

qui en est l'agent principal, inonde, à cause de sa grande mobilité, tout le canal urinaire; c'est pour cela qu'un *traitement local* de la vessie ne réussit ordinairement pas ici. Il est bien possible de tuer, par une injection de nitrate d'argent ou un autre antiseptique, tout ce que la vessie, à un moment donné, contient de bactéries, mais de nouvelles masses de ces germes affluent sans cesse du reste des voies urinaires et compromettent nos tentatives de traitement local. Peut-être le *cathétérisme des uretères*, en permettant le lavage au nitrate d'argent des uretères et des bassinets, pourrait-il amener la guérison de l'affection; je ne saurais cependant me résoudre à cette pratique qu'avec bien des auteurs je ne crois pas inoffensive dans tous les cas, étant donnée surtout la bénignité de l'affection à traiter: le remède risquerait parfois d'être pire que le mal.

En réalité, le plus simple et le mieux est encore de recourir au *traitement interne* préconisé par Rovsing. Ce traitement consiste à irriguer les voies urinaires de haut en bas avec une grande quantité de liquide impropre aux bactéries. La meilleure manière d'obtenir ce résultat est de faire *boire* aux malades de l'eau distillée en très grande quantité (2 litres au moins par jour) et de leur administrer 2 à 3 grammes de salol par jour, ce dernier transformant l'urine en un liquide légèrement antiseptique. Grâce à ce traitement, Rovsing aurait, dans plusieurs cas, pu obtenir « une urine tout à fait claire et exempte d'odeur et une diminution considérable dans la quantité des bactéries ».

II

CYSTITES AIGÜES

SCHNITZLER, Étiologie de la cystite. Vienne, 1892 (chez Braumüller). — ÉTIENNE, Du traitement des cystites. *Ann. de la Polyclin. de Toulouse*, février et mars 1895. — REYMOND, Cystites survenues chez des malades n'ayant jamais été sondés. *Ann. gén.-urin.*, 1895, p. 754. — DU MÊME, Des cystites consécutives à une infection de la vessie à travers les parois. *Ann. gén.-urin.*, 1895, p. 255 et 545. — GROSLIK, Prophylaxie de la cystite dite « a catheterisatione » *Ann. gén.-urin.*, 1894, p. 66. — BARLOW, Origine des cystites. *Med. Record*, New-York, 17 sept. 1895. — JACOBSON, Des cystites par infection descendante. *Progrès méd.*, 12 mai 1894. — CONDAMY, De la cystite aiguë comme cause de rétention d'urine. Thèse de Paris, 1894. — FRISCH, Étiologie et thérapeutique du catarrhe vésical. *Wiener med. Presse*, 22 avril 1894. — WREDEN, Étiologie de la cystite. *Arch. de biol. de Saint-Petersbourg*, 1894, II, 5. — HUBER, Contribution à l'étiologie microbienne de la cystite. *Correspondenzblatt f. schw. Aerzte*, 1^{er} oct. 1894. — ZUCKERKANDL, Des diverses formes de cystites chez la femme. *Wiener med. Presse*, 14 oct. 1894. — MELCHIOR, Cystite et infection urinaire. Paris, 1895. (Steinheil.) — MATHIEU, La cystite causée par l'ingestion des alcalins à haute dose. *Soc. méd. des hôp.*, 22 mars 1895. — JONNESCO, Sur la taille hypogastrique. IX^e Congrès franç. de chir., oct. 1895. — HAUSHALTER, Cystite à coli-bacilles dans le cours d'une vulvo-vaginite chez une fillette. *Revue méd. de l'Est*, mars 1894. — ALLEN, Remarques sur le traitement de la cystite. *Boston med. and surg. Journal*, 1894, t. II, p. 194. — GARDNER, Remarques sur le traitement des cystites. *Journal of cut. and gen.-urin. diseases*, avril 1895, p. 154. — BROWN, Cystite et pyélonéphrite dues au coli-bacille et ayant nécessité la néphrectomie. *Ann. gén.-urin.*, 1896, p. 59. — RICHTER, Examen bactériologique de l'urine dans 22 cas de cystite. *Centr. für die Krankh. der Harn- und Sexualorg.*, 1896, p. 501. — KOLISCHER, Cystite gonorrhéique tardive chez la femme. *Wiener med. Presse*, 1896, n^o 42. — FINKELSTEIN, La cystite chez les nourrissons. *Jahrb. für Kinderheilk.*, 1896, p. 148. — GUÉPIN et DE GRANDCOURT, Des fausses cystites. *Gaz. des hôp.*, 21 mars 1896. — HUTINEL, Cystites coli-bacillaires chez les enfants. *Presse méd.*, nov. 1897. — HAGGARD, La cystite chez la femme. *Journal med. Assoc.*, mai 1897. — GOUZONNET, Cystite dans les maladies infectieuses. Thèse de Paris, 1897. — GUÉPIN, Diagnostic

de la cystite. *Journal des praticiens*, avril 1897. — (Voy. également la bibliographie des INFECTIONS VÉSICALES et de la BACTÉRIURIE.)

Étiologie. — Pathogénie (1). — Quand, sous l'influence des micro-organismes pathogènes, la paroi vésicale réagit et présente les modifications cellulaires et vasculaires qui caractérisent l'inflammation, l'infection vésicale est complète: il y a *cystite*. Nous avons énuméré plus haut les *agents* de l'infection vésicale et montré leur mode de pénétration dans la vessie: *invasion directe par l'urèthre, l'uretère, les solutions de continuité anormales, congénitales ou accidentelles des parois vésicales* (fistules vésico-cutanées, exstrophie, plaies de la vessie, mais surtout perforations pathologiques); *invasion indirecte par la voie circulatoire* (auto-infection vasculaire ou embolique) ou *par voisinage avec des foyers septiques*. Par quel mécanisme intime les micro-organismes cultivant dans l'urine vésicale pénètrent-ils dans la paroi pour produire la cystite? Est-ce en vertu de leurs propriétés pathogènes propres? ou n'est-il pas plus logique d'admettre que, sous l'influence de l'urine septique qui le baigne, l'épithélium vésical perd de sa vitalité et de sa résistance normale et se laisse plus aisément pénétrer par les micro-organismes? Il est une urine au moins qui possède ce pouvoir nocif, c'est l'*urine ammoniacale*, et il est à peu près universellement admis aujourd'hui que la fermentation ammoniacale de l'urine favorise et aggrave l'infection des parois vésicales.

Anatomie pathologique. — Quoi qu'il en soit de cette théorie pathogénique — et de nouvelles recherches expérimentales sont nécessaires pour la confirmer ou l'infirmer — la cystite est, avons-nous dit plus haut, essentiellement caractérisée par des lésions inflammatoires de la paroi, qui s'ajoutent à l'infection de l'urine vésicale. Ces lésions s'observent à des degrés très divers de profondeur et de gravité. Les lésions sont d'abord presque toutes superficielles et presque exclusivement épithéliales.

Les *lésions macroscopiques* sont très variables et dépendent avant tout du degré et de l'âge des lésions. *Sur le vivant* elles se caractérisent par une turgescence, un hirsutisme avec épaissement et état granuleux de la muqueuse; souvent même ces granulations atteignent un volume plus considérable et forment de véritables bourgeons charnus saignant au moindre contact. Ces lésions ont leur maximum au niveau du *trigone vésical*. La paroi musculuse est plus ou moins altérée suivant le degré des lésions: Bastianelli (2) a fait de ces altérations une bonne étude. Sur une coupe on voit que les lésions *superficielles, épithéliales, catarrhales* sont caractérisées par la tuméfaction et la désagrégation de l'épithélium vésical superficiel; l'épithélium profond est en prolifération karyokynétique, ses cellules sont séparées par des leucocytes; les microorganismes siègent en grand nombre à la surface et dans les couches superficielles de l'épithélium; on retrouve les leucocytes et les cellules épithéliales altérées dans l'urine; le derme est congestionné et montre un début de diapédèse. Les lésions *plus anciennes, plus profondes, celles qui sont les plus fréquentes*, portent sur toute l'épaisseur du derme et sont surtout caractérisées par une *diapédèse* abondante qui a pour résultat la purulence du contenu vésical (leucocytes). Si l'infection gagne les *parois profondes* de la vessie,

(1) Voy. ALBARRAN, HALLÉ et LEGRAIN, 5^e Congrès d'Urologie, Paris, 1898, p. 54 et suiv.

(2) BASTIANELLI, *loc. cit.*

l'exsudat inflammatoire, infiltration leucocytaire, exsudat plastique, s'étend à la musculature épaissie, dans laquelle on peut rencontrer parfois de petits abcès isolés (*cystite interstitielle*) qui s'ouvrent dans la cavité vésicale en donnant lieu à de petites ulcérations. Exceptionnellement ces abcès, devenus confluents, forment une nappe purulente (*cystite phlegmoneuse*). Les collections purulentes s'étendent parfois jusqu'au tissu sous-séreux, jusqu'au tissu péri-vésical (*péri-cystites*).

A côté de ces lésions fréquentes on peut trouver, dans les états aigus, la muqueuse vésicale recouverte par places de membranes d'un gris jaunâtre,

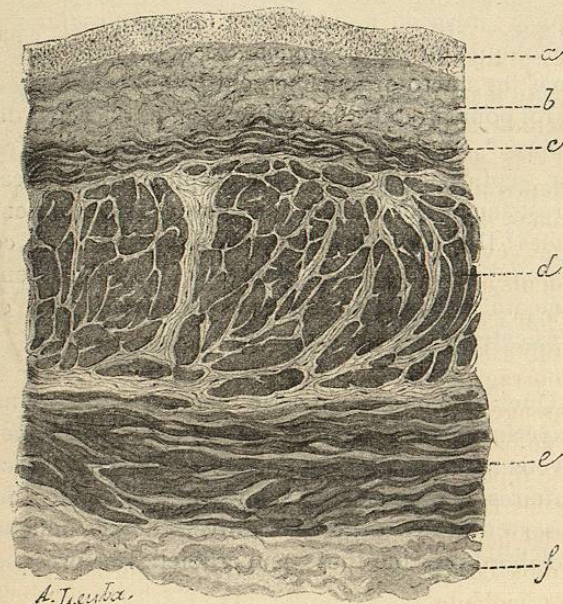


Fig. 153. — Coupe longitudinale de la vessie d'un enfant de cinq mois, destinée à permettre de suivre les lésions pathologiques.

a. épithélium vésical. — b, chorion. — c, couche musculaire interne. — d, couche musculaire moyenne. — e, couche musculaire externe. — f, tunique séreuse. (Cazin.)

parfois brunâtre, d'épaisseur et de consistance variables. Ces membranes, tantôt intimement adhérentes à la paroi interne de la vessie, tantôt détachées complètement ou en partie et flottant dans les urines, sont toujours recouvertes de poussières ou de grains phosphatiques ou calcaires et offrent histologiquement, d'après de Genes, toute l'apparence de fausses membranes fibrineuses analogues à celles de la diphthérie avec laquelle il ne faut cependant pas les confondre. La *cystite diphthérique*, due à l'infection par le bacille de Loeffler, a été signalée dans 2 cas par Venot. Enfin dans des conditions spéciales, toute la muqueuse, épithélium et

derme, infiltrée par les leucocytes peut se sphaceler et être éliminée tout entière, emportant avec elle les parties superficielles de la musculature, *cystite gangreneuse* si le sphacèle est en masse, *cystite ulcéreuse* si l'élimination est partielle. Ces deux formes sont rares : la première se rencontre surtout chez la femme et après l'accouchement. Fritsch a publié un cas curieux de *muguet de la vessie*, le mycelium occupant la région de l'embouchure des urètres. — Enfin Kolischer a signalé chez la femme un *œdème bulleux de la vessie* qui siégeait en un point correspondant exactement à une adhérence due à des lésions pelviennes suppurées. Ces bulles étaient du volume d'un grain de millet à celui d'un pois ; le reste de la vessie était sain. C'est là une lésion bien rare, mais ce que j'ai rencontré bien plus souvent, ce sont de petits kystes, de petites vésicules saillantes analogues à des sudamina et que Cornil et Ranvier avaient déjà signalés.

Ce qu'il serait intéressant de déterminer ce sont les diverses lésions produites par chacune des variétés microbiennes. Des recherches entreprises dans ce sens,

il résulte déjà que le *coli-bacille*, par exemple, n'infecte la plupart du temps que l'urine en respectant les parois vésicales (bactériurie) : c'est l'agent des cystites légères et facilement curables (Bastianelli). Les *staphylocoques pyogènes*, qui produisent la fermentation ammoniacale, provoquent souvent une cystite intense avec abondante suppuration. Le *proteus de Hauser* occasionne les cystites les plus graves. La cystite due au *gonocoque de Neisser* est des plus tenaces. Si l'on rapproche ces lésions de celle que produit la *cantharidine*, on voit qu'elles en diffèrent peu et je signalerai de nouveau ici la nécessité d'étudier l'action des toxines sur la muqueuse vésicale.

Symptômes. — Le début d'une cystite aiguë peut être franc ; c'est, par

exemple, à la suite de l'absorption de cantharidine ou après une injection urétrale dans le cours d'une blennorrhagie qu'on voit subitement éclater les accidents. Mais souvent les phénomènes aigus sont précédés soit des symptômes d'une uréthrite postérieure, soit d'une cystite chronique latente dont les accidents aigus ne sont qu'un épisode. Le type de la *cystite aiguë* est la cystite blennorrhagique. Dans le cours ou à la fin d'une blennorrhagie, à la suite d'une injection ou du passage d'un instrument, le malade est pris de besoins impérieux d'uriner, les besoins se répètent tous les quarts d'heure, toutes les demi-heures pendant le jour, toutes les heures pendant la nuit. En même temps l'évacuation de l'urine provoque une violente douleur rétro-pubienne s'irradiant vers le canal. Les urines, dès leur émission, contiennent une quantité de pus notable, la cystite est constituée avec sa triade symptomatique : fréquence de la miction, douleurs, pyurie

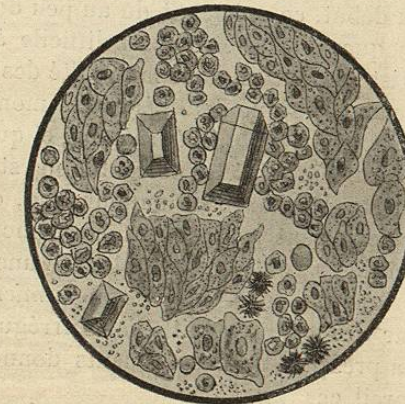


Fig. 154. — Sédiment dans la cystite. Le sédiment, très abondant, renferme : des cellules épithéliales en abondance de toutes les couches de la vessie, (suivant la gravité du cas), des corpuscules de pus abondants, souvent en masses, des globules rouges du sang isolés, de nombreuses bactéries, des cristaux de phosphate ammoniacal en forme de couvercle de cerceuil et des cristaux uriques. (Jakob, *Atlas manuel de diagnostic clinique*. Trad. franç. de Létienne et Cart. Paris, 1899.)

Symptômes fonctionnels. — La fréquence des mictions est extrêmement variable. Les besoins peuvent se répéter à des intervalles si rapprochés que l'évacuation est presque continue, et qu'avec juste raison on a appelé ces malades de *faux incontinents* ; on voit ainsi des patients uriner 100 à 120 fois ; dans les vingt-quatre heures. Non seulement il y a fréquence, mais il y a besoin impérieux, irrésistible : le malade urinerait dans ses vêtements s'il ne pouvait satisfaire de suite ce besoin. Dans les cas plus légers, la fréquence est réduite à 12, 15 mictions par jour.

La douleur marche quelquefois parallèlement à la fréquence. C'est au début de la miction qu'elle est le plus accentuée. Elle peut devenir atroce, s'accompagnant d'évacuations intestinales presque involontaires et de crises extrêmement douloureuses pendant lesquelles les malades se tordent et sont en proie à des sensations de brûlures vraiment effrayantes. Il est rare que cette douleur persiste ; elle cède même quelquefois après la fin de la miction. Mais on comprend que, si les besoins sont incessants, la douleur devienne presque continue ; c'est

alors l'élément dominant, d'où le nom de *cystite douloureuse* qui a été donné à cette forme. Son siège est en général la région sus et rétro-pubienne; elle s'irradie du côté de la verge, du pli de l'aîne et du testicule, souvent vers les lombes. Les malades, pour l'atténuer, prennent les positions les plus bizarres : un grand nombre urinent accroupis, quelques-uns même ne peuvent uriner sans avoir en même temps des évacuations intestinales; les malheureux passent ainsi, courbés en deux, des jours et des nuits. Chez *certaines névropathes*, les accidents douloureux deviennent excessifs, bien que les lésions soient fort peu accentuées; aussi ne doit-on jamais négliger d'examiner l'état général dans ces cas de cystites particulièrement douloureuses.

Le *pus* apparaît constamment dans le cours de la cystite, mais il peut manquer au début, ce qui serait dû au peu de lésions épithéliales de la muqueuse à cette époque. Il peut être assez difficile à mettre en évidence et passer inaperçu. Il existe cependant dans la totalité des urines mais en proportion inégale. L'expérience classique *des trois verres* montre qu'il est surtout abondant *au commencement et à la fin de la miction*, et qu'il peut presque faire défaut dans la période intermédiaire. Cette constatation est importante, car si le premier jet d'urine est fortement chargé de suppuration, c'est que l'urètre profond et la région du trigone sont les localisations principales de l'inflammation. La purulence des dernières gouttes, surtout dans une vessie jeune, correspond en général à des lésions du col. — A l'examen microscopique, le dépôt purulent est constitué par des cellules épithéliales irrégulières, agglutinées, et par des leucocytes. La présence de ces éléments donne lieu à la constatation de l'albuminurie en pareil cas (fig. 154).

Dans les formes aiguës, il est fréquent de voir *du sang et du pus* simultanément évacués. Certaines formes de cystites blennorragiques s'accompagnent d'hématuries relativement considérables; là encore l'expérience des trois verres permet de constater que la quantité de sang émise correspond aux dernières contractions de la vessie. Sur le linge des malades on trouve les traces de cet écoulement sanguin. Au contraire, chez certains prostatiques les urines sont sanguinolentes pendant toute la durée de l'émission, ce qui nous prouve que le corps de la vessie prend part à cette hémorragie. C'est la prédominance de ces produits anormaux, pus ou sang, qui a fait créer des formes de *cystite purulente, cystite hémorragique*. Lorsqu'on laisse déposer l'urine qui contient ainsi du pus et du sang, on voit un épais nuage ou un dépôt purulent verdâtre au fond du vase, alors que la partie supérieure reste relativement claire. La quantité de pus peut devenir considérable dans certaines cystites; on la voit parfois atteindre une hauteur égale à la moitié du liquide total dans un bocal contenant 1500 grammes d'urine, et cette purulence n'indique pas une gravité spéciale de la maladie. Souvent les caillots sont constitués par des lames minces, étalées ou roulées sur elles-mêmes. Enfin ces urines ont une *réaction acide* à l'émission. Dans les cystites gonococciques et dans un grand nombre de cystites coli-bacillaires simples ou combinées, elles peuvent être *alcalines*, sans que pour cela le pronostic de l'infection soit aggravé.

Signes physiques. — L'examen de la vessie se fait par le *toucher rectal ou vaginal*, par le *palper hypogastrique*, l'*exploration intra-vésicale* et l'*endoscopie*. On peut, dans certains cas, interroger la *sensibilité de la vessie à la distension* en injectant dans sa cavité un liquide aseptique.

Par le *toucher rectal ou vaginal* on développe constamment une douleur au niveau du trigone; cette douleur est accentuée encore par le *palper hypogastrique* soit seul, soit surtout combiné au toucher. Cette sensation est variable suivant les cas, mais elle est rarement excessive; on parvient cependant quelquefois par ce procédé à localiser la région douloureuse. L'*exploration intra-vésicale* n'est de mise que quand le diagnostic est particulièrement difficile, si, par exemple, on hésite entre un état névralgique et une cystite. On pratique, en pareil cas, l'exploration avec un instrument souple à boule olivaire; aussitôt que son extrémité a franchi le col, loin de ne donner lieu, comme à l'état normal, à aucune sensation, il provoque des réactions douloureuses plus ou moins pénibles. La *distension vésicale* est indiquée dans ces mêmes cas. Pratiquée suivant toutes les règles de l'antisepsie la plus rigoureuse, au moyen d'une sonde molle, par laquelle on fait une injection d'eau boricuée, elle montre que l'injection d'une quantité variable de liquide, quelquefois de quelques centimètres cubes à peine, provoque des douleurs et des besoins impérieux d'uriner.

Quant à l'*examen endoscopique*, il sert surtout à préciser l'étendue des lésions, leur nature fongueuse ou ulcéreuse et les complications néoplasiques ou calculeuses des cystites. Dans les *cystites aiguës*, la cystoscopie montre des plaques irrégulières d'un rouge sombre dans laquelle on ne peut plus distinguer les vaisseaux sanguins qui apparaissent au contraire à leur périphérie fortement dilatés. Ces plaques, qui tranchent nettement sur le fond blanc rosé des parties restées saines, peuvent s'étendre à toute la vessie ou, au contraire, rester localisées et alors de préférence autour du col et au niveau du bas-fond. Sur ces plaques on voit des grumeaux blanchâtres en partie adhérents à la muqueuse, en partie libres, et nageant dans le liquide; ce sont les produits de la suppuration et de la desquamation de la paroi.

L'*étude des urines* fournit moins de données que les moyens d'exploration dont nous venons de parler; cependant l'*examen histologique du sédiment* pourra donner d'utiles renseignements sur le degré et la profondeur des lésions (fig. 154).

L'*analyse bactériologique de l'urine infectée* permettra de distinguer la bactériurie de la cystite et de caractériser chacune des formes de l'infection par son agent ou ses agents pathogènes. De même l'*étude des éléments histologiques du sédiment* fournira d'utiles renseignements sur le degré et la profondeur des lésions. C'est ainsi que la présence dans une urine acide du *coli-bacille* seul permettra le diagnostic de *simple bactériurie*; associé à quelques cellules desquamées et à des leucocytes, il est d'ordinaire le témoin d'une cystite légère, superficielle. — Le *staphylocoque*, dans une urine alcaline, ne se rencontre d'ordinaire que dans les cystites intenses, profondes, avec abondante suppuration et desquamation épithéliale allant jusqu'à l'ulcération. — La présence du *proteus de Hauser* est toujours l'indice d'une infection vésicale grave : jamais on ne l'a rencontré comme agent de la bactériurie simple. On le trouve au milieu d'un dépôt formé de sang, de pus, de débris nécrotiques indiquant des lésions ulcéreuses graves de la paroi vésicale.

Le gonocoque a été constaté par Krogius au sein des leucocytes dans des urines recueillies avec toutes les garanties de stérilité chez des malades atteints de cystite blennorragique. Melchior a également fait les mêmes constatations il pense qu'il y a « de véritables cystites blennorragiques causées par l'agent spécifique même, le gonocoque »; mais il les croit rares; dans la majorité des