

on voit une débâcle énorme (1 litre et demi dans un de mes cas) avec rein petit. Dans ces cas, il faut invoquer, pour expliquer la polyurie, une action nerveuse analogue à celle qui détermine la polyurie qui suit les grandes rétentions vésicales ou celle de certains anuriques opérés.

3° *La cause de l'urionéphrose intermittente n'est pas toujours le rein mobile.* Les deux cas de Terrier et de Quénu, étant infectés tous deux, ne sont pas des types d'urionéphrose. J'ai réuni, depuis le mémoire de Terrier et Baudoin, dix cas d'hydronéphrose intermittente typique sans mobilité du rein : Monod, G. Marchant, par tuberculose ; deux cas de Championnière, dont un par calcul ; un autre cas de Braun d'urionéphrose intermittente calculeuse ; puis les cas de Segond, de Mynter, de Stulke, de Sutton, et un personnel par rétrécissements multiples de l'uretère.

Il reste établi que s'il existe des hydronéphroses intermittentes typiques dues au rein mobile, on peut observer les mêmes symptômes dans un grand nombre d'urionéphroses ouvertes déterminées par des causes variées.

b) DOULEUR. — Nous avons vu que, dans les cas ordinaires, l'hydronéphrose ne provoque pas de douleurs très vives et que les malades ne se plaignent guère que de la gêne causée par la tumeur ou l'augmentation de volume du ventre. Nous savons aussi que la douleur pendant l'accès est un des caractères dominants de l'hydronéphrose intermittente. On observe encore des urionéphroses douloureuses en dehors de toute crise d'émission intermittente d'urine ; la douleur est tantôt continue, avec ou sans exacerbations, tantôt survenant par crises d'intensité variable. Ces douleurs, quel que soit leur caractère, peuvent s'observer dans les urionéphroses de volume variable, mais il est plus fréquent de les constater dans les tumeurs moyennes ou petites.

Le phénomène douleur me paraît devoir être mis, dans la grande majorité des cas, sous la dépendance de la distension exagérée du bassinnet et du rein par l'urine retenue. La tension de l'urine dans le bassinnet augmente, et avec elle la douleur, lorsque l'obstacle à l'écoulement de l'urine est plus accentué : c'est ainsi qu'agissent les changements de position de la tumeur dus à son augmentation de volume ou à des mouvements exécutés par le malade ; dans ces cas, l'uretère peut se trouver coudé, tordu ou comprimé par la poche urionéphrotique elle-même. Pour bien comprendre la pathogénie de ces phénomènes douloureux, il est indispensable de connaître la *physiologie de la sensibilité rénale*. On sait que le rein est peu ou pas sensible au contact et que la *pression* de l'organe ne développe qu'une sensibilité obtuse. La sensibilité à la *distension* est au contraire très vive, comme cela a été démontré, il y a plusieurs années, par Sinitzine et par moi-même. Depuis que le cathétérisme urétéral est devenu pour moi une

manœuvre courante, j'ai eu occasion de constater que, chez l'homme, le contact d'une sonde dans le bassinnet ne détermine quelque douleur que lorsque le bec de l'instrument appuie avec une certaine force sur les parois. La sensibilité est au contraire très marquée *au chaud et au froid* ; les malades sentent très bien la température des liquides qu'on injecte. J'ai constaté aussi des sensibilités variées avec les liquides médicamenteux : le permanganate de potasse au 1/2000<sup>e</sup> est bien supporté ; le nitrate d'argent au millième produit une légère sensibilité. La réaction douloureuse est obtenue lorsqu'on injecte sous pression un liquide indifférent comme l'eau boriquée ; lorsqu'on dépasse une certaine quantité, la douleur, semblable à celle des coliques néphrétiques, s'accompagne de nausées et devient intolérable ; des phénomènes analogues s'observent lorsqu'on obstrue la sonde urétérale et qu'on laisse s'accumuler dans le bassinnet l'urine sécrétée par le rein.

c) HÉMATURIE. — L'urionéphrose peut déterminer des hématuries à répétitions, assez abondantes dans quelques cas. Lorsque ces hématuries se répètent et présentent quelque intensité, elles peuvent en imposer pour des maladies très différentes.

Les observations d'hydronéphrose hématurique étaient passées inaperçues lorsque j'appelai sur elles l'attention (1) ; depuis, on a publié de nouveaux exemples.

Quoique l'hématurie ne soit pas fréquente dans les urionéphroses simples, je puis citer douze observations où ce symptôme a été constaté [Andersen (2), Lauenstein (3), Reclus (4), Siraud (5), Israel (6), Annequin (7), Monod (8), Allingham (9), Albarran (2 cas), Loison (10), Bazy (11)].

Dans un certain nombre de cas on a constaté, en opérant chez l'homme, que la poche d'urionéphrose contenait un liquide sanglant ; dans d'autres observations, les malades ont rendu une ou plusieurs fois des urines brunes ou rougeâtres, parfois même pendant plusieurs semaines consécutives, des urines contenant en abondance du sang très rouge. Ces hématuries des hydronéphroses s'observent dans les premiers temps des rétentions rénales aseptiques expérimentales, comme nous l'avons démontré, M. Guyon (12) et moi, en

(1) ALBARRAN, *Congrès franç. de chir.*, 1896. — *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1898, p. 470.

(2) ANDERSEN in LEGUEU, *Ann. des mal. gén.-ur.*, 1891, p. 564

(3) LAUENSTEIN, *Deutsche med. Wochenschrift*, 1887, p. 569.

(4) RECLUS, *Soc. de chir.*, 5 déc. 1894.

(5) SIRAUD, *Lyon méd.*, 11 janvier 1894.

(6) ISRAEL, *loc. cit.*

(7) ANNEQUIN, *Dauphiné méd.*, 1893, p. 269.

(8) MONOD, *Soc. de chir.*, in *Annales génito-urinaires*, 1893, p. 785.

(9) ALLINGHAM, *Med. Press and Circular*, 1892, vol. II, p. 64.

(10) LOISON, *Soc. de chir.*, 1898, p. 458.

(11) BAZY, *Ibid.*, p. 461.

(12) GUYON et ALBARRAN, *Arch. de méd. expér.*, 1892.

1892, en les attribuant à la congestion déterminée par la rétention.

**Marche.** — On peut distinguer des hydronéphroses à marche *chronique*, continue ou intermittente, et des uronéphroses à marche *aiguë*.

L'uronéphrose a d'habitude une *marche chronique* et continue, et la maladie date déjà de plusieurs années lorsqu'on examine la plupart des malades. Nous ne reviendrons pas ici sur ce que nous avons dit au sujet du développement plus lent et du volume plus considérable qu'atteignent les hydronéphroses ouvertes, et nous nous contenterons de rappeler que l'hydronéphrose fermée paraît pouvoir guérir spontanément par atrophie du rein, alors que pareille terminaison ne s'observe pas dans les poches qui communiquent avec la vessie. Nous avons insisté longuement plus haut sur la marche des hydronéphroses intermittentes.

Les uronéphroses à *marche aiguë* s'observent rarement en dehors des périodes douloureuses de la forme intermittente. Ces cas sont caractérisés par le développement douloureux et rapide, en quelques jours, d'une hydronéphrose jusqu'alors latente au point de vue symptomatique; je citerai comme exemples les observations de Hildebrandt (1), Mauny (2) et un cas personnel (3). La brusquerie des symptômes peut en imposer tantôt pour une péritonite, pour un kyste ovarique à pédicule tordu, tantôt pour une occlusion intestinale: ce dernier diagnostic avait été porté par le médecin d'une malade que j'ai opérée. Je pense que dans ces cas, il s'agit d'uronéphroses ouvertes déjà anciennes et méconnues qui, brusquement, deviennent fermées, avec ou sans phénomènes d'infection secondaire de la poche.

**Complications.** — On peut observer, quoique l'accident soit fort rare, la *rupture spontanée* d'une poche d'hydronéphrose trop distendue, comme je l'ai vu dans une poche d'uronéphrose expérimentale. Monprofit (4) a publié une observation de *rupture traumatique* d'une hydronéphrose consécutivement à un léger coup. L'*anurie* est une complication rare en dehors des cas d'uronéphrose calculeuse; elle a été observée dans l'hydronéphrose consécutive à une blessure chirurgicale d'un uretère (Doyen).

La complication la plus commune des uronéphroses est l'*infection*. Les microorganismes colonisent dans la poche de rétention rénale après y être arrivés par la voie ascendante, ou peut-être encore plus fréquemment, par la circulation sanguine, et, suivant différentes conditions, déterminent une suppuration plus ou moins abondante. Chez certains malades l'infection finit par transformer l'uronéphrose en pyonéphrose vraie; dans la plupart des cas, il s'agit d'une *uropyonéphrose*, c'est dire que le liquide contenu dans la poche est constitué

(1) HILDEBRANDT, *Deutsche Zeitschr. für Chir.*, 1895, p. 105.

(2) MAUNY, *Congrès de chir.*, 1896.

(3) ALBARRAN, *Cliniques*, 1898.

(4) MONPROFIT, *Congrès franç. de chir.*, 1896.

par de l'urine purulente (Guyon). On comprend, sans que j'aie besoin d'insister, toutes les variétés de cette uropyonéphrose suivant le ou les germes pathogènes et suivant les variétés anatomiques de la poche infectée. On comprend aussi la variabilité des manifestations symptomatiques, depuis les cas où la complication ne se manifeste que par le trouble léger des urines, jusqu'aux infections graves avec leur cortège habituel de phénomènes locaux et généraux, que nous étudierons dans le chapitre consacré aux pyonéphroses.

**Diagnostic.** — Dans le diagnostic de l'uronéphrose, on doit s'efforcer non seulement de reconnaître la maladie, mais encore de préciser une série de détails importants au point de vue du traitement; c'est ainsi que le diagnostic doit comprendre: la variété ouverte ou fermée de l'uronéphrose; la nature et le siège de l'obstacle au cours de l'urine; l'état anatomique et le fonctionnement du rein du côté malade et du rein du côté opposé.

**DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL.** — Ce diagnostic est basé sur le siège et les autres caractères de la tumeur que nous avons décrits, ainsi que sur l'évolution de la maladie. Dans un bon nombre de cas, tout phénomène urinaire fait défaut et la tumeur formée par l'uronéphrose est facilement confondue avec d'autres tumeurs abdominales. Les *kystes du foie*, lorsqu'ils se développent du côté de la région lombaire, ainsi que les *kystes de la rate*, peuvent facilement conduire à des erreurs, sans que les seuls caractères positifs donnés par les auteurs puissent établir le diagnostic différentiel. S'il est vrai qu'en général ces kystes ne présentent pas le ballottement lombo-abdominal de Guyon, il est des cas où ils présentent ce ballottement, qui peut d'ailleurs manquer dans les uronéphroses à développement antérieur. La zone de sonorité qui sépare la tumeur uronéphrotique de la matité hépatique peut manquer dans les grosses poches rénales. Les *kystes du mésentère* peuvent, comme l'a montré Duncan (1), induire en erreur: on les distinguera surtout grâce à leur mobilité et à l'absence de ballottement lombaire. Les *kystes de l'ovaire* peuvent être confondus avec les volumineuses uronéphroses, surtout lorsque des adhérences les fixent au-dessous du foie: ici encore le ballottement est rare et le développement de la tumeur se fait de bas en haut et non de haut en bas. Les *kystes du rein* lui-même seront étudiés plus loin.

Dans ces cas difficiles, on a souvent pratiqué la *ponction* pour reconnaître, en analysant le liquide, la nature rénale de la poche. Je crois que ce moyen de diagnostic doit être abandonné. L'analyse chimique du liquide des vieilles hydronéphroses peut montrer qu'il n'existe pas d'urée; dans ces cas, le caractère différentiel le plus important fait défaut; de nombreux exemples montrent en outre que

(1) DUNCAN, *Australian med. Journ.*, 1893, p. 236.

la ponction peut aussi être dangereuse, surtout lorsqu'elle est pratiquée à travers le péritoine. On a dit, en faveur de la ponction, que certaines hydronéphroses peuvent guérir après l'évacuation du liquide, et cette remarque est vraie; mais nous verrons bientôt que ce n'est pas là un mode de traitement recommandable. Au point de vue du diagnostic, il existe, en dehors de la ponction, deux autres modes d'exploration dont j'ai démontré l'efficacité: ce sont la phonendoscopie et le cathétérisme urétéral.

La *phonendoscopie* permet de délimiter avec précision les contours de la tumeur et de reconnaître qu'elle ne se continue pas avec le foie ou avec la rate. En outre, ce mode d'exploration reconnaît que le rein du côté malade, cherché en dehors de la tumeur, n'existe pas (1).

Le *cathétérisme urétéral*, facilement pratiqué avec mon cystoscope, permet de reconnaître l'imperméabilité de l'uretère dans les uronéphroses fermées. Dans les poches ouvertes, lorsque la sonde urétérale y pénètre, on recueille le liquide accumulé. Lorsque la sonde urétérale pénètre dans les uronéphroses ouvertes, on peut trouver la poche avec ou sans liquide: si la sonde évacue le liquide contenu, le diagnostic est fait immédiatement; si la poche est vide, on laisse la sonde pendant quelques heures et on analyse le liquide qu'elle fournit comparativement à l'urine de l'autre rein qu'on recueille dans la vessie. Or, il faut se rappeler que l'urine fournie par un rein dilaté par uronéphrose contient toujours moins d'urée, de chlorures et de phosphates que l'urine de l'autre rein. *Toutes les fois que l'urine de la sonde placée dans un bassin et l'urine de l'autre rein recueillie dans la vessie présentent une composition semblable, on peut affirmer qu'il n'y a pas d'uronéphrose.* Dans plusieurs travaux, j'ai publié des observations démontrant ces faits, qui ont été ensuite confirmés par MM. Ed. Schwartz, Quénu, Imbert, Pasteau, etc. Je ne puis ici que signaler ces faits, mais je dois insister sur ce que, à l'heure actuelle, les deux moyens que j'ai appliqués au diagnostic des uronéphroses, le cathétérisme urétéral et la phonendoscopie, permettent, dans presque tous les cas, de distinguer les poches de rétention rénale aseptique des autres tumeurs abdominales.

La *variété ouverte ou fermée* de l'uronéphrose sera reconnue, comme je l'ai fait dans plusieurs cas, par le cathétérisme urétéral. Je ferai observer qu'il ne suffit pas qu'une sonde, même de petit calibre, s'arrête dans un point de l'uretère, pour affirmer que l'uronéphrose est fermée. J'ai démontré en effet que, dans certaines coudures non fixées, il suffit de soulever le rein pendant le cathétérisme pour voir la sonde, jusqu'alors arrêtée dans l'uretère, pénétrer dans le rein. D'autres fois, dans des uretères normaux, on peut se trouver arrêté à une distance de deux ou trois centimètres de la vessie. Il faut savoir

(1) ALBARRAN, *Association franç. d'urologie*, 1898.

aussi que des coudures fixes, des valvules, peuvent arrêter la sonde alors que l'urine peut passer de haut en bas: dans ces cas, il suffit de laisser la sonde en place pendant quelques heures pour recueillir le liquide qui descend du rein.

La *nature et le siège de l'obstacle au cours de l'urine* pourront être, dans certains cas, soupçonnés par les commémoratifs. J'insiste à nouveau sur ce que le syndrome de l'hydronéphrose intermittente n'est pas toujours en rapport avec l'existence d'une coudure urétérale. Dans un certain nombre de cas, le cathétérisme urétéral pourra indiquer la nature de l'obstacle (coudures non fixées, certains calculs); toujours il montrera à quel niveau se trouve cet obstacle.

Le *fonctionnement du rein malade* et l'état plus ou moins avancé de ses *altérations anatomiques* ont été diagnostiqués par moi avec une précision très grande. Le cathétérisme urétéral permet de recueillir le liquide sécrété par le rein, et, comme je l'ai dit en parlant de la physiologie pathologique, la composition chimique de ce liquide est en rapport avec le degré des lésions rénales. Je rappelle que si l'examen d'un échantillon d'urine recueillie en quelques minutes permet souvent de dire que l'uronéphrose existe, il est nécessaire de recueillir toute l'urine fournie par la sonde dans les vingt-quatre heures si l'on veut apprécier approximativement la valeur réelle du rein: pour que l'analyse ait une valeur scientifique, il faut en effet connaître, non seulement la composition, mais encore la quantité d'urine que le rein malade sécrète. Cette mesure de la quantité d'urine n'est pas toujours absolue; lorsque le calibre de la sonde n'est pas suffisant, une portion variable de l'urine sécrétée par le rein peut passer entre la sonde et l'uretère pour tomber dans la vessie. On évitera cette cause d'erreur en prenant les précautions indiquées page 620.

Le *fonctionnement du rein du côté opposé* est encore déterminé avec une grande précision par le cathétérisme des uretères.

En résumé, au point de vue du diagnostic, la phonendoscopie permet d'affirmer presque toujours qu'il s'agit ou non d'une tumeur rénale. Le cathétérisme urétéral permet de reconnaître l'existence de l'uronéphrose, son degré et l'utilité fonctionnelle comparée des deux reins; il fixe encore le siège, et, dans certains cas, la nature de l'obstacle, et permet de reconnaître si la poche est ouverte ou fermée. A côté de ces immenses avantages, je puis affirmer que le cathétérisme urétéral *ne présente aucun danger* lorsqu'il est pratiqué aseptiquement suivant les règles que j'ai données et lorsqu'on a soin de faire par la sonde un petit lavage avec du nitrate d'argent au 1/1000: j'ai pratiqué plusieurs centaines de fois ce cathétérisme sans déterminer aucun accident.

**Traitement.** — On peut résumer ainsi la thérapeutique adoptée par la plupart des chirurgiens dans le traitement de l'uronéphrose: on peut essayer la ponction par la voie lombaire, qui suffit à guérir

certaines maladies, surtout dans l'uronéphrose traumatique; lorsqu'il s'agit d'une hydronéphrose intermittente, on pratique la néphrorraphie; si le rein du côté opposé à l'uronéphrose paraît sain, il vaut mieux pratiquer d'emblée la néphrectomie; si on a des doutes sur l'état de l'autre rein, faire la néphrostomie et, secondairement, lorsqu'il est démontré que l'autre rein est bon, pratiquer l'ablation du rein fistulisé.

Ce traitement, classique aujourd'hui, est basé surtout sur la comparaison des résultats statistiques. La néphrectomie d'emblée ne donne que 8 p. 100 de mortalité (Arnould); la néphrostomie laisse à sa suite une fistule intarissable; enfin, la néphrectomie secondaire ne donne pas de mortalité.

Je crois que le traitement des uronéphroses doit être compris autrement.

Tout d'abord, le chirurgien doit se rappeler quelques faits importants :

1° La démonstration de la valeur sécrétoire des poches d'uronéphrose, même lorsque le rein paraît presque complètement détruit : l'utilité fonctionnelle du rein doit engager le chirurgien à le conserver lorsque cela sera possible. La justification de la chirurgie conservatrice dans ces cas est donnée par la physiologie pathologique des poches rénales; elle l'est surtout par les nombreux exemples de malades dont un rein est détruit et qui ne vivent que parce que le seul rein qui leur reste, quoique hydronéphrosé, suffit à la sécrétion urinaire.

2° Le bon état général des malades et l'hypertrophie compensatrice de l'autre rein permettent de pratiquer des opérations simples ou compliquées ayant pour but de supprimer la cause de la rétention rénale. Il ne faudra jamais oublier que l'idéal du chirurgien est de supprimer la cause pour guérir la rétention, tout en conservant le rein.

3° Quel que soit le résultat des statistiques, on ne doit jamais enlever un rein sans connaître la valeur fonctionnelle de celui qui reste en place.

L'idéal du chirurgien dans le traitement de l'uronéphrose doit être de conserver le rein tout en supprimant la cause de la rétention rénale : lorsque cela n'est pas possible, il doit conserver le rein, même fistulisé, s'il est nécessaire à la vie, et ne se résoudre à l'enlever que si son inutilité est absolument démontrée.

Suivant les cas, les procédés opératoires varient qui répondent le mieux à ces règles générales de conduite.

Dans tous les cas, je pense que le cathétérisme urétéral doit, en premier lieu, être essayé. C'est là un moyen inoffensif qui donnera toujours des renseignements importants au point de vue du diagnostic, et qui, chez quelques malades, peut amener la guérison. C'est ainsi

qu'un malade du service de M. Ed. Schwartz, cathétérisé par moi et par Imbert, a guéri d'une volumineuse hydronéphrose, par la sonde urétérale à demeure. D'autres fois j'ai réussi à faire disparaître par ce même moyen de petites hydronéphroses de 30 à 60 grammes. Chez d'autres malades, la sonde n'a pas suffi et j'ai dû pratiquer une opération sanglante.

La sonde urétérale laissée à demeure pendant plusieurs jours et même plusieurs semaines est facilement supportée par les malades. On commence par de petites sondes des numéros 6 ou 7 et on arrive en quelques jours aux numéros 10 ou 12 en changeant la sonde tous les huit ou dix jours. Par ce moyen, on peut réussir à dilater des rétrécissements de l'uretère ou à redresser en partie certaines courbures. Dans quelques cas encore la guérison peut être obtenue parce que la poche une fois vidée ne presse plus sur l'uretère comme elle le faisait lorsqu'elle était pleine.

Chez deux de mes malades j'ai pu guérir aussi par le cathétérisme urétéral et les lavages du bassin, sans sonde à demeure, de petites hydronéphroses dues au rein mobile. Avant mes tentatives personnelles de traitement des hydronéphroses par le cathétérisme urétéral, Pawlick a publié une observation (1) et ultérieurement trois autres cas très intéressants où il a réussi à guérir ou à beaucoup améliorer des uronéphroses volumineuses; cet auteur a pratiqué le cathétérisme urétéral et le lavage de la poche rénale associé au massage du rein et au port d'un bandage de soutien.

Lorsque la sonde ne peut pénétrer dans le bassin ou lorsque après avoir été suffisamment essayée on constate que la rétention se reproduit, il faut s'adresser à d'autres moyens thérapeutiques.

La ponction des uronéphroses revient en honneur dans ces dernières années : dans les uronéphroses ou les pseudo-uronéphroses traumatiques, elle donne en réalité des résultats très bons; dans les autres cas, même, on a constaté quelques guérisons. La ponction ne peut agir qu'en vidant la poche et en l'empêchant de presser et d'aplatir l'uretère; c'est dire que, lorsqu'elle a chance de réussir, le cathétérisme urétéral, plus simple, présente les mêmes avantages. Si l'uretère était imperméable à la sonde, au lieu de faire la ponction, il me paraît plus logique d'opérer par la région lombaire, de déterminer la cause de la rétention et d'agir en conséquence.

Lorsque la sonde urétérale est impuissante à guérir l'uronéphrose, on peut se trouver en présence de trois éventualités principales : l'uronéphrose est calculeuse, elle est déterminée par le rein mobile, ou enfin la cause est inconnue.

a) **Uronéphrose calculeuse.** — Dans ces cas on doit, par la néphrolithotomie, enlever les calculs, mais il ne suffit pas d'enlever les

(1) PAWLICK, *Wiener med. Presse*, 1886, et *Revue de gynécologie et de chirurgie abdominale*, 1897, p. 787.

pierres. On doit se rappeler qu'assez fréquemment l'uretère présente dans son trajet des rétrécissements; aussi devra-t-on pratiquer le cathétérisme de bas en haut ou de haut en bas lorsque cela est possible; si on reconnaît l'existence d'un rétrécissement, on le traitera suivant les cas par la sonde à demeure, par l'uretérotomie ou par une des opérations plastiques décrites page 805. Il faut aussi songer à diminuer la durée de la fistule consécutive, et dans ce but tâcher de placer de suite une sonde urétérale à demeure. J'ai réussi ainsi à éviter toute fistule chez deux de mes malades présentant de volumineuses uronéphroses calculeuses.

b) *Uronéphrose dans le rein mobile.* — Guyon a, le premier, guéri une de ces uronéphroses en pratiquant la néphrorraphie; depuis, plusieurs auteurs et moi-même, nous avons réussi dans nombre de cas. La *néphrorraphie ne peut agir que lorsque la coudure urétérale n'est pas fixée.* J'appelle l'attention sur ce point qui n'a pas été considéré par les auteurs, et je répète encore qu'uronéphrose intermittente n'est pas synonyme de rétention par rein mobile. Il est de règle aujourd'hui de faire la néphropexie dans tous les cas d'hydronéphrose intermittente. En agissant ainsi, on s'expose à des échecs lorsque la cause de l'intermittence n'est pas la mobilité du rein, et on échoue encore lorsqu'il existe une coudure fixe.

Voici la conduite que je suis et que je conseille dans les cas d'uronéphrose par rein mobile. Je commence par placer une sonde dans l'uretère; j'incise ensuite par la région lombaire et j'explore, non seulement le rein à l'extérieur, mais surtout l'uretère que la présence de la sonde permet de sentir facilement: si je constate qu'il n'y a pas de coudure lorsque avec la main on soulève le rein, et si je vois que l'uretère s'ouvre dans la partie la plus déclive de la poche, alors je pratique la néphrorraphie, dont le résultat thérapeutique est certain. Lorsque la coudure persiste malgré le soulèvement du rein, ou lorsque l'uretère ne s'insère pas dans la portion la plus déclive du bassinet, la néphrorraphie ne suffit plus et on doit agir comme dans le cas suivant.

*Uronéphrose commune fermée, ou non guérie par la sonde urétérale à demeure.* — On trouvera rarement dans ces cas un obstacle au cours de l'urine siégeant dans la portion inférieure de l'uretère et capable d'indiquer l'uretérotomie simple ou la greffe vésicale de l'uretère sectionné au-dessus de l'obstacle. Si pareil cas se présentait, il faudrait profiter de la plaie urétérale pour explorer en haut et en bas tout le conduit, par crainte de méconnaître un rétrécissement siégeant dans un autre point de l'uretère. Dans la plupart des cas, le siège de l'obstacle se trouve près du rein, au niveau de l'extrémité supérieure de l'uretère. Dans ces cas, je recommande encore de placer, avant l'opération, une sonde dans l'uretère; elle sera un guide précieux pour trouver ce conduit et l'explorer à l'aise. Le rein étant mis

à découvert, il sera nécessaire de l'explorer avec soin pour déterminer quelle est la cause de l'obstacle au cours de l'urine et agir en conséquence: cette exploration peut se faire en partie par l'extérieur de la poche dans les cas favorables, mais, pour que la recherche de la cause de l'uronéphrose soit complète, il faudra presque toujours, sinon toujours, inciser la poche pour l'examiner à l'intérieur. On peut trouver des dispositions anatomiques différentes qui exigeront des opérations variées; voici les plus communément rencontrées.

1° L'uretère s'implante trop haut dans la poche, laissant au-dessous de son embouchure une portion qui ne peut se vider. Dans ces cas, on peut: a) insérer l'uretère dans la partie la plus déclive: c'est l'utéro-pyélostomie de Küster; b) faire des plis dans la poche et les suturer de manière à diminuer le volume du bassinet: c'est la pyéloplicature d'Israël ou le capitonnage de la poche rénale elle-même, que j'ai récemment pratiquée; c) couper les parois de l'uretère et du bassinet dans toute la portion où ces deux organes sont accolés (Bardenheuer), en suturant le long de la fente les parois du bassinet à celles de l'uretère; d) lorsque, après cette section, il reste encore une portion de la poche qui se prolonge en bas, la réséquer (Albarran).

2° Si l'uretère s'implante obliquement dans le bassinet et si on trouve à son niveau une valvule, on peut: sectionner simplement l'éperon, (Fenger) ou suturer après section chacun des bords de la plaie (Israël, Bardenheuer).

3° S'il existe une coudure fixe de la portion supérieure de l'uretère, on peut pratiquer l'utéro-pyélonéostomie (Kuster, Wöller, van Hoeck, Bazy, Bardenheuer).

4° En cas de rétrécissement simple de la portion supérieure de l'uretère, on fait l'uretérotomie (Fenger, Albarran).

5° Dans tous les cas précédents on peut anastomoser la portion de l'uretère située au-dessous de l'obstacle à la partie la plus déclive de la poche (Albarran).

Toutes les opérations que je viens d'énumérer ont été surtout pratiquées dans des cas de pyonéphrose ou d'uropyonéphrose; quelques-unes seulement ont été faites dans l'uronéphrose; mais on comprend bien que toutes ne puissent être indiquées. Les conditions opératoires sont beaucoup plus favorables lorsqu'il n'y a pas d'infection locale et lorsque, comme dans l'uronéphrose, l'état général est bon. Je dois encore faire deux remarques générales au sujet de ces opérations. La première, c'est qu'il ne faut entreprendre ces procédés, souvent longs et délicats, que lorsqu'on est sûr du fonctionnement de l'autre rein et que l'état général du malade est bon. D'un autre côté, avant de remédier par une opération minutieuse à l'obstacle qu'on constate, il est indispensable d'explorer toute la longueur de l'uretère: l'opération finie, on pourrait trouver, comme Fenger, qu'un autre obstacle siégeant plus bas oblige à sacrifier le rein. Il me reste, au point de

vue opératoire, à dire brièvement les indications de la néphrostomie et de la néphrectomie dans l'uronéphrose.

*La néphrostomie est indiquée*, lorsqu'il est impossible de rétablir le cours des urines : 1° si, l'autre rein étant détruit, il est indispensable de conserver ce que la rétention a épargné de parenchyme sécréteur; 2° lorsque la lésion est double; 3° lorsqu'on n'a pu se rendre compte de l'état de l'autre rein; 4° lorsque des conditions particulières s'opposent à ce que l'obstacle au cours de l'urine soit levé immédiatement, si toutefois l'espoir est légitime de réussir dans une intervention ultérieure.

*La néphrectomie est indiquée* : 1° S'il est démontré que la poche rénale n'a plus une réelle valeur fonctionnelle; 2° lorsque, l'autre rein étant sain, il est impossible de rétablir le cours des urines par l'uretère.

**Accès douloureux.** — On se contente généralement de prescrire le repos au lit et de donner des calmants dont l'action est peu efficace. Dans deux cas, j'ai pu calmer des crises très douloureuses d'uronéphrose en évacuant le contenu de la poche par le cathétérisme urétéral.

Se basant sur des expériences de Hermann qui démontrent l'arrêt de la sécrétion rénale, lorsque l'artère et la veine rénale sont liées, Nicolai (1) a pratiqué chez le chien, après avoir déterminé une hydronéphrose, la ligature des vaisseaux du rein : ayant obtenu ainsi, dans la plupart des cas, l'atrophie de la poche, cet auteur recommande cette ligature dans les cas d'hydronéphrose chez l'homme. Il me semble que si l'on veut détruire la poche, il est plus simple et plus sûr de l'enlever. Je ferai la même remarque à propos du retournement de la poche des uronéphroses, pratiqué et conseillé par Jaboulay.

## II. — PYONÉPHROSES.

Les auteurs anciens ne remarquent guère que la suppuration des reins dans la lithiase, et ce n'est qu'à partir de Rayer que la dilatation des calices et du bassinets consécutive aux lésions de l'appareil urinaire inférieur est bien étudiée. De remarquables travaux sont ensuite consacrés à l'étude des pyonéphroses par de nombreux auteurs, parmi lesquels il faut surtout citer Robert, Civiale, Monis, Ultzmann, Guyon, N. Hallé, Bureau et Gosset. La période vraiment chirurgicale de l'intervention opératoire commence en 1870 avec les opérations de Durham et de Bryant; les opérations se multiplient, on discute surtout les avantages et les inconvénients de la néphrotomie et de la néphrectomie, en même temps que le manuel opératoire se perfectionne. Pendant ce temps paraissent à Paris les thèses de Récamier et de Bureau. Dans ces dernières années, Bardenheuer pratique la

(1) NICOLAÏ, thèse de privat-docent. Kiel, 1896.

première opération tendant à rétablir le cours des urines par les uretères (1885), mais son cas reste isolé et ces opérations, dites plastiques, n'entrent dans la pratique qu'avec Küster et Fenger. Déjà, en 1880, Bozeman appliquait le cathétérisme des uretères au traitement des pyonéphroses, mais les difficultés techniques arrêtaient les chirurgiens. Pawlick réussit en 1890 à guérir une vraie pyonéphrose, et Albarran publie en 1897 ses premières tentatives dans cette voie. Les indications respectives de toutes ces méthodes de traitement sont encore à l'étude et on peut se rendre compte des divergences qui existent entre les auteurs en lisant le rapport sur la néphrotomie de MM. Guyon et Albarran au dernier Congrès français de chirurgie (1898) et la discussion qui suivit sa lecture.

Dans les livres classiques, la pyonéphrose n'est pas étudiée dans un chapitre séparé; on se borne à la décrire à propos des pyélonéphrites.

Dans les mémoires qui ont pour sujet l'étude des pyonéphroses on ne s'occupe guère que des lésions rénales ascendantes; la pathogénie des pyonéphroses descendantes est pourtant bien connue et étayée de preuves dans plusieurs publications, notamment dans les thèses de Reblaub (1) et de Bonneau (2) et dans le mémoire de Rowsing (3), mais il n'existe aucune étude d'ensemble sur ces pyonéphroses. Je pense qu'il est nécessaire de décrire la pyonéphrose comme une individualité particulière dans le cadre des infections rénales, et je crois utile de séparer nettement les deux grandes variétés pathogéniques de la rétention rénale septique : la *pyonéphrose consécutive à des lésions de l'appareil urinaire inférieur* et la *pyonéphrose consécutive à l'infection d'une uronéphrose préexistante*. Ces deux variétés diffèrent en effet aussi bien par leur étiologie que par leurs symptômes et leur évolution, et donnent lieu à des indications opératoires différentes. Malgré ces différences je m'empresse de reconnaître que, en tant que rétentions rénales septiques, ces deux variétés de pyonéphrosé présentent de nombreux caractères communs.

Dans une importante thèse en préparation, Gosset (4) étudie tout particulièrement les pyonéphroses par infection secondaire des uronéphroses.

### I. — PYONÉPHROSES CONSÉCUTIVES A DES LÉSIONS DE L'APPAREIL URINAIRE INFÉRIEUR.

Dans sa remarquable thèse, Hallé (5) décrit ces pyonéphroses sous le nom d'*uretéro-pyérites ascendantes*; il indique bien ainsi la part

(1) REBLAUB, thèse de Paris, 1892.

(2) BONNEAU, thèse de Paris, 1893.

(3) ROWSING, *Ann. des maladies des org. gén.-urin.*, 1897.

(4) GOSSET, thèse de Paris, 1899.

(5) Noël HALLÉ, thèse de Paris, 1887.