

bacille ou des microcoques (4 cas sur 50), il existait en même temps des *anaérobies* et que ces mêmes microbes devaient souvent se trouver dans le pus qui contenait des aérobie associés. Cottet a examiné 12 suppurations péri-urétrales; personnellement, j'en ai étudié 9 autres, soit, au total, 21 cas dans lesquels l'étude des anaérobies a été faite en même temps que celle des aérobie. Ces cas se décomposent ainsi :

- 6 fois on ne trouva que des microbes anaérobies purs.
- 12 — des anaérobies associés au coli, à des coques ou au streptocoque.
- 1 — le streptocoque pyogène (aérobie) pur.
- 1 — le streptocoque et le colibacille.
- 1 — le streptocoque, le *Proteus* et un bacille à la fois aérobie et anaérobie.

Cette simple énumération dit bien le grand rôle que jouent les anaérobies dans les suppurations péri-urétrales. Parmi les espèces de ces microbes que Cottet ou moi nous avons pu caractériser, se trouvent notamment : le *Micrococcus fetidus*, 9 fois; le *Bacillus fragilis*, 5 fois; le *Bacillus funduliformis*, 4 fois; plus rarement on trouve le *Staphylococcus parvulus*, le *Bacillus nebulosus*, et d'autres espèces non encore bien caractérisées, dont l'espèce A de Cottet, que cet auteur a trouvé une fois et moi une autre fois.

Jusqu'à ce que les examens complets des suppurations péri-urétrales avec cultures à la fois aérobie et anaérobies soient plus nombreux, il n'est guère possible de déterminer d'une manière précise quel rôle joue la variété du microbe, dans le type de l'infection. Pour le moment, je me borne à signaler le rapport presque constant qui paraît exister entre les formes les plus graves, diffuses, fétides et gangreneuses et les microorganismes anaérobies qui souvent s'y rencontrent à l'état de pureté. Dans un cas pourtant j'ai vu une forme gangreneuse avec infection générale et mort dans laquelle je ne trouvai pas d'anaérobie, mais uniquement le streptocoque et le colibacille. Des microbes anaérobies peuvent d'ailleurs se rencontrer dans des abcès non gangreneux et peu fétides. Il me paraît probable aussi que les cas dans lesquels le coli ou les coques prédominent sont plus circonscrits et moins graves que dans les variétés à streptocoques.

Il est impossible, avec les données actuelles, de préciser le rôle des symbioses microbiennes, mais nous savons, par ce que nous avons décrit, M. Guyon et moi, que la virulence du coli peut s'exalter, lorsqu'il vit avec certains microbes anaérobies.

La virulence variable du même microbe aura une influence considérable sur le type de l'infection péri-urétrale. Tous les microorganismes peuvent présenter une virulence exaltée ou atténuée et tous les expérimentateurs savent bien, en ce qui regarde le colibacille, si fréquent dans les infections péri-urétrales, combien les qualités de virulence sont sujettes à des variations considérables sous des

influences mal déterminées encore (peut-être variété des espèces de coli, en dehors des variations d'une même espèce).

La quantité des microorganismes introduits dans le foyer exerce, ici comme ailleurs, une grande influence sur la forme clinique de l'infection. C'est ainsi que l'on voit un abcès péri-urétral, évoluant jusqu'alors pendant plusieurs jours sans réaction générale et un minimum de troubles locaux, prendre brusquement les allures du phlegmon diffus, lorsque la paroi urétrale, largement ouverte par l'abcès, permet l'introduction dans le foyer d'une certaine quantité d'urine infectée.

Le rôle de la lésion urétrale dans le type de l'infection résulte de différentes circonstances faciles à comprendre : de nombreuses variétés existent suivant que l'urètre était sain ou préalablement malade, suivant que les microorganismes ont lentement cheminé à travers les parois du canal ou qu'une perforation gangreneuse primitive a pu livrer passage à une masse d'agents infectieux; on comprend encore la facilité d'infection que peut présenter un hématome traumatique communiquant avec le canal déchiré, etc.

RÔLE MÉCANIQUE DE L'URINE. — Dans la description classique de l'infiltration d'urine, on représente un malade en proie aux angoisses de la rétention d'urine faisant des efforts pour uriner, brusquement soulagé par l'irruption de l'urine à travers l'urètre largement déchiré; puis l'urine venant de la vessie continuant à couler, infiltre le périnée et gagne les régions voisines. Pierre Delbet, Escat, Cottet et moi-même, nous avons montré que la lecture des observations n'est pas conforme à la description schématique de l'infiltration d'urine. Pierre Delbet, étudiant les déchirures expérimentales de l'urètre, insiste sur ce que la déchirure produite de dedans en dehors n'atteint pas toute l'épaisseur des parois urétrales; la lésion ne peut être suffisante pour que l'urine passe dans le tissu cellulaire et ne pourrait aboutir qu'à la pénétration du liquide dans les aréoles du tissu spongieux. L'argumentation de Delbet ne me paraît pas pouvoir s'appliquer aux cas d'infiltration d'urine, parce que, dans ces cas, le tissu spongieux a presque toujours disparu au niveau de la lésion urétrale : la déchirure de l'urètre telle que la concevait Voillemier n'existe pas, mais, sauf des cas exceptionnels, il existe une perforation primitive ou secondaire du canal de dimensions variables. Je ne suis pas d'accord non plus avec Delbet lorsqu'il dit que le phlegmon septique péri-urétral est dû aux microbes de l'urètre dont la virulence se trouve exaltée: j'ai dit plus haut le rôle prépondérant de l'urine infectée, des différents microbes, et en particulier des anaérobies. Malgré ces objections, Delbet a bien vu un des premiers que la soi-disant infiltration d'urine n'est qu'un phlegmon diffus.

Escat pense que le type clinique avec déchirure de l'urètre par la poussée mécanique de l'urine n'existe pas; d'après lui, le foyer s'ouvre de dehors en dedans dans le canal et l'urine passe ensuite dans le foyer pour aller infiltrer les tissus; dans d'autres cas, il n'y aurait pas de vraie infiltration d'urine, mais, par exaltation de virulence des microorganismes, production d'un phlegmon diffus.

Cottet n'a pas observé non plus le type classique de l'infiltration d'urine; les lésions ainsi décrites correspondent, d'après lui, à des phlegmons déterminés par des microorganismes anaérobies.

Depuis plusieurs années, j'enseigne à Necker qu'avant d'expliquer l'infiltration d'urine il faudrait commencer par démontrer que cette infiltration existe en réalité. Or, des examens chimiques pratiqués dans cinq cas typiques de soi-disant infiltration m'ont démontré que le liquide infiltré n'est pas de l'urine, mais de la sérosité. Dans ces cas, j'ai examiné séparément le liquide recueilli au niveau de la collection péri-urétrale et celui qui, loin de l'urètre, se trouve infiltré dans les tissus par la marche rapidement envahissante du processus morbide. Voici les analyses dans un cas de grande infiltration datant de vingt heures: il y avait une grosse tuméfaction périnéale et de la fosse ischio-rectale; les aines, les fesses, toute la paroi du flanc et la partie inférieure du thorax étaient envahies du côté droit.

Foyer périnéal central.	Volume.....	11 centimètres cubes.
	Urée.....	0,07 centigr. 50 par litre.
	Acide urique.....	Quantité indosable.
	Chlorures.....	0,03 centigr. par litre.
Au-dessus de l'aine.	Phosphates.....	0,005 milligr.
	Volume.....	4 centimètres cubes.
	Urée.....	2 centigr. 3.
	Acide urique.....	Traces microscopiques.
	Chlorures.....	1 centigr. 4.
	Phosphates.....	Non dosés.

Dans un cas que j'ai observé le 15 septembre 1899, le malade fit le matin une tentative de miction: il éprouva une sensation vive de déchirement à la racine de la verge et brusquement sa verge prit des proportions considérables; tout le fourreau de la verge fut distendu et avait triplé de volume lorsque j'observai le malade, trois heures après le début des accidents; déjà le mont de Vénus était un peu tuméfié, mais les bourses et le périnée étaient normaux. Je m'attendais dans ce cas à trouver de l'urine infiltrée, puisque j'opérais trois heures après le début d'une infiltration du type classique: voici l'analyse du liquide.

Quantité remise.....	3 centimètres cubes.
Urée.....	Proportion appréciable.
Chlorures.....	0,02 centigr. par litre.
Phosphates.....	0,09 —
Acide urique.....	Traces.

Dans les autres cas examinés, le résultat est analogue. Dans le foyer central, un liquide contenant une très petite quantité d'urine mélangée à de la sérosité et à du pus. Plus loin, il n'y a guère que de la sérosité. Nous pouvons en conclure que ce n'est pas l'urine qui s'infiltré ainsi dans les tissus; il s'agit non d'infiltration d'urine mais d'un œdème septique aigu d'origine urinaire.

Si à ces données précises nous ajoutons ce que la clinique enseigne, nous verrons:

1° Dans la presque totalité des cas d'infiltration d'urine, il n'y a pas de début brusque, dramatique, mais bien une lésion évoluant lentement au début, prenant ensuite des allures plus brusques ou encore des cas où les phénomènes se développent rapidement sans que le malade ait jamais eu de grandes difficultés pour uriner. Il n'est pas possible dans ces cas de parler de pénétration forcée et de poussée progressive de l'urine;

2° Dans les cas rares où à la suite des efforts de miction on voit rapidement se développer les accidents (obs. de J.-L. Petit, un des cas précédemment cités, une autre observation personnelle), on doit se rappeler quelle est au juste la force de pénétration de l'urine.

Hunter avait dit, et Civiale confirmé, la parésie vésicale dans les rétentions d'urine; M. Guyon et moi nous l'avons expérimentalement démontrée. Comment admettre qu'une vessie, dont la contractilité est à peu près nulle, puisse, même aidée par la contraction des muscles abdominaux, injecter l'urine dans le tissu cellulaire du périnée et la faire progresser dans le tissu cellulaire des fesses et des cuisses, des aines et du tronc? Ne voit-on pas d'ailleurs, après des incisions multiples, la rétention vésicale persister souvent pendant plusieurs jours et l'urine filtrer en bavant par les plaies chirurgicales? On peut se rendre compte de ce qui se passe dans ces cas en admettant que, avec ou sans lésion péri-urétrale préalable, la brusquerie des phénomènes est due à ce que l'ouverture large de l'urètre permet le passage dans le tissu cellulaire ou dans le foyer préexistant d'une certaine quantité d'urine septique qui entraîne avec elle de nouveaux microbes de même espèce ou d'espèce différente à ceux qui avaient primitivement émigré de l'urètre. Dès lors, les phénomènes vont évoluer plus rapidement et, suivant la série de conditions plus haut énumérées, l'infection péri-urétrale prendra des allures qui la rapprocheront plus ou moins de la soi-disant infiltration d'urine.

Je sais que l'infiltration expérimentale vraie d'urine d'origine urétrale peut être déterminée, et il est possible qu'on puisse l'observer chez l'homme. Pour mon compte, les nombreux cas d'infiltration d'urine que j'ai vus n'étaient que des phlegmons diffus d'origine urinaire. J'ajoute que les épanchements périvésicaux d'urine asep-

tique qui ont été décrits n'ont rien de commun avec les infections étudiées sous le nom d'infiltration d'urine.

J'étudierai séparément les infections péri-urétrales aiguës circonscrites (abcès urinaire) et diffuses (phlegmons urinaires diffus) et les infections chroniques.

I. — ABCÈS URINAIRES.

Symptômes. — La grande majorité des abcès urinaires se développe dans la région périnéale; nous les étudierons en premier lieu, mentionnant ensuite les autres variétés.

Le malade, presque toujours un ancien rétréci, commence généralement par se plaindre de la fréquence plus grande des mictions qui, en même temps, deviennent douloureuses; il éprouve une sensation de pesanteur, de gêne dans le périnée, souvent encore du ténesme rectal. Ces différents symptômes deviennent plus accusés, la douleur plus vive, et ce n'est d'habitude que plusieurs jours après le début des accidents que le malade constate une tuméfaction périnéale et vient consulter. D'autres fois, le début est plus brusque, les douleurs sont vives et s'accompagnent parfois de rétention d'urine, la tumeur du périnée s'accuse rapidement et la fièvre s'allume. Dans la plupart des cas, pourtant, l'abcès urinaire a, pendant quelques jours, une marche insidieuse.

L'examen du périnée révèle la présence d'une tuméfaction plus ou moins accusée et qui acquiert souvent un assez gros volume sans que la peau change de coloration. Au début, la tuméfaction est plutôt sentie par le palper qu'appréciable à la vue: sur la ligne médiane du périnée, faisant corps avec l'urètre, on sent une induration allongée d'avant en arrière dont les limites antérieure et postérieure peuvent être indécises, mais qui souvent, surtout du côté des bourses, se termine par un bourrelet induré très net. La peau conserve ses caractères normaux et glisse bien sur cette tuméfaction profonde; la tumeur elle-même peut être un peu déplacée de droite à gauche, tandis qu'elle est absolument fixe si l'on essaye de la mobiliser d'avant en arrière. Lorsque la maladie est un peu plus avancée, le périnée bombé forme une saillie ovoïde plus nettement arrondie en arrière, du côté du bulbe, où elle paraît se terminer à 2 ou 3 centimètres de l'anus: la peau est souvent tendue, luisante et rosée. En avant, la tuméfaction se perd sous les bourses qui deviennent œdémateuses. Au palper, la tuméfaction périnéale est douloureuse, mais elle n'est pas encore fluctuante. Plus tard encore, le pus gagne les régions voisines: en avant, il s'insinue sur les côtés de l'urètre pour gagner la racine des bourses et remonter sur les côtés du pubis; en arrière, c'est latéralement, du côté des fosses

ischio-rectales, que se font les fusées purulentes. Il est nécessaire de bien connaître ces prolongements des abcès urinaires du périnée, parce qu'ils exigent d'être bien drainés. Les fusées purulentes antérieures, au-dessous et sur le côté des bourses, sont les plus fréquentes et elles peuvent exister d'un seul ou des deux côtés; la propagation inflammatoire se comprend sans peine dans ces cas, parce que le pus contenu dans la loge inférieure du périnée, séparé de la peau par le feuillet de l'aponévrose superficielle, trouve une facile issue en avant dans le tissu cellulaire qui continue la loge inférieure du périnée. La propagation dans les fosses ischio-rectales se fait le long des vaisseaux et nerfs bulbaires, le plus souvent d'un seul côté, parfois des deux côtés de l'anus; on voit alors la peau qui sépare l'anus de la tubérosité ischiatique devenir tendue, un peu rosée, et on sent au toucher que la fosse ischio-rectale est tendue, plus ferme qu'à l'état normal; très rarement on constate à ce niveau de la fluctuation.

Le début profond, juxta-urétral des abcès urinaires, la barrière formée par l'aponévrose superficielle, font que pendant un temps souvent assez long les abcès périnéaux ne soient pas fluctuants. Lorsqu'on observe une fluctuation franche, il y a déjà presque toujours des fusées purulentes antérieures ou ischio-rectales, la peau du périnée ne tarde pas à rougir ou à présenter des plaques de sphacèle et la collection finit par s'ouvrir au dehors. Le liquide qui s'écoule spontanément ou que le chirurgien évacue est d'aspect très variable. Le plus souvent l'abcès contient du pus verdâtre assez bien lié et d'odeur infecte, ou un liquide séro-purulent dans lequel nagent des grumeaux et souvent des lambeaux sphacelés de tissu cellulaire. Parfois encore il y a peu de liquide, les tissus ont une teinte noirâtre, gangreneuse, et sont infiltrés par de la sérosité louche plutôt que par du pus véritable.

Pendant que se développe la série des phénomènes locaux que je viens de décrire, l'état général s'altère. Au début, il n'existait qu'un peu d'inappétence, la langue était saburrale et il y avait peu ou pas de température fébrile; plus tard, la fièvre s'allume. Dans quelques cas, la température ne monte guère qu'aux alentours de 39° avec oscillations matinales marquées; d'autres fois, au contraire, la fièvre atteint et dépasse 40°, le pouls est rapide, la langue sèche et l'état général peut devenir très grave.

Aussi bien au point de vue des phénomènes locaux qu'au point de vue de l'infection générale, l'abcès urinaire présente de nombreuses variétés cliniques.

Dans des cas rares, on observe le début ordinaire insidieux d'une nodosité périnéale circonscrite qui paraît devoir évoluer comme d'habitude, mais les quelques souffrances que le malade éprouvait se calment et lentement la petite tuméfaction disparaît: c'est la

terminaison par résolution dont il faut se méfier parce que souvent, peu de temps après, un nouvel abcès, franchement suppuré cette fois, se développe au même point.

D'autres fois, rares aussi, l'abcès s'ouvre dans le canal avant d'avoir acquis un grand développement, le pus s'écoule au dehors et le malade peut guérir sans accidents. Je n'ai observé ce mode de terminaison que dans de rares abcès péniens, mais on a publié quelques rares cas d'abcès périnéaux ainsi terminés. Il est plus fréquent de voir un abcès qui jusqu'alors évoluait insidieusement prendre brusquement, en douze ou vingt-quatre heures, des allures graves : le périnée se tend et devient rouge violacé, les régions voisines s'œdématisent, souvent encore des plaques de sphacèle surviennent avec rapidité et l'abcès circonscrit devient phlegmon gangreneux diffus. Il y a eu alors perforation secondaire de l'urètre et l'urine infectée, entrant dans le foyer, apporte de nouveaux éléments d'infection.

Lorsque l'abcès urinaire se développe au niveau des bourses, la tuméfaction qu'il forme passe souvent inaperçue. On voit des rétrécis qui accusent de la fréquence des mictions, de la douleur en urinant, qui ont de la fièvre et qui n'appellent pas l'attention du chirurgien sur leurs bourses. Si l'on examine le périnée, on le trouve souple et normal; mais si l'on palpe la portion de l'urètre que le scrotum cache, on trouve une tuméfaction indurée, saillante, médiane, présentant souvent la forme en carène : c'est un abcès urinaire en voie d'évolution. Il faut se méfier de ces infections péri-urétrales cachées par le scrotum, non seulement lorsqu'elles existent sans que le périnée soit atteint, mais encore dans les formes vulgaires d'abcès périnéaux : il n'est pas rare de constater en relevant les bourses vers le ventre que, en avant, l'abcès s'étend plus loin qu'on ne croyait. Faute de bien se rendre compte de ce détail, j'ai vu souvent des praticiens novices ouvrir mal, trop incomplètement, des abcès périnéaux, en négligeant d'inciser assez en avant.

Lorsque l'abcès débute au niveau du scrotum, il n'est pas rare de voir l'œdème s'étendre aux bourses, s'arrêter en arrière au niveau de l'insertion périnéale du scrotum et gagner en avant la verge et le pubis. D'autres fois, le périnée est pris secondairement en même temps que la verge.

LES ABCÈS CIRCONSCRITS DE LA RÉGION PÉNIENNE ONT SOUVENT UNE ÉVOLUTION LENTE : pendant quelque temps, on sent sur la paroi inférieure de l'urètre une tuméfaction indurée qui, ensuite, se vide dans le canal ou s'évacue au dehors. Plus rarement on voit, dans les abcès péniens, la collection prendre les allures d'un phlegmon grave.

Je néglige à dessein dans ma description les ABCÈS DE LA LOGE PÉRINÉALE SUPÉRIEURE consécutifs aux lésions de la portion prostaticque de l'urètre. L'abcès urinaire n'est alors qu'une variété de

phlegmon de la cavité de Retzius, ou une périprostatite suppurée. Quel que soit le siège des abcès urinaires, lorsqu'ils se sont ouverts spontanément au dehors, l'orifice unique ou multiple se trouve le plus souvent situé assez près du point de départ urétral de l'infection; mais d'autres fois les ouvertures se font dans des endroits éloignés : j'en ai vu au niveau de la fesse, dans la partie interne de la cuisse, plus souvent encore sur le pubis, ou à côté du mont de Vénus, dans la paroi abdominale. Au début, il ne s'écoule souvent que du pus plus ou moins franc ou séreux, contenant ou non des débris sphacelés. Parfois, dès les premiers jours, et non toujours, comme l'a dit Damaschino dans sa thèse, il passe une certaine quantité d'urine par les fistules; plus tard, il est de règle, pendant le processus de réparation, que l'urètre se trouve plus ou moins largement ouvert et que la ou les fistules donnent passage à chaque miction à une quantité variable d'urine. Dans certains cas, l'abcès a été petit, l'ouverture s'est faite directement à la peau, il ne passe pas ou il passe pendant peu de temps de l'urine et la fistule se ferme spontanément. Il est de règle dans ces cas de voir, après un délai variable, les mêmes phénomènes recommencer et un nouvel abcès évoluer.

Diagnostic. — Il est en général aisé de reconnaître un abcès urinaire : la tumeur périnéale est facile à sentir et le passé urétral du malade ne laisse guère de doutes dans l'esprit. Si, malgré les symptômes, on n'était pas fixé, on pourrait, avec grande précaution, explorer l'urètre, en n'oubliant pas que l'abcès urinaire n'est pas très rare alors qu'il n'existe qu'un rétrécissement large qui demande à être attentivement recherché. En général, il vaut mieux s'abstenir de toute exploration urétrale, notamment dans les cas graves : M. Guyon a bien montré que dans ces cas l'exploration n'apprend pas grand chose et qu'elle expose au développement de phénomènes infectieux généraux qui peuvent être sérieux.

Le diagnostic différentiel des abcès urinaires est en général facile. Lorsque la tuméfaction est encore profonde et circonscrite, on pourrait penser à certaines *gommes du canal* : il suffit de connaître ces faits rares pour éviter l'erreur.

L'abcès périnéal ordinaire est assez souvent confondu avec une *cowpérite suppurée*. Le diagnostic est basé sur ce que la cowpérite survient généralement pendant l'évolution de la blennorrhagie, tandis que l'abcès ne se voit guère qu'avec des lésions chroniques. Ce caractère n'est pas absolu et j'ai vu à Necker un abcès urinaire vrai au deuxième mois de la première blennorrhagie. Dans la cowpérite, la tuméfaction, au début, est franchement latérale et jusqu'à l'ouverture, cutanée ou intra-urétrale, la prédominance des symptômes est bien marquée sur un des côtés du périnée; dans l'abcès, il peut y avoir prédominance d'un côté ou fusées latérales, mais la portion médiane