

défavorables à l'intervention chirurgicale, appartiennent tous à la période antérieure à la méthode antiseptique, et depuis quinze ans les dangers des grandes opérations ont diminué dans de telles proportions que l'on ne conçoit plus les timides réprobations d'HAMILTON pour la résection et la suture. On ne doit pas perdre de vue que la pseudarthrose du fémur constitue une infirmité fort gênante et que, plus d'une fois, dans des cas incurables, les malades ont préféré l'amputation. En effet, les exemples de blessés susceptibles de faire 20 à 25 kilomètres par jour, comme celui de LE FORT, sont exceptionnels.

Ceci posé, s'il s'agit d'un simple retard de consolidation, il suffira souvent d'immobiliser convenablement le membre après avoir placé les fragments dans une position satisfaisante; un traitement prolongé réussit fréquemment en pareil cas. Mais l'immobilisation ne saurait plus amener la consolidation d'une vraie pseudarthrose fibreuse; il faut irriter les bouts de l'os, réveiller leurs propriétés ostéogéniques afin de produire un cal périostique. Quelques chirurgiens ont pensé que ce but pouvait être atteint en faisant marcher les malades malgré leur pseudarthrose au moyen d'appareils de soutien, la pression réciproque des deux bouts amenant insensiblement leur soudure, et nombre de succès justifient cette conduite. WHITE, SMITH, HAMILTON recommandent ce traitement. MUHLENBERG, dans vingt-sept (27) observations, où l'on eut simplement recours aux appareils mécaniques, a noté vingt-deux (22) guérisons, quatre (4) succès et une (1) mort. Ces résultats sont assez encourageants pour que l'on puisse, le cas échéant, utiliser ce moyen.

À côté de ces procédés relativement inoffensifs, prennent place les frictions manuelles et les irritations extérieures, les mouvements de torsion forcée, mais les échecs semblent communs, ainsi que l'on peut en juger par les chiffres suivants. MUHLENBERG relève dix (10) insuccès et sept (7) guérisons sur dix-sept (17) cas; BÉRENGER-FÉRAUD vingt (20) guérisons et vingt-quatre (24) insuccès sur quarante-quatre (44) malades.

L'idée de perforer les fragments pour produire une irritation réactive peu intense a été mise en pratique. DIEFFENBACH, BRAINARD y avaient déjà recours. Sur dix-huit (18) perforations avec le foret, nous trouvons neuf (9) succès, huit (8) échecs et une (1) mort. De son côté, BÉRENGER-FÉRAUD compte quatre (4) résultats mauvais et quatre (4) guérisons. Plus tard DIEFFENBACH modifia le procédé primitif et introduisit des tiges d'ivoire dans les trous creusés par le foret de BRAINARD et les laissait en place pendant peu de jours, tandis que LANGENBECK les abandonnait pendant plus longtemps. Ce dernier chirurgien s'est également servi de vis d'acier, HEINE de crampons métalliques.

La résection des fragments osseux est née au commencement de ce siècle. Déjà KEARNEY RODGERS, en 1826, pratiquait la suture des extrémités réséquées à ciel ouvert. Nombre de chirurgiens ont tenté cette opération; jusqu'en 1870, les résultats assez peu satisfaisants justifiaient la réprobation marquée. D'après MUHLENBERG, trente-deux (32) résections donnent dix-neuf (19) guérisons et huit (8) morts; les chiffres de BÉRENGER-FÉRAUD se rapprochent sensiblement des précédents: sur cinquante-deux (52) résections, trente-deux (32) opérés guérirent, onze (11) moururent, et dans neuf (9) cas la consolidation ne fut pas obtenue.

Depuis quinze ans les succès dus en grande partie à l'emploi des précautions antiseptiques ont pour ainsi dire réhabilité ce traitement; sur plus de vingt (20) cas, MATHIEU n'a trouvé qu'une seule issue funeste. L'opérateur se propose de mettre à nu les deux extrémités du fémur, de les libérer puis de les suturer ensemble à l'aide de fils d'argent après les avoir réséquées et taillées en V, en L, ou en mortaise pour faciliter leur adaptation. Nous nous associons complètement aux conclusions formulées par MATHIEU à l'occasion d'un beau résultat dont nous avons été témoins. « La conclusion à tirer de toutes ces données, c'est que la résection du fémur dans les cas de pseudarthrose est une meilleure opération qu'on ne semble l'admettre en France. Les progrès de la chirurgie réalisés dans ces derniers temps ont rendu les résultats assez satisfaisants pour qu'il soit indiqué d'y avoir recours lorsque le sujet n'est pas trop âgé, quand la fausse articulation n'est pas bien démontrée et qu'elle s'accompagne d'un chevauchement considérable ou d'une extrême mobilité des fragments. »

#### 4<sup>e</sup> CALS VICIEUX DES FRACTURES DU FÉMUR

Thèse de Paris. — 1883, CAMPENON (Agrég.).

Thèses de Lyon. — 1882, GANGOLPHE.

Au fémur les guérisons parfaites sont bien rares et c'est en vain que nous avons cherché dans les pièces des musées des cals aussi réguliers que pour le tibia. Néanmoins nous aurons seulement en vue ici les fractures vicieusement consolidées, soit qu'il existe un chevauchement considérable (fig. 266), soit que le raccourcissement tienne à une courbure trop forte des fragments en dehors et en avant. Parfois encore la rotation du membre en dehors persiste après la formation du cal. Il résulte que le plus grand nombre des cals vicieux correspondent aux raccourcissements les plus prononcés; on a vu dans quelques cas le fémur perdre 0<sup>m</sup>,15 à 0<sup>m</sup>,18 de sa longueur (SABATIER). Certains cals sont vicieux par l'exubérance des dépôts osseux périostiques qui englobent les fragments, qui amène une compression périphérique des organes voisins, en particulier des artères, des veines et des nerfs; elle a pour conséquence toute une série de troubles nutritifs souvent fort rebelles. Cet accident se rencontre parfois à la suite des fractures du fémur par armes de guerre.

Si le chirurgien surveille avec soin le membre blessé pendant la durée du traitement, il pourra de bonne heure s'apercevoir des anomalies de la consolidation. Un cal très volumineux, diffus, joint à un grand raccourcissement devra attirer son attention; de même, dans les appareils, il veillera à ce que la ligne droite qui réunit la symphyse du pubis au gros orteil passe bien par le bord interne de la rotule.

**Traitement.** — Lorsque le raccourcissement reste peu prononcé et stationnaire, ce qui n'arrive pas toujours, ainsi que nous l'avons dit, la claudication légère est corrigée par l'inclinaison du bassin; mais dès que la flexion du bas-



sin ne suffit plus, il faut, de toute nécessité, recourir à des appareils de prothèse ou à quelqu'un des moyens que nous allons passer en revue.

Le cal est-il récent, encore élastique, en quelque sorte malléable, la conduite conseillée par DUPUYTREN consiste à le redresser et à replacer ensuite un appareil. Aujourd'hui, après avoir anesthésié le malade, deux aides font l'extension et la contre-extension pendant que le chirurgien presse fortement sur la saillie angulaire formée par les deux fragments. Un craquement se fait sentir. Dès que le résultat est obtenu, il faut placer le membre dans un appareil ou faire l'extension et la contre-extension par la méthode des poids. Malheureusement ce procédé convient bien mieux aux enfants qu'aux adultes, et chez ces derniers il a fallu recourir à des moyens plus énergiques.



Fig. 266. — Fracture du fémur, chevauchement, consolidation vicieuse. (Musée du Val-de-Grâce).

C'est ainsi qu'on a cherché à obtenir la rupture brusque du cal à l'aide de machines ostéoclastes qui produisent une pression sur la saillie angulaire en exerçant une contre-pression sur les extrémités de l'os. Les machines de LOUVRIER, CESTERLEN, plus ou moins modifiées par BLASIUS, RIZZOLI, etc., ont joui d'une certaine vogue; mais elles sont aujourd'hui tombées dans l'oubli. En effet, les machines ont été perfectionnées, en particulier par ROBIN (de Lyon), et les résultats fournis par ces appareils sont satisfaisants.

#### 5° LÉSIONS DES VAISSEAUX DANS LES FRACTURES DE CUISSE

**Bibliographie.** — FONTENELLE, *Arch. gén. de méd.*, 1825. — BOUISSON, *Union méd.*, 1850. — SOULÉ, *Gaz. des Hôp.*, 1857. — SYME, *The Lancet*, 1855. — ROUX, *Quarante années de pratique chir.*, t. II. — HUTIN, *Union méd.*, 1859. — BOUISSON, *Union méd.*, 1850, p. 461.

Thèses de Paris. — 1870, NEPVEU. — 1872, JOURDAN.

Les exemples de lésions des vaisseaux dans les fractures de cuisse ne sont pas très nombreux : la proximité des vaisseaux poplités explique pourquoi, dans la majorité des cas, ce sont eux qui sont blessés dans les fractures du tiers inférieur. Tantôt c'est un fragment, de préférence l'inférieur, qui comprime ou blesse l'artère, tantôt une esquille perfore la paroi du vaisseau, soit

primitivement, soit plus tard par ulcération. JOURDAN avait déjà réuni vingt (26) exemples de cette complication auxquels il serait facile d'en ajouter quelques autres publiés depuis cette époque (1872).

S'il n'y a pas de plaie extérieure, le sang extravasé s'épanche dans les tissus voisins en donnant naissance à un anévrysme diffus faux primitif; un gonflement notable, l'abaissement de la température de l'extrémité, la diminution du pouls de la tibiale, les battements de la tumeur permettent de reconnaître cette complication. Les choses se passent un peu différemment lorsque la veine est seule intéressée; l'épanchement n'offre pas de battements; contrairement à ce que l'on pourrait croire, la gangrène n'a pas été observée dans les deux faits certains de SYME et de ROUX.

D'autres fois un fragment du fémur, après avoir perforé l'artère, traverse les téguments de dedans en dehors; si l'orifice extérieur est petit, le sang s'accumule comme précédemment et l'anévrysme se forme. BRANSBY COOPER, cité par GURLT, aurait guéri par la ligature un anévrysme survenu dans ces conditions.

Enfin dans les fractures exposées le sang s'écoulera à l'extérieur; on conçoit que cette complication fasse courir de grands dangers à la vie des malades, et bon nombre succombent primitivement ou plus tard après des hémorragies multiples si un traitement actif n'est pas institué.

Un autre accident qui résulte de ces blessures artérielles est la gangrène; elle paraît se produire de préférence lorsque les deux principaux vaisseaux du membre sont comprimés ou lésés simultanément. NEPVEU, JOURDAN en ont rapporté des exemples. La lésion concomitante des vaisseaux dans les fractures traumatiques ou consécutives à une ostéite présente donc une grande gravité. Aussi est-il nécessaire d'intervenir de bonne heure en pareil cas. Si le sang s'écoule à l'extérieur, le premier soin sera de lier les deux bouts dans la plaie en exerçant provisoirement une compression directe et indirecte. La réduction de la fracture fera disparaître la compression et les menaces de gangrène dans quelques cas. En présence d'un anévrysme faux, le chirurgien essaiera les résolutifs, la compression, la ligature par la méthode d'ANEL.

Jusqu'à ces dernières années, la plupart des auteurs considéraient cette complication des fractures comme une indication formelle de l'amputation. Des faits nombreux ont montré que le sacrifice du membre n'était pas indispensable; on ne devra donc y recourir que si les tentatives d'hémostase échouent, ou encore lorsque l'hémostase étant assurée le membre menace de se gangrener.

#### § 4. — Tumeurs de la cuisse

**Bibliographie.** — RICHEL, *Arch. gén. de méd.*, 1854 et 1865. — GILLETTE, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1876, t. II, p. 127. — CHAUVEL, *Gaz. heb.*, 1876, p. 823. — S.-W. GROSS, *Amer. Journ. of Med. Sciences*, p. 17-338, 1879. — POINSOT, *Mém. sur l'ostéosarcome des membres*, 1877. — ROUSSEAU, *Arch. gén. de méd.*, 1880, p. 330.  
Thèses de Paris. — 1875, BOISCHON. — 1879, CHIBRAC, BOREL. — 1880, SCHWARTZ (Agrég.) (Bibliogr.).



Thèse de Strasbourg. — 1867, RICHARD. — Thèse de Montpellier. — 1870, PUJO.  
Consulter les articles CUISSE et FÉMUR des *Dictionnaires*.

Toutes les variétés de tumeurs ont été rencontrées à la cuisse, les unes prennent naissance dans les parties molles, les autres dans le fémur. Au point de vue clinique la division en tumeurs bénignes et malignes offre un réel avantage.

Parmi les tumeurs bénignes nous signalerons le lipome qui occupe de préférence la partie interne de la cuisse (PANAS, DOLBEAU). Ces néoplasmes ont une évolution lente et sont susceptibles d'acquérir des dimensions assez grandes. Ils gênent uniquement par leur poids, leur volume, la compression qu'ils déterminent, sans compromettre l'existence. La plupart des lipomes siègent dans le tissu cellulaire sous-cutané; cependant KËBERLÉ a opéré une tumeur sous-aponévrotique mesurant 0<sup>m</sup>,30 de diamètre longitudinal, 0<sup>m</sup>,21 de largeur; au lieu de 0<sup>m</sup>,48 la cuisse malade avait 0<sup>m</sup>,77 de circonférence. Si l'extirpation doit être tentée dans la majorité des cas, le chirurgien ne perdra pas de vue les connexions possibles de la tumeur avec les vaisseaux fémoraux.

A maintes reprises des ossifications ont été rencontrées dans les muscles de la région (BARTH, MASCAREL). Au nombre des autres néoplasmes bénins citons les fibromes, les kystes séreux; nous avons vu NICAISE enlever un gros kyste à grains hordéiformes de la partie supéro-externe de la cuisse sous l'aponévrose du fascia lata. Le diagnostic de toutes ces productions ne peut être fait que par exclusion et leur situation dans la cuisse ne modifie pas les règles générales du diagnostic des tumeurs en général.

Il existe dans la science quelques exemples de kystes hydatiques du fémur. ROUSSIN (*Soc. anat.*, 1851, t. XXVI, p. 134), STALES (*Med. Times and Gaz.*, 1870, t. III, p. 586) en relatent deux cas.

Les exostoses, qu'elles soient ostéogéniques ou d'origine musculaire (exostoses aciculaires de la ligne âpre), ne sont pas rares au fémur; d'ordinaire elles siègent sur l'extrémité inférieure. Elles ont été spécialement étudiées par LELIÈVRE (*Thèse de Paris*, 1878). Évidemment la diathèse exostotique n'épargne pas le fémur et on en trouve de beaux exemples consignés dans la thèse de LAPASSET (Paris, 1883). A la surface de ces exostoses se développent assez fréquemment des bourses séreuses sur lesquelles BROCA a appelé l'attention (*Soc. de chir.*, 1865-66). Plus récemment LE DENTU a proposé la myotomie sous-cutanée comme moyen de traitement des douleurs causées par les exostoses (*Soc. de chir.*, 1879, p. 409).

A la cuisse les tumeurs malignes sont assez communes. Au premier rang se placent les sarcomes qui apparaissent à l'âge adulte et acquièrent peu à peu de très grandes dimensions; les carcinomes semblent moins fréquents. Sans entrer dans l'histoire clinique de ces productions, exposée ailleurs, nous ferons remarquer que le pronostic du sarcome des parties molles varie beaucoup suivant le siège et les dimensions de la tumeur. Plus le néoplasme est élevé, plus la gravité s'accroît; au contraire les sarcomes du tiers inférieur sont encore justiciables d'une opération, de l'extirpation ou de l'amputation. Plus

d'une fois le chirurgien, en présence d'un malade qui le consulte pour une tumeur peu douloureuse et qui gêne seulement par son poids et son volume, se voit dans la nécessité de proposer presque d'emblée la désarticulation coxo-fémorale comme la dernière ressource. En effet, les extirpations ne sont guère moins dangereuses en pareil cas et exposent davantage à la récurrence.

Nous avons montré ailleurs la fréquence des ostéo-sarcomes du fémur; sur cent cinquante-cinq (155) tumeurs de cette nature réunies par SCHWARTZ, quatre-vingt-une (81) fois le fémur était atteint; aucun autre os de squelette n'est aussi prédisposé au sarcome. En outre de toutes les parties de l'os, l'extrémité inférieure compte plus des deux tiers des cas: trois seulement siègent à l'extrémité supérieure, soixante-quatre (64) à l'extrémité inférieure et dix-neuf (19) sur la diaphyse (Voy. t. I<sup>er</sup>, fig. 149 et 150). Les diverses variétés du sarcome étaient représentées dans les proportions suivantes:

	Cas.	Épiphyse supérieure.	Corps.	Épiphyse inférieure.
Sarcomes à myélopaxes.....	21	2	2	17
— à cellules fusiformes.....	8	»	2	6
— à cellules rondes.....	10	2	4	4
— périostiques à cellules fusiformes.....	7	»	2	5
— périostiques à cellules rondes.....	4	»	2	2
— ostéoides.....	22	4	3	15
	72	8	15	49

Ce tableau qui comprend seulement les cas où le diagnostic a été établi avec certitude nous montre la fréquence relative des tumeurs à myélopaxes et des sarcomes ostéoides. Qu'ils soient périostiques ou centraux les ostéo-sarcomes de l'extrémité inférieure du fémur sont susceptibles d'acquérir de grandes dimensions et par suite de leur développement ils envahissent quelquefois l'articulation du genou. Sur cent trois (103) sarcomes des extrémités du fémur et du tibia qui constituent le genou, douze (12) fois l'articulation a été intéressée. Sur quatre (4) ostéo-sarcomes de l'épiphyse supérieure du fémur, un seul avait envahi la hanche. Notons encore les fractures de l'os, accident que SCHWARTZ a relevé onze (11) fois sur quatre-vingt-un (81) ostéo-sarcomes: la variété globo-cellulaire y prédispose plus que les autres.

Si la propagation ganglionnaire semble exceptionnelle, il n'en est pas de même de la généralisation dans les viscères qui a été notée bon nombre de fois. Enfin, abandonnées à elles-mêmes ces productions gagnent les parties molles, la peau finit par s'ulcérer et la mort en est la conséquence fatale au bout d'un temps variable.

Aux deux extrémités de l'échelle de gravité se placent d'une part les sarcomes à myélopaxes, les plus bénins, d'autre part les sarcomes périostaux à cellules fusiformes, remarquables par leur extrême malignité.

Nous renvoyons pour le diagnostic, le pronostic et le traitement à ce qui en a été dit ailleurs (Voy. t. I<sup>er</sup>, p. 829). Les opérations partielles, résection, extirpation, sont généralement insuffisantes; l'amputation de la cuisse se présente