 heures du matin.

A l'autopsie, on trouve une insuffisance très-notable des valvules aortiques. Le canal de l'urèthre est complètement rompu au niveau de l'incision périnéale, c'est-à-dire en arrière de la racine des bourses, à l'extrémité postérieure de la portion spongieuse; une solution de continuité occupe en outre la paroi supérieure de la *portion membraneuse*.

OBS. III. *Rupture de l'urèthre par chute sur le périnée. Hématurie. Cas moyen.* — (Observation communiquée par M. Duplay (résumée).

X..., âgé de 20 ans, étant aux lieux d'aisance, tombe à cheval sur le rebord de la grille.

Trois heures après il se produit une hémorrhogie uréthrale; l'écoulement sanguin persiste goutte à goutte jusqu'au lendemain matin. Le malade est transporté à ce moment à l'hôpital. Il n'a pas pu uriner depuis l'accident.

On constate un gonflement douloureux du périnée. On essaye vainement de le sonder; la sonde est arrêtée à 15 centimètres du méat.

Le lendemain, le malade urine seul, et on parvient à passer une sonde n° 20. Le gonflement périnéal a diminué.

Les jours suivants, le malade urine bien par la sonde laissée à demeure. La tumeur du périnée augmente sensiblement de volume. En la comprimant, on fait sortir tous les matins par le méat, entre la sonde et l'urèthre, une cuiller à café de pus mêlé de sang.

Une incision est pratiquée le huitième jour sur la tumeur; il s'écoule une notable quantité de pus.

Le malade quitte l'hôpital un mois après son entrée; la plaie produite par l'incision est presque complètement cicatrisée. La miction est normale.

OBS. IV. *Rupture traumatique de l'urèthre.* — (Observation communiquée par M. le Dr Pingaud, résumée). *Cas moyen.*

Un jeune cavalier, au saut des obstacles, perd son assiette et donne violemment de la selle contre le pommeau de la selle. A l'instant même

il perd connaissance et un abondant écoulement de sang se produit par l'urèthre.

L'accident eut lieu le 23 avril 1878. Vingt-quatre heures après, l'hémorragie uréthrale persistait et l'on constatait, en avant du bulbe, un renflement fusiforme du canal, mais il n'existait aucun extravasat appréciable sous les téguments.

Le malade a tenté à plusieurs reprises d'uriner, mais chaque fois l'urine s'est arrêtée net au niveau de la lésion du canal, formant en cet endroit une tuméfaction bien constatée par lui.

En procédant au cathétérisme, je fus agréablement surpris de franchir l'obstacle du premier coup et sans difficulté appréciable, en me servant d'une sonde à bout olivaire n° 12, munie d'un mandrin fortement recourbé, de manière à suivre exactement la paroi supérieure du canal. La sonde est laissée à demeure et on y pousse des injections à plusieurs reprises dans les vingt-quatre heures. L'hémorragie n'en persiste pas moins entre le canal et la sonde le jour même de son passage, mais encore le lendemain et une partie du surlendemain.

Le quatrième jour, il ne reste plus qu'un peu de suie sanguin par l'urèthre. et le cinquième jour je remplaçai la sonde par une sonde en caoutchouc rouge n° 18, munie d'un mandrin courbé en demi cercle. Le cathétérisme se fit encore sans difficulté. Le lendemain le malade enlevait lui-même la sonde et pissait sans son secours, celle-ci ne fut pas remplacée.

Aujourd'hui, 10 juin, quarante-cinq jours après l'accident, le malade ne conserve d'autres traces de la lésion qu'une induration semi-annulaire du canal au niveau de la rupture et un peu de diminution dans le volume et la force de projection du jet urinaire. Quant à la tumeur périnéale, elle resta stationnaire pendant quelques jours, puis elle diminua progressivement.

Obs V. Rupture traumatique de l'urèthre, infiltration d'urine. Mort. —

Observation communiquée par M. le Dr Mollière. Recueillie par M. Mondon. (Résumé.)

D... André, âgé de 21 ans, tombe le 14 février 1878, en descendant d'une charette à cheval sur un planche. Il ressent d'abord une douleur très-vive au périnée, puis il se lève et peut marcher environ deux heures. Rentré chez lui, il fait inutilement des efforts extrêmement douloureux pour uriner. Il fait seulement sortir en pressant sur la verge, quelques gouttes de sang.

Les douleurs persistent très-intenses le lendemain et le surlendemain.

Le troisième jour, n'ayant pas uriné depuis l'accident, il va consulter un médecin qui pratique aisément le cathétérisme avec une sonde métallique. On retire une urine sanguinolente refermant une notable quantité de caillots.

Il entre le soir du même jour à l'Hôtel-Dieu de Lyon, dans le service de M. Mollière. Il existait alors un gonflement modéré des bourses qui présentaient une teinte ecchymotique ainsi que le périnée.

Le quatrième jour, le malade a pu rejeter par la verge spontanément mais à grand peine, une petite quantité d'un liquide qui contient beaucoup plus de sang que d'urine.

Le cinquième jour, efforts de miction très-douloureuse, mais inutiles. On pratique le matin et le soir une ponction capillaire de la vessie.

Le sixième jour, fièvre vive avec frissons irréguliers. La température s'élève le soir à 40°. Une grosse sonde en gomme est laissée à demeure.

Le septième jour, frisson intense dans l'après-midi. T. 40°2. Le malade accuse des douleurs vives dans les deux épaules. Il existe un gonflement notable des bourses.

Le soir, M. Mollière incise largement le périnée sur le raphé médian. Le doigt introduit dans la plaie pénètre dans une cavité qui pourrait loger une noix, située sous l'arcade pubienne. On enlève les caillots qui encombrant cette cavité péri-urétrale, au fond de laquelle on sent la sonde à découvert. Celle-ci est retirée.

Le huitième jour, l'urine s'écoule par la plaie. L'état général reste mauvais ; affaissement considérable, douleur dans les deux genoux.

Le soir, nouveau frisson.

Les jours suivants, l'affaissement se prononce, le malade prend une teinte subictérique, le poulx devient filiforme, des épistaxis, de la diarrhée et du délire se déclarent ; la mort arrive le quinzième jour, avec une température de 40°2.

L'autopsie n'a pu être faite.

OBS. VI. *Rupture traumatique de l'urèthre. Infiltration d'urine. Uréthrotomie externe. Cas grave.* — (Observation communiquée par M. Duplay. (Résumée.)

D... Paul, âgé de 15 ans, descendait un escalier le 30 mai 1876, à cinq heures du soir ; arrivé aux dernières marches, il a glissé en faisant le grand écart, et dans cette chute le périnée est venu se heurter violemment contre l'angle de l'avant-dernière marche.

Pendant la nuit, il s'écoula un peu de sang par la verge et les parties contuses commencèrent à gonfler.

Le lendemain matin, le malade fait une première tentative pour uriner, il n'y parvient pas et éprouve une violente douleur dans le périnée. Nouvelles tentatives infructueuses dans la journée.

Le troisième jour il est transporté à l'hôpital, dans le service de M. Duplay. On trouve une augmentation de volume du périnée avec tension considérable et rougeur diffuse s'étendant jusque sur le scrotum. Il existe une douleur vive à ce niveau. La vessie, très-distendue,

remonte jusqu'au niveau de l'ombilic. Il s'écoule goutte à goutte par le méat une urine sanguinolente.

Après quelques essais inutiles de cathétérisme, on pratique séance tenante l'uréthrotomie externe. L'urèthre présentait une solution de continuité complète. On parvient assez aisément à trouver le bout postérieur. Une sonde à bout olivaire (n° 15) est laissée à demeure.

Le neuvième jour après l'opération, on retire la sonde; on en introduit sans peine une autre, en caoutchouc, de même grosseur. L'état général du petit malade est très-satisfaisant.

Le quinzième jour, on constate au niveau de l'angle péno-scrotal la formation d'un abcès. Celui-ci se vide en partie par la plaie périnéale, en partie par le méat.

Le dix-neuvième jour, l'abcès signalé est incisé; il s'écoule une notable quantité de pus.

Un mois après l'opération, la sonde à demeure étant sortie pendant la nuit, on ne parvint pas à la remettre en place, le malade, laissé sans sonde, urine bien. Il ne s'écoule plus que quelques gouttes d'urine par la plaie périnéale qui est près d'être cicatrisée; mais il passe par la plaie consécutive à l'ouverture de l'abcès.

Les jours suivants, on passe sans grande difficulté des sondes Béniqué, à partir du n° 26 jusqu'au n° 32.

Le malade quitte l'hôpital le 1^{er} août, deux mois après l'accident. La plaie du périnée et celle de la racine de la verge sont entièrement cicatrisées; la nutrition est normale.

OBS. VII. *Rupture par chute à califourchon. Cas grave. Uréthrotomie externe immédiate.* — (Observation communiquée par M. le D^r Lannelongue).

Bouvier (Edouard), âgé de 11 ans, entré le 17 avril 1878, salle Napoléon, lit n° 12.

18 avril. Cet enfant rentrait chez lui avant-hier, lorsque étant monté sur un tréteau pour jouer, il tomba à califourchon sur l'une des barres. Il ressentit alors une douleur assez vive dans la région périnéale; il put cependant marcher et rentrer chez lui où il se coucha. A 8 heures du soir, impossibilité d'uriner; le lendemain, nouveaux essais infructueux et l'enfant s'aperçoit qu'il s'écoule un peu de sang par le canal de l'urèthre. Dans la journée, l'enfant vomit sans fièvre ni frisson. Il est amené à l'hôpital: la vessie remontait alors jusqu'à l'ombilic.

Voici son état actuel: saillie médiane du périnée, dure, allant depuis environ 1 centimètre de l'anus jusqu'au scrotum, constituée par un épanchement sanguin profond; cette tumeur va d'une branche ischio-pubienne à l'autre. Une vaste ecchymose s'étend du scrotum au pourtour de l'anus dans toute la région périnéale, en même temps qu'il y a de l'œdème du scrotum.

Le catéthérisme avait été essayé hier sans succès : je l'ai tenté aujourd'hui pour m'éclairer sur l'état des parties profondes. La sonde métallique a pénétré dans une cavité située en avant du rectum, sans communication avec la vessie ; par le toucher rectal, on se rend bien compte du jeu de l'extrémité de la sonde sur la paroi urétrale.

J'ai résolu d'intervenir immédiatement : notons qu'une ponction de la vessie avait été faite hier.

J'ai résolu de faire une incision au périnée jusqu'à la poche et de rechercher là le bout postérieur du canal.

L'enfant étant endormi, je fais une incision médiane allant du scrotum jusqu'à 1 centimètre de l'anus, j'ai coupé toutes les parties molles d'arrière en avant jusqu'au moment où je suis arrivé sur une partie colorée en bleu qu'on pouvait croire être le bulbe, mais qui n'était qu'une poche remplie de caillots coagulés.

Cette poche ouverte et détergée des caillots qu'elle contenait, la sonde d'argent, que j'avais pris la précaution de placer dans la verge, s'est présentée dans la cavité, et j'ai cru reconnaître sur les parois latérales de la cavité les parois latérales de l'urèthre divisé. Quelques artérioles ont retardé la recherche du bout postérieur ; j'ai placé des pinces et j'ai pris la précaution de mettre latéralement un fil sur l'urèthre pour écarter les lèvres de la plaie.

J'ai cherché alors le bout postérieur, et il m'a suffi, pour le trouver, d'explorer avec un stylet qui a pénétré aussitôt jusque dans la vessie (il est à noter que ce bout postérieur était séparé de l'orifice du bout antérieur par un intervalle d'environ 2 centimètres). Puis sur le stylet, j'ai passé une sonde n° 14 dans la vessie et, d'arrière en avant dans la partie antérieure du canal.

Le 19. L'enfant urine bien par la sonde.

2 mai. Dix jours après l'opération, en reprenant mon service, j'ai trouvé que la sonde ne fonctionnait pas et était dans un état déplorable. Un mandrin, introduit dans la sonde, ressortait par le périnée ; c'était aussi par là que s'écoulait à peu près toute l'urine. Il y avait en outre un érysipèle du scrotum et de la région fessière ; je retirai la sonde et y substituai une sonde métallique qui y est restée à demeure depuis, mais fonctionne à peine. Elle a cependant suffisamment fait le calibre du canal pour que l'urine s'écoule par la fistule quand elle ne passe pas par la sonde.

Quoi qu'il en soit, l'urine s'écoule suffisamment, et aujourd'hui l'érysipèle a diminué ou plutôt a quitté le pourtour périnéal pour descendre sur la cuisse gauche jusqu'à la rotule. L'enfant mange et l'état général est assez satisfaisant.

Le 12. L'érysipèle a disparu ; voici comment se fait la miction : presque toute l'urine passe par le canal, sauf une petite quantité qui s'écoule par la fistule périnéale. L'état général continue à être très-bon.

Terrillon.

27

Le 15. La miction se fait aussi bien par la fistule que par le canal ; la sonde a été retirée ; le jet est plus abondant par la fistule.

Le 17. J'ai essayé aujourd'hui de passer la sonde d'argent, et, en brisant quelques brides fibreuses, j'ai pu arriver dans la vessie ; la sonde est fixée à demeure.

Le 24. La présence de la sonde provoque un œdème assez marqué de la peau de la verge et du scrotum ; de plus, la présence du tube allant de la sonde à un urinoir, entretient un écoulement incessant et les urines ne sont pas altérées, ce qui indique que la présence de la sonde à demeure n'a pas d'inconvénients pour la vessie.

Depuis deux jours, la plaie périnéale semble se former et ne paraît pas laisser passer d'urine.

Le 26. La plaie suppure abondamment.

Le 29. J'ai fait uriner l'enfant devant moi et j'ai constaté que l'urine sortait à la fois : 1° par le périnée ; 2° par une ouverture placée sur la verge à la racine du scrotum ; 3° par le gland.

La deuxième ouverture est incontestablement le résultat du décollement périnéal d'origine traumatique. La sonde a été enlevée il y a deux jours.

7 juin. L'orifice placé à la racine du scrotum paraît fermé ainsi que celui du périnée ; l'engorgement du scrotum a disparu et il ne reste qu'un petit noyau un peu dur.

Le 10. Il sort encore quelques gouttes d'urine par le périnée ; j'ai pu faire facilement le cathétérisme.

L'état général est très-bon.

Obs. VIII. *Rupture par chute à califourchon. Uréthrotomie externe. Cas grave.* — (Communiquée par M. Tillaux). (Résumée).

Emile Pierrin, 13 ans, voulant, le mardi 13 février 1877, marcher sur une grille, fait un faux pas, à 10 h. du soir, a tombé de sa hauteur à cheval sur une barre de fer horizontale. Il en résulte une violente douleur et une petite déchirure de la peau dans le pli génito-crural droit. Il retourne chez lui (à 50 mètres de là) et accuse une violente envie d'uriner. Mais la miction est impossible. Jusque là pas une goutte de sang ne s'écoule par le méat. Bientôt se développent un gonflement énorme du périnée et de la verge, et une ecchymose périnéale qui, dès le lendemain, gagne la racine des cuisses et l'hypogastre.

Une heure après l'accident on mande un médecin qui tente le cathétérisme mais sans résultat. Il ne ramène que quelques gouttes de sang. On applique simplement des compresses d'eau blanche.

Le lendemain matin, 14. On essaie de nouveau, mais en vain, le cathétérisme, on ramène du sang en petite quantité.

Le malade accusant de violentes envies d'uriner, et la vessie étant distendue, on fait la ponction de la vessie au-dedans du pubis ; on en

retire une urine très-claire sans mélange de sang. Le malade a néanmoins quelques vomissements dans la matinée.

On prie M. Tillaux de venir voir le malade.

Dans la matinée, M. Tillaux constate un gonflement énorme du périnée, essaie inutilement le cathétérisme. La sonde ramène quelques gouttes de sang.

Séance tenante, M. Tillaux pratique l'uréthrotomie externe, incise le périnée tombé dans une cavité remplie de caillots qu'il enlève, ne peut trouver le bout postérieur. La sonde introduite dans le poulx antérieur, aboutit à cette cavité. Il y a rupture de l'urèthre, mais M. Tillaux ne peut dire si la rupture est complète ou non et quelle en est l'étendue.

L'urine s'écoule par la plaie. M. Tillaux n'insiste pas dans la recherche du bout postérieur, et laisse les choses telles que.

Dans la journée, quelques vomissements bilieux.

25 février. Le malade pisse par le périnée. Quelques gouttes d'urine passent également par le bout antérieur et surtout par le méat.

Vendredi 16 février. Il urine par le périnée et par la verge, il est pris de frissons violents, de nausées; le ventre devient extrêmement douloureux; il a, dit-on, un peu de péritonite (?) Ces accidents disparaissent le surlendemain.

Jusqu'au dixième jour il pisse par le périnée et très-peu par la verge.

Le onzième jour, la cicatrisation de la plaie périnéale est presque complète. Il pisse par l'urèthre, mais difficilement.

Le quinzième jour, il pisse seulement par l'urèthre mais goutte à goutte.

On essaie le cathétérisme, mais on est arrêté; on passe une bougie très-fine tous les huit à dix jours.

Pendant deux mois, il pisse goutte à goutte, aussi la miction est-elle très-longue.

Le 21 avril. M. Tillaux le voit, constate un rétrécissement très-serré, passe un bougie filiforme, conseille le cathétérisme dilatateur journalier 2 fois par jour.

Aujourd'hui, 16 mois après l'accident, on passe le n° 15 de la filière Charrière. Le jet d'urine est petit et coudé.

OBS. IX. Rupture de l'urèthre par fracture du bassin. — (Communiquée par M. le Dr Lannelongue.

Blies (Georges), âgé de 13 ans, entré le 5 avril 1878, salle Napoléon lit n° 32.

Le 5 octobre dernier, cet enfant a été renversé par le volant d'une machine qui le frappa sur la cuisse gauche, qui fut fracturée à l'union du tiers inférieur avec les deux tiers supérieurs.

En même temps, l'enfant pissa du sang immédiatement après l'accident, sans qu'il puisse nous dire si le périnée a été touché. Il n'eut pas de rétention d'urine, mais, le lendemain, il pissa encore un peu de sang ainsi que les jours suivants.

Les choses restèrent en cet état jusqu'à la guérison de sa fracture, mais lorsque l'enfant commença à se lever, il commença à perdre ses urines et cela a continué depuis et il éprouve d'assez grandes difficultés pour uriner.

État actuel. — Gonflement de la vessie qui forme une tumeur remontant jusqu'à trois travers de doigt au-dessus du pubis, tumeur dure, médiane.

A chaque instant, il s'écoule par le canal une goutte d'urine, ce qui n'empêche pas l'enfant d'uriner de temps en temps par un très-petit jet, mais il ne vide jamais sa vessie.

L'examen du canal de l'urèthre fait reconnaître un petit noyau du volume d'un pois : le catéthérisme indique un rétrécissement à 8 ou 10 centimètres et plus loin un second rétrécissement infranchissable.

L'examen du pubis et des branches ischio-pubiennes fait avec le plus grand soin révéler encore, bien que nous soyons à une époque éloignée, une sensibilité dans la branche ischio-pubienne du côté gauche vers sa partie moyenne. Il existe même là sur le squelette un peu de gonflement, de telle sorte que nous sommes conduit à penser qu'en ce point, au moment de l'accident, au niveau de la ligne cartilagineuse qui sépare la branche du pubis de celle de l'ischion, il y a eu une désunion violente qui a été la cause indirecte de la déchirure uréthrale. En effet, par suite de cette désunion, on conçoit que des tiraillements violents aient été exercés sur l'urèthre qui traverse le ligament de C. rcaissonne et que ces tiraillements aient amené la déchirure. On comprend donc, si ce mécanisme est vrai, que la déchirure porte sur la portion membraneuse de l'urèthre au point où s'insèrent les fibres musculaires qui rayonnent dans l'épaisseur des deux feuillets de l'aponévrose de Carcassonne.

Le 13 mai. — *Opération.* L'enfant endormi, j'ai fait une incision au périnée de la racine du scrotum à l'anus, incision verticale et médiane, puis j'ai coupé couche par couche les tissus jusque sur le bulbe : cet organe mis à découvert et isolé, j'ai cherché, en arrière, de lui, l'extrémité du cathéter, mais l'espace entre le bulbe et le rectum étant très-étroit, j'ai dû faire deux incisions latérales parallèles à la circonférence de l'anus et se dirigeant en arrière. Dès ce moment, j'ai eu deux lambeaux latéraux qui m'ont donné plus de jour.

En arrière du bulbe, j'ai incisé le tissu fibreux de nouvelle formation qui y existait ; puis j'ai récisé certains lambeaux de ce tissu et enfin cherché l'extrémité d'une sonde métallique introduite dans le canal : celle-ci est venue se faire jour dans l'incision périnéale.

J'ai cherché alors le bout postérieur et le hasard a voulu que j'aie

ouvert avec le stylet, sur la ligne médiane en arrière, quelque chose qui m'a paru être le bout postérieur de l'urèthre : je suis arrivé en effet par là, avec une sonde cannelée, jusque dans la vessie.

J'ai substitué alors à la sonde métallique une sonde en caoutchouc ; dès qu'elle est arrivée au périnée, j'ai retiré le mandrin et l'ai dirigée sur la sonde cannelée jusque dans la vessie. Elle a été fixée à demeure.

Chez cet enfant, je remarque que le bulbe était très-gros et superficiel : en arrière de lui, le tissu fibreux, qui s'enfonçait profondément et causait probablement le gonflement du bulbe, rendait très-étroite et profonde la partie musculaire de l'urèthre. Comme compensation, le bout postérieur n'était éloigné du bout antérieur que d'un 1/2 centimètres.

Le 16 mai. Quelques gouttes de sang mélangées à un peu d'urine passent par la sonde : l'urine passe par la plaie.

Le 24 mai. Il ne passe plus de sang par la plaie, ni la sonde.

Le 26 mai. La sonde et son tube en caoutchouc sont bien supportés. La plaie périnéale marche vers la guérison et est même cicatrisée en son milieu : il ne reste que deux parties, l'une en avant, l'autre en arrière, qui ne le soient pas.

Le 3 juin. J'ai fait uriner l'enfant devant moi : rien ne passe par la plaie périnéale qui est en bonne voie de cicatrisation.

En résumé, au point de vue opératoire, les particularités suivantes doivent être signalées chez l'enfant :

1° L'incision doit, en arrière, se rapprocher de l'anus, et même arriver jusqu'à cet orifice afin de permettre la recherche plus aisée du bout postérieur du canal ; ce bout étant, en effet, par suite du peu de volume de la prostate, très-rapproché du rectum, c'est en avant de la paroi rectale qu'il faut aller le chercher.

Dans mes deux opérations, c'est en me guidant sur cette considération que j'ai trouvé le bout postérieur du canal.

OBS. X. Contusion du périnée, avec rupture de l'urèthre. — Cas léger.
(Observation communiquée par M. Daplay.) (Résumée.)

C..., Edouard, âgé de 35 ans, reçoit le 17 octobre 1877 un coup de pied au périnée. Le lendemain matin, il se produit une hématurie

légère, et le malade entre dans le service de M. Duplay, à Saint-Antoine.

On sent autour de l'urèthre une tuméfaction assez dure qui s'étend de l'anus à la région scrotale. En pressant sur cette portion de l'urèthre on fait sortir du sang par le méat. Le cathétérisme est pratiqué sans difficulté avec une sonde en gomme n° 12; on retire de l'urine mêlée de sang.

Deux jours après son entrée, le malade urine seul; la miction provoque une sensation de brûlure au niveau de la contusion.

Les jours suivants, le malade urine facilement et presque sans douleur; la pression au niveau du point contus fait sortir par le canal du pus bien lié.

Le malade quitte l'hôpital quinze jours après l'accident. La miction est normale, non douloureuse, et les urines sont claires.

Obs. XI. *Rupture de l'urèthre pendant le coït. Rétrécissement consécutif.* (Communiquée par M. le professeur Guyon.) (Résumée.)

D... Jean, âgé de 35 ans, eut à 24 ans une chaude-pisse qui prit la forme connue sous le nom de chaude-pisse cordée. A cette époque, pendant un coït, il éprouva une violente douleur dans la verge. Immédiatement après, il se produisit une uréthrorrhagie qui dura plus de deux heures. Pendant un jour entier, la miction fut impossible.

Onze ans plus tard, on constate chez ce malade un rétrécissement qui admet un explorateur n° 5, siégeant vers le tiers inférieur de la région pénienne. En ce point on sent une virole dure, annulaire, non adhérente à la peau.

Traitement par la dilatation progressive qui réussit bien surtout en se servant des cathéters Béniqué.

Obs. XII. *Rupture de l'urèthre pendant le coït.* (Communiquée par M. le professeur Guyon.) (Résumée.)

A..., âgée de 31 ans, entre à l'hôpital Necker en avril 1877. Il a eu une chaude-pisse à 29 ans.

Il y a dix-huit mois, pendant le coït, il ressent une douleur vive à la racine de la verge. Le sang s'écoula en abondance pendant trois quarts d'heure environ. Quelques jours après, à la suite d'une marche prolongée, le sang reparut en petite quantité. A partir de ce moment les troubles de la miction se déclarèrent et allèrent toujours en s'accroissant jusqu'à son entrée à l'hôpital (petitesse du jet, envie très-douloureuse et prolongée).

L'exploration fait constater un rétrécissement qui admet une bougie n° 3, et qui occupe la partie moyenne de la portion spongieuse.

L'uréthrotomie interne est pratiquée. Le rétrécissement est très-dure, il en existe un second, bulbaire.

Le malade sort guéri le 16 juin, deux mois après son entrée.

Obs. XIII. *Rupture de l'urèthre par coït dans la blennorrhagie.* (Communiquée par M. Léon Labbé, rédigée par M. Letousey). (Résumée.)

M. L., âgé de 38 ans, entré le 7 mai 1878. M. L. n'a eu aucune maladie, sauf la blennorrhagie qu'il a constatée six fois. La dernière a débuté le 7 avril 1878. Elle était peu douloureuse, elle n'était pas cordée, l'écoulement était abondant. L'écoulement était depuis le 1^{er} mai réduit à une simple goutte le matin.

Le 4 mai, M. L. servit un repas de nocé qui se prolongea fort avant dans la nuit. La fatigue était considérable et pour pouvoir y résister il usa très-largement de Bordeaux et de Malaga qu'il avait à discrétion.

Au sortir du repas, vers quatre heures du matin, il se rendit chez une femme. Bientôt il remarqua que l'érection était très-douloureuse et qu'elle s'accompagnait de la formation de trois nodosités au niveau du canal de l'urèthre. Néanmoins il pratiqua le coït. Mais au moment précis où l'éjaculation commençait, il sentit comme un coup que l'on aurait appliqué brusquement sur la verge et, suivant son expression, « le nerf s'étant rompu, la verge tomba. » Il fut pris aussitôt de frissons répétés, il eut des éblouissements et perdit connaissance environ pendant dix minutes. La femme lui fit respirer de l'éther, elle lui essuya le visage avec un linge mouillé, alors il revint à lui. Le sang coulait très-liquide, noirâtre, et s'échappait par un jet qui pouvait mesurer 25 centimètres. Alors il se serra la verge avec un linge mouillé d'eau fraîche, se mit au lit et réussit à arrêter l'hémorrhagie. Si l'on s'en rapporte à lui, il aurait perdu à peu près un litre de sang. Il dormit jusqu'à midi, fit un bon déjeuner et rentra chez lui. Il se coucha à neuf heures du soir. La nuit fut assez tranquille, le sang ne coulait plus que par gouttes.

Le lundi (6 mai) à huit heures du matin, à la suite d'une quinte de toux, il fut repris d'hémorrhagie, et perdit à peu près un verre.

A dix heures du soir, nouvelle hémorrhagie (de deux verres et demi). Effrayé et se sentant d'une grande faiblesse, le malade fit appeler un médecin. Le sang s'arrêta à minuit, mais pour continuer à couler à quatre heures du matin.

Le malade se décida alors à venir à la consultation et fut admis à la salle Saint-Augustin n° 15. Là, je constatai au niveau de la partie moyenne de la région pénienne un point douloureux sur l'urèthre. Les corps caverneux ne présentaient rien d'anormal. Je pris une sonde en gomme n° 15 et malgré une résistance assez vive au niveau du point

douloureux je réussis à l'introduire dans la vessie. Le malade était extrêmement faible, pâle, les conjonctives décolorées. Sonde à demeure.

8 mai. M. Labbé fait maintenir la sonde et continuer le sulfate de quinine. Le soir le malade éprouva des envies fréquentes d'uriner, du ténesme; les urines étaient chargées et coulaient même en partie entre la sonde et le canal. Il revint même une cuillerée de sang environ.

Le 9. D'après les conseils de M. Labbé, je remplaçai la sonde n° 15 par la sonde n° 20 et je recommençai la compression. Plus d'hémorrhagie.

Le 10. Les urines sont moins chargées, la miction moins douloureuse, pas d'hémorrhagie.

Le 11. L'amélioration continue.

Le 12. Même état.

Le 13. M. Labbé fait enlever la sonde. Le malade garde toujours le repos. Il a eu des érections parfaitement normales et qui ne lui ont pas causé de douleur.

Le 14. Le malade éprouve une douleur légère dans les bourses.

Le 16. Il est atteint d'une orchite double, plus accentuée à gauche.

Prescription. Repos, suspensor, cataplasmes.

Les jours suivants, les orchites ont rapidement diminué et le malade sort aujourd'hui 29 mai parfaitement guéri.

OBS. XIV. Warren. *Amer. jour. of med. sc.* Août 1861. *On perineal section.*

Charretier, 36 ans. Cinq ans auparavant, serré contre un mur par une charrette avec une telle violence que l'urèthre fut rompu.

Miction depuis lors difficile; jet très-étroit.

Deux ans avant son admission, une fistule s'ouvrit entre la tubérosité ischiatique droite et le rectum. L'urine passa par cette fistule et par le rectum.

Plusieurs essais infructueux pour franchir le rétrécissement.

Opération. — Sonde introduite aussi loin que le rétrécissement le permet. Incision faite sur cette sonde dans la profondeur du périnée. Aucune trace de l'urèthre ne put être trouvée malgré une explication attentive. On incisa alors dans la direction du col; une sonde de femme fut introduite d'abord, puis remplacée par une sonde en gomme n° 8.

Au bout d'un mois, l'urine passait entièrement par la sonde; il restait un léger écoulement purulent par la fistule voisine du rectum et parfois par le rectum même.

Obs. XV. *Rétrécissement infranchissable par écrasement du bassin. Fistules. Uréthrotomie externe.* — (Pièce du musée Civiale n° 90. Communiquée par M. le professeur Guyon. (Résumée.)

M..., âgé de 31 ans, entré à l'hôpital le 24 septembre 1877.

Antécédents. — Il y a douze ans, en 1865, le malade a été pris dans un éboulement, il fut atteint de lésions graves qui l'obligèrent à rester au lit plus de six mois.

Immédiatement après l'accident le malade n'a eu ni uréthrorrhagie ni rétention d'urine, mais quelques jours après, l'urine ne put plus sortir par la verge, et il fut atteint d'infiltration urinaire qui s'étendit au périnée, aux bourses, à la partie inférieure de l'abdomen et à la racine des cuisses.

La peau se sphacéla à plusieurs endroits du périnée; il se forma des fistules par où l'urine sortait. Au bout de quelque temps, l'urine commença à couler par la verge, et les fistules se fermèrent les unes après les autres; l'une d'entre elles persista assez longtemps; cependant elle finit également par disparaître. Le malade urinait par la verge, mais avec beaucoup de peine; l'urine ne sortait que goutte à goutte. En 1871, puis en 1876, il se forma des fistules.

Etat actuel. — 24 septembre. L'articulation coxo-fémorale droite est ankylosée, le membre inférieur de ce côté paraît atrophié lorsqu'on le compare à celui de gauche.

Exploration. — On ne peut franchir le rétrécissement avec quelque instrument que ce soit. Tous les explorateurs sont arrêtés dans la portion périnéale, sans même s'engager dans l'entrée d'un rétrécissement.

Toucher rectal. — On sent en avant du rectum une masse dure du volume d'un œuf de poule et qui paraît située sur le trajet du canal, au-dessous de la prostate. La branche ischio-pubienne droite paraît rapprochée de la ligne médiane, de sorte que l'ogive pubienne est rétrécie, la symphyse du pubis est abaissée et élargie.

Un stylet introduit par l'orifice de la fistule se dirige vers la symphyse, il semble que son extrémité se meuve dans une cavité régulière et assez large; pour sentir cette extrémité, il faut introduire tout le doigt dans le rectum et en appliquer la pulpe sur la symphyse. Il est impossible de faire pénétrer dans la vessie une sonde ou un explorateur aussi fin que possible, par la fistule.

Périnée. Le périnée est induré; le raphé médian est fortement dévié du côté droit. A peu près vers son milieu, l'on voit l'orifice de la fistule protégée par une grosse masse charnue. Le périnée présente à plusieurs endroits les cicatrices des anciennes fistules.

La vessie est distendue. Le malade urine par regorgement.

Uréthrotomie externe. — 3 novembre. Le malade étant chloroformé, Terrillon.

M. Guyon incisa le périnée sur le cathéter cannelé qui butait contre le rétrécissement : un stylet fut introduit dans la fistule, et son trajet fut réuni par une incision avec celle faite sur le cathéter ; les deux lèvres de l'urèthre étaient écartées par des anses de fil tenues par des aides. La jambe gauche était bien relevée sur l'abdomen, mais la droite ne l'était qu'imparfaitement à cause de l'ankylose coxo-fémorale. Après trois heures de recherches des plus minutieuses et des plus patientes, on ne trouva pas le bout postérieur. Pendant la dernière heure on laissa le malade se réveiller pour qu'il puisse uriner. Malgré cela M. Guyon ne trouva pas le bout postérieur ; son stylet rencontrait partout un tissu dur et résistant. A un certain moment, il sembla un peu pénétrer, mais son extrémité n'étant pas libre, il n'avait pas pénétré dans la vessie. M. Guyon s'efforça à plusieurs reprises de chercher des points de repère par le toucher rectal et la plaie de la prostate ou la portion membraneuse.

Mort. à 4 heures du soir, le 6 novembre.

Autopsie faite le 8 novembre au matin.

Vessie. La vessie est remplie par de l'urine purulente, sentant très-mauvais, elle est distendue, ses parois sont hypertrophiées. Sa face interne présente des colonnes très-marquées. La muqueuse est saine, pas d'ulcération au niveau du col. Partout sa partie antérieure elle est reliée au pubis par un tissu fibreux, dur, résistant, englobant également la face antérieure et les bords de la prostate qui se trouve ainsi remontée et reportée en avant. Le diamètre longitudinal de la prostate est allongé, ainsi que le bas-fond de la vessie, et l'embouchure des urètres est à plus de 4 centimètres du bord supérieur de la prostate. La symphyse du pubis mesure sur la ligne médiane de 5 à 6 centimètres de haut. Elle est ossifiée dans toute son étendue.

De cette déviation du col il résulte que la partie membraneuse de l'urèthre également englobée dans du tissu fibreux se trouve remontée par rapport à l'orifice du col, de sorte que le canal en partant du col descendant d'abord directement en bas, puis remonté en faisant un angle aigu pour venir passer sous le pubis, aussi une sonde introduite depuis la vessie dans l'urèthre vient buter dans un cul-de-sac au fond duquel l'on voit le verumontanum ; de là le canal fait un angle ouvert en avant et en haut et présente à l'extrémité postérieure de la portion membraneuse un premier rétrécissement. En avant se trouve un espace un peu dilaté dans lequel aboutit la fistule ; l'incision faite pendant l'opération et le trajet suivi par le stylet passaient sur la paroi droite de cet espace, le croisaient presque perpendiculairement et se perdaient dans le tissu fibreux qui sépare le pubis du col de la vessie. Prolongé dans sa direction, ce trajet aurait abouti dans la vessie à 3 ou 4 centimètres en avant du col.

En avant de cet espace dilaté, existe un deuxième rétrécissement

qui du reste a été coupé par l'incision faite sur le cathéter. A partir de cet endroit, le canal ne présente plus rien de particulier.

Les deux uretères sont considérablement dilatés.

Les reins, atrophiés et fibreux, présentent les caractères d'une néphrite interstitielle.

OBS. XVI. *Rupture complète de l'urèthre. Poche urinaire. Uréthrotomie interne.* — (Pièce 49 du Musée Civile. Voir Planche. Communiquée par M. le professeur Guyon). (Résumée.)

(Laurent François), âgé de 32 ans, entré le 20 octobre 1871, salle Saint-Vincent, hôpital Necker.

Cet homme est d'un aspect cachectique à son arrivée. Il jouissait d'une bonne santé habituelle avant la chute qu'il fit au mois de novembre 1870 sur un des morceaux de bois qui forment la charpente d'un plancher. Vive douleur et pissement de sang durant cinq jours environ.

État actuel : Le malade est pâle, amaigri ; il offre une bouffissure notable des traits : il rend une grande quantité d'urine, 1000 à 2000 gr. par jour. Les urines sont pâles, louches, d'une teinte laiteuse avec dépôt muco-purulent abondant. Il a une incontinence absolue : cependant il ne vide pas sa vessie qui, très-distendue, remonte jusqu'à l'ombilic et fait saillie à l'hypogastre où elle peut être vue et sentie.

L'examen de l'urèthre fait constater dans toute la longueur de la portion périnéale et scrotale une énorme dilatation qui lui donne la forme et le diamètre d'un boudin. Lorsqu'on vient à presser sur les parois, on la vide facilement par l'urèthre, mais elle se remplit aussitôt. Les parois paraissent très-minces, et dans l'ensemble cette dilatation donne l'idée d'une dilatation totale de l'urèthre jusqu'au point rétréci, c'est-à-dire jusqu'au niveau de la partie inférieure du pubis. Les tégu-ments sont sains et l'on pourrait croire que la portion de l'urèthre postérieure au rétrécissement a été dilatée lentement, mécaniquement comme dans les rétrécissements non traumatiques, mais à un degré excessif. Dans ces conditions, malgré le mauvais état général, malgré la lésion plus que probable des uretères et des reins (car on suppose que la dilation vésicale a dû se continuer jusqu'aux uretères et aux bassinets), M. Guyon pense devoir pratiquer l'uréthrotomie interne, afin de permettre à la vessie et à l'urèthre qu'il supposait dilatés de revenir sur eux-mêmes. Il est d'autant plus disposé à agir ainsi que l'examen démontre que tous les explorateurs, même les plus fins, s'arrêtent en avant de la portion dilatée, et qu'il est tout d'abord impossible de pénétrer dans la vessie avec des bougies ou des sondes. Aussi le 27 novembre 1871, ayant réussi après des tentatives souvent renouvelées les jours précédents, à pénétrer dans la vessie M. Guyon lui pratique séance tenante l'uréthrotomie interne.

Une sonde n° 18 est laissée à demeure. Les suites de l'uréthrotomie n'offrent rien de particulier, si ce n'est un peu de cystite et un degré d'augmentation des douleurs rénales déjà existantes. Le cathétérisme dilatateur, commencé comme d'habitude quinze jours après l'opération, était tantôt facile, tantôt difficile par suite de l'état irrégulier du canal ; on y avait bientôt renoncé. La poche urineuse ne s'était qu'incomplètement affaissée. Le malade, très-nostalgique, se levait, allait et venait, prenant part aux divers temps de la salle et de l'office ; rien n'annonçait un accident aigu, quoiqu'il fût évident que malgré l'évacuation de la vessie devenue facile, l'état antérieur à l'opération suivait sa marche lorsque le 27 novembre son état général s'aggrava tout à coup. A la visite du matin ses traits sont altérés, les yeux ternes, la langue sèche, la peau chaude, le pouls est à 120. La poche urineuse est très-augmentée de volume, elle est globuleuse, sphérique et offre une tension inaccoutumée ; elle est douloureuse à la pression. La peau de la verge est oedématisée et l'infiltration paraît déjà avoir gagné la région sous-pubienne. M. Guyon, malade en ce moment, fut supplié pour les soins à donner à cet état grave par l'interne, M. Muron.

Prenant une sonde en gomme, on l'introduit avec précaution dans la poche qu'on vide d'abord. Une urine claire au début puis purulente s'écoule, et la poche se trouve vidée ; il semble que la tuméfaction de la région du pubis est en partie diminuée. On ne peut introduire la sonde dans la vessie ; pendant ces tentatives, la vessie se contracte involontairement, et la poche se détend et devient dure en même temps que reparait la tuméfaction de la région sous-pubienne.

Malgré l'état général très-grave, en présence de l'infiltration urinaire et des tentatives infructueuses de cathétérisme, on ouvre la poche en introduisant une sonde par le bout postérieur ; on évacue immédiatement 7 à 800 grammes d'urine claire, purulente à la fois. On lie deux artères et l'hémorrhagie ne s'arrêtant pas, on comprime avec de la charpie imbibée d'eau de Pagliari. Le doigt introduit dans la poche reconnaît une vaste cavité à parois lisses, mais parcouru à sa partie antérieure par des brides cellulo-vasculaires. Une sonde introduite par le bout postérieur est laissée à demeure. Le soir, le malade était dans le même état et dans la nuit il mourait subitement, sans avoir offert d'autres phénomènes.

Autopsie trente heures après la mort.

Cerveau On trouve beaucoup de liquide céphalo-rachidien, le cerveau est ferme, il offre à la coupe un piqueté sanguin.

Poumons. Légèrement jaunâtre, invasculaire.

Reins. Le rein gauche est très-augmenté de volume et offre à sa superficie, au-dessus de sa capsule fibreuse, une masse de petits abcès depuis le volume d'un grain de mil jusqu'à celui d'une noisette. Le rein droit est plus petit et offre aussi plusieurs abcès. La capsule

fibreuse des deux reins est adhérente. La surface extérieure des reins est plutôt blanchâtre que congestionnée. A la coupe, les bassinets sont un peu plus considérables ainsi que la plupart des calices. Les pyramides sont très-rouges, le cône a disparu ; on voit plusieurs petits abcès. La substance corticale est blanchâtre et il y a plusieurs abcès dans la substance inter-pyramidale.

Uretères. — Très-peu dilatés ; mais les parois sont épaissies, leur muqueuse est très-vascularisée.

Vessie. — La vessie offre une hypertrophie considérable de ses parois allant jusqu'à un centimètre. Sa muqueuse est rougeâtre par points, comme s'il y avait une foule de points ecchymotiques.

Urèthre. — Le bout antérieur est fortement éloigné du bout postérieur, de 3 à 4 centim. au moins. Ce bout antérieur formait une sorte de cône. La poche urineuse n'est donc pas formée par l'urèthre dilaté puisqu'il a été rompu et que ces deux bouts se trouvaient éloignés l'un de l'autre, mais elle s'est développée au milieu du tissu cellulaire qui s'est plus ou moins épaissi au contact de l'urine. Ça et là se voient quelques brides celluleuses qui donnent à la poche urineuse un caractère anfractueux, et ça et là aussi se voient quelques diverticulums en forme du culs de sac. Sur la partie latérale droite de la poche et à sa partie antérieure existe un abcès du tissu cellulaire qui communique avec les espaces cellulaires de la région antérieure et sous-postérieure. La face interne de la poche était légèrement granulée, mais la paroi offrait une certaine résistance. En incisant le tissu cellulaire de la verge et de la région sous-pubienne, il y avait du pus infiltré dans tous ces points. La coupe était blanchâtre, indurée, et refermant du pus. La partie postérieure de l'urèthre était dilatée. Seul le col avait résisté à cette dilatation.

OBS. XVII. *Rupture complète du canal de l'urèthre par chute sur le périnée. Uréthrot. ext. 22 h. après l'accident. Plus tard, rétrécissement, urethrot. interne.* — (Obs. communiquée par M. Ollier (résumée).

H..., 48 ans, entre le 4 février 1878. Hier, à 10 h. du soir, il fit une chute à califourchon sur une pierre à bord mousse, mais étroit. Douleur vive, rétention, mais pas d'uréthrorrhagie. Le lendemain matin, uréthrorrhagie légère, vessie très-volumineuse, cathétérisme impossible ; le bec de la sonde tombe dans une poche périnéale. Tumeur périnéale grosse comme une noix, et ecchymose très-étendue. 22 h. après l'accident, on fait au moyen du couteau Paquelin une incision médiane directement sur la tumeur, en se guidant sur un cathéter introduit dans le canal. On arrive dans un foyer profond, contenant des caillots et un peu d'urine, au fond duquel on trouve l'extrémité du cathéter à nu.

La rupture du canal est complète ; le bout antérieur rétracté sur lui-

même, forme un bourrelet circulaire et uniforme autour du cathéter. On cherche alors le bout postérieur, que l'on trouve sans trop de difficulté, puis une sonde est conduite jusqu'au dans la vessie. Issue d'une grande quantité d'urine normale. Par le toucher, il est facile de se rendre compte du point précis de la rupture; elle a eu lieu au niveau du ligament sous-pubien. Les deux portions du canal sont distantes de 15^{mm} environ. On place une sonde à demeure, parcourant les deux portions du canal.

Le quatrième jour, la sonde n'est pas supportée; on l'enlève et on la replace à diverses reprises jusqu'au 1^{er} avril.

Le canal se rétrécit jusqu'au 8 mai; alors on pratique l'uréthrotomie interne.

Le 8 juin, le malade pissoit à plein canal, mais a encore une petite fistule périnéale.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE (1)

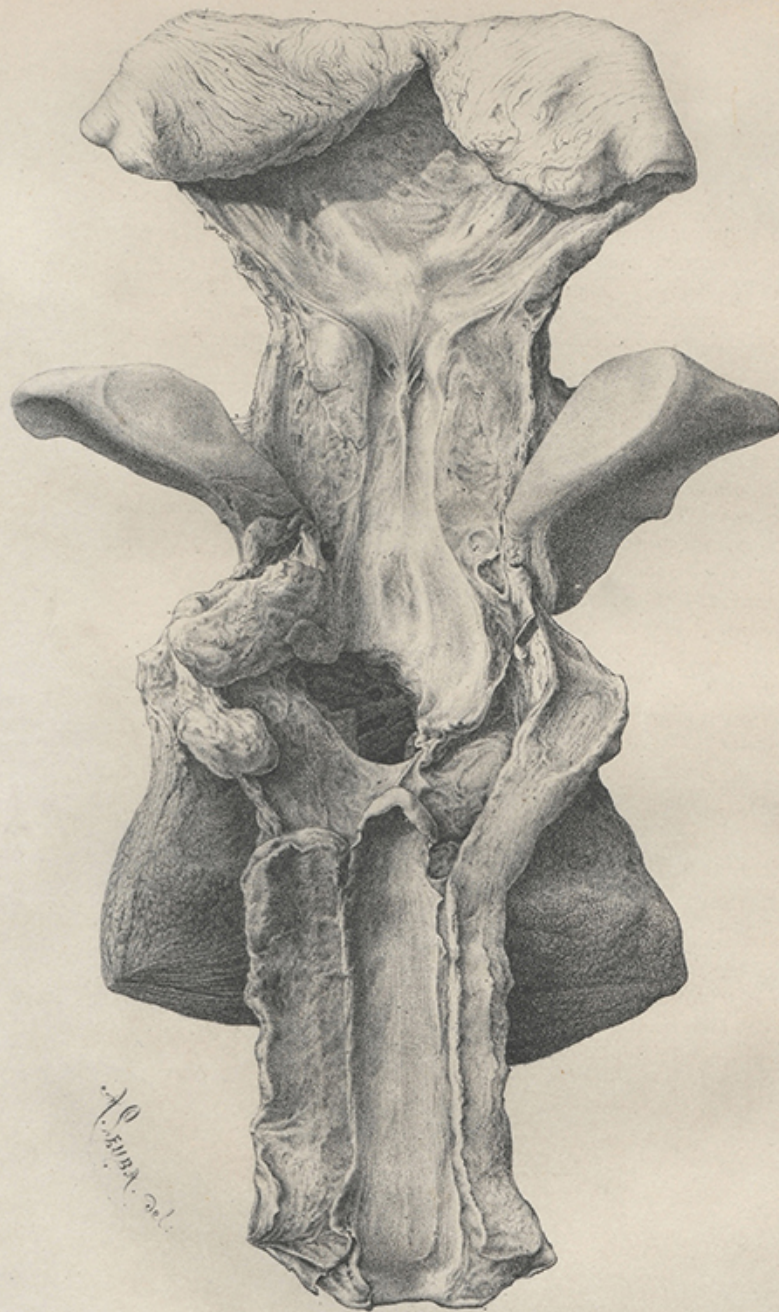
1791. NOEL. — Réflexions et observat. sur la ponction de la vessie, in Journ. de Desault, t. II, p. 170.
1791. HOIN. — Réflexions sur la rétention d'urine, lorsque le cathétérisme est impraticable, in Journ. de Desault, t. II, p. 281.
1796. Ch. BELL. — Cours. compl. de chirurg. pratiq., t. II, p. 125.
1803. DESAULT. — Œuvres chir. T. III, (Maladies des voies urinaires).
1821. CHOPART. — Traité des maladies des voies urinaires, t. II.
1826. BOYER. — Traité des mal. chirurg., t. IX, p. 249.
1828. BAUDENS. — Mém. sur les rétrécis. de l'urèthre et leur traitement. Rec. de mém. de méd. chirurg. et pharm. militaire, t. 24, p. 225.
1828. EARLE. — Lond. med. and phy. Journ, avril, p. 317.
1829. DESRUELLES. — Mém. sur les déchirures de l'urèthre, in Journ. du Progrès.
1833. VELPEAU. — Th. de concours. De la contusion dans tous les organes, p. 105.
1836. HAYS. — On Laceration of the urèthr. Am. Journ, V. XIX.
1837. MAHOT. — Th. Paris n° 113. Des ruptures de l'urèthre.
1837. ASTLEY, COOPER. — Œuvres chirurg. (trad. franç.) p. 574.
1838. LISTON (Robert). — Practical surgery. — Injuries and diseases of the genito-urinary organs, p. 396 et suiv.
1839. Œuvres complètes de Hunter, v. II, p. 342, trad. de Richelot.
1840. J. FRANC. — Observations sur les rétrécissements de l'urèthre par cause traumatique et sur leur traitement. (Biblioth. Facul. de méd. coll. in VIII, n° 161.
1842. CIVIALE. — Trait. prat. sur les maladies des org. génito-urinaires.
1844. KEY. — Rep. of cases. of stricture of the urethra. Guys, Hosp. report.
1845. B. BRODIE. — Leçons sur les maladies des organes urinaires, (trad. de Patron sur la 3^e édit. angl.).
1847. LALLEMAND. — Clin. méd. chir., t. I, 1^{re} partie.

(1) Cet index ne comprend que les Traités et Mémoires.

1847. MALGAIGNE. — Traité des fractures et des luxations, t. I p. 647.
1850. A. GUÉRIN. — Du rôle du bulbe dans la miction. *Communic. à l'Acad. de méd. et Gaz. des Hôp.*, p. 478.
1851. S. D. GROSS (de Philadelphie). — *A Pratical Tretease on the Niseases. of the urinery organs.*, p.608 et suiv.
1853. REYBARD. — Traité pratique des rétrécissements de l'urèthre.
1857. DEVERS. — Th. Paris. Sur le dépôt par épanch. d'urine dans l'apon. périn. infér. à la suite d'une solution de continuité du canal de l'urèthre chez l'homme.
1858. BRON. — Remarques sur le caractère, les causes, la nature et le traitement de la fièvre qui survient après les opérations pratiquées dans le canal de l'urèthre (Lyon).
1859. NÉLATON. — *Eléments de pathologie chir.*, t. V.
1859. ANDRADE. — Th. Paris. Des rétrécis. infranchissables de l'urèthre et de leur trait. par l'uréthrot. ext. sans conducteur.
1860. VIDAL (de Cassis). — Traité de paht. ext., t. IV, p. 582.
1861. BOURGUET (d'Aix). Mém. sur l'uréthrotomie externe, et Rapport de M. Gosselin. *Bull. de l'Acad. de méd.*
1862. VOILLEMIER. — Mémoire sur les fractures verticales du sacrum. *Clinique chirurgicale*. Paris.
1863. THIBAUT. — Th. Paris, n° 4. Des contusions et plaies contuses de l'urèthre.
1863. REGNAULT. — Th. Paris. Des fractures du pubis et de leurs complications.
1864. NOTTA. — *Bull. Soc. chirurg.*
1864. GUERSANT. — Notices sur la chirurgie des enfants.
1865. ABOL. — Etude sur l'hématurie. Th. Strasbourg.
1866. BAILLY. — Nouveau dict. de méd. et de chirurgie pratiques. Art. bassin, t. IV.
1866. CARBONEL. — Th. Paris. De l'uréthrotomie externe.
1866. FOURNIER. — Nouveau dict. de méd. et de chirurg. pratiques. Art. blennorrhagie, t. V.
1866. TEEVAN. — *The Lancet*, t. II, p. 468 et s.
1866. SPIESS. — De l'intervention chirurg. dans la rétention d'urine.
1867. LARMANDE. — Th. Paris, n° 39. Considérations sur la rupture de l'urèthre dans la contusion du périnée.
1867. FOLLIN et DUPLAY. — Traité de pathologie externe, t. II. Fractures du bassin.
1867. CRUSSARD. — Essai sur l'uréthrotomie. Th. Strasbourg.
1868. G. POULIOT. — Th. Paris, n° 110. Ponction vésicale hypogastrique.
1868. VOILLEMIER. — Maladies de l'urèthre.
1868. SEDILLOT. — Contributions à la chirurgie. (Voies génito-urinaires, t. II, p. 23.).

1868. BÉCKEL. — De l'uréthrot. externe dans les rétrécissements uréthraux graves ou compliqués (In Gaz. med. de Strasbourg, nos 17, 18, 20 et 22.)
1868. COURTY. — Art. bassin. Dict. encyclop. des sc. med., t. VIII (Pathologie du bassin).
1868. GRILLOT. — De l'uréthrot. ext. sans conducteur, Thèse Paris, n° 271.
1869. BOURDILLAT. — Th. Paris. Calculs de l'urèthre et des régions circonvoisines chez l'homme et chez la femme.
1869. COCTEAU. — Th. Paris. Des fistules uréthrales chez l'homme.
1869. GIRALDÈS. — Leçons sur les maladies chir. des enfants (49^e leç., p. 532).
1869. BILLROTH. — In Arch. fur Klin. chirurg. 1869. B. X, S. 532.
1869. LAFITTE. — Essai sur l'infiltration urineuse. Th. Strasb.
1869. DURAND. — Quelques considérations sur les fractures du pubis. Th. Paris.
1870. BADIN. — Th. Paris. Contusions de la portion périnéale de l'urèthre chez l'homme.
1870. JOHN BIRKETT. Injuries of the pelvis (In A. system of surgery edited by Holmès, seconde édition, vol. 2).
1870. HOLMES. — A system of surgery (London), v. 2, p. 726 et s.
1870. Leroy COSMOND. — Etude sur l'infil. urin. dans la loge péniennne Th. Paris.
1870. MAHEOT. — Etude sur la rupture de l'urèthre dans la contusion du périnée. Th. Paris.
1870. HOLMES. — Thérap. des Mal. chirurg. des enfants (Trad. franç. par O. Larcher), p. 425.
1871. GLOAGEN. — Th. Paris, n° 166. Des complications du côté de l'urèthre chez l'homme, dans les fractures de l'arcade du pubis.
1876. WATELET. — Th. Paris. De la ponction de la vessie à l'aide du trocart capillaire et de l'aspiration pneumatique.
1871. PONCET. — Note sur le siège précis des ruptures de l'urèthre et sur leur mécanisme (Lyon médical, 10 déc.).
1871. RELIQUET. — Traité des opérations des voies urinaires.
1872. M. CAZAUX. — Th. Paris, n° 435. Des lésions traumatiques de l'urèthre chez l'homme dans la contusion du périnée, p. 435.
1872. CATHELOTTE. — Th. Paris, 478. Contribution à l'étude des abcès urineux du périnée.
1872. MURON. — Th. Paris. Pathogenie de l'infiltration d'urine.
1872. MALHERBE. — Th. Paris. De la fièvre dans les maladies des voies urinaires.
1873. DRON. — Contribution à l'étude de l'uréthrotomie externe (in Lyon medical du 16 mars, n° 6).

1873. DARTIGUES. — Th. Paris. De la rétention passagère de l'urine consécutive à une lésion traumatique ou opératoire.
1873. GASSMANN. — Thèse Paris, n° 499. De l'uréthrotomie externe.
1873. GOSSELIN. — Cliniques chirurg. de l'hôpital de la Charité, t. II, p. 188 et s.
1874. MANSON. — Th. Paris, n° 328. Considérations sur le traitement des contusions et plaies contuses de la portion périnéale de l'urèthre chez l'homme.
1874. A. W. STEIN. — Rétention of urine (reprinted from the N. York medical journal, may 1874).
1874. THOMPSON. — Traité pratique des maladies des voies urinaires précédé des leçons clin. (Trad. française).
1874. E. PAUL. — Th. Paris, 1874, n° 343. Quelques considérations sur le rupture du canal de l'urèthre, dans la blennorrhagie.
1875. MARTIN. — Etude clinique sur le traitement de quelques complications des rétrécissements de l'urèthre (Th. Paris).
1875. BOLLARD. Th. Paris, n° 238. Etudes sur les contributions et les plaies contuses de l'urèthre.
1875. NOTTA. — Société de chirurgie.
1875. VALETTE. — Clin. chir. de l'Hôtel-Dieu de Lyon (p. 646).
1876. RICHET. — Leç. de clin. chirurg. (in Journ. l'Ecole de médecine p. 9 et suiv.).
1876. J. BOECKEL. — Gaz. méd. de Strasbourg, p. 121. Obs. et consid. sur l'opér. de la boutonnière dans la contus. du périnée.
1876. OBISSIER. — Contribution à l'étude des lésions traumatiques de la portion périnéale de l'urèthre chez l'homme. Th. Paris.
1876. CRAS. — Mémoire sur les ruptures de l'urèthre. Bull. Soc. de chirurg.
1876. GUYON. — Rappel sur le Mémoire de Cras (*Id.*).
1877. PETIT. — Th. Paris, n° 36. Considérations sur le traitement immédiat et consécutif des lésions de l'urèthre à la suite de chutes sur le périnée.
1877. DEMARQUAY. Maladies chirurgicales du pénis.
1878. SIRUS PIRONDI. — Précis théorique et pratique des maladies des voies urinaires.
1878. CRAS. — Bull. Soc. de chirurg., p. 139.



RUPTURE COMPLÈTE DE L'URÈTHRE
 Pièce N° 49 du Musée Civiale; Hôpital Necker
déposée par M. le Professeur Guyon.

0 1 2 3 4 5 (cm)
 IMP. BECQUET PARIS

