

culaires de la cuisse, et, d'autre part, dans la difficulté de maintenir, dans bien des cas, la fracture réduite au moyen d'un appareil.

Les inconvénients résultant d'une pseudarthrose du fémur sont, en général, très graves. On possède, il est vrai, quelques observations de malades qui, affectés d'une pseudarthrose très mobile de cet os, ont cependant appris à marcher d'une façon relativement satisfaisante (voir GURLT, *Traité des fractures*), ou ont pu, tout au moins, à l'aide d'un appareil, utiliser leur membre fracturé; mais dans la plupart des cas, même si la pseudarthrose n'est pas très lâche, la marche est très pénible sans béquilles, et elle devient impossible, même avec ces dernières, lorsque la mobilité des fragments est très prononcée.

Il va sans dire que l'on ne peut déterminer exactement au bout de combien de temps on est en droit d'admettre que l'on a affaire non plus à un simple retard dans la consolidation, mais bien à une pseudarthrose; cependant, au point de vue thérapeutique, on fera bien, encore longtemps après l'accident, de diriger le traitement comme s'il s'agissait seulement d'un retard dans l'ossification du cal. Ainsi, lorsque au bout de six mois ou même après un temps un peu plus long, on constate que la fracture n'est pas encore complètement consolidée, nous conseillons de modifier le traitement d'une façon convenable par l'application locale de médicaments, de remplacer, le cas échéant, un appareil à attelles insuffisant par un appareil plâtré qui immobilise bien les fragments, enfin, une fois ce dernier enlevé, de soumettre le membre pendant un certain temps à l'extension par des poids. Ces appareils donnent parfois de bons résultats surtout lorsque, pendant les quelques jours qui ont précédé leur application, on a eu soin de pratiquer le frottement des extrémités des fragments, ou si ce moyen a déjà été employé sans succès, en opérant le brisement forcé du cal encore mou, pour traiter ensuite la fracture comme si elle était récente. Nous serions tenté d'essayer également dans ces cas la méthode de traitement que SMITH avait conseillé, dans son temps, d'une manière trop générale, et qui consiste à faire marcher le malade avec un appareil de soutien de façon à produire une certaine irritation au niveau de la fracture.

Lorsqu'on a épuisé tous ces moyens, ou que l'on a affaire à une véritable pseudarthrose, c'est-à-dire à l'absence de production d'un cal entre les fragments, dont les extrémités pointues sont reliées par des faisceaux de tissu conjonctif, ou encore lorsqu'il existe une néarthrose entre les deux fragments mobiles l'un sur l'autre, on est obligé de s'adresser à des interventions chirurgicales plus graves. Pour des raisons faciles à comprendre, ces opérations pratiquées sur la cuisse sont plus dangereuses que lorsqu'elles s'adressent à un segment de membre moins volumineux. On commencera toujours par le mode d'intervention qui met le moins en danger les jours du malade. S'il existe du gonflement au siège de la fracture, on pourra essayer tout d'abord de perforer le cal encore mou d'après la méthode de BRAINARD décrite plus haut. Aussitôt après l'opération on immobilisera le membre, de préférence à l'aide d'un appareil plâtré. En taillant une fenêtre dans cet appareil on pourra répéter plus tard cette même opération. Grâce aux précautions antiseptiques, on n'a guère à redouter la suppuration. Cette méthode de traitement est d'une efficacité douteuse lorsqu'il s'agit d'une véritable pseudarthrose douée d'une grande mobilité. Dans ces cas, après avoir essayé sans succès le frottement des fragments, la déchirure des tissus interposés entre ces derniers, on aura recours à la méthode de

traitement qui consiste à enfoncer dans les extrémités osseuses soit des **chevilles d'ivoires** (DIEFFENBACH), soit des **vis métalliques** (LANGENBECK). Deux petites incisions pratiquées de préférence à la face antérieure de la cuisse, mettent à nu chacun des deux fragments sur une étendue suffisante pour que l'on puisse les forer à environ deux centimètres de leur extrémité et y enfoncer soit de longs bâtonnets d'ivoire, soit des vis métalliques au moyen d'un tournevis. Ces dernières peuvent être unies l'une à l'autre par une pièce en métal. On applique ensuite un pansement antiseptique. Ces corps étrangers sont laissés dans la plaie jusqu'à ce qu'ils deviennent mobiles.

Il nous reste à décrire une **dernière intervention opératoire**, la seule qui ait des chances de succès dans les cas d'interposition des muscles. Il est vrai que le plus souvent cet obstacle à la consolidation ne peut être reconnu au début. L'opération en question consiste à mettre à nu les fragments par une grande incision longitudinale pratiquée, si possible, à la face antérieure ou à la face externe de la cuisse. Autant que faire se peut, on opère par la méthode sous-périostée, c'est-à-dire qu'on divise jusqu'à l'os toutes les parties molles, y compris le périoste que l'on détache avec la rugine. En effet, le périoste ainsi conservé joue le rôle principal dans la formation du cal, et le succès paraît surtout assuré lorsque cette membrane est restée intacte dans une étendue suffisante. On enlève ensuite, le cas échéant, les parties molles interposées entre les fragments, on avive les extrémités de ces derniers à l'aide de la scie culinaire ou du ciseau, et on les réunit par une suture au catgut ou au fil d'argent. Parfois on fait encore mieux de perforer les deux extrémités osseuses et d'enfoncer à travers les deux fragments, de longues chevilles d'ivoire qui les fixent l'un à l'autre. Dans la règle, il est indiqué de procéder à l'avivement de façon que les fragments restent en contact déjà par le fait de la forme spéciale qu'on leur a donnée. On fait donc un avivement en forme d'escalier, ou bien on taille en cône le bout de l'un des fragments, que l'on introduit dans une cavité de forme correspondante creusée dans le bout de l'autre fragment; puis on maintient en contact les extrémités osseuses ainsi avivées à l'aide d'un fil d'argent, de chevilles d'ivoire, etc. Cette opération qui, autrefois, a coûté la vie à un certain nombre de malades, peut être pratiquée sans crainte de nos jours lorsque les règles de la méthode antiseptique sont rigoureusement observées.

Cependant, même à la suite de ces opérations, on n'a pas la certitude absolue d'obtenir la guérison, et il semble que précisément avec la méthode antiseptique qui permet d'obtenir l'asepsie complète de la plaie, l'irritation soit trop faible pour que le cal se forme en quantité suffisante. Dans ces cas nous conseillons de faire porter au malade un appareil de soutien donnant un point d'appui à l'ischion.

2. Blessures des vaisseaux de la cuisse, anévrismes, ligature de l'iliaque externe et de la fémorale. Plaies, thrombose, ligature des veines. Varices. Blessures des nerfs, élévation, etc.

§ 67. — Les vaisseaux fémoraux sont très exposés aux lésions traumatiques dans la région de l'aîne, et il leur arrive assez souvent d'être blessés par la pointe d'un couteau. L'hémorragie est surtout redoutable lorsqu'elle provient de l'artère fémorale ou de l'une des grosses

branches collatérales. En effet, on a vu la mort survenir par hémorragie à la suite d'une lésion du tronc artériel, et la vie du blessé court aussi un danger sérieux dans les cas de plaie de l'une des principales branches, telles que la fémorale profonde ou l'une des perforantes. Le **diagnostic** peut présenter des difficultés, et surtout dans les **plaies par instruments piquants**, il n'est parfois pas possible de reconnaître si l'artère fémorale elle-même a été blessée, aussi longtemps que l'on ne voit pas l'ouverture du vaisseau. Ni la situation de la plaie cutanée, ni la cessation des pulsations au-dessous de la blessure, ne permettent de poser un diagnostic sûr. Ce dernier signe, lorsqu'il existe, n'a que peu de valeur parce que le chirurgien est appelé à voir le blessé à la période d'anémie aiguë, alors que le pouls a perdu beaucoup de sa force; d'autre part, l'absence de ce symptôme ne permet pas de tirer des conclusions, car alors même que l'artère crurale a été complètement sectionnée, les pulsations ne cessent pas nécessairement dans le bout périphérique, et il en est de même à plus forte raison lorsque le vaisseau n'a été que ponctionné. On comprend dès lors que, le plus souvent, on ne parvienne à poser sûrement le diagnostic que lorsqu'on réussit à voir la lésion de l'artère dans la profondeur de la plaie. Souvent même on ne pourra reconnaître s'il s'agit ou non d'une hémorragie veineuse avant d'avoir agrandi la plaie des parties molles. Le symptôme suivant trouvé par WAHL, parle en faveur d'une section partielle de l'artère : à l'auscultation on entend des bruits de souffle, de frottement, qui isochrones au pouls, sont surtout très nets à l'endroit de la blessure, et se propagent dans les deux directions, mais surtout dans celle du courant sanguin artériel.

Lorsqu'on est appelé auprès d'un blessé qui saigne abondamment par une plaie de la cuisse, on peut chercher à se rendre maître provisoirement de l'hémorragie par une pression exercée sur l'artère au-dessous du ligament de Poupert. Si l'on est obligé de transporter le malade pour opérer l'hémostase définitive, on enveloppe le membre à l'endroit de la blessure à l'aide d'une bande, que l'on serre fortement, de façon à comprimer tout le trajet de la plaie. Pour mettre fin définitivement à l'hémorragie on procède de la manière suivante : un aide comprime l'artère contre le pubis, ou bien on opère la constriction du membre à l'aide du tube d'Esmarch si la plaie artérielle est située assez bas pour que ce moyen soit applicable, et tandis que l'écoulement sanguin est ainsi provisoirement arrêté, on agrandit la plaie et l'on va à la recherche du vaisseau blessé. Si l'hémostase n'est pas complète malgré la compression, on appuie fortement l'index gauche dans la plaie, tandis qu'avec la main droite armée du bistouri, on opère les débridements nécessaires pour arriver sur le vaisseau. Ce dernier doit être ensuite isolé et lié au-dessus et au-dessous de la blessure, puis sectionné entre les deux ligatures. Si la partie intermédiaire continue à donner du sang parce qu'une artère collatérale débouche à ce niveau, on lie cette dernière isolément. ROSE

conseille d'extirper la partie du tronc artériel comprise entre les deux ligatures, afin de pouvoir lier sûrement toutes les collatérales.

Que doit-on faire en présence d'une blessure de la veine fémorale ? Les avis sont ici très partagés. Les raisons qui ont détourné les chirurgiens de la ligature de la veine crurale, sont, d'une part, la crainte que cette opération ne soit suivie de la formation d'un thrombus pouvant déterminer une pyémie, et, d'autre part, le danger d'une gangrène du membre par suite de l'arrêt de la circulation veineuse, lorsque la ligature a été pratiquée au-dessus de l'embouchure de la veine fémorale profonde. Déjà à propos de la désarticulation de la hanche, nous avons fait remarquer que dans cette dernière opération, comme aussi dans les amputations élevées de la cuisse et les amputations de cette dernière en général, nous avons recours à la ligature des veines dès que nous constatons que ces vaisseaux continuent à donner du sang, et nous croyons que la plupart des chirurgiens actuels approuvent cette pratique. VOLKMANN et ROSE ont aussi conseillé la ligature des veines, et ils n'ont pas eu à se repentir d'avoir mis à exécution cette opération. Aussi n'hésitons-nous pas à recommander également la ligature de la veine fémorale au-dessous de l'embouchure de la veine fémorale profonde, toutes les fois que l'on se trouve en présence d'une hémorragie veineuse persistante. Même dans les cas où l'on est obligé de lier à la fois l'artère et la veine, le danger de la gangrène n'existe évidemment pas d'une façon absolue; d'autre part, ni le tamponnement, ni la ligature de l'artère seule, conseillée par LANGENBECK, ne constituent des moyens d'hémostase sur lesquels on puisse compter.

On a vu quelquefois à la suite d'une plaie par instrument piquant, une hémorragie veineuse grave persister malgré la ligature de l'artère fémorale (STROMEYER, ROSE), et le sang noir s'échapper de la blessure en masse considérable, surtout au moment de l'expiration, grâce à l'augmentation de pression qui se produit alors dans les veines. On n'est pas encore entièrement d'accord sur la question de savoir *si dans un cas d'hémorragie par la veine fémorale directement au-dessous du ligament de Poupert, on est autorisé à lier ce vaisseau, vu qu'une pareille ligature arrête également la circulation dans la veine fémorale profonde.* On sait que, d'après les recherches anatomiques de BRAUNE, à côté de la veine fémorale il n'existe pas de circulation veineuse collatérale, tandis qu'autrefois on admettait la possibilité d'une telle circulation en se basant sur les relations qu'offrent entre elles les veines des régions ischiatique et obturatrice. En effet, dans ces régions, les valvules des veines sont toutes dirigées du côté de la fémorale, et ce n'est que par exception, lorsque la veine circonflexe interne n'a pas de valvules, que les veines obturatrices peuvent servir de voie collatérale. BRAUNE apporte, d'ailleurs, des observations à l'appui de sa manière de voir (ROUX, LINHART etc.). A la clinique de VOLKMANN on a vu également, il y a quelque temps, la gangrène de la jambe survenir à la suite d'une blessure par arme à feu qui avait atteint l'artère et la veine fémorales directement au-dessous du ligament de Poupert, et avait nécessité la