

elle doit être faite aussitôt que possible en prenant la précaution de ménager le paquet vasculo-nerveux. S'il s'agit d'une tumeur maligne volumineuse mal circonscrite dont l'ablation serait laborieuse et qui englobe les vaisseaux, l'amputation de la cuisse est alors indiquée.

CHAPITRE V

AFFECTIONS CHIRURGICALES DE LA JAMBE

§ 1^{er}. — Lésions traumatiques des parties molles

1^o CONTUSIONS. — PLAIES CONTUSES

Bibliographie. — Voir la Bibliographie de la *Contusion en général* et POUSSET, Thèse de Paris, 1885.

De tous les segments des membres la jambe est le plus exposé aux contusions; la faible épaisseur des parties molles qui recouvrent le tibia au niveau de sa face interne et de son bord antérieur, la difficulté qu'ont les membres inférieurs, contraints de soutenir le poids du corps, à se dérober aux violences de toute sorte, constituent autant de circonstances favorables à l'action du traumatisme. Les agents de la contusion sont aussi nombreux que variés, nous signalerons tout spécialement les coups de pied d'hommes et d'animaux. L'attrition des parties varie depuis l'ecchymose la plus légère jusqu'au broiement, réduisant les tissus à l'état de bouillie. A la suite des contusions de moyenne intensité, il n'est pas rare de voir se développer une bosse sanguine ou un de ces épanchements de sérosité décrits par MOREL-LAVALLÉE. Dans la région antéro-interne, le tibia et son périoste supportant directement le choc, la contusion devient le point de départ d'ostéo-périostites d'ordinaire localisées, très longues à guérir, qui se terminent fréquemment par la formation d'un abcès et l'issue de lamelles osseuses nécrosées.

Quelquefois les tissus se trouvent sectionnés sur la crête du tibia; il en résulte des solutions de continuité aussi nettes que les plaies par instrument tranchant, elles pourraient donner le change à un observateur non prévenu.

Au niveau de la partie postérieure de la jambe, des muscles volumineux protègent le squelette, la contusion n'occasionne pas de douleurs bien vives; à la partie antéro-interne, au contraire, l'attrition du périoste se traduit à des souffrances atroces, susceptibles d'aller jusqu'à la syncope. Ces douleurs se calment peu à peu, mais pendant longtemps la pression les réveille; la con-

tusion du tibia a même été l'origine de névralgies rebelles. WEIR MITCHELL a rapporté plusieurs exemples de ce genre.

Presque toujours l'intégrité des fonctions du membre est conservée, toutefois lorsqu'il existe des épanchements considérables dans les espaces intermusculaires ou dans les muscles, la marche devient difficile. Lorsque la contusion porte à la partie supérieure de la face externe de la jambe, au-dessous de la tête du péroné, elle peut frapper le sciatique poplité externe et déterminer de la paralysie dans les muscles situés sous la dépendance de ce nerf. BLANDIN a vu un pied bot varus consécutif à semblable lésion.

Les contusions légères ne demandent aucun soin spécial, mais dès que le périoste s'enflamme il est nécessaire de condamner le malade au repos; les moyens révulsifs (vésicatoire, pointes de feu) rendent alors les plus grands services. C'est encore par les révulsifs que nous conseillons de traiter les petits ulcères qui succèdent quelquefois à ces périostites: l'application d'un vésicatoire, échancré d'un trou de la grandeur de la plaie, hâte beaucoup la guérison.

Pendant la guerre d'Amérique, ORIS a relevé cent quatre-vingt-trois (183) exemples de contusion des os de la jambe par coups de feu; le tibia fut intéressé cent trente-six (136) fois, le péroné vingt (20) fois, les deux os simultanément onze (11) fois; dans treize (13) cas l'os contus n'a pas été spécifié.

Quinze (15) blessés succombèrent rapidement; des cent soixante-quinze (175) autres, traités par l'expectation, huit durent subir l'amputation de la jambe (quatre morts), un l'amputation du genou (mort), neuf l'amputation de la cuisse (six morts), soit un résultat de vingt-six (26) décès sur quatre-vingt-cinq (85) cas. Sur vingt-deux (22) survivants, il fallut enlever ultérieurement des séquestres plus ou moins étendus.

2^o PLAIES. — ULCÈRES

a. *Plaies.* — Les plaies de la jambe par instrument piquant sont exceptionnelles et ne présentent rien de remarquable en dehors de la lésion des gros vaisseaux et des nerfs profonds.

Rares aussi, les plaies par instrument tranchant donnent lieu à des considérations différentes suivant la hauteur à laquelle le membre a été atteint. Les solutions de continuité qui intéressent les muscles du mollet perpendiculairement à leur direction se transforment, par suite de la rétraction musculaire, en plaies larges et étendues dont il est difficile d'affronter les bords, partant d'obtenir la guérison.

A l'extrémité inférieure du membre, le tranchant de l'instrument sectionne un ou plusieurs tendons; des accidents de cette nature ne sont, paraît-il, pas extraordinaires dans les chantiers où les ouvriers équarissent les pièces de bois destinées aux charpentes à l'aide d'un instrument nommé *herminette* dont les échappées sont dangereuses. PONCET fait remarquer avec raison que l'artère tibiale postérieure, protégée par le rebord de la malléole interne, est soustraite d'habitude aux traumatismes.

Suivant la vitesse dont elles sont animées, les balles traversent les parties

molles de la jambe, en produisant des sétons ou des plaies en cul-de-sac au fond desquelles le projectile enclavé est difficile à découvrir. Le trajet de ces sétons est inégal, le traumatisme se borne à une simple incision sur les tissus aponévrotiques et les tendons, tandis que les fibres musculaires subissent une altération beaucoup plus marquée. Enfin, les éclats d'obus peuvent détruire les parties molles sur une grande étendue.

Le pronostic de ces différentes blessures varie notablement. Les blessures par les instruments piquants, ou piquants et tranchants à la fois guérissent avec rapidité si les gros vaisseaux et les nerfs ne sont pas intéressés. Au contraire, la cicatrisation des pertes de substance un peu étendues, quelle que soit leur origine, demande toujours un temps assez long; de plus, les rétractions consécutives entraînent la déformation du pied, dont la pointe s'abaisse, et le malade marche sur l'extrémité des métatarsiens avec un pied équin. Les lésions nerveuses laissent après elles de nombreux troubles trophiques sur la pathogénie desquels nous n'avons pas à revenir.

Dans le traitement de ces diverses lésions, le chirurgien se conformera aux règles générales des pansements; pendant toute la durée du travail réparateur le séjour au lit doit être rigoureusement exigé, le pied et la jambe seront placés dans la position qui favorisera le contact le plus exact des parties divisées. Si les tendons étaient sectionnés, il faudrait, comme dans les autres régions, les réunir par la suture.

b. *Ulcères.* — Les ulcères de la jambe, conséquence ordinaire de la présence des varices, nous ayant servi de types pour la description des ulcères en général, nous renverrons le lecteur à cette étude (Voy. t. I^{er}, p. 14). Dans les hôpitaux militaires on a fréquemment l'occasion d'observer une forme particulière d'ecthyma, décrite par DAUVÉ (*Recueil de mém. de méd. mil.*, 3^e série, t. V) sous le nom d'ecthyma des cavaliers. Cette éruption se limite spécialement aux jambes, car sur cinquante-cinq (55) malades, DAUVÉ l'a vue siéger cinquante (50) fois à la partie antéro-externe de la jambe. Le port du pantalon basané, des grandes bottes, la malpropreté, le changement de manière de vivre, l'affaiblissement jouent simultanément un certain rôle dans l'étiologie de cette éruption, commune chez les jeunes soldats. Cependant nous pensons que son origine parasitaire n'est pas impossible. Au lieu de suivre la marche ordinaire de l'ecthyma, ces altérations ont une tendance manifeste à passer à l'état chronique, leur fond se recouvre de bourgeons fongueux et mollasses qui résistent à tous les modes de pansement. Maintes fois il nous a fallu enlever ces fongosités avec la curette tranchante de VOLKMANN.

3^e RUPTURES TENDINEUSES ET VASCULAIRES

A. — COUP DE FOUET

Bibliographie. — SÉDILLOT, *Mém. de la Soc. de méd. de Paris*, 1817. — VERNEUIL, *Gaz. méd.*, 1855; *Gaz. hebd.*, 1864, et *Arch. gén. de méd.*, 1877. — ELLEAUME, *Journ. de méd. et de chir. prat.*, 1862. — SERVIER, art. COUP DE FOUET du *Dict. encycl.*, 1878. — TERRILLON, *Bull. de thérap.*, 1882. — CLARY, Thèse de Paris, 1882-1883.

Définition. — « On désigne généralement sous le nom de *coup de fouet* une affection caractérisée par une douleur subite dans le mollet, survenue à la suite d'une contraction énergique des muscles extenseurs du pied; un gonflement souvent rapide et considérable de la jambe, avec ou sans ecchymose, avec impotence plus ou moins complète et parfois très prononcée du membre » (VERNEUIL).

Historique. Pathogénie. — Depuis A. PARÉ qui emploie le premier le terme *coup de fouet* pour qualifier la douleur consécutive à la rupture du gros tendon du talon, nombre d'auteurs, en particulier J.-L. PETIT, DE LA MOTTE, RAVATON, RICHERAND, J. SÉDILLOT, SABATIER, BOYER ont rapporté diverses observations de coup de fouet.

Les avis étaient fort partagés lorsqu'il s'agissait de déterminer la lésion anatomique qui produisait cette douleur subite. PARÉ, J.-L. PETIT l'attribuaient à la rupture complète ou incomplète du tendon d'Achille, d'un tendon des jumeaux ou des fibres du soléaire. J.-L. PETIT mit en avant la rupture du petit tendon du plantaire grêle, opinion répétée par tous les classiques et rejetée successivement par chacun. J. SÉDILLOT, BICHAT, RICHERAND, ELLEAUME accusèrent la déchirure partielle ou totale d'un muscle jumeau ou soléaire, enfin nous trouvons encore mentionnée la déchirure de l'aponévrose jambière.

Mais ruptures musculaires ou tendineuses ne sauraient être invoquées en présence de ces cas dans lesquels à la suite d'un coup de fouet on voit survenir un épanchement sanguin abondant, des accidents généraux graves et quelquefois la mort. En 1876, VERNEUIL pour expliquer les faits de cette nature présenta au congrès de Clermont-Ferrand une théorie nouvelle, appuyée d'observations indiscutables. D'après ce chirurgien, les accidents graves consécutifs au coup de fouet seraient la conséquence de la rupture de veines variqueuses profondes. Ces ruptures permettraient facilement de comprendre l'apparition de certains symptômes fâcheux qui retardent plus ou moins la guérison. TERRILLON a rapporté de nouveaux faits confirmant de tous points cette manière de voir.

Symptômes. — Au moment de faire un effort pour s'enlever dans l'espace ou franchir un obstacle, un fossé, un individu ressent tout à coup dans le mollet une douleur vive, aiguë, subite, analogue, dit SERVIER, à celle qui résulterait du choc d'un corps dur (pierre lancée avec force, coup de bâton); cette douleur s'accompagne d'un bruit de craquement fort net. Cependant la jambe ne manque pas sous le blessé comme dans la fracture ou la luxation et la douleur se calme rapidement sous l'influence du repos, mais le moindre mouvement la réveille. Dans le plus grand nombre des cas, l'examen attentif du mollet par le toucher et la vue ne présente rien d'anormal; dans quelques faits, au contraire, une ecchymose très étendue se montre pendant les jours suivants, elle se complique de phénomènes généraux graves et de phlébite.

Pronostic. — D'ordinaire le coup de fouet est une lésion des plus bénignes; néanmoins les douleurs violentes qui se renouvellent à chaque effort forcent le malade à garder le repos une quinzaine de jours après lesquels les choses reviennent à leur état normal, mais le membre blessé conserve pendant trois ou quatre mois une certaine susceptibilité.

Traitement. — Le repos joint à l'application autour de la jambe d'un bandage roulé ou mieux d'un appareil silicaté suffira à assurer la guérison dans les conditions ordinaires; quelques séances de massage rendront alors des services.

En présence d'un coup de fouet grave, le chirurgien recherchera avec soin s'il existe ou non des varices. « En cas d'affirmative il devra s'appliquer à combattre la thrombose ou à en modérer l'extension. Si des caillots remplissent les veines variqueuses et autres il s'abstiendra rigoureusement de toute action mécanique qui pourrait provoquer des embolies » (VERNEUIL).

B. — RUPTURES DU JAMBIEUR ANTÉRIEUR

Bibliographie. — Thèse de Paris. — 1879, PRAT.

La rupture du jambier antérieur, dont PRAT a relaté quelques observations intéressantes, s'établit tantôt dans un effort brusque (*saut*), tantôt par une série de déchirures successives. Dans un cas, le malade perçoit un bruit de craquement manifeste et éprouve au moment de l'accident une violente douleur; dans l'autre, il voit survenir lentement, graduellement une petite tumeur qui augmente pendant les mouvements de flexion du pied. Le volume de la masse varie entre celui d'une noisette et celui d'une grosse amande; elle devient extrêmement dure au moment de la contraction du muscle et suit ses mouvements.

Les hernies n'ont aucune tendance à rétrocéder, et sans être graves n'en compromettent pas moins le jeu régulier du membre; le muscle n'étant pas efficacement soutenu perd sa force, sa fatigue se traduit par une sensation de brisement qui rend la marche difficile, sinon impossible. SAYRE a vu une rupture de ce genre suivie de la formation d'un valgus pied-plat douloureux; un bas élastique muni d'une pelote compressive améliorera notablement les fonctions.

§ 2. — Fractures du squelette de la jambe

Les fractures des os de la jambe comptent parmi les plus fréquentes: sur un total de quarante mille deux cent soixante-dix-sept (40,277) fractures réunies par BRUNS, nous trouvons six mille deux cent cinquante-cinq (6255) fractures de ce genre, soit sensiblement 15,53 p. 100; les os de l'avant-bras et les côtes fournissent seuls une proportion plus considérable.

Le tibia et le péroné cèdent d'ordinaire simultanément; en raison de son peu de résistance les fractures isolées du péroné sont assez communes, pareil accident est au contraire rare sur le tibia.

1^o FRACTURE SIMULTANÉE DES DEUX OS DE LA JAMBE

Bibliographie. — DE BEAUMARCHEF, *Journ. gén. de méd. et de chir. prat.*, t. XXII, 1805. — DAVASSE, *Arch. gén. de méd.*, 1846, t. XI, 4^e série. — ERICHSEN, *The Lancet*, 1851. — GUERSAND, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1854. — BAUDENS, *Gaz. des Hôp.*, 1855. — B. ANGER, *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1865. — OPPELT, *Philadelph. Med. Reports*, 1868. — VAN WAGENEN, *Med. Record*, 1873. — PONCET (de Cluny), art. JAMBE du *Dict. encycl.*, 1874. — BANJA *Chicago, Med. Journ.*, 1877. — GOSSELIN, *Cliniques de la Charité*, 1879, t. 1^{er}. — DESPRÉS, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1880. Thèses de Paris. — 1857, MALGAIGNE (Concours). — 1851, DELABORDETTE. — 1856, ARRACHART. — 1858, DUBREUIL. — 1867, PUEL. — 1868, RIOMS. — 1869, BERTRAND. — 1870, TRAPENARD. — 1871, DEMEULE, LAMBOTIN. — 1872, BARILLIER. — 1873, BIENSCOURT, DEFRANCE. — 1874, MANCASH. — 1875, GARABET, O. DJERAHIAN. — 1877, IRR. — 1878, DUFAU. — 1879, BIEULAN, BOREL, CHARDIN. — 1880, ST-SEMMERA. — 1881, CLAUDE. — 1882-1883, LASSALE.

Étiologie. Siège. — Désignées plus particulièrement sous le nom de fractures de jambe, les solutions de continuité des deux os peuvent être simples, comminutives ou compliquées. Tantôt les deux os sont brisés à la même hauteur, tantôt à des hauteurs différentes; cela arrive surtout lorsque le tibia étant fracturé par un effet direct, le péroné se brise consécutivement (FOLLIN).

Relativement à leurs causes, ces fractures sont directes ou indirectes. Les causes directes (chocs, coups, chute d'un corps pesant, passage d'une roue de voiture) agissent sur le point même où se produit la lésion; dans les causes indirectes (chutes sur les pieds, mouvements de torsion) la force agit à distance. Une violence considérable est nécessaire pour briser les os de la jambe d'un adulte: les expériences de MESSERER ont démontré, en effet, qu'il fallait un poids de 600 à 700 kilos pour briser un tibia, et de 300 kilos pour rompre le péroné.

Ces fractures occupent de préférence le tiers inférieur de la jambe, plus rarement la partie moyenne, exceptionnellement le tiers supérieur. D'après MALGAIGNE, les causes indirectes produiraient la solution de continuité du tiers inférieur de la jambe; les fractures du tiers supérieur seraient dues uniquement à des causes directes, celles de la partie moyenne succéderaient à des chocs, à des pressions violentes telles que le passage d'une roue de voiture.

Direction de la fracture. Déplacement. — Le trait de fracture affecte ici toutes les directions possibles; fractures dentelées ou transverses de MALGAIGNE, fractures en rave, fracture oblique à esquilles, fractures spiroïdes ou en V, fractures comminutives avec plaies, telles sont les variétés que l'on rencontre à la jambe. Le péroné, avons-nous dit, se brise fréquemment en un point différent du tibia, aussi ces dénominations se rapportent surtout à la solution de continuité de l'os principal. Il ne faudrait pas conclure de là qu'il n'existe aucun rapport entre les types de fracture des deux os. « D'après les pièces que

nous avons examinées, la direction de la fracture péronéale semble continuer la direction générale de la lésion du tibia dans les fractures indirectes, c'est ainsi que si la fracture du tibia est oblique en bas et en dedans, le péroné se brisera en haut et en dehors; si au contraire le péroné est brisé en bas, le fragment inférieur du tibia aura son angle dirigé en haut et en dehors » (PONCET de Cluny). Comme le fait remarquer ce chirurgien, il serait téméraire d'ériger cette remarque en règle absolue, mais les choses se passent ainsi sur la majorité des pièces sèches des musées.

Le déplacement se produit suivant l'épaisseur, la longueur ou la circonférence de l'os. En général le fragment supérieur se dirige en avant, l'inférieur directement en arrière; si le chevauchement est peu prononcé, circonstance commune dans la fracture transversale, le fragment supérieur ne fait qu'une faible saillie; s'il est très accentué, dans les fractures obliques ou spirales par exemple, la pointe de ce fragment soulève fortement la peau, la perce souvent et peut même déchirer les vêtements. Un accident de ce genre arriva à AMBROISE PARÉ, en allant voir des malades au village des Bons-Hommes, près Paris « or voulant passer l'eau et tascher de faire entrer mon cheual en un bateau, ie lui donnai d'une houssine sur la croupe, dont la beste stimulée me donna un tel coup de pied, qu'elle me brisa entièrement la iambe senestre à quatre doigts audessus de la iointure du pied. Ayant receu le coup, et craignant que le cheual ne me ruat de rechef, ie demarchay un pas, mais soudain tombant à terre, les os deja fracturés sortirent hors, et rompirent la chair, la chausse et la botte, dont ie sentis telle douleur qu'il est possible à l'homme d'endurer. » (Édition MALGAIGNE, Paris, 1840, t. II, p. 329.) Presque toujours un déplacement latéral accompagne le chevauchement.

Symptômes. Diagnostic. — Ecchymose, gonflement, phlyctènes, douleur, mobilité anormale, raccourcissement, crépitation, issue des fragments, impuissance du membre, tous les signes des fractures peuvent se rencontrer dans les solutions de continuité des deux os de la jambe, qui d'ordinaire sont prises comme types dans la description des fractures en général; aussi le diagnostic est-il d'habitude fort aisé. Chez les adultes et surtout chez les enfants, lorsque le périoste résiste le défaut de déplacement peut rendre le chirurgien hésitant; un examen attentif permettra cependant d'éviter l'erreur. En promenant les doigts sur la crête du tibia et sur la face externe du péroné, on arrivera à sentir quelque inégalité dans les fragments, de plus la pression réveillera une douleur vive en un point fixe. En l'absence de tout autre signe, MALGAIGNE signale comme un symptôme de la plus haute importance les soubresauts de tendons, se produisant pendant la nuit et réveillant le malade; en présence de ces soubresauts « il n'hésiterait pas à faire toutes les recherches nécessaires pour mettre la fracture de jambe hors de doute ».

Complications. — Elles sont immédiates ou consécutives; nous nous bornerons à examiner la conduite à tenir en face des hémorragies et des fractures irréductibles par suite de l'issue des fragments, renvoyant pour les autres accidents à l'étude des fractures en général.

a. *Hémorragies.* — L'issue d'une notable quantité de sang hors des vaisseaux, phénomène fréquent dans les fractures de la jambe, s'explique aisément

par l'existence de trois vaisseaux artériels, des nombreuses veines qui les accompagnent et des deux saphènes.

Selon que les veines ou les artères sont seules intéressées, que la fracture est simple ou exposée, les indications deviennent bien différentes.

L'accumulation de sang veineux dans le foyer de la cassure acquiert quelquefois des dimensions suffisantes pour déformer entièrement la jambe en fusant au milieu des muscles. Quelle que soit l'abondance de ces épanchements, si les téguments sont intacts, « l'expérience a démontré qu'il fallait se garder, comme l'avaient pratiqué BROMFIELD (1773) et LARREY, d'inciser le foyer, en transformant ainsi une fracture simple en fracture compliquée » (PONCET). Malgré les avantages de la méthode antiseptique, ce principe conserve encore force de loi; en pareille circonstance, l'immobilisation absolue de la fracture jointe à une compression méthodique ont rapidement raison de ces épanchements.

Si au lieu d'être sous-cutanée la fracture était exposée, le chirurgien, après avoir enlevé les caillots et arrêté l'écoulement sanguin, se comporterait ainsi qu'il a été dit à propos des fractures compliquées des plaies.

Bien autrement grave est la lésion des artères, primitive ou secondaire, sous-cutanée ou dans un foyer à découvert. DUPUYTREN, MALGAIGNE conseillaient alors de lier la fémorale; semblable intervention doit être réservée pour les cas désespérés; si, en effet, les téguments sont intacts, il se formera un anévrysme diffus dont la compression aura raison, ce que prouvent un certain nombre de faits cliniques, en particulier les observations de WHITE, VERNEUIL, AZAM; si la plaie est exposée, la ligature des bouts du vaisseau dans la plaie nous semble préférable à toute autre pratique.

b. *Irréductibilité par issue des fragments.* — HIPPOCRATE avait particulièrement insisté sur la nécessité de débrider la plaie et de réséquer les extrémités osseuses afin d'assurer la coaptation des fragments, A. PARÉ, à la suite de l'accident que nous avons relaté, réclama énergiquement pour que ses chirurgiens traitants se conformassent à ce précepte. Mais à quelle époque faut-il faire la résection? En dépouillant les statistiques de plusieurs chirurgiens des hôpitaux de Paris, PONCET, en 1874, arrivait à conclure que cette opération faite primitivement donnait des résultats déplorables, et que la résection secondaire comptait plus de succès à son actif. L'antisepsie a modifié totalement les statistiques, et les résections immédiates sont admises aujourd'hui par tout le monde.

Pronostic. — Une fracture de jambe, alors même qu'elle est simple, constitue toujours un accident grave; dans les meilleures conditions la consolidation nécessite trente-cinq ou quarante jours de repos après lesquels le gonflement, les raideurs articulaires persistantes entraînent pendant longtemps une gêne sérieuse dans les fonctions. L'âge du malade, sa constitution, les conditions hygiéniques dans lesquelles il se trouve, la nature de la fracture, sa direction transversale ou oblique, le mode du traitement employé sont autant de facteurs dont l'influence n'est pas à démontrer.

Jusque dans ces dernières années les fractures de jambe compliquées de plaies, soignées dans les hôpitaux de Paris, fournissaient un chiffre de mor-