

épanché. Mais il est à remarquer que, pour être un peu plus lente, la résorption des épanchements sanguins ne s'obtient pas moins bien que celle des épanchements séreux, lorsque le malade est soumis à un traitement convenable. D'autre part, la coagulation rapide du sang s'oppose souvent à l'évacuation complète de la jointure, et l'on est parfois étonné de ne voir sortir qu'une petite quantité de liquide sanguin d'une jointure énormément tuméfiée. On comprend d'ailleurs que le plus petit caillot suffise à oblitérer la canule du trocart aspirateur. Ce n'est donc que dans les cas où la tuméfaction considérable de l'articulation impose aux malades de violentes douleurs, dans les cas surtout où la résorption ne peut être obtenue par les moyens habituels, que nous conseillons, pour notre part, l'évacuation du sang épanché. Si la ponction donne issue à la totalité du sang épanché, la guérison pourra être complète. Dans le cas contraire, lorsqu'il existe des caillots et que l'évacuation complète ne peut être obtenue, il vaut mieux, comme le conseille M. Duplay, avoir recours à l'arthrotomie, qui ne présente pas plus de gravité que la ponction simple, pourvu que l'antisepsie soit scrupuleusement observée (1).

2° Plaies. — Les plaies de la région du genou doivent, avant tout, être divisées en deux grandes classes, suivant qu'elles pénètrent ou non dans l'intérieur de l'articulation. Pour être moins graves que les plaies intra-articulaires, les plaies non pénétrantes n'en méritent pas moins toute l'attention du chirurgien. Souvent, en effet, elles intéressent les bourses séreuses péri-articulaires, et celles-ci sont tellement voisines de la synoviale du genou, qu'il peut en résulter une inflammation de la jointure par propagation. De même que les traumatismes de la bourse olécrânienne, les plaies de la bourse séreuse prérotulienne deviennent fréquemment le point de départ de lymphangites et de phlegmons diffus.

Quant aux plaies pénétrantes de l'articulation du genou, elles passaient à juste titre, dans la chirurgie ancienne, pour l'une des plus redoutables lésions traumatiques. Le plus souvent, en effet, elles donnaient naissance à une arthrite suppurée qui finissait par occasionner la mort, au bout d'un temps plus ou moins considérable, par suite des lésions destructives de l'articulation et des progrès de la septicémie. Telle était même la terreur inspirée aux chirurgiens par cette redoutable lésion, qu'on en était venu à conseiller d'emblée l'amputation en pareil cas. Aujourd'hui, il faut singulièrement modifier la pratique à cet égard, et, grâce à la chirurgie antiseptique, la guérison est devenue la règle.

Quant au diagnostic de la pénétration, il est dès cas où il s'impose. Ce sont ceux, par exemple, où la plaie largement béante laisse apercevoir dans la profondeur les surfaces articulaires. Si la plaie est plus étroite, on a pour se guider l'écoulement plus ou moins abondant de la synovie, reconnaissable à sa viscosité; il est juste de dire que les bourses séreuses péri-articulaires ouvertes peuvent donner naissance à un écoulement présentant les mêmes caractères. Le siège même et la direction de la plaie, la profondeur à laquelle l'instrument tranchant a pénétré dans les tissus, sont autant de circonstances qui sont de nature à éclairer le diagnostic. En cas de doute, il vaut mieux s'abstenir d'une exploration qui pourrait présenter des dangers, et se comporter comme si la plaie était pénétrante.

Le traitement doit consister avant tout dans une désinfection soignée de la plaie et l'application d'un pansement antiseptique. S'il existe des esquilles, des

(1) FOLLIN et DUPLAY, *Traité élémentaire de pathol. externe*, t. VII, p. 907.

corps étrangers, on en pratiquera l'ablation. De même, on évacuera le sang contenu dans la jointure; on pratiquera, au besoin, l'arthrotomie et le drainage de l'articulation. En un mot, on poussera aussi loin que possible les tentatives de conservation. Nous avons eu, il y a quelques années, l'occasion de recueillir un fait intéressant à l'appui de cette pratique, dans le service de M. Verneuil que nous remplacions à la Pitié. Un homme avait eu l'articulation du genou ouverte par une large plaie contuse, faite par une roue de voiture, et siégeant au niveau du condyle interne du fémur. La pénétration n'était pas douteuse, puisque le blessé lui-même nous présentait un fragment du condyle interne recueilli sur le lieu même de l'accident. Cette plaie, soigneusement lavée avec la solution phéniquée forte et pansée antiseptiquement, guérit de la façon la plus simple. Il n'y eut ni suppuration, ni élévation de la température, et le malade conserva l'intégrité des mouvements de son genou. Les mêmes règles sont applicables à la chirurgie d'armée; ce n'est qu'en cas de broiement complet d'une extrémité osseuse qu'on aura recours à la résection immédiate de l'articulation.

V

LÉSIONS TRAUMATIQUES DU CREUX POPLITÉ.

Qu'il s'agisse de contusions ou de plaies ouvertes, les lésions traumatiques du creux poplité empruntent leur gravité aux blessures des vaisseaux et nerfs de la région.

1° Plaies des vaisseaux. — Ces plaies peuvent être produites par des instruments piquants ou tranchants, tels que couteaux, sabres, baïonnettes, etc. Il est assez fréquent de voir un instrument tranchant intéresser simultanément l'artère et la veine poplitée; il peut en résulter un anévrysme artérioso-veineux. De même, les plaies par armes à feu de la région poplitée se compliquent le plus souvent de blessures des gros vaisseaux. On a vu cependant des éclats d'obus frapper la région poplitée, et passer entre les vaisseaux sans les intéresser (1). La blessure de l'artère poplitée a pu être également la conséquence d'une intervention chirurgicale, par exemple, dans le cours d'une ostéotomie pour *genu valgum*. Mac Gill (2) a rapporté un fait de cette nature. En retirant le ciseau, on vit se produire un jet de sang artériel. Un pansement compressif ne parvint pas à arrêter l'hémorragie; une incision fut pratiquée le long du bord postérieur du demi-membraneux, et permit de lier l'artère qui avait été sectionnée de part en part.

Assez souvent les nerfs participent aux lésions des vaisseaux; ils sont le siège de piqûres, de sections complètes ou incomplètes; parfois leurs deux bouts sont broyés, et séparés l'un de l'autre dans une plus ou moins grande étendue.

Les symptômes sont ceux des plaies vasculaires en général; le sang qui s'écoule par la plaie extérieure aura les caractères du sang veineux ou du sang artériel, suivant le vaisseau qui aura été lésé; parfois même, il y a écoulement des deux sangs mélangés, si les deux vaisseaux ont été atteints simultanément.

(1) *Encyclopédie intern.*, t. III, p. 255.

(2) MAC GILL, *The Lancet*, 17 mai 1884.

En même temps, il se fait un épanchement sanguin interstitiel dans la profondeur des tissus; la région poplitée distendue par le sang change de forme, de concave elle devient convexe. Bridé par l'aponévrose en arrière, limité en avant par le squelette, l'épanchement sanguin provoque la compression de tous les organes contenus dans la région. De là, des douleurs violentes, dues à la compression des cordons nerveux; de là, des troubles circulatoires se manifestant par de l'œdème, de l'abaissement de la température du membre, la suppression des battements dans les artères de la jambe et du pied. Souvent même ces troubles circulatoires vont jusqu'à produire la gangrène, si la circulation collatérale ne parvient pas à s'établir rapidement.

Si la plaie est largement ouverte et que le sang coule abondamment, il n'y a pas d'autre conduite à tenir que de pratiquer la ligature des deux bouts artériels dans la plaie, en s'aidant de tous les débridements nécessaires. Si, au contraire, la plaie est petite et que l'hémorragie soit complètement arrêtée, on se trouve ramené aux conditions réalisées par la rupture sous-cutanée de l'artère, et dont nous parlerons plus loin.

En cas de blessure des nerfs, on pratiquera, autant que possible, la suture des deux bouts du nerf lésé. Tillmanns a indiqué un procédé de suture spécial, applicable aux deux sciatiques poplités, lorsque leur blessure simultanée ne permet pas le rapprochement par la suture des deux bouts central et périphérique de chacun de ces nerfs (1). Ce procédé consiste à réunir le bout central d'un nerf avec le bout périphérique de l'autre, par exemple, le bout central du sciatique poplité externe avec le bout périphérique du sciatique poplité interne. Puis on greffe sur ce cordon ainsi formé le bout central du sciatique poplité interne en haut, et le bout périphérique du sciatique poplité externe en bas. On peut espérer, dans ces conditions, le rétablissement des fonctions.

2° *Lésions traumatiques sous-cutanées.* — Maintenu tendue par les adhérences avec les anneaux fibreux qu'elle traverse, l'artère poplitée peut se rompre pendant les mouvements d'hyperextension du membre. Déjà Richerand (2) signale, d'après des expériences cadavériques, la possibilité de cette rupture. Dupuytren, Pelletan, Boyer ont rapporté chacun un exemple de rupture de l'artère poplitée pendant l'extension, chez des malades de trente-six, trente-neuf et quarante-quatre ans. Hogdson signale l'observation d'un homme de trente-sept ans, très vigoureux, qui attribuait l'origine d'un anévrysme poplité dont il était atteint à un violent effort qu'il avait fait en sautant. Brünner rapporte également un exemple de rupture de l'artère poplitée pendant l'hyperextension du membre (3).

La rupture peut être aussi la conséquence de l'intervention chirurgicale, dans le redressement de l'ankylose du genou. Dans le cas de Tenner (4) où le redressement fut opéré avec la main, on vit se produire pendant la nuit suivante des douleurs dans la jambe et dans le pied, du refroidissement, enfin de la gangrène. L'amputation devint nécessaire, et, à l'autopsie, on trouva le creux poplité rempli d'une bouillie sphacélique et parcouru par un cordon fibreux représentant l'artère poplitée. La veine était oblitérée par un caillot solide. La

(1) *Ueber die Operations-Behandlung von Substanverlusten an peripheren Nerven. Verhandl. der deutschen Gesellschaft für Chir.*, p. 115, XIV^e Congrès, 1885.

(2) RICHERAND, *Nosographie chirurgicale*, t. IV, p. 150, 3^e édit.

(3) *Zur subcutanen Verletzung der Arteria poplitea. Deutsche Zeit. f. Chir.*, t. XXV, p. 99, III.

(4) TENNER, *Arch. für phys. Heilkunde*, 1857, p. 169.

gangrène du membre inférieur a été observée dans des conditions analogues par Louvrier, Billroth, Poinsot (1).

L'écrasement des vaisseaux poplités peut être la conséquence de lésions traumatiques produites de dehors en dedans; lorsqu'il s'agit, par exemple, de contusions violentes, du passage d'une roue de voiture. Ou bien, la rupture du vaisseau est la suite de fractures ou de luxations du genou.

Sanson (2) a rapporté le fait d'un homme qui eut la jambe prise entre deux tonneaux de vin et qui présenta une rupture incomplète de l'artère poplitée; l'épanchement sanguin consécutif se résorba, et la guérison survint spontanément. De même Richet (3) dit avoir vu un broiement de l'artère poplitée produit par le passage d'une roue de voiture.

Ce sont surtout les luxations du genou en avant qui s'accompagnent de rupture des vaisseaux poplités. Malgaigne dit avoir vu trois petites déchirures transversales sur la tunique interne, sans lésion de la tunique musculaire (4). Lamblin (5) a observé, dans un cas de ce genre, deux petites éraillures de la tunique interne avec caillot dans l'artère. Turner (6) a disséqué une rupture complète des deux tuniques internes. Dans les fractures, on rencontre des lésions de même ordre. Verneuil a signalé deux cas de division complète de l'artère et de la veine poplitées accompagnant une fracture de l'extrémité inférieure du fémur (7). Chuquet (8) et A. Broca (9) ont rapporté des observations du même genre. Dans le cas de Chuquet, que j'ai pu observer dans le service de Verneuil, il s'agissait d'un vieillard qui avait eu la cuisse broyée par un tramway. La gangrène rendit nécessaire l'amputation, et, à l'autopsie du membre, on trouva une rupture des tuniques internes de l'artère, la tunique externe étant demeurée intacte.

Symptômes. — Au moment même de la rupture, le malade éprouve une douleur vive, bientôt suivie de la production d'un gonflement considérable, qui se manifeste, soit dans le creux poplité lui-même et sur l'extrémité inférieure de la cuisse, soit au niveau du mollet, suivant le point de l'artère sur lequel a porté la rupture. Le sang, filtrant à travers les couches profondes, vient former sous la peau une ecchymose plus ou moins diffuse; la peau est tendue, luisante; si la tension n'est pas trop considérable, on peut trouver de la fluctuation.

Suivant que la rupture est partielle ou totale, suivant que l'artère est ou non oblitérée par un caillot, les symptômes sont différents. Si le foyer sanguin est en communication avec l'artère, on perçoit un bruit de souffle et des battements. Lorsque, au contraire, toute communication avec l'artère est supprimée, les battements sont interrompus dans toutes les branches des artères de la jambe et du pied. Généralement la coagulation du sang dans l'artère s'accompagne de douleurs violentes, et d'un abaissement considérable de la température, annonçant l'imminence de la gangrène.

(1) POINSOT, *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, 1879, p. 461.

(2) SANSON, *Des hémorragies traumatiques*. Thèse de concours de Paris, 1856.

(3) RICHERAND, *Anat. chir.*, p. 1255.

(4) MALGAIGNE, *Des luxations*, p. 199.

(5) LAMBLIN, Thèse de doct. de Paris, 1867, observ. II.

(6) TURNER, *Edinburgh med. chir. Soc. transact.*, V, III, 1^{re} partie, p. 508.

(7) VERNEUIL, *Bull. de la Soc. de chir.*, 14 avril 1869.

(8) CHUQUET, *Bull. de la Soc. anat.*, 1877, p. 105.

(9) A. BROCA, 1885, p. 228.

Sur 19 cas de ruptures incomplètes de l'artère poplitée, Poland⁽¹⁾ a noté 8 fois la gangrène; dans 6 de ces cas, on avait eu recours à la ligature de la fémorale. La gangrène est survenue 6 fois sur 9 cas de rupture complète; 2 fois, on pratiqua l'amputation immédiate, 1 fois le sphacèle fut conjuré par une grande incision poplitée. Il est à noter que la gangrène ne résulte pas seulement de la lésion de l'artère elle-même; elle résulte aussi de la compression mécanique exercée sur les tissus par le sang épanché, compression qui s'oppose à l'établissement de la circulation collatérale.

Il peut se faire, comme nous l'avons déjà dit, que la lésion de l'artère poplitée s'accompagne de désordres du côté des os et de l'articulation du genou. Dans les cas de luxations traumatiques, l'épanchement sanguin peut communiquer avec l'intérieur de la jointure. La veine poplitée et les nerfs de la région peuvent être intéressés en même temps que l'artère; ce sont là autant de circonstances qui sont de nature à aggraver le pronostic.

Diagnostic. — L'existence d'un épanchement considérable, quelquefois pulsatile, rapprochée du traumatisme subi par le malade, permet de porter aisément le diagnostic. L'étude de la température du membre, celle des battements des artères tibiales et pédieuse, permettront de se rendre compte de la suppression totale ou partielle de la circulation artérielle dans le membre lésé, des dangers plus ou moins grands de gangrène. Si la rupture artérielle reste en communication avec le foyer sanguin, on peut voir s'établir un anévrysme circonscrit. Si, au contraire, l'oblitération de l'artère est complète, le sang épanché peut se résorber; le malade guérit avec ou sans gangrène, suivant que le rétablissement de la circulation par les voies collatérales a été plus ou moins rapide, et plus ou moins complet. Outre le danger de gangrène, il faut encore tenir compte de la possibilité de la suppuration du foyer traumatique; de sorte qu'en définitive le pronostic est toujours extrêmement sérieux.

Traitement. — En présence d'une rupture sous-cutanée de l'artère poplitée, on a conseillé de pratiquer l'expectation, de laisser la gangrène se limiter et d'intervenir secondairement pour régulariser la plaie au moyen d'une amputation. On comprend qu'un pareil conseil ait pu être donné à l'époque où écrivait Poland (1860); mais aujourd'hui, armés comme nous le sommes de l'antisepsie et de la bande d'Esmarch, il nous semble que nous avons mieux à faire. Si les battements sont complètement supprimés dans les artères de la jambe et du pied, que la température du membre soit notablement abaissée et que la gangrène soit imminente, il convient, après application préalable de la bande d'Esmarch, de fendre largement le creux poplité et d'aller à la recherche des deux bouts du vaisseau lésé pour en pratiquer la ligature.* C'est seulement dans les cas où l'on aurait échoué dans la recherche des extrémités artérielles et où l'hémorragie continuerait, qu'on aurait recours à la ligature du vaisseau, au niveau du canal de Hunter. Si la circulation persiste dans les artères périphériques du membre et que la gangrène ne soit pas menaçante, on peut tenter tout d'abord la compression à distance de l'artère fémorale qui, dans ces conditions, a donné des succès. Mais, pour peu que le foyer traumatique conserve son volume primitif et ses battements, malgré l'emploi de la compression, il

(1) POLAND, *On rupture of the popliteal artery and popliteal aneurism. Guy's hosp. Reports*, 1860, vol. VI, p. 521.

faut renoncer à ce dernier moyen et se comporter comme dans les cas de suppression complète de la circulation. La large incision dans le creux poplité permettra de jeter en même temps une double ligature sur la veine poplitée, si ce vaisseau a participé à la lésion. Quant aux faits dans lesquels l'artère, la veine et les nerfs ont été simultanément rompus, la gangrène est inévitable, et l'amputation immédiate s'impose comme la seule ressource, surtout si les os et l'articulation sont intéressés en même temps.

VI

LÉSIONS TRAUMATIQUES DE LA CUISSE

a. *Contusions.* — Le volume des parties molles expose la région fémorale à tous les dangers des contusions violentes. On y observe assez fréquemment des hématomes, siégeant soit dans le tissu cellulaire sous-cutané, soit dans la profondeur des masses musculaires. La région de la cuisse peut être également le siège des épanchements traumatiques de sérosité. Ceux-ci occupent surtout la partie externe du membre. Les causes contondantes, agissant dans une direction plus ou moins parallèle à celle de l'axe du membre, font glisser la peau et les couches sous-cutanées sur la forte aponévrose *fascia lata*, et dans la cavité creusée par le décollement des tissus la sérosité s'accumule. Ces épanchements partant de la région trochantérienne peuvent occuper toute la face externe de la cuisse. Chez une vieille femme, j'ai vu un épanchement de cette nature, occupant la face externe de la cuisse gauche, devenir le point de départ d'une suppuration profuse, et entraîner la mort par septicémie.

La contusion a pu déterminer dans les parois artérielles des lésions qui sont devenues plus tard la source de tumeurs anévrysmales. Laugier rapporte un cas de rupture de l'artère circonflexe observée par lui, en 1824, à la clinique de Dupuytren. Il s'agissait d'un homme qui, à la suite d'une violente contusion, avait vu se développer un gonflement énorme de la partie supérieure de la cuisse. Une incision avait été pratiquée par erreur. Des hémorragies secondaires survinrent; puis la suppuration entraîna la mort par septicémie; à l'autopsie, on constata la rupture de l'artère circonflexe.

b. *Plaies.* — Ce qui fait tout l'intérêt des plaies de la cuisse, c'est la blessure des vaisseaux et nerfs volumineux de la région. Plus la plaie se rapproche de la partie supéro-interne de la cuisse, plus la lésion des vaisseaux fémoraux est à craindre. Les plaies de la région postérieure peuvent se compliquer de blessures du nerf sciatique.

1° *Lésions de l'artère fémorale.* — Les plaies de l'artère fémorale peuvent être produites par les divers instruments piquants, tranchants et contondants. Les plaies par armes à feu, des séquestres, des esquilles à la suite des fractures donnent aussi naissance à des blessures de l'artère fémorale. Le plus souvent il s'agit d'instruments à la fois piquants et tranchants, tels que la pointe d'un couteau ou d'un sabre, les cornes d'un animal, etc. Parfois la blessure est produite dans une rixe, mais fréquemment aussi elle est le résultat d'un accident; souvent, par exemple, il s'agit d'un boucher ou d'un cuisinier, qui, en dépeçant de la viande, s'enfoncé accidentellement un couteau à la racine de la cuisse.