

se rapprochent; la tolérance vésicale diminue, et avec elle, la contenance physiologique; dès que le réservoir urinaire a reçu un faible supplément, s'ajoutant à la quantité résiduelle stagnante, il se refuse à une nouvelle distension; les besoins se rapprochent et prennent un caractère si pressant que le contrôle des sphincters devient impuissant: c'est le commencement de l'incontinence.

6° **Troubles vésicaux des formes graves et avancées; insuffisance des contractions et réduction de la capacité.** — A une période avancée de la maladie, les mictions, de plus en plus fréquentes et douloureuses, sont l'occasion d'efforts violents. Le muscle vésical insuffisant fait appel aux contractions auxiliaires des muscles abdominaux; le patient recherche les attitudes les plus favorables à la poussée vésicale: en ces efforts, on a vu la muqueuse rectale prolaber ou des hernies apparaître. Ce tableau est celui d'une rétention totale; mais, il ne s'agit point là généralement d'un état continu; ce sont des épisodes aggravant passagèrement la situation: un spasme ou un gonflement congestif les expliquent; une faute d'hygiène en est la cause habituelle.

Ce n'est pas que le rétréci ne puisse en venir à cet état de mictions douloureuses sans répit. De temps à autre nous voyons encore arriver dans les hôpitaux des sujets, au périnée le plus souvent fistuleux, dont la vie se passe à pisser et à souffrir. Au début et pendant longtemps, ils ont présenté des symptômes de cystite du col, des hématuries, des mictions fréquentes et douloureuses, avec des périodes d'accalmie plus ou moins prolongée. Mais, maintenant, leur vessie intolérante à capacité réduite par la cystite interstitielle, est obligée de se vider dès que quelques gouttes d'urine arrivent dans sa cavité; les besoins se renouvellent toutes les dix, parfois toutes les cinq minutes, et sont l'occasion de vives épreintes; les urines sont troubles et purulentes, striées de sang par intermittence: la percussion et la palpation révèlent l'absence de toute distension vésicale; le toucher rectal fait parfois palper un bas-fond induré. La nécropsie montre, chez ces malades, une vessie petite, « crispée » par la cystite interstitielle: son caractère anatomique est l'envahissement du muscle vésical par une abondante prolifération conjonctive qui étouffe la fibre musculaire, gêne la contraction du réservoir et empêche le développement de ses parois inextensibles. Le globe vésical, scléreux et réduit de capacité, se cache sous la symphyse; Guyon et Bazy, qui ont donné une bonne étude de cette cystite sclérosante des rétrécis, ont trouvé, chez un malade mort à l'Hôtel-Dieu de néphrite suppurée, après avoir été dilaté et uréthrotomisé dans différents hôpitaux, une vessie ne mesurant que 5 centimètres de longueur sur 2 centimètres 1/2 de large. On pourrait dire que, chez ces malades, l'incontinence ne tient qu'à l'« incontinence » vésicale.

7° **Retentissement sur les voies urinaires supérieures.** — Dans les formes habituelles, ce n'est qu'à la longue, et après des années, que la vessie des rétrécis, cessant de compenser l'obstacle, arrive à ne plus se vider: à partir de ce moment, les voies urinaires supérieures sont sous la double menace de l'hypertension et de l'infection; alors, apparaissent des troubles digestifs ou des accès de fièvre, traduisant la diminution fonctionnelle des reins et l'intoxication. Lallemand⁽¹⁾ avait bien vu l'importance de ces complications rénales et en avait précisé le double mode de production: phénomènes de distension méca-

(1) LALLEMAND, *Observations sur les maladies des organes génito-urinaires*. Paris, 1825, p. 170 et 171.

nique par la rétention vésicale; propagation ascendante des phénomènes inflammatoires. Nous savons, de plus, grâce aux recherches expérimentales de Tuffier, que les excitations ou les distensions uréthrales et surtout vésicales sont capables de provoquer dans le rein une congestion réflexe, propice aux déterminations inflammatoires. Un fait intéressant, négligé par les classiques, nous paraît ressortir de quelques observations communiquées par Tédénat: l'artério-sclérose est ici un puissant facteur de gravité; le rétréci à artères dures réalise plus précocement des complications rénales. Et cela s'explique: le raptus congestif réflexe, né de la distension ou de la stagnation vésicale, trouve dans l'organe un état de prédisposition morbide et accélère la marche des lésions scléreuses en instance. Inversement, nous avons observé la relation pathogénique suivante: après un rétrécissement, surtout un rétrécissement à évolution rapide, comme ceux de cause traumatique, on peut voir une artério-sclérose généralisée apparaître en quelques mois, même chez un sujet jeune, et, par cette déchéance vasculaire, préparer à la cachexie urinaire une marche précipitée. Les troubles digestifs ouvrent généralement la scène; ils se bornent souvent à de la dyspepsie simple, avec migraines, inappétence, pesanteur stomacale, éructations, ballonnement, constipation. Les grands accidents digestifs témoignent d'une intoxication plus profonde: la langue rougit sur la pointe et sur les bords, sèche et empâtée; c'est la « langue urinaire ». La bouche est pâteuse, souvent tapissée de muguet, la soif ardente, la salive rare, la déglutition pénible: Guyon a bien décrit ce syndrome, la « dysphagie buccale ». Les vomissements et la diarrhée achèvent de compromettre la nutrition du malade. Avec ou sans fièvre, la cachexie urinaire s'accroît: l'amaigrissement est très prononcé, la face prend le teint « jaune pâle » des urinaires; les lombes s'endolorissent. Si le traitement n'intervient, l'empoisonnement urinaire finira par tuer le malade; mais il faut savoir qu'il y mettra parfois un temps très prolongé et qu'un urinaire cachectique peut revenir de bien loin.

II. **Signes objectifs.** — EXAMEN DE L'URÈTHRE. — L'exploration uréthrale s'est bien simplifiée: le crochet d'Amussat destiné à s'arrêter aux brides, aux accidents de parois, a disparu de l'arsenal. Les bougies « porte-empreintes » de Ducamp et de Lallemand, pinceaux de fils englués de cire molle, employés à prendre le moule de la coarctation, ne fournissaient que des renseignements illusoires: les empreintes répondaient souvent à la dépression du cul-de-sac bulbaire, le moulage se déformait pendant l'extraction, des morceaux de cire passaient parfois dans la vessie, ainsi que cela arriva à un malade de Lallemand.

L'explorateur à boule olivaire est l'instrument de choix: il faut, en effet, pour préciser l'examen, un instrument qui ne touche le canal que dans un point limité et soit porté successivement au contact de toutes les portions de l'urètre. Une tige flexible et résistante à la fois, porte une boule ovoïde, rattachée à la sonde par sa grosse extrémité « formant talon »; le chirurgien disposera d'un jeu de ces tiges à boule, allant du n° 6 de la filière Charrière jusqu'au n° 24; Guyon a simplifié cet outillage par la création de son explorateur à boules mobiles dont la gamme est graduée, et qui se vissent sur une même tige armée. La boule va cheminer dans l'urètre, s'insinuant par sa petite extrémité: à l'aller, l'engagement de l'olive dans la portion étroite pourra ne donner lieu qu'à une faible sensation de résistance; mais, au retour, sa partie large, le talon buttera contre l'obstacle, puis le franchira avec un ressaut caractéristique.

Grâce à la tige, faiblement calibrée par rapport à la boule, « le chirurgien, nous dit Guyon, ne percevra que les sensations de résistance fournies par la partie de l'instrument qui remplit le canal, c'est-à-dire par son extrémité : les renseignements qu'il recueillera se rapporteront successivement à une petite partie de l'urèthre qui sera ainsi exploré point par point, sans que les frottements qu'exercerait une tige trop volumineuse puissent compliquer les sensations perçues par l'observateur ».

Voici donc comment l'exploration sera menée. L'interrogatoire vous a déjà fourni quelques indications sur le siège et la nature probables de l'obstacle. Chargez une seringue de verre d'huile iodoformée aseptique et poussez dans le canal en tenant le bout de la verge entre le pouce et le médius gauche; empêchez l'issue du liquide et coulez dans l'urèthre la tige exploratrice. Normalement, un n° 25 ou 26 doit passer librement dans le canal. Si vous soupçonnez un rétrécissement large, choisissez une boule de 22 à 25 : elle appréciera, en un ou plusieurs points, dans la traversée périnéale surtout, les indurations de la paroi uréthrale. Dans les cas courants, commencez par un n° 18 à 20. Si l'olive est arrêtée dès les premiers centimètres, tentez le passage avec des boules de calibre décroissant, descendez à deux, quatre ou six numéros plus bas; après ce premier obstacle, votre explorateur heurte dans l'urèthre pénien une série de points rétrécis, « urèthres en escalier ». Généralement, vous serez encore arrêté, dans les canaux « travaillés » par de vieilles blennorragies, au niveau de la région périnéo-bulbaire : du méat au bulbe, la filière uréthrale va se rétrécissant; mais la règle n'est point constante; les chaudepisses cordées, les ruptures uréthrales du coït peuvent créer des sténoses péniennes très étroitement serrées. Hormis ces cas, c'est pour la traversée scrotale et périnéo-bulbaire qu'il faudra choisir les plus fines olives : évitez de multiplier les introductions et descendez rapidement l'échelle Charrière. Un 14 est arrêté au bulbe, prenez un 10, un 8, un 6, si le passage est impossible; recourez aux bougies filiformes, si les plus basses olives de la filière sont arrêtées. Les sensations que la boule exploratrice perçoit au retour sont plus délicates et plus exactement localisatrices que celles éprouvées à l'aller; le retrait lent de l'instrument accroche son talon aux irrégularités des parois, surtout aux obstacles en bride, aux plis en saillie; c'est alors un ressaut net; la perception est moins précise pour les défilés scléreux des longs rétrécissements « en virole ».

L'olive d'exploration réalise ainsi, pour parler comme Guyon, une sorte de « toucher intra-urétral ». Elle permet d'apprécier le calibre et la longueur du rétrécissement. Complétez ces renseignements par le palper périnéal qui jalonnait le point d'arrêt, reconnaîtra son siège anatomique et révélera la présence de callosités péri-uréthrales, toutes conditions anatomiques qui peuvent entrer en compte dans le choix du procédé thérapeutique.

L'endoscopie n'est possible que dans un canal admettant un 25 Charrière, ce qui est le calibre minimum du tube uréthroscopique; elle n'est donc applicable qu'aux rétrécissements larges. Elle montre, dans la forme sèche, la muqueuse gris jaunâtre avec un épithélium mat et sans éclat, dépourvue de plis, à glandes invisibles ou disséminées par places; dans la forme glandulaire, la muqueuse pâle, anémique, présente çà et là des traces rouges, des glandes de Littre, réunies en groupe, entourées d'une zone d'infiltration, des orifices lacunaires à bords gonflés.

Diagnostic. — Dans le passé d'un urèthre, deux renseignements dominent au point de vue du diagnostic. Le malade a-t-il reçu un choc ou fait une chute sur le périnée? Antécédent décisif qui doit éveiller l'idée d'une sténose précoce et rapidement serrée, capable de suivre le trauma à très brève échéance. Cet autre malade a eu une ou plusieurs blennorragies. L'écoulement a le plus souvent persisté pendant des mois, maltraité, réveillé à chaque instant par des écarts d'hygiène ou des réinoculations, ou simplement rebelle pour des causes diathésiques qui, maintes fois, nous échappent. Assez fréquemment, les écoulements chroniques sont symptomatiques de rétrécissements, non point de sténoses déjà étroites, n'admettant qu'un 10 ou un 12, mais de ces états scléreux du canal qui ne sont perceptibles que par les olives des numéros 16 à 20. Interrogez donc le malade sur le nombre, la succession, la marche de ses blennorragies antérieures : étaient-elles résistantes au traitement? Comment les a-t-on traitées? A quels intervalles se sont faites les rechutes? Étaient-elles compliquées de cystite, de vagues douleurs rhumatismales, surtout de douleurs lombaires et d'accidents rénaux, ce qui révèle chez le malade une susceptibilité des voies urinaires supérieures utile à connaître pour la détermination chirurgicale? Le malade s'est-il rompu la « corde », ou simplement a-t-il saigné par l'urèthre, à l'occasion d'un faux mouvement du coït, d'un redressement brusque de la verge érigée? S'est-il exposé à un de ces menus traumatismes de la muqueuse et du tissu sous-muqueux, à ces éclatements interstitiels du corps spongieux, qui ne se réparent que par un rétrécissement scléro-cicatriciel de l'avant-canal?

Voilà le passé de l'urèthre reconstitué. Examinez les accidents actuels. Enquêrez-vous des modifications du jet, mais éliminez les causes d'erreur qui, nous l'avons vu, faussent souvent ce renseignement. Attendez-vous à voir la majorité des rétrécis débutants consulter pour des mictions fréquentes, pour des symptômes de cystite du col, quelques-uns pour cette fausse incontinence de la période initiale. Étudiez avec soin l'effort d'expulsion vésicale : le rétréci pousse pendant toute la miction, tandis que le prostatique force plutôt au début et le calculeux à la fin. Souvenez-vous néanmoins que la disproportion est souvent frappante entre l'effort d'évacuation et le calibre du rétrécissement; que la longueur de la sténose, sa forme, l'épaisseur scléreuse du canal, sa résistance pariétale à l'onde urinaire sollicitent, plus que son étroitesse, les contractions fortes de la vessie; que les phénomènes congestifs et spasmodiques peuvent provoquer une rétention absolue, pour un rétrécissement faible, et que, par contre, un bon nombre de jeunes rétrécis, porteurs de coarctations fort étroites, peuvent, grâce à la compensation vésicale, ne présenter que des symptômes fonctionnels négligeables ou négligés.

Interroger avant d'explorer : le précepte est formel. Il l'est surtout si l'on examine un malade au moment d'une rétention. Ici l'âge du sujet est assurément une donnée dominante : s'il est jeune, on songera au rétrécissement; s'il est vieux, à l'hypertrophie prostatique. Mais cette notion ne saurait suffire : il y a, nous dit Guyon, « de jeunes prostatiques et de vieux rétrécis ». Tel blennorragien, dont la chaudepisse ne remonte qu'à quelques mois, a une miction pénible et laborieuse : avant de prendre le cathéter, mettez le doigt dans son rectum; vous y trouverez probablement les signes d'une prostatite aiguë : les difficultés de la miction cesseront avec l'inflammation de la glande. Cet autre malade est pris d'une dysurie vive, en pleine blennorragie aiguë : c'est une obstruction temporaire par gonflement congestif du corps spongieux de l'urè-

thre ; loin de vous armer d'une sonde, capable de blesser et de faire saigner le canal, adressez-vous d'abord aux moyens antiphlogistiques; quand cet orage sera passé, vous trouverez un urètre normalement calibré.

Un spasme de la portion membraneuse peut-il simuler un rétrécissement profond du tronçon périnéo-bulbaire et égarer le diagnostic? Question dès longtemps controversée. Le spasme est indéniable; mais nous pensons, avec Bazy, qu'il dépend surtout du mode de l'exploration, et, parfois, doit être attribué à l'incorrection du cathétérisme. Un malade se plaint de difficultés ou de troubles dans la miction; vous visitez son urètre avec l'explorateur à boule, l'olive, doucement menée, est arrivée jusqu'à l'entrée de l'urètre membraneux où elle réveille une sensibilité exaltée; elle y est arrêtée. Vous épuisez les numéros décroissants de la filière : même échec; la tige souple fléchit sous la pression appuyée; la boule, coiffée de la paroi inférieure du bulbe, se bute dans le cul-de-sac; vous ne passerez pas et risquez de faire une fausse route. Recourez alors à une sonde métallique, aux bougies Béniqué, courbes et lourdes, que recommandent les précieuses qualités de glissement des cathéters d'étain; offrez l'instrument à l'orifice du tronçon membraneux qui l'arrête, et attendez. Sous la pression douce de l'instrument métallique, l'obstacle ne résiste pas, pourvu que l'on insiste. Retirez le cathéter : le canal est désormais « soumis » et la sortie se fait sans résistance. — Le diagnostic peut s'établir autrement : l'olive étant arrêté, si on la sent par le périnée, alors que le toucher rectal ne donne rien, c'est qu'elle bute contre un rétrécissement; si dans le périnée on ne la sent pas et si, au contraire, on la perçoit par le toucher rectal, c'est, nous dit Bazy, qu'elle est immédiatement en avant du sphincter membraneux, c'est que l'obstacle est dû à un spasme.

Pronostic. — Le pronostic d'un rétrécissement dépend avant tout de ses complications : à ce point de vue, les menaces pour l'avenir du rétréci sont plus ou moins urgentes, suivant la nature de la cause productrice, la rapidité de la marche, la tolérance de la vessie et des reins, l'état constitutionnel. Sans doute, tôt ou tard, un rétrécissement, abandonné à lui-même, arrive aux lésions périlleuses, et cela en raison de la marche progressive du processus de sclérose ou de cicatrice. Mais le danger est d'autant plus grand que les lésions uréthrales se compliquent d'accidents infectieux locaux et que les voies urinaires supérieures sont menacées. N'est-il point logique de prévoir une évolution redoutable chez ce vieux déjà prostatique, rétréci par surcroît, ou chez cet artérioscléreux, prédisposé aux scléroses polyviscérales et à l'insuffisance rénale? La clinique ne montre-t-elle pas, au contraire, comment se défendent contre l'obstacle uréthral les jeunes à reins sains et à vessie robuste? Ce rétréci est déjà un urinaire, dyspeptique, fébrile, à langue rôtie, à reins douloureux et parfois déjà gros, comme le montre le ballottement rénal : ce n'est point une raison suffisante pour désespérer et désertier la lutte; rendez à l'urètre la perméabilité par l'uréthrotomie : le rein diminuera de volume, la température reviendra à la normale, les troubles généraux s'amenderont. Nous en avons observé de beaux exemples : en déterminant une détente intra-vésicale, on favorise la circulation des uretères et, partant, on décomprime le rein; cet organe peut donc évacuer le pus qu'il sécrète et éviter son accumulation sous forme de pyonéphrose. Comme nous l'avons dit ailleurs, la distance anatomique n'empêche point la continuité d'action thérapeutique : dans le système urinaire, ainsi que dans

l'appareil circulatoire, les divers organes sont solidaires en leurs souffrances; il y a une chaîne pathologique ascendante étroitement liée; « de même que l'urètre commande à la vessie, nous dit Guyon, de même la vessie est gardienne des uretères et du rein ».

Traitement. — Dilatation lente ou brusque; incision interne ou externe; excision : voilà les moyens de recalibrer un urètre rétréci. Chacun a ses indications et les chirurgiens s'accordent à peu près sur leur lot respectif.

1° Dilatation. — La dilatation est la méthode générale, maintes fois suffisante, toujours complément nécessaire des autres interventions dont elle maintient et développe l'effet opératoire.

L'explorateur à boule olivaire de Guyon a renseigné sur le siège de l'obstacle; il a pu rencontrer dans la portion spongieuse un ou plusieurs petits arrêts en série, et s'est heurté dans la région bulbaire à une stricture plus étroite; le rétrécissement est blennorragique; il est jeune, donc il est souple : voilà un cas favorable à la dilatation. Or, le difficile, c'est parfois le commencement. Et cette difficulté tient moins à l'étroitesse de la stricture qu'à son irrégularité ou à la situation excentrée de son orifice; il s'agit donc de s'engager dans ce défilé tortueux, de le régulariser, de le développer vers l'axe.

§ 1. Passage des sténoses difficilement perméables. — Chargez une seringue d'huile iodoformée, dont l'asepsie est assurée par de fréquentes ébullitions; injectez une pleine seringuée dans le canal, sous forte pression, et pincez le méat; coulez votre bougie filiforme tout en maintenant par pincement le liquide dans le canal. L'urètre est distendu, lubrifié, antiseptisé : vous réussirez souvent à enfiler le détroit. Si vous échouez, c'est que sa lumière est excentrique : façonnez l'extrémité de vos bougies en vrille, en baïonnette; couvrez-la d'une couche de collodion pour la fixer en cette forme; les bougies filiformes de Bazy, à mandrin métallique, sont avantageuses. Essayez le « cathétérisme en faisceau » en cherchant successivement à engager une des bougies ou baleines introduites en gerbes. Si l'urètre antérieur est libre, glissez, jusqu'au point d'arrêt, une grosse sonde à bout coupé, et, dans son intérieur, poussez une bougie ainsi menée jusqu'en regard de l'obstacle. Dans le cas d'orifice excentrique, faites sortir la bougie par l'œil d'une sonde fermée au bout; ce procédé rappelle la sonde invaginée de Mercier. Reybard, Duchastelet ont imaginé des appareils permettant d'essayer l'introduction de la bougie, pendant que par la grosse sonde on fait agir la pression hydraulique d'une colonne d'eau. Faites un lavage de l'urètre avec l'irrigateur : pendant que la pression d'une colonne de solution permanganatée de 1 m. 50 à 4 m. 50 distend l'urètre, insinuez entre le méat et la canule une bougie filiforme. Si le malade a le temps, si son urètre n'est point intolérant, si sa vessie et ses reins permettent d'attendre, poursuivez l'entreprise et ne vous hâtez pas de déclarer infranchissable le rétrécissement; « où l'urine peut passer, un instrument passera toujours », déclare Harrison, avec quelque paradoxe, et, de fait, on pourra après une semaine, deux semaines et plus, entrer dans un urètre jusqu'alors fermé à toute bougie.

§ 2. Placement d'une bougie à demeure. — Lorsque l'urètre admet un explorateur n° 6 à 7, commencez immédiatement à passer des bougies qu'on ne laisse pas séjourner dans le canal. Au contraire, quand il ne reçoit point une bougie de calibre supérieur au n° 5, placez une bougie filiforme à demeure : enfoncez-la de façon que son extrémité affleure le col vésical et le dépasse à peine. Laissez-la