

Rien de plus simple que la manœuvre opératoire réclamée par l'occlusion du méat ; il suffit de diviser la muqueuse dans le sens de l'ouverture normale avec un bistouri ou une lancette ou, mieux encore, avec le petit uréthrotome de Civiale qui rend la manœuvre plus facile et moins douloureuse.

Quand les adhérences de la muqueuse existent dans toute l'étendue du gland, l'intervention est plus délicate. Il faut alors agir dans la direction du canal, de façon à en rétablir la continuité. C'est ainsi qu'ont fait Honerkopff, Textor et Voillemier avec un plein succès. Pour ponctionner exactement dans la direction du canal, il est nécessaire de prendre pour repère le point où l'urètre, dilaté par l'urine, forme un relief.

L'oblitération congénitale de l'urètre occupe ordinairement une certaine étendue du canal et quelquefois le canal tout entier. Le plus souvent, elle s'accompagne d'autres anomalies qui sont au-dessus des ressources de l'art. Ce vice de conformation est d'ailleurs assez rare. Plusieurs faits en ont été rapportés par M. Depaul et les enfants qui en étaient atteints ont tous succombé.

CHAPITRE II.

AFFECTIIONS TRAUMATIQUES DE L'URÈTHRE.

L'urètre peut être lésé soit par des violences extérieures, soit par des corps étrangers introduits dans sa cavité ; il peut encore être blessé par un cathétérisme maladroit, traumatisme qui porte le nom de *fausse-route*, ou être incisé méthodiquement pour la guérison des rétrécissements de l'urètre, opération appelée *urétrotomie*. De ces lésions, les unes sont *accidentelles*, les autres *chirurgicales*. Nous laisserons de côté tout ce qui est relatif aux corps

étrangers ou aux incisions chirurgicales, et nous ne nous occuperons, dans ce chapitre, que des traumatismes *accidentels*, y compris les *fausses-routes*, qui constituent, sans contredit, la lésion la plus fréquente et la plus souvent méconnue.

Nous passerons donc en revue : 1° les plaies simples ; 2° les plaies contuses ; 3° les contusions ; 4° les fausses-routes ; 5° les plaies par armes à feu.

A. — *Plaies simples*. — Grâce à sa situation anatomique, l'urètre est presque entièrement caché par les parties voisines quand la verge est à l'état de repos : aussi échappe-t-il très-facilement à l'action des corps vulnérants, piquants ou tranchants. Il peut être atteint isolément dans sa partie périnéale, mais, dans la partie pénienne, il ne peut être blessé sans que les corps caverneux soient plus ou moins intéressés.

Les plaies de l'urètre, *par instruments piquants*, ne présentent pas de gravité. C'est à peine si on en soupçonnerait l'existence, si elles ne s'accompagnaient d'un petit écoulement de sang par le méat urinaire. Elles n'ont en effet d'autre résultat qu'une ecchymose sous-cutanée au point où a pénétré l'instrument vulnérant, phénomène insuffisant pour indiquer la blessure du canal. Ces petites plaies guérissent d'elles-mêmes ou avec l'emploi de compresses résolatives.

Les lésions par *instrument tranchant* varient suivant leur étendue et leur siège. Celles de la région prostatique ou membraneuse sont fort rares et ont peu de gravité, ainsi que le démontre leur cicatrisation spontanée, et assez rapide, après les opérations de taille périnéale. Néanmoins comme les plaies accidentelles ont toujours moins de netteté que celles résultant d'une opération régulière, il faudra placer une sonde à demeure dans la vessie pour prévenir la possibilité d'une infiltration d'urine ; des compresses froides seront appliquées sur le périnée, enfin le malade devra éviter d'écarter les cuisses. L'emploi de ces moyens très-simples suffira presque toujours pour assurer

la guérison. Une pratique qu'il faut éviter par dessus tout c'est de fermer la plaie par des points de suture ; il faut qu'une voie reste ouverte à la sérosité sanguinolente qui s'écoule de la plaie, et surtout à l'urine qui peut s'échapper autour de la sonde. Une suture ne réunissant que les bords cutanés de la plaie, n'empêcherait pas les liquides de s'engager entre les lèvres de la solution de continuité et d'y produire des désordres considérables.

Les lésions de la partie libre de l'urèthre diffèrent des précédentes par leurs suites et surtout par le traitement qu'elles réclament.

Quand la section du canal a eu lieu en dessous et en travers dans une grande partie de sa circonférence, les corps caverneux sont toujours atteints. Aussi se produit-il une hémorrhagie plus ou moins abondante, hémorrhagie qui s'opère plus encore par la surface de la plaie que par le méat urinaire, et s'arrête d'elle-même ou au moyen de lotions froides et d'une faible compression.

Ici surtout, la première indication et la plus importante à remplir sera d'empêcher le contact de l'urine avec les parties divisées. Il faudra donc introduire une sonde à demeure dans la vessie le plutôt possible, avant que le gonflement inflammatoire ait rendu cette manœuvre impossible.

On préférera une sonde de moyenne grosseur (6 à 7 millimètres de diamètre) ; ce qui offre le double avantage de permettre aux urines un écoulement facile, et de prévenir la cicatrisation vicieuse des parois du canal, maintenues suffisamment écartées.

Si la circonférence de l'urèthre n'a pas été coupée en totalité, on aura recours à une sonde courbe et cylindrique que l'on introduira en lui faisant suivre la paroi supérieure du canal.

Si, au contraire, l'étendue de la plaie fait supposer que la division a été complète, la conduite à tenir doit être différente. En effet, dans ce cas, il y a toujours une rétraction plus ou moins considérable des deux bouts de

l'urèthre, qui restent par conséquent séparés par un intervalle de quelques millimètres ; leurs orifices sont plus ou moins fermés et il est presque impossible de les retrouver, même dans une plaie à larges bords. Il faudra alors employer une sonde conique olivaire dont l'extrémité fine et mousse puisse trouver moins d'obstacles.

La verge devra être tenue ramassée de façon à rapprocher le plus possible les deux bouts du canal ; la sonde sera poussée lentement et, après quelques tâtonnements, on finira, dans la plupart des cas, par pénétrer jusque dans la vessie.

Après avoir rétabli le cours des urines par la sonde, il est nécessaire de fixer les bords de la solution de continuité.

Boyer se servait, pour cet usage, de bandelettes agglutinatives ; mais ce moyen est insuffisant et on doit lui préférer une contention plus solide obtenue par la suture entrecoupée que l'on pratique avec du fil d'argent très-fin : pour que la réunion se fasse exactement, les points doivent être très-rapprochés à cause de la minceur et de la mobilité de la peau.

La sonde devra être maintenue pendant quarante-huit heures — temps nécessaire et suffisant pour amener une inflammation adhésive — et retirée ensuite de crainte que sa présence ne provoque de la suppuration.

Mais dans les cas où on n'a pu réussir à introduire une sonde dans la vessie, quelle conduite doit tenir le chirurgien ? Voillemier conseille de réunir la plaie et cite, à l'appui de cette opinion, l'observation due à Reybard qui, après avoir essayé en vain de pénétrer dans la vessie d'un maniaque qui s'était coupé l'urèthre d'un coup de rasoir, réunit la plaie par quelques points de suture sans espérer un résultat favorable et vit, à son grand étonnement, le cours de l'urine se rétablir le lendemain, la plaie se cicatriser rapidement et le malade guérir en quelques jours. Ces faits doivent encourager le chirurgien, et dans le cas où il se produirait le moindre signe d'infiltration uri-

neuse on en serait quitte pour enlever les sutures et laisser établir une fistule.

Quand l'urèthre et les corps caverneux ont été divisés dans la plus grande partie de leur épaisseur, il faut d'abord oblitérer les vaisseaux ouverts à l'aide de la torsion ou de la ligature. Pour ce qui est de l'hémorrhagie en nappe qui se produit à la surface de la plaie des corps caverneux, on l'arrête facilement en comprimant la verge vers sa base.

Après avoir nettoyé avec soin la solution de continuité, il importe de rechercher l'ouverture uréthrale et d'y introduire une sonde olivaire préalablement passée par le méat urinaire. Ce précepte est malheureusement plus facile à formuler qu'à mettre en pratique et parfois l'on échoue dans cette manœuvre. Il faut alors, comme précédemment, réunir les deux sections de la verge par des sutures, sans quoi on s'exposerait à une mortification de la partie antérieure du pénis. Cet accident avait été observé déjà pendant le siècle dernier par un chirurgien de Florence, Valentin del Turco. Tout récemment M. Arlaud, de Rochefort, a publié l'observation d'un homme qui avait reçu un coup de couteau sur la verge, étant en érection. Il y avait eu section de l'urèthre, du corps caverneux gauche et de la moitié du corps caverneux droit. Il fut impossible de lier les vaisseaux qui donnaient une hémorrhagie abondante, ni d'introduire une sonde dans l'urèthre. On se borna à pratiquer une suture entrecoupée superficielle, et la réunion se produisit partiellement, avec cette particularité que le tronçon antérieur de la verge était tordu sur lui-même et que la face inférieure du gland regardait en haut. Le malade restait affecté d'une fistule qui fut opérée plus tard avec succès.

On peut donc poser en principe, à l'exemple de Voillemier, que, dans tous les cas de section transversale de l'urèthre, il y a indication de la suture entrecoupée, et que cette indication est d'autant plus pressante que la division de la verge est plus étendue

Si l'urèthre est sectionné dans sa totalité sans lésion profonde du pénis, la suture ne devra comprendre que la peau. S'il y a eu division complète d'un des corps caverneux, ou si la verge ne tient plus que par un lambeau de peau, la suture devra traverser l'enveloppe fibreuse des corps caverneux, sous peine de s'exposer à l'accident survenu chez le malade de M. Arlaud, c'est-à-dire à ces mouvements de torsion de la verge, à la suite desquels les deux bouts du canal ne sont plus en face l'un de l'autre.

Toute plaie transversale de l'urèthre, si simple qu'elle paraisse, amène toujours après elle un rétrécissement plus ou moins grave.

Si la plaie est périnéale et ne porte que sur une partie de la circonférence du canal et si elle se réunit par première intention, il en résulte à peine un peu de gêne dans la miction. Mais quand la division de l'urèthre a été complète, il existe toujours entre les deux bouts un intervalle plus ou moins considérable : la réunion ne peut donc avoir lieu que par seconde intention, c'est-à-dire par la formation d'un tissu cicatriciel occupant toute la circonférence du canal et donnant lieu, comme nous le verrons plus tard, à une des formes de rétrécissement les plus rebelles.

Les plaies de la portion libre de l'urèthre se comportent comme les précédentes, avec cette différence toutefois que l'inflammation consécutive à la solution de continuité atteint forcément le tissu spongieux environnant et que, par suite de la sécrétion plastique qui s'opère dans les mailles de ce tissu, il en résulte une induration venant encore aggraver la cicatrice.

La rétraction qui se produit à la suite de ces plaies, a été bien étudiée dans le cas de section complète de la verge. On voit alors, malgré la dilatation la plus méthodique, l'orifice uréthral se resserrer de plus en plus et rendre difficile le passage de l'urine. Un fait de ce genre très-complet a été rapporté par Boyer. La dilatation, sur l'emploi de laquelle il conseille d'insister, n'est malheureusement

qu'un moyen palliatif. Dès que le malade est abandonné à lui-même pendant quelque temps, le rétrécissement se reproduit. Aussi Voillemier engage-t-il à recourir d'abord à l'uréthrotomie qui échoue assez souvent, et enfin, dans le cas où le débridement a été infructueux, à établir une sorte d'hypospadias en ouvrant largement l'orifice de l'urèthre. Cette pratique, à laquelle nous avons eu recours déjà trois fois, depuis 1868, a donné à M. Voillemier comme à nous-même de très-heureux résultats.

B. — *Plaies contuses.* — Elles sont très-rares sur la partie antérieure de l'urèthre et assez communes au contraire sur les régions bulbeuse et membraneuse; ce que les dispositions anatomiques expliquent facilement. En général les plaies contuses de la portion pénienne du canal ne peuvent se produire qu'à l'état d'érection. Néanmoins Voillemier a vu un cas où l'urèthre fut rompu par un coup de pied de cheval, la verge étant à l'état de repos. On ne peut s'expliquer cette étrange blessure qu'en supposant que la verge a été pressée contre un point résistant du bassin, et l'urèthre pris, par conséquent, entre deux forces opposées; seule condition dans laquelle puissent avoir lieu les ruptures du canal quand la verge est en repos. A l'état d'érection, la rupture de l'urèthre se produit plus facilement, ainsi qu'on l'observe souvent chez les malades atteints de blennorrhagie aiguë et qui *veulent rompre la corde.*

Dans ses régions profondes, l'urèthre est fixé par les lames aponévrotiques qu'il traverse, et s'il fuit devant un choc, il rencontre les parties osseuses du pubis contre lesquelles il est violemment pressé : toutes conditions qui rendent sa déchirure inévitable. Aussi cet accident est-il causé le plus souvent soit par un coup de pied, soit par une chute à califourchon sur un point saillant quelconque.

La rupture de l'urèthre est caractérisée par une ecchymose plus ou moins vaste, un écoulement de sang par le méat et des difficultés dans les mictions. L'ecchymose n'est pas toujours en rapport avec l'étendue de la plaie,

mais plutôt avec le volume et le nombre des vaisseaux divisés et l'abondance du tissu cellulaire de la région. Aussi est-elle en général assez limitée dans les ruptures siégeant au périnée où elle peut même ne se montrer qu'un ou deux jours après l'accident. Dans la région pénienne, l'ecchymose se produit beaucoup plus vite et s'étend facilement dans le tissu cellulaire lâche du scrotum et de la verge, au point de leur donner un volume considérable. Parfois, quand les mailles du tissu cellulaire ont été déchirées, l'infiltration est remplacée par un véritable épanchement et l'on voit alors les bourses transformées en une tumeur noirâtre qui peut atteindre le volume de la tête d'un fœtus à terme.

L'hémorrhagie est un signe constant et pathognomonique de la rupture de l'urèthre; elle a lieu aussitôt après le traumatisme et continue pendant une ou plusieurs heures. Après avoir disparu spontanément, elle reparaît quelquefois après la miction, quand les caillots fermant les vaisseaux ont été chassés par le cours de l'urine. Cette hémorrhagie est particulièrement rebelle lorsque le bulbe ou les corps caverneux ont été largement déchirés.

Les troubles de la miction sont dus, tantôt à la compression de l'urèthre par un épanchement sanguin abondant, ce qui ne s'observe guère qu'au périnée; tantôt à l'oblitération de l'urèthre par un caillot volumineux et allongé; tantôt enfin la division complète du canal s'accompagne d'une rétraction des deux bouts tellement prononcée que l'urine sortie de la première portion de l'urèthre stagne dans la solution de continuité et ne peut s'engager dans la seconde. Toutes ces causes amènent constamment une rétention d'urine plus ou moins complète.

La gravité des plaies de l'urèthre est en rapport avec leur étendue. Si la solution de continuité est assez limitée et que les parties circonvoisines n'aient pas trop souffert, la guérison survient parfois spontanément et rapidement, presque sans douleur, et avec peu ou pas d'écoulement

séro-sanguinolent. Les plaies uréthrales ont en effet peu de disposition à suppurer ainsi que nous l'établirons d'une façon évidente quand nous traiterons des opérations qui se pratiquent sur cette région. Quand, au contraire, la plaie est très-étendue et compliquée de déchirure des tissus voisins avec épanchement sanguin, le pronostic devient alors plus sérieux. Il peut, en effet, se produire soit une infiltration de l'urine dans les tissus, soit un abcès urinaire, suivant que l'urine sort avec abondance par la plaie ou qu'elle ne pénètre qu'en très-petite quantité dans le foyer sanguin. Cette collection purulente ne peut alors se faire jour que par l'urèthre ou par la peau et, dans cette dernière hypothèse, elle n'y parvient souvent qu'après avoir décollé les tissus du scrotum et du périnée dans une étendue souvent considérable. Ce qui constitue donc le danger des plaies contuses de l'urèthre, c'est l'infiltration d'urine.

Aussi la première indication thérapeutique est-elle de prévenir cette complication en plaçant une sonde à demeure dans la vessie.

Cette pratique n'est pas d'une nécessité absolue dans tous les cas, mais comme il est souvent presque impossible de reconnaître, à l'aide des signes extérieurs, si l'urèthre a été rompu ou non, surtout quand la plaie siège sur la partie postérieure de la région membraneuse, il vaut mieux y avoir recours d'une façon générale, ce qui ne peut présenter d'ailleurs aucun inconvénient.

Toutefois, même dans les cas les plus simples en apparence de plaie contuse de l'urèthre, le cathétérisme est toujours une opération à laquelle il faut apporter certaines précautions pour éviter de produire une fausse route ou d'agrandir la plaie. La sonde devra être introduite le plus tôt possible sans attendre que le malade éprouve l'envie d'uriner; elle sera de moyen calibre et en métal. Le chirurgien la poussera très-doucement en lui faisant suivre la paroi supérieure du canal, qui est généralement saine, même après les plus grands désordres. Si la sonde

métallique est introduite sans difficulté (mais seulement dans ce cas), il pourra la remplacer sur le champ par une autre de caoutchouc plus facile à supporter. Dans les cas, au contraire, où l'introduction du cathéter aura été laborieuse, il faudra laisser l'instrument à demeure pendant un ou deux jours, pour permettre aux tissus de se mouler sur lui et ne le remplacer qu'au bout de ce temps par une sonde en caoutchouc.

Si la tentative faite pour introduire une sonde métallique dans la vessie ne réussit pas, on doit essayer des sondes flexibles, de volume et de forme variables. Mais autant que possible, la sonde placée à demeure devra être assez grosse pour remplir le calibre du canal et empêcher que l'urine s'écoulant entre les parois de l'urèthre et la sonde ne vienne baigner la plaie, inconvénient souvent observé avec les sondes de petit calibre.

Malgré toutes les précautions, on voit assez souvent une petite quantité d'urine pénétrer jusqu'à la plaie en longeant les parois du canal. Aussi quand le chirurgien, au bout de deux ou trois jours, verra apparaître au périnée, de l'œdème, de la douleur, une fluctuation obscure, il n'hésitera pas à pratiquer une large incision: il tombera presque toujours sur un foyer plus ou moins vaste, rempli d'urine et de pus. Dans tous les cas, il faut se souvenir que l'intervention prématurée est encore préférable à une trop longue temporisation. C'est surtout, en effet, dans les plaies contuses de l'urèthre que l'on voit survenir des suppurations qui s'étendent aux parois du canal, aux corps caverneux, et finissent par produire des pertes de substances irrémédiables. Aussi pensons-nous, avec Voillemier, que dans toutes les plaies contuses violentes de l'urèthre, quand il y a tuméfaction considérable et infiltration sanguine du périnée et des bourses, il faut inciser largement les tissus gorgés de sang, alors même que l'existence de l'infiltration d'urine n'est pas certaine.

La sonde à demeure peut être remplacée avantageusement, dans ces cas, par l'emploi du *siphon vésical* inventé

par M. Panas, petit appareil très-ingénieux que nous décrirons plus loin.

Lorsque, dès le début, toutes les tentatives de cathétérisme ont échoué, on doit s'attendre à des accidents graves d'infiltration urineuse ou de rétention d'urine. En prévision des accidents probables, on essaiera les moyens antiphlogistiques, vingt ou trente sangsues au périnée, des bains prolongés; enfin le malade sera privé de boissons autant que possible afin d'empêcher la distension rapide de la vessie. Quant aux saignées générales conseillées par Voillemier et par Huguier, c'est un moyen dont l'efficacité nous paraît problématique. Si l'on peut admettre, en effet, que des sangsues appliquées directement sur les parties congestionnées aient une action non douteuse, il ne peut en être de même quand il s'agit d'une soustraction de sang pratiquée loin de la partie lésée et qui entraîne plutôt un affaiblissement du malade qu'une décongestion de la région contuse. Cette pratique de quelques chirurgiens nous semble donc inutile, voire même nuisible : elle n'est qu'un ressouvenir de l'École de Broussais.

Il arrive parfois que, dans des cas où le cathétérisme a été vainement essayé, la miction paraît se rétablir, mais le malade ne rend qu'une quantité très-faible d'urine et des douleurs vives se produisent en arrière du scrotum. C'est alors surtout qu'il faut inciser profondément le périnée pour éviter le passage de l'urine dans le foyer sanguin — quand toutefois il en est temps encore — ou du moins prévenir les accidents toujours graves de l'infiltration urineuse. Le débridement doit être large et prolongé jusqu'au point correspondant à la déchirure du canal.

Si la rétention est complète, les indications ne sont plus les mêmes : l'incision doit être rejetée et remplacée par la ponction de la vessie au-dessus du pubis, comme la pratiquait Chopart. Cette ponction est une opération d'urgence; elle doit être faite de bonne heure pour mettre fin à la rétention et empêcher l'infiltration d'urine; on la pratiquera non point par le périnée ou par le rectum comme

l'ont proposé certains auteurs, mais par la région sus-pubienne suivant l'exemple donné par Chopart.

Quand l'urèthre et le périnée sont simultanément déchirés, l'infiltration urineuse est moins à redouter. Mais il est encore utile de mettre une sonde à demeure dans la vessie pour empêcher l'irritation continue que le passage de l'urine sur la plaie ne pourrait manquer d'entretenir, si, toutefois, il ne la transformait pas en une violente inflammation. Si l'on ne peut parvenir à faire pénétrer la sonde, il faudra, comme Chopart, agrandir la plaie extérieure et y plonger le doigt pour guider le bec de la sonde jusque dans la vessie. Pour les cas où, malgré cette précaution, on ne pourrait y parvenir, la ponction vésicale resterait toujours comme ressource ultime.

Les plaies contuses, de même que les plaies transversales de l'urèthre par instruments tranchants, s'accompagnent inévitablement d'un rétrécissement plus ou moins étendu, mais d'autant plus prononcé que les parois du canal sont d'ordinaire déchirées et désorganisées au niveau de la plaie. Aussi la cicatrice qui survient est-elle épaisse et irrégulière, parfois de la grosseur d'une noisette faisant corps avec l'urèthre. Quand une sonde à demeure a pu être maintenue, la cicatrice forme un anneau plus ou moins complet à travers lequel l'urine passera d'abord sans obstacle. Mais si le malade n'est point sondé de temps en temps le travail de rétraction finira par rétrécir notablement et oblitérer même le canal. Ce danger sera plus considérable encore lorsque la ponction de la vessie aura été pratiquée. On voit alors la cicatrice fermer le calibre du canal en formant, entre les deux bouts, un noyau fibreux qui ne peut être détruit que par une difficile et dangereuse opération.

C. *Contusions*. — Elles ne sont que le degré le plus bénin des plaies contuses. Elles ont les mêmes causes et les mêmes symptômes, excepté l'hémorrhagie par l'urèthre. Mais elles en diffèrent considérablement par ce fait qu'elles