

qui vient presser contre le point d'appui, dans la manœuvre du redressement, doit naturellement correspondre au siège de la fracture. On arrive souvent au but par une manœuvre en sens inverse consistant à redresser directement l'angle de flexion; le sommet de cet angle est mis en contact avec la surface de la table sur laquelle on opère, et tandis que les mains des aides maintiennent vigoureusement la partie supérieure de la cuisse, l'opérateur saisit la partie inférieure de cette dernière, et fait des tentatives de redressement soit par la force des mains, soit en faisant agir le poids du corps. On corrige ensuite la déviation dans le sens de la rotation, tout en exerçant des tractions sur le membre. Enfin on applique un appareil d'extension ou un appareil plâtré, pendant qu'un aide maintient le membre sans cesser les tractions.

Lorsque le cal est trop dur, on arrive parfois au but après l'avoir perforé dans différentes directions, par voie sous-cutanée, au moyen d'un instrument en forme de vrille (BRAINARD); on attend alors pour opérer le brisement forcé que la petite plaie soit cicatrisée. On peut aussi pratiquer la section du cal à l'aide d'un ciseau, que l'on fait arriver sur l'os à travers une petite incision des téguments. L'une et l'autre méthode ne font courir qu'un danger minime lorsqu'on opère avec les précautions antiseptiques.

Le brisement forcé n'est certainement pas à lui seul aussi efficace pour rendre au membre sa longueur normale, que l'arrachement du cal par traction, suivant le procédé qui a été surtout mis en pratique par WAGNER. Le malade ayant été chloroformé, on exerce une traction de plus en plus forte sur la partie périphérique du membre au moyen de l'appareil de SCHNEIDER-MENEL, jusqu'à ce que l'on ait obtenu la correction du déplacement. Le redressement par cette méthode peut s'opérer graduellement lorsqu'il s'agit d'un cal récent, ou se produire tout à coup lorsque la fracture est déjà ancienne. La pression des mains contribue également à faire disparaître le déplacement qui pourrait subsister après le redressement de la fracture. Puis on applique immédiatement un appareil plâtré pendant que le malade est encore sous l'influence du chloroforme.

Malgré les bons résultats qu'a obtenus WAGNER, nous conseillons d'une manière générale d'avoir recours au **brisement forcé**, qui constitue la méthode la moins dangereuse; nous devons avouer cependant que par l'arrachement du cal, on peut arriver à corriger d'une façon plus complète le raccourcissement du membre.

Enfin nous devons rappeler également que l'on a cherché à briser le fémur au moyen d'appareils particuliers dont la construction rappelle d'une manière générale les presses d'imprimerie (machine d'OESTERLEN, dysmorphostéopalinclaste de BLASIUS, etc.). En général, nous donnons la préférence aux procédés dans lesquels la correction est opérée par la seule force des mains du chirurgien.

Autrefois, alors qu'il n'était pas encore question de la méthode antiseptique, on pouvait être dans le doute sur la question de savoir si, pour le cas où les moyens de traitement mentionnés jusqu'ici ne donnent aucun résultat, on est autorisé à pratiquer l'**ostéotomie sous-cutanée** de LANGENBECK, laquelle consiste à sectionner le fémur à travers une incision des parties molles. Par contre, de nos jours, l'**ostéotomie simple ou cunéiforme** pratiquée de la manière décrite plus haut, nous paraît devoir être conseillée dans les cas graves et rebelles aux autres méthodes de redressement.

Quand au **procédé opératoire de l'ostéotomie**, il varie avec chaque cas particulier. Dans la règle, on fait l'incision des parties molles sur la convexité du fémur vicieusement consolidé. On met ensuite l'os à nu au moyen de la rugine, et l'on cherche à se rendre compte de quelle manière s'est opérée la guérison de la fracture. En général, surtout s'il ne s'agit pas d'une fracture trop ancienne, on peut, à l'aide d'un large ciseau, sectionner l'os entre les extrémités des deux fragments qui affectent entre eux une position anormale, et opérer ensuite le redressement; dans d'autre cas, on est obligé de pratiquer une véritable ostéotomie cunéiforme au sommet de l'angle de la fracture. Après l'opération on introduit de petits bouts de drains jusqu'à l'interstice qui sépare les deux fragments, puis on réunit la plaie en ne laissant que les ouvertures nécessaires pour le drainage. Enfin on applique un grand pansement antiseptique, et au moyen d'un appareil à extension, on opère la correction complète de l'incurvation anormale de l'os.

§ 66. — Lorsque la guérison tarde à s'opérer, le moyen le plus simple de se rendre compte s'il y a ou non consolidation, consiste à mettre le genou dans l'extension, et imprimant à la partie périphérique du membre des mouvements de latéralité, à s'assurer si la cuisse s'infléchit dans le même sens au niveau de la fracture. Le plus souvent, on observe alors une exagération de la courbure du fémur dans le sens du déplacement le plus fréquent, c'est-à-dire en dehors. Dans les fractures siégeant près de l'articulation du genou, il est parfois difficile d'arriver à une conclusion. Abstraction faite des causes générales qui retardent la formation du cal et déterminent la pseudarthrose, nous avons affaire ici beaucoup plus souvent à des causes locales, telles qu'un déplacement considérable avec déviation angulaire des fragments; ces derniers affectent alors entre eux une position très défavorable pour la consolidation; ils ne sont en contact réciproque que sur une très faible étendue, ou ne le sont même pas du tout à cause de l'interposition de parties molles. Les cas de ce genre sont presque toujours le résultat d'un traitement insuffisant.)

Les pseudarthroses du fémur sont relativement fréquentes, et ne le cèdent sous ce rapport qu'à celles de l'humérus. La cause de cette fréquence doit être cherchée, d'une part, dans le déplacement extrême des fragments qui est assez fréquent, et dont nous avons donné plus haut la description, ainsi que dans la possibilité de l'interposition partielle tout au moins, des grosses masses mus-

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, anévrysmes, 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