

cord absolu avec ce que la logique pouvait faire croire. *La bénignité relative de ces déchirures est remarquable, et leur réparation se fait avec une rapidité surprenante.* Il est une loi de physiologie pathologique générale qui veut que le mélange du sang et de l'urine provoque une suppuration à brève échéance; or il n'est pas de siège mieux disposé pour ce mélange que le rein; néanmoins la suppuration dans ces accidents est exceptionnelle et la réunion de la plaie par première intention est la règle et cela aussi bien dans les cas où le foyer est limité que dans ceux où la communication avec l'extérieur est effectuée par le drainage urétéral. Ce fait général dégagé, voyons comment évolue le processus réparateur dans les lésions expérimentales.

Nous avons à considérer deux éléments : 1° *l'épanchement sanguin*; 2° *le parenchyme* (car nous n'avons jamais vu de liquide urinaire à ce niveau).

1° *L'épanchement sanguin*, à partir du moment où l'hémostase est parfaite, se résorbe dans l'organe avec une rapidité extrême. Le sang s'était infiltré entre les tubes du rein et dans leur intérieur : dès le second jour ses globules ont subi une désintégration granuleuse et forment un foyer limité par des cellules embryonnaires; au 4^e jour on ne trouve plus qu'un magma jaunâtre et au 7^e jour, il est remplacé par des cellules conjonctives en voie de transformation fibreuse. (Voy. pour plus de détails : Tuffier, *Études expérimentales sur la chirurgie du rein*. Paris, 1889). (Fig. 59.)

2° *L'évolution des lésions du parenchyme* dépend de leur intensité. Sur les bords du foyer, on voit les tubes contournés dégénérer; leur épithélium est remplacé par un cylindre granuleux que les réactifs ne colorent plus. Ces altérations sont limitées aux bords mêmes de la plaie; à quelques millimètres en dehors le parenchyme est normal. Les glomérules sont relativement moins altérés, ils conservent leur forme. A partir du 5^e jour les cellules conjonctives prolifèrent et on ne trouve plus que la trace des tubes au milieu du tissu conjonctif. De même les glomérules s'atrophient, mais persistent pendant très longtemps dans la cicatrice. Plus tard tout le foyer est remplacé par une masse fibreuse. Ce processus de réparation si rapide paraît être le même chez l'homme. C'est ainsi que Stockes⁽¹⁾, quelques jours après une contusion, a vu la déchirure en voie de réparation. Athol Johnson rapporte le cas d'un malade qui trois semaines après une contusion du rein, mourut d'une affection intercurrente : les ruptures étaient parfaitement cicatrisées. Théodore Simon a trouvé une cicatrice très nette cinq ans après l'accident. Ce n'est que dans les cas de déchirures étendues avec écartement des fragments que la résorption peut se faire attendre ou même faire défaut. Ravel rapporte une autopsie faite *deux mois* après l'accident; le rein était rompu en deux parties séparées par un large foyer rempli de débris et de caillots. Holmer a vu un fait plus curieux encore : dix-huit mois après la contusion, il trouva, au milieu du parenchyme, un caillot sans aucune trace d'organisation; mais ce fait ne permet aucune conclusion, car les deux reins de ce malade, mort, albuminurique, étaient granuleux et kystiques. En résumé, la réparation se fait *rapidement*.

Symptômes. — I. **Symptômes immédiats.** — La gravité des accidents provoqués par une contusion rénale ne dépend pas toujours de l'intensité du traumatisme. C'est ainsi que Danyau fils⁽²⁾ rapporte l'histoire d'un employé qui se

(1) STOCKES et suivants in TUFFIER. *Traumatismes du rein*.

(2) DANYAU (fils). In RAYER, t. I, p. 280.

heurta le flanc contre l'angle d'un comptoir et n'en continua pas moins à travailler. Il mourut quelques semaines plus tard et à l'autopsie on trouva une rupture au 5^e degré du parenchyme rénal. Mais en général les choses se passent ainsi : à la suite d'un coup portant sur les lombes, un blessé nous est amené en état de choc et présentant une douleur vive au niveau du point contus, avec une hématurie plus ou moins abondante; le visage est pâle, les lèvres livides, la peau froide et couverte de sueur, le pouls petit, mou, dépressible, la température est au-dessous de la normale, et l'état s'aggrave jusqu'à la mort. Si le blessé traverse cette première période, l'hématurie persiste pendant quelques jours, puis tout rentre dans l'ordre, à moins qu'une infection secondaire ne vienne déterminer une pyélo-néphrite suppurée, ou plus tard une néphrite secondaire.

Les *signes immédiats* sont : la douleur, l'hématurie, les modifications de la quantité de l'urine et la tumeur.

Douleur. — Elle occupe la région lombaire. Au moment de l'accident, elle varie du simple endolorissement à une angoisse syncopale, elle s'irradie en ceinture le long de l'uretère ou de la cuisse; souvent même elle s'accompagne de rétraction du testicule. Elle disparaît vite, mais peut persister plusieurs jours, et revenir même sous forme de coliques néphrétiques qui se terminent par l'expulsion de caillots plus ou moins volumineux, souvent de forme allongée, vermiformes, moulés sur l'uretère. Nous avons constaté ce fait pendant quinze jours chez un malade observé à l'hôpital Beaujon.

Hématurie. — L'hématurie dans les heures qui suivent l'accident, est presque constante; c'est son *allure ultérieure* qui permet surtout d'établir la gravité des lésions. Elle peut faire défaut, et cela aussi bien dans les cas graves que dans ceux où tout fait supposer une lésion légère. Dans les cas graves, l'uretère a été rompu ou oblitéré, d'où l'absence d'hématurie, mais alors l'existence d'une tumeur lombaire ou des signes d'une hémorragie interne permettent de soupçonner la gravité des lésions. La *qualité* du sang expulsé a une importance. Si l'urine est teintée en noir ou même en rouge, et si elle reste fluide, la quantité de sang est généralement peu considérable. Au contraire, la présence de caillots nombreux ou les mictions répétées de sang rouge indiquent une hémorragie abondante. Harrison⁽¹⁾, Bryant⁽²⁾, ont signalé 7 cas dans lesquels les caillots affectaient la forme tubulaire; ils étaient expulsés à la suite de coliques néphrétiques. La *durée* de l'hématurie est en général de deux à cinq jours (16 cas sur 27); elle peut anémier profondément le malade par sa longue *durée*. Barth⁽³⁾ cite une observation intéressante dans laquelle des hématuries formidables amenèrent la mort au bout de vingt jours; l'autopsie montra une rupture interstitielle du rein avec intégrité de la capsule. Mais la mort n'est pas fatale dans ces cas et j'ai vu des malades guérir. Les *allures* de cette hématurie sont bien connues : elle *suit* en général *immédiatement* le traumatisme; plus rarement elle apparaît dix à douze jours après (Rayer); elle peut également *augmenter* d'intensité avec le temps; exceptionnellement elle apparaît sous forme d'hématurie *intermittente* séparée par des intervalles de huit à dix jours pendant lesquels l'urine est normale. Maunoury⁽⁴⁾, Gelly⁽⁵⁾, en ont signalé des exemples. J'ai étudié le mécanisme

(1) HARRISON, *Lectures of the surgical disorders of the urinary organs*.

(2) BRYANT, *Guy's hosp. Rep.*, 1861, p. 42.

(3) BARTH, *Bull. de la Soc. anat.*, 1876, p. 659.

(4) MAUNOURY, *Congrès français de chir.*, 1885, p. 250.

(5) GELLY, *Revue méd. de l'Est*. Nancy, 1884, p. 251

de ces *hémorragies tardives* dans la thèse de mon élève Dordonnat ⁽¹⁾, et nous avons pu voir qu'elles ne sont pas toujours provoquées par l'ouverture nouvelle d'un vaisseau. De gros épanchements uro-hématiques périrénaux peuvent s'ouvrir au sixième ou huitième jour dans le bassin, constituant de fausses hémorragies secondaires qui n'empêchaient pas le malade de guérir. Le diagnostic différentiel est facile, car dans ces cas, la volumineuse tuméfaction périrénale s'affaisse au moment où le sang noir apparaît dans l'urine, ce qui n'a pas lieu dans les hémorragies secondaires qui sont généralement rouges. En somme, *l'absence d'hématuries* ne permet pas de préjuger des lésions, puisque l'expérience m'a montré que si les déchirures superficielles ne s'accompagnent pas d'hématurie, d'autre part, la rupture complète n'implique pas fatalement ce symptôme. *Son abondance* indique toujours une lésion grave. La présence des caillots dans la vessie entraînant la rétention par obstruction du col, est une complication toujours sérieuse; cette rétention tire toute son importance de ce fait que le traumatisme rénal, en lui-même, donne lieu à de fréquents et impérieux besoins d'uriner et que le cathétérisme immédiat alors nécessaire est trop souvent septique, d'où infection de la vessie, du rein et du foyer de contusion.

La *quantité d'urine* rendue doit être soigneusement examinée. Pendant quelques heures, il peut y avoir *anurie*. Bloch a vu un malade qui eut pendant cinquante-huit heures une *anurie* complète. Puis survient une polyurie compensatrice; de 500 grammes la quantité d'urine monte à 500 ou 600 grammes et atteint rapidement le taux normal, ou le dépasse pour tomber bientôt à la quantité habituelle. L'expérimentation m'a prouvé que la sécrétion urinaire *diminue*, mais *ne cesse pas* dans un rein contus.

Tumeur. — L'examen de la région lombaire s'impose dans ces traumatismes, mais la douleur dont elle est le siège nécessite un examen particulièrement délicat. Le palper bimanuel, lent, continu et progressif, permet de limiter dans la région du flanc une tumeur dont les caractères sont de première importance. Tantôt c'est un *empatement diffus* faisant corps avec toute la fosse lombaire, empatement plus ou moins dur, adhérent à la région; il s'agit alors d'un *épanchement périrénal* urinaire, hématique ou mixte. Au contraire, cet examen fait-il constater une *tuméfaction facile à limiter*, arrondie, mobile, susceptible de balloter, il s'agit d'une *hématonéphrose*; l'épanchement est intrarénal.

Formes. — Le groupement de ces différents accidents permet de constituer trois types de gravité.

Dans les *cas graves*, le malade tombe dans le collapsus et peut mourir avec les signes d'une hémorragie interne, ou bien, ces premiers accidents dissipés, une volumineuse tuméfaction diffuse des lombes, quelquefois une augmentation de volume du rein, indiquent un gros épanchement sanguin.

Dans les *cas légers*, on constate une douleur vive de la région lombaire, des urines teintées légèrement, ou une oligurie persistant pendant vingt-quatre ou quarante-huit heures, puis tout disparaît.

Dans les cas de *moyenne gravité*, l'hématurie est immédiate et persistante avec ou sans caillots; l'oligurie se traduit par 500 ou 500 grammes d'urine pendant deux à trois jours; la palpation des lombes dénote une tuméfaction diffuse; bientôt une ecchymose lombaire ou plus rarement inguinale démontre

⁽¹⁾ DORDONNAT, Thèse de Paris, 1896.

la gravité de la lésion. C'est dans ces cas que la réplétion de la vessie par des caillots ajoute à la gravité des accidents; c'est alors que le malade est sous le coup de complications qu'il nous reste à étudier.

L'ensemble de ces accidents suffit en général pour poser le diagnostic. Au bout de quelques jours peuvent apparaître d'autres symptômes, au premier rang desquels on doit signaler *l'ecchymose*.

Marche. — *Pronostic*. — *Complications*. — En général, les contusions du rein *guérissent sans suppuration*. Dans les déchirures simples, la mortalité est de 45 pour 100; au contraire, dans les contusions compliquées de rupture d'autres organes ou de fractures des os voisins, elle s'élève à 87 pour 100. Les nombreux malades que j'ai eu l'occasion de soigner me font croire que les contusions rénales sont *moins graves* que ne le ferait croire la statistique des observations publiées. Si je mets de côté les cas où la rupture s'accompagne de déchirure du péritoine, je n'ai pas vu de malades succomber. Les symptômes que nous avons signalés ne permettent pas toujours un *pronostic* immédiat; l'abondance de l'hématurie et la tuméfaction des lombes doivent être interrogées à cet égard. Mais la gravité est surtout déterminée par les accidents consécutifs et les accidents tardifs, puisque nous voyons que dans 47 pour 100 des cas ils ont déterminé la mort.

Symptômes consécutifs et complications. — *L'ecchymose* peut siéger au *point même* de la contusion ou dans une *région éloignée*. Quand elle occupe la région lombaire, elle doit, pour avoir une véritable valeur nosologique, n'apparaître que quatre ou cinq jours après l'accident. Son importance est plus grande encore quand elle siège dans la région *inguinale*. Dumesnil et son élève Gargam ⁽¹⁾ ont insisté sur l'aveuglement de ce symptôme, qui indiquerait une lésion grave du rein; mais sur 5 observations, 5 fois il y avait fracture concomitante du bassin, fracture capable d'expliquer cette ecchymose. Nous l'avons rencontrée une fois dans nos expériences.

Les *accidents infectieux* suivent en général la voie ascendante et éclatent à la suite d'un cathétérisme septique. La suppuration de l'épanchement sanguin est très fréquente; elle siège soit dans l'atmosphère périrénale, soit dans le rein. Les suppurations périrénales sont de beaucoup les plus communes; elles peuvent se développer plusieurs semaines, plusieurs mois, voire même plusieurs années après le traumatisme. Le long intervalle de temps qui sépare la contusion de la complication suppurative est un fait remarquable qui a frappé les observateurs. Malheureusement, les observations suffisamment détaillées manquent pour établir nettement la relation de cause à effet entre le traumatisme et l'infection. Un léger mouvement fébrile, une diminution de la quantité des urines pouvant même aller jusqu'à l'anurie, sont les premiers indices de la suppuration. Si elle est intrarénale, elle s'encyste, constituant un véritable abcès du parenchyme; ou bien elle forme des abcès multiples (fig. 61); plus rarement elle se manifeste sous forme de pyélonéphrite. L'évolution des accidents est en général la suivante: après un cathétérisme nécessité par l'abondance des caillots contenus dans la vessie le malade ressent quelques frissons, la température s'élève, l'urine se trouble et devient purulente, la région du rein est douloureuse et à la palpation on constate une augmentation de volume de l'organe. L'intervention montre alors un foyer de suppuration périrénale, au milieu duquel

⁽¹⁾ GARGAM, *loc. cit.*

nagent des fragments de rein libres ou adhérents, normaux ou sphacelés. Ces accidents peuvent acquérir une gravité toute particulière quand l'infection gagne l'autre rein. Le fait le plus curieux à cet égard est celui de Rowdon⁽¹⁾ : Un enfant tombe sur le flanc droit et urine du sang; on le cathétérise pour

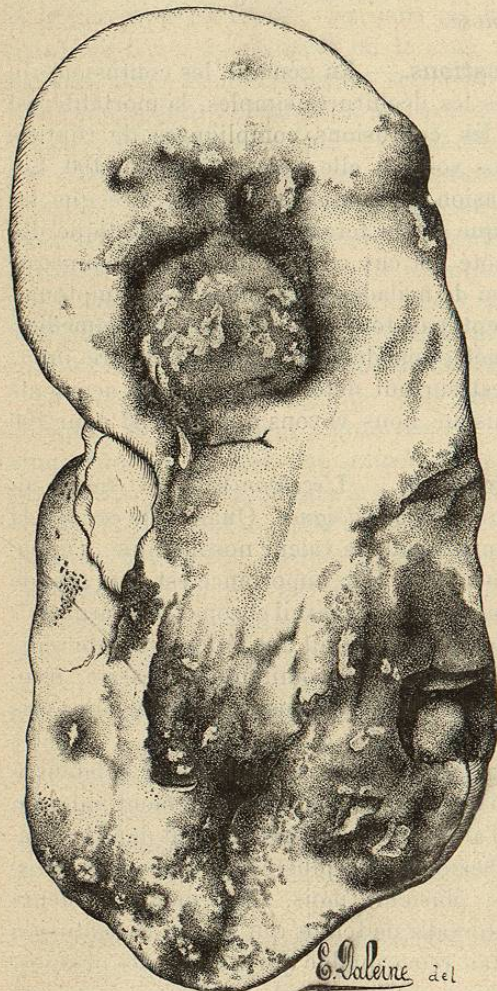


FIG. 61. — Contusion rénale. — Abscès multiples consécutifs. — Néphrectomie. (Tuffier.)

extraire les caillots de la vessie; une cystite se déclare, on croit à une lésion du rein contus et on l'enlève par la néphrectomie; les accidents continuant, on fait la cystotomie latérale, le malade meurt et l'on trouve à l'autopsie une pyélo-néphrite suppurée du rein gauche. Ce fait montre la nécessité d'une asepsie parfaite pendant le cathétérisme.

A côté de ces suppurations, prendront place certains cas d'*hydronéphrose traumatique*: On doit envisager sous ce nom les *dilatations rénales aseptiques* consécutives à une contusion. J'ai rassemblé 16 cas portant cette étiquette; ils peuvent se diviser en trois groupes: les uns dans lesquels l'épanchement s'est produit en quinze jours et a atteint un volume considérable; il s'agit évidemment là d'un épanchement urinaire extra-rénal par rupture complète ou incomplète de l'uretère ou par oblitération par un caillot, d'un épanchement urinaire périrénal par rétention⁽²⁾. — Un second groupe a trait à des dilatations rénales survenant plusieurs mois, plusieurs années après la contusion: ce sont des hydronéphroses chroniques. Il est possible qu'en pareil cas ce soit par l'intermédiaire d'une mobilité traumatique du rein que l'hydronéphrose se produise, mais rien dans

les observations publiées n'indique l'état de l'uretère. — Le troisième groupe dans lequel l'origine traumatique de l'hydronéphrose et son mécanisme sont indiscutables, se compose du seul fait de Soller⁽³⁾, où l'autopsie a montré un rétrécissement cicatriciel de l'uretère. C'est assez dire la rareté de cet accident.

Je suis heureux de voir que cette division et cette interprétation que j'ai

(1) ROWDON, *Proceedings of the med. and surg. Soc.*, 22 May 1885.

(2) STANLEY, *Med. chir. Transact.*, 1844, p. 1. — JOEL, *Bull. de la Soc. méd. de la Suisse rom.*, 1870, p. 162.

(3) SOLLER, *Lyon méd.*, t. XXXV, p. 355, 1880.

proposées dans mon mémoire de 1889, ont été vérifiées et suivies par M. Monod⁽⁴⁾.

Complications tardives. — On accuse les traumatismes du rein de provoquer de très nombreux accidents tardifs; cependant la lecture des observations ne justifie pas toujours cette multiplicité: *suppurations, hydronéphroses, altérations chroniques du rein, néphrite médicale, kystes, calculs, reins mobiles et néoplasmes.*

Nous venons de voir ce qui a trait aux *suppurations* et aux *collections urinaires*. Les *néphrites traumatiques* sont insidieuses, très tardives et très graves. Rayet avait déjà signalé ces accidents. Ce sont des néphrites interstitielles avec polyurie et albuminurie légère, évoluant comme une néphrite vulgaire artérioscléreuse; plus rarement, c'est une véritable néphrite épithéliale affectant le type clinique du mal de Bright (Veret)⁽⁵⁾. Le syndrome clinique de la néphrite peut affecter une forme plus curieuse encore étudiée par M. Potain: l'*œdème est alors unilatéral* et occupe le même côté que le rein blessé; il s'agit là d'une néphrite catarrhale avec héli-anasarque. Dans certains cas, l'absence d'albumine, l'évolution lente des symptômes, l'absence de tout accident néphrétique obligent à ranger ces accidents dans les œdèmes vaso-moteurs d'origine traumatique. Un malade que j'ai vu présentait cette curieuse et bénigne complication; M. Potain à qui je demandai de l'examiner, pensa également à un œdème réflexe; les accidents durèrent six semaines et disparurent complètement.

A côté de ces faits bien établis, nous devons ranger des complications encore discutables, telles que la *formation des calculs*, la *production de kystes* et le *développement d'un rein mobile* ou d'un *néoplasme*.

Calculs. — Tous les auteurs s'accordent à admettre la relation de cause à effet entre le traumatisme et les *calculs*. Sur les 20 observations publiées sous cette rubrique, il en est bon nombre à rejeter. Ce sont d'abord celles dans lesquelles le calcul précédait certainement la contusion; les deux malades d'Hutchinson et de Morris⁽⁶⁾ ont succombé quelques jours après l'accident; ils avaient des calculs dans le bassin avant l'accident: il faut tenir compte de ces faits au point de vue des lésions graves que peut déterminer un traumatisme léger sur un rein calculeux. J'élimine de même les observations dans lesquelles le choc fut unilatéral et où la lithiase frappa les deux reins; si bien qu'en fin de compte, nous arrivons à un chiffre de 8 malades, chez lesquels ce mécanisme est admissible; il en est 2 chez lesquels on a trouvé le caillot fibrineux au centre du calcul⁽⁷⁾. Ce mécanisme de la formation d'un calcul par dépôts uratiques autour d'un caillot sanguin n'a rien qui m'étonne, depuis que j'ai vu deux de ces calculs rénaux chez un malade auquel j'avais pratiqué une néphrolithotomie un an auparavant. Je trouvai deux caillots mous au centre des calculs; mais il faut bien admettre qu'il existait alors une prédisposition du sujet, car nous n'avons jamais pu déterminer la formation de calculs rénaux même après l'introduction dans le bassin de corps étrangers aseptiques⁽⁸⁾.

Kystes. — L'influence des traumatismes sur leur production a été invoquée par Gargam⁽⁹⁾, mais là encore la lecture des observations ne permet pas de

(4) MONOD, *Annales génito-urinaires*, 1892.

(5) VERET, Thèse de Paris, 1882. Obs. de Tuffier.

(6) TUFFIER, *Traumatismes du rein*.

(7) HINTON, *Med. Times and Gaz.*, 5 février 1866. In MAAS, *loc. cit.* — WILSON. In RAYET, t. I, p. 202. — TUFFIER, *Soc. de chir.*, 1897.

(8) TUFFIER, *Bull. de la Soc. anat.*, 1888, p. 702.

(9) GARGAM, *loc. cit.*, p. 47.