

cules de terre, des pierrailles, des fragments de vêtement peuvent s'implanter dans la blessure. On comprend le rôle important que jouent tous ces corps étrangers, gros et petits, par l'infection qu'ils provoquent, dans l'évolution ultérieure de la plaie.

*c. Hématocèle traumatique.* — J'ai dit, en étudiant les contusions des bourses, que parmi les hématomes produits par ces contusions se trouvait l'hématome de la vaginale. C'est à cette collection sanguine intraséreuse qu'on donne le nom d'hématocèle traumatique de la cavité vaginale. Les plaies des tuniques marsupiales peuvent lui donner naissance, au même titre que les contusions, à la condition, cela s'entend, d'être des plaies pénétrantes.

Le sang qui inonde la cavité vaginale peut venir de plusieurs sources : 1° des vaisseaux qui rampent dans les couches sous-scrotales, si la plaie cutanée est petite, non juxtaposée à la solution de continuité de la séreuse; 2° des vaisseaux qui cheminent sous la vaginale, accolés à la surface extérieure de celle-ci; 3° des vaisseaux du cordon spermatique blessés au point où ils abordent le bord postérieur de la glande génitale; 4° des vaisseaux du parenchyme testiculaire lui-même, si l'instrument de la vulnération a ouvert l'albuginée.

Dès que le sang s'est répandu dans la cavité vaginale, il s'y coagule : c'est, du reste, une loi absolue de physiologie que, sorti des vaisseaux, quelle que soit la région qu'il envahit, le sang se prenne en caillot. La coagulation est même très rapide; Trousseau et Leblanc, les premiers, Nélaton depuis eux, ont bien mis ce fait en lumière pour ce qui concerne l'hémorragie intra pleurale. Dès que le coagulum est formé, il se rétracte progressivement et, en se rétractant ainsi, il exprime lui-même sa sérosité, suivant l'heureuse expression de Nélaton. De la sorte, le sang se dissocie en deux couches : l'une solide, le cruor, qui occupe les parties déclives de la vaginale; l'autre liquide, le liquor, qui recouvre la première et occupe au-dessus d'elle, dans la cavité péritesticulaire, tout l'espace que la première lui laisse libre.

Au bout de vingt-quatre heures, le poids de la sérosité sanglante et le poids du coagulum sont sensiblement égaux. Le caillot est noir, la fibrine emprisonnant dans les mailles de sa gelée la plus grande partie des globules rouges; un certain nombre de ces derniers échappe pourtant au coagulum et colore en rouge la sérosité dans laquelle leur hématine se dissout.

Que va, maintenant, devenir cet épanchement? Les chirurgiens de l'époque qui a précédé la nôtre, Boyer, Velpeau, Cloquet, pensaient que le sang, par les propriétés phlogogènes dont ils le croyaient doué, irritait la séreuse, créait la vaginalite chronique et, d'ailleurs, par sa propre transformation organique, contribuait à la formation des fausses membranes; c'est ainsi qu'on interprétait la genèse de tous les cas dans lesquels se rencontraient les deux éléments suivants :

épaississement de la vaginale; hémorragie intracavitaire. Nous n'en sommes plus là, à beaucoup près : les travaux de Gosselin (1), venant après ceux de Calmeil et de Cruveilhier, puis suivis des mémoires de Lancereaux, de Tardieu et de Gallard, nous ont éclairés sur l'anatomie pathologique de l'inflammation chronique des séreuses.

Nous savons aujourd'hui qu'on prenait autrefois l'effet pour la cause, et que des deux lésions qui caractérisent la vaginalite chronique, celle qui est le facteur de l'autre est précisément celle qu'on disait autrefois être la conséquence, et que l'hémorragie vient de la vaginalite, mais non pas la vaginalite de l'hémorragie. Donc, sur ce point, pas de discussion pour ce qui concerne la pathogénie de la très grande majorité des cas. Mais ne peut-on pas adapter à une très petite minorité d'entre eux, à ceux où le traumatisme paraît jouer un rôle prépondérant, la théorie des anciens qui pensaient que la présence du sang peut devenir le point de départ d'altérations secondaires de la vaginale? C'est une thèse que Paul Reclus semble encore accepter aujourd'hui, non, il est vrai, sans quelque timidité (2). Je vais dire ce qu'il en faut penser.

Les expériences de Poncet (de Lyon), d'Arloing et Tripier, de Livon (de Marseille), de Toussaint (de Toulouse) montrent que, dans une séreuse saine, le sang se résorbe toujours d'une manière rapide, sans déterminer aucun phénomène inflammatoire aigu, ni, par conséquent, aucune néomembrane, aucune adhérence consécutive. Quand, en 1880, Nélaton ouvrait la plèvre de ses animaux en expérience pour y injecter du sang et qu'il observait « constamment » le développement de phénomènes inflammatoires, c'est qu'il infectait la séreuse. Quand, au contraire, Poncet et les expérimentateurs qui l'ont aidé « transfusaient, à l'abri de l'air », du sang qui passait directement, de la carotide d'un animal dans le péritoine d'un autre, et qu'ils ne constataient pas d'inflammation consécutive, c'est qu'ils mettaient la séreuse à l'abri de l'infection (3).

Donc, quand du sang s'est épanché dans la cavité vaginale à la suite d'une contusion ou d'une plaie des bourses, l'épanchement subit, ou non, l'action infectante de germes phlogogènes : tout est là, et c'est sur ce terrain que l'accord doit se faire entre les idées des anciens et les nôtres sur la pathogénie de quelques variétés de vaginalites chroniques accompagnées d'hématocèles.

Le caillot échappe-t-il à la contamination? Sa résorption va bientôt commencer, à l'abri de tout accident, comme dans les expériences de Vulpien, de Laborde et de tant d'autres. Le liquor disparaît

(1) L. GOSSELIN, Clin. chir. de la Charité, 3<sup>e</sup> édit. Paris, 1879, t. II, p. 664; J.-B. Baillière.

(2) PAUL RECLUS, art. PACHYVAGINALITE du Traité de chir., 1<sup>re</sup> édit., t. VIII, p. 63; Masson.

(3) ANT. PONCET, De l'hématocèle péri-utérine, thèse d'agrég., Paris, 1877.

d'abord, après avoir pris, peu à peu, par décoloration graduelle, les caractères d'un simple épanchement séreux. Le cruor, qui s'était déposé en concrétions fibrineuses, se liquéfie, se transforme en un liquide épais, brunâtre, plus ou moins visqueux, entrant ainsi dans un état de fluidité qui lui permet d'être repris par les voies veineuses et lymphatiques. N'était la présence de la fibrine, la résorption de l'épanchement se ferait avec une grande rapidité, comme il arrive au sang défibriné injecté dans le péritoine et au contenu albumineux des kystes de l'ovaire accidentellement rompus dans la cavité abdominale. En résumé, toute hématocele traumatique non infectée dans une vaginale non infectée se résorbe en quelques jours. Elle ne suppure ni ne détermine jamais aucune lésion de la vaginale; elle disparaît sans laisser aucune trace.

Qu'arrive-t-il, au contraire, quand le caillot est soumis à l'influence des germes infectants? Deux cas sont ici à considérer: à une infection bénigne, la séreuse répond par la production de néomembranes, c'est-à-dire par la formation d'une pachyvaginite plus ou moins intense; à une infection sévère, elle répond par la suppuration.

Dans le premier cas, de petits coagulums fibrineux se déposent à la surface de la vaginale irritée, sortes de petits foyers de leucocytes qui, par la transformation de ces derniers en cellules ramifiées de tissu conjonctif, deviennent de véritables lamelles néomembraneuses; peu à peu, celles-ci se confondent avec la vaginale, font corps avec elle, s'épaississent, subissent l'évolution fibreuse du tissu cellulaire qui vieillit et, peu à peu, constituent les parois plus ou moins épaisses d'une cavité dont la capacité varie suivant le siège, l'étendue, le nombre, la résistance des néoproductions, et au fond de laquelle est emprisonné le sang qui y subit une résorption plus lente et plus difficile.

Dans le second cas, la suppuration envahit le foyer de l'hémorragie; la cavité vaginale est transformée en un véritable abcès; le caillot est évacué à l'extérieur, après transformation purulente; la séreuse subit, suivant l'intensité de l'infection, un processus nécrobiotique plus ou moins accentué qui, quelquefois, gagne les enveloppes scrotales, puis, quand tous les tissus gangreneux se sont détachés, elle bourgeonne et soude l'un à l'autre ses deux feuillets dans une symphyse définitive.

Le développement d'une hématocele traumatique vaginale provoque dans les boursés la formation d'une tumeur piriforme, de volume et de poids variables, mais qui n'atteint jamais, à beaucoup près, les dimensions de quelques vieilles hydro-hématocèles inflammatoires; les limites d'élasticité de la vaginale, quand celle-ci n'est pas travaillée par la formation lente d'un épanchement qui la dilate peu à peu, sont, en effet, vite atteintes. La tumeur est ordinairement rénitente, tendue, de consistance inégale, chez quelques-uns molle et fluctuante, chez d'autres presque dure par hypertension du liquide, douloureuse ou

pas, suivant les cas. Tous les points de sa surface ne donnent pas au doigt la même impression, ce qui dépend évidemment de la répartition du coagulum et de la sérosité. Le testicule est perdu dans la masse; on ne le retrouve que dans les hématoèles molles, quand la cavité de la séreuse n'est qu'incomplètement remplie.

J'ai déjà dit que la tumeur pouvait disparaître au bout de quelques jours par résorption simple, sans provoquer aucun phénomène inflammatoire, ou bien, légèrement infectée, provoquer une véritable vaginite chronique, ou enfin, ce qui est plus rare, subir la transformation purulente, quand elle est gravement contaminée.

Si l'épanchement est peu douloureux, peu abondant, et marque une tendance à la résolution rapide, il faut se contenter de laisser le malade au repos, de relever le scrotum, d'y faire des applications de glace, ou bien de la compression. Si l'épanchement est gros, s'il est douloureux, s'il se résorbe difficilement, si des symptômes inflammatoires éclatent, même légers, à plus forte raison si la suppuration menace, il n'y a pas à hésiter: il importe d'ouvrir largement la vaginale, d'évacuer le sang qu'elle contient, de suturer et d'enfourer pendant quelques jours le scrotum dans un pansement sec.

*d. Hernie traumatique du testicule.* — Il existe deux sortes de hernie du testicule: la *hernie spontanée* et la *hernie traumatique*.

La première s'observe dans les vastes pertes de substance du scrotum qui sont la terminaison habituelle des lymphangites graves, des phlegmons diffus et des infiltrations urineuses du périnée.

La seconde, qui succède aux traumatismes de la région, comprend deux variétés: la hernie primitive et la hernie secondaire. Celle-là se produit d'une manière pour ainsi dire extemporanée, à la faveur de la plaie faite par l'agent de la blessure; celle-ci ne survient que plus tard, quand tombent les escarres qu'une contusion, qu'une plaie contuse, plus ou moins graves, ont engendrées; elle ressemble par conséquent beaucoup à la hernie spontanée.

Comme il arrive quelquefois au testicule de faire hernie par une plaie relativement petite du scrotum, on a, pour expliquer la chose, voulu faire jouer un rôle important à l'élasticité et à la contractilité des téguments de la région. Cette élasticité est due en partie, et cette contractilité est due en entier au muscle dermo-scrotal et à l'assise dartoïque. Kocher pense que les plaies transversales du scrotum sont plus exposées que les plaies antéro-postérieures à l'écartement de leurs deux lèvres et, comme telles, favorisent la hernie du testicule, sous prétexte qu'elles divisent perpendiculairement à leur longueur les fibres du dartos. Je pense, comme Duplay (1), qu'une telle opinion est contestable, et ce, pour la raison suivante, entre autres: c'est que, s'il est vrai que les faisceaux du muscle

(1) E. FOLLIN et SIMON DUPLAY, *Traité élém. de path. ext.* Paris, 1885, t. VII, 2<sup>e</sup> fascicule, p. 231; Masson.

dartos et du muscle scrotal s'allongent les uns et les autres parallèlement à la surface de la peau, le premier est orienté dans le sens antéro-postérieur, et le second dans le sens transversal. Ces deux lames contractiles se font donc, dans une certaine mesure, équilibre.

Au reste, les plaies de la peau scrotale, précisément parce que celle-ci ne repose pas sur un plan résistant, tendent à se recroqueviller plutôt qu'à entre-bâiller leurs lèvres. C'est bien plutôt l'action directe du traumatisme que les qualités du tégument qu'il convient de rendre responsable de l'ectopie de la glande génitale : à preuve, la coexistence possible d'une hernie du testicule et d'une plaie relativement très petite des enveloppes. Ainsi, une balle ou un projectile quelconque, une compression violente, peuvent projeter, pour ainsi dire, le testicule en dehors du sac scrotal ; ainsi encore, un instrument acéré et recourbé, pénétrant dans la vaginale, peut accrocher le testicule et l'entraîner avec lui quand il abandonne la plaie.

De tout cela voici quelques exemples. Une balle frappe le périnée et pénètre dans le scrotum d'où elle chasse, à la faveur d'une plaie produite par sa propre action, le testicule ainsi délogé : expulsion par projection (cas de Kocher). Un jeune homme est saisi par les bourses entre une poulie et une pièce de bois ; par une petite fistule nettement découpée émergent le cordon spermatique et le testicule déchiqueté et saignant : expulsion par compression (cas de Van Hassell). Un boucher tombe sur un crochet à suspendre la viande. Ce crochet pénètre dans le scrotum en arrière du testicule et entraîne celui-ci à travers la peau des bourses : expulsion par arrachement (cas de Duplay).

Suivant que la vaginale est ou n'est pas intéressée et que le testicule se dégage libre ou entouré de sa gaine séreuse, on dit que la hernie est *incomplète* ou *complète*. Dans la hernie complète, le testicule, soutenu par le fond du cul-de-sac vaginal, émerge à peine de la plaie ; dans la hernie incomplète, privé de soutien périnéal, il n'a plus d'autre tuteur que le cordon spermatique ; celui-ci, dans sa complaisante extensibilité, le laisse quelquefois pendre très bas, vers le milieu de la cuisse.

Dans un cas comme dans l'autre, le testicule n'a aucune tendance à réintégrer la loge d'où le traumatisme l'a expulsé ; deux éléments s'y opposent : d'abord, la rétraction des deux lèvres de la plaie autour du pédicule testiculaire, lequel est ainsi entouré d'un véritable anneau élastique ; ensuite, la formation, quand il s'agit d'une hernie complète, d'un épanchement de sang ou de sérosité dans la vaginale, ou bien, quand il s'agit d'une hernie incomplète, l'apparition des troubles congestifs, par gêne de la circulation en retour, qui éclatent dans le parenchyme de la glande. De telle manière que les deux causes, constriction de l'orifice herniaire et augmentation de volume de l'organe hernié, s'influencent réciproquement,

s'opposent de plus en plus fortement à la réduction du testicule.

Que devient donc ce testicule ?

S'il est réduit, tout rentre dans l'ordre, réserves faites pour les accidents infectieux, locaux et généraux, qui peuvent survenir et qui sont sous la dépendance des contacts auxquels ont été soumises, avant la réduction, la plaie des bourses, la plaie vaginale, la surface testiculaire. Il saute aux yeux que toutes les complications sont ici possibles ; on a observé la septicémie.

Si le testicule n'est pas remis en place, cinq éventualités peuvent se produire : il peut se gangrener en totalité ; subir seulement une sorte de nécrose superficielle et demeurer au-dessous du scrotum, à l'état de corps vivant, infecté et suintant, capable de produire tous les accidents que peuvent engendrer les foyers de suppuration locale ; se recouvrir de bourgeons charnus et former comme une espèce de fungus, de tumeur granuleuse qui, peu à peu, marche vers la cicatrisation ; souffrir une sorte de réduction spontanée et lente qui, peu à peu, l'attire dans l'intérieur du sac scrotal ; ces deux derniers processus évoluent, d'habitude, d'une manière parallèle, dans la simultanéité du temps. Enfin, chose curieuse, on l'a vu subir une véritable greffe extravaginale dans une région voisine du scrotum. En résumé, le testicule peut : 1° se gangrener ; 2° se réduire ; 3° se greffer. Étudions cela.

1° *Se gangrener.* — Les lèvres de la plaie scrotale n'exercent jamais sur le cordon spermatique une constriction telle que s'ensuive le sphacèle total du testicule. Cet accident ne survient que quand le traumatisme a déterminé une attrition, un écrasement de la glande génitale, qui en ont à tout jamais compromis la vitalité.

Malgaigne a bien montré comment, dans certains cas, le testicule demeure réfractaire à la réduction spontanée, comment sa surface subit une mortification parcellaire et comment l'albuginée s'élimine en pellicules blanchâtres détachées par l'exsudation ; il a décrit aussi les accidents généraux qui peuvent rayonner de ce foyer de suppuration locale.

2° *Se réduire.* — La manière dont s'opère la guérison spontanée du testicule hernié a été interprétée de deux façons différentes et je crois, en effet, que les deux processus qu'on a invoqués pour l'expliquer contribuent, chacun pour sa part, à cette guérison. Boyer pensait qu'il s'agissait là d'une simple floraison de bourgeons charnus à la surface de l'albuginée et d'une véritable formation cicatricielle enveloppant peu à peu le testicule. Kocher croit, au contraire, que celui-ci se recouvre de la peau du voisinage attirée lentement vers lui et au-dessus de lui par la rétraction des bourgeons charnus subissant leur évolution fibreuse (fig. 217) (1). Il s'agirait en ce cas, comme

(1) KOCHER, *Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie*. Stuttgart.