

bèrent. Encore croit-on que ce chiffre élevé ne représente pas la mortalité véritable, des cas de blessures non pénétrantes, ayant été probablement, par erreur de diagnostic, compris parmi les 30 blessés guéris. Sur 529 cas traités de même pendant la guerre franco-allemande et relevés par Heintzel, 334 ou 63, 14 p. 100 succombèrent. 225 de ces décès arrivèrent après l'amputation consécutive, qui fut pratiquée 288



Fig. 708. — Fracture partielle du fémur gauche, par une balle conique logée dans le tissu spongieux (A. M. M., spec. 4071).

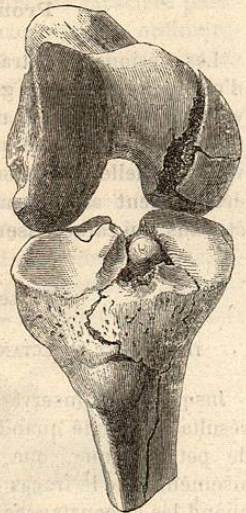


Fig. 709. — Extrémité du fémur droit amputé et tête du tibia avec une balle ronde logée dans cette dernière (A. M. M., spec. 1481).

fois, ou 52, 4 p. 100, sur le total des blessés chez qui l'on avait fait des tentatives de conservation. Des 529 blessés, 125 seulement ou 23 p. 100 guérirent avec un membre absolument utile. Sur 19 cas, Reyher eut 18 décès ou 94, 7 p. 100. D'un autre côté, pendant la guerre de 1866, sur 18 cas de coups de feu du genou, onze ou 61,11 p. 100 furent sauvés par la conservation. L'ouverture étendue de l'article faite par un éclat d'obus offre plus de chances de guérison qu'une blessure par balle. Ces dernières blessures, quand elles ne sont pas mortelles, sont habituellement suivies d'ankylose.

AMPUTATION ET RÉSECTION.

Jusqu'à ces dix dernières années, les résultats de l'amputation étaient meilleurs que ceux de la conservation, mais la mortalité était encore très élevée, surtout pour les opérations pratiquées

pendant la période intermédiaire. De 432 cas bien déterminés, pendant la guerre de la Rébellion, 331 ou 73, 22 p. 100 succombèrent. La résection du genou pratiquée 134 fois dans la chirurgie d'armée a donné 108 décès ou 80 p. 100. Si le traitement antiseptique ne diminue considérablement cette mortalité dans l'avenir, cette opération, comme l'a dit Sarazin, doit certainement être proscrite dans la pratique militaire. Dans la pratique civile, la résection réussit beaucoup mieux, conséquence naturelle de la moindre étendue des lésions résultant de projectiles plus petits, et de la possibilité d'un traitement post-opératoire plus convenable. Sur 12 cas de ce genre, relevés par Gurlt, on ne compte que 3 morts ou 23 p. 100. Il résulterait des recherches de cet auteur, bien que ses conclusions ne reposent que sur 28 cas, que si le blessé guérit, il possédera probablement un membre utile. Le résultat définitif de cette résection est supérieur à celui de toutes les autres excisions, sauf celle de la hanche.

Mais, pendant qu'avant 1876, par ces trois modes de traitement, les coups de feu du genou,

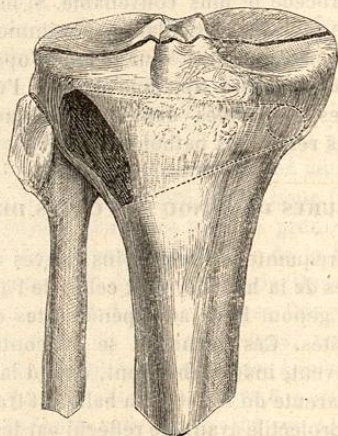


Fig. 710. — Diagramme d'un coup de feu du tibia avec fissure pénétrant dans l'articulation du genou (Kraske).

en temps de guerre, se terminaient par la mort dans plus des deux tiers des cas, les rapports sur les récents essais de conservation avec le traitement antiseptique sembleraient indiquer que la mortalité peut être considérablement diminuée. Sur 18 cas de Reyher, traités antiseptiquement dès leur début, il n'en mourut que 3 ou 16, 66 p. 100; et douze de ces cas, traités par l'occlusion, guérirent tous avec une articulation mobile. De ses 40 cas, traités par la mé-

thode antiseptique seulement à la période secondaire, 3 ou 8,5 p. 100 succombèrent. Sur 15 cas de Bergmann traités antiseptiquement dès l'abord, il n'en mourut qu'un seul, ou 6,66 p. 100; et sur 59 cas au total, 24 seulement, ou 44, 50 p. 100 succombèrent. Des trente guéris 28 conservèrent leur membre (1). Sur 4 cas, non militaires, traités à Halle, tous guérirent, et trois avec une bonne mobilité du genou.

Même un fracas étendu n'a pas empêché une guérison rapide avec conservation des fonctions de l'articulation. A moins qu'une expérience ultérieure plus étendue ne montre que ces résultats favorables ne sont qu'une exception, désormais, les lésions de l'articulation du genou doivent être traitées par la conservation antiseptique, si l'étendue des lésions n'est pas telle qu'elle nécessite l'opération immédiate. Il semblerait certain que Reyher avait raison de déclarer que « par le traitement antiseptique immédiat, la lésion perd sa gravité au point de vue de la vie comme au point de vue de l'état du membre blessé. Le pronostic est plus favorable, et on y peut ajouter l'assurance avec laquelle ce pronostic peut être posé. »

BLESSURES DU COU-DE-PIED PAR COUPS DE FEU.

Comme dans les blessures des autres jointures, de même dans celles du cou-de-pied, l'articulation peut être ou n'être pas ouverte. Les lésions péri-articulaires, qui intéressent habituellement les parties placées derrière l'article, rarement les parties antérieures, occasionnent assez souvent des hémorragies graves, primitives ou secondaires. Elles peuvent être compliquées de lésions du nerf tibial postérieur, et sont souvent suivies de raideur du cou-de-pied, par rétraction cicatricielle ou par suite de déviations du pied par raccourcissement des tendons, résultat de pertes de substances ou d'adhérences inflammatoires. Les plaies pénétrantes sont bien plus

(1) Le pansement de Bergmann fut nécessairement tout à fait simple. « Aussitôt que possible après la blessure, les parties voisines de l'ouverture de pénétration étaient nettoyées. Le membre tout entier était alors enveloppé dans une couche épaisse de coton antiseptique; la dernière couche était fortement comprimée par une bande élastique; puis tout le membre, y compris le cou-de-pied et la hanche, était enfoncé dans un appareil plâtré et laissé au repos pendant une quinzaine ou plus. Dans quelques cas, la première application de ce pansement suffit pour amener la guérison de la plaie cutanée. »

souvent produites par le passage d'une balle d'un côté latéral à l'autre que suivant le diamètre antéro-postérieur. Aussi les fractures malléolaires sont-elles communes, soit doubles soit uniques, et plus généralement du côté externe. L'issue de synovie en quantité modérée, sans autre signe manifeste, ne peut être considérée comme une indication sûre de l'ouverture de l'articulation, car les plaies des gaines tendineuses peuvent être suivies d'un écoulement semblable.

Traitement.

Le traitement des lésions du cou-de-pied doit être conduit d'après les mêmes principes généraux qui ont été déjà étudiés à propos des lésions du poignet, articulation correspondante du membre supérieur. Quand la destruction est étendue, comme par un large éclat d'obus à l'armée, ou un coup de feu à plomb tiré à brève distance dans la pratique civile, même si l'un des nerfs ou des principaux vaisseaux est intact, l'amputation peut être très judicieusement pratiquée. Le danger de l'opération pour la vie n'est pas plus considérable, mais la guérison est plus rapide, et l'adaptation d'un pied artificiel donne au membre une valeur fonctionnelle aussi grande, sinon plus grande, qu'une conservation couronnée de succès.

Dans toutes les autres conditions, on fera tous ses efforts pour conserver le pied, en remplissant tous les détails habituels du traitement par l'expectation. Non seulement il faut extraire tous les corps étrangers, mais se servir de la gouge largement pour agrandir le trajet de la balle au travers de l'os ou des os, et, si c'est nécessaire, pour un drainage convenable de la plaie, enlever une des malléoles. Une destruction étendue du tendon d'Achille ne contre-indique pas, comme le pensent nombre de chirurgiens, les tentatives de conservation. En immobilisant la partie, il faut prendre bien soin de tenir le pied à angle droit sur la jambe, de prévenir la production des orverts à pointe, qui s'oppose tant à l'utilisation postérieure du membre, et la synovite suppurative des tendons, si disposée à se développer. L'ankylose se produira presque certainement, et cette terminaison est certainement la plus désirable. Mais la guérison, dans la grande majorité des cas de pénétration traités par les méthodes non antiseptiques, se fait certainement attendre pendant de longues semaines, et les résultats d'une réclusion et d'une suppuration pronon-

gées peuvent amener la nécessité d'une résection ou d'une amputation tardive.

La résection primaire n'a été que très rarement, si jamais, pratiquée pour une lésion par coup de feu du cou-de-pied; si bien qu'ici l'excision peut être regardée simplement comme le complément de l'expectation. Ses résultats ne sont pas de nature à la faire bien voir des chirurgiens militaires. Sur 142 cas réunis par Gurlt, 42 se terminèrent par la mort (35,5 p. 100), et dans 15 cas une amputation consécutive devint nécessaire, avec une mortalité de 63,15 p. 100. La mort, d'après Culbertson, peut, dans un sixième des cas, être directement attribuée à l'opération même. Parmi les sujets guéris, la moitié environ (52,72 p. 100 sur les 55 Allemands chez lesquels Gurlt put préciser le résultat définitif) pouvaient compter sur un membre utile, et cela que la résection fût complète ou partielle. Si un seul des os de la jambe a été réséqué, il se fait presque forcément

une déviation latérale du pied. L'opération doit être pratiquée par la méthode à incisions latérales. La durée du traitement dans les cas heureux se compte par mois et non par semaines.

Contrastant avec la mortalité de la résection (35,5 p. 100), celle de l'amputation du pied est faible (13,44 p. 100 sur les 67 cas réunis dans la circulaire n° 6); la léthalité de l'amputation sus-malléolaire est extraordinairement basse (Otis); enfin celle de l'amputation de la jambe en général, bien que notablement élevée (26,02 p. 100, Otis), est encore de 10 p. 100 plus favorable. Même dans la statistique de Legouest, la résection est de 12,5 p. 100 plus dangereuse que l'amputation tibio-tarsienne, bien que sa mortalité soit moindre de 13,5 p. 100 que celle de l'amputation de la jambe; mais les chiffres de Legouest, ici comme ailleurs, sont en grande partie ceux des opérations faites par les chirurgiens français en Crimée, et la mortalité en fut excessive.

BLESSURES DE LA TÊTE PAR COUPS DE FEU.

Les blessures de la tête par coups de feu peuvent être limitées au cuir chevelu; peuvent atteindre aussi les os du crâne, ou peuvent être compliquées de lésion du cerveau ou de ses enveloppes, avec ou sans logement du projectile.

BLESSURES DU CUIR CHEVELU.

Quand le cuir chevelu seul est attaqué, il peut n'y avoir qu'une contusion, qui, si elle est grave, sera presque certainement suivie de troubles cérébraux; une simple division, peu différente d'une plaie par incision, et presque toujours due à l'action superficielle d'un projectile animé d'une grande vitesse; plus habituellement, un sillon plus ou moins profond avec perte de substance immédiate ou consécutive; souvent aussi, un sillon parfois de longueur considérable; enfin, une plaie pénétrante avec logement du projectile, cas fréquent avec les petits projectiles ou les balles de revolver des petits calibres, et parfois conséquence d'une blessure par une balle de fusil presque morte. Ordinairement reconnue sans difficulté, la lésion du cuir chevelu peut parfois échapper à l'examen, quand le projectile entré par le cou ou la face a remonté jusqu'au sommet de la tête.

Pronostic.

Il est favorable; la mortalité de 2 p. 100 seulement (162 décès sur 7739 cas pendant la guerre de la Sécession ou 2,09 p. 100) provient surtout des diverses formes de l'encéphalite, bien que les complications variées des plaies puissent se développer, particulièrement l'hémorragie, et bien que des désordres cérébraux, parfois très persistants, suivent parfois les blessures faites par les projectiles de gros volume. La réunion immédiate s'observe rarement, quoiqu'elle ait beaucoup plus de tendance à se faire dans ces plaies et dans celles de la face, que dans les lésions superficielles des autres parties du corps.

Traitement.

Si une balle s'est logée dans les tissus, sa présence peut y être constatée sans difficulté, sauf dans la fosse temporale où son existence n'est indiquée que par la douleur dans les mouvements de la mâchoire inférieure. Des grains de plomb et même de petites balles de pistolet peuvent être tellement aplaties et perdues dans les tissus, qu'elles ne sont sensibles ni au palper ni au stylet explorateur. Si l'on découvre le corps étranger, il faut l'enlever, soit par la plaie

primitive, soit par une contre-ouverture; mais s'il est très petit, les recherches ne seront pas poussées très loin. Le corps offensant révélera probablement sa présence plus tard, ou restera inoffensif, sans apporter aucun retard à la guérison de la plaie. Les plaies en sillon se convertissent assez souvent d'elles-mêmes, par la gangrène, en sillons profonds. La possibilité de cette transformation a conduit quelques chirurgiens à conseiller d'ouvrir la blessure dès l'abord, procédé, cependant, qui ne doit pas être accepté comme règle, car souvent, abandonné à lui-même, le trajet de la plaie se cicatrise promptement. Comme résultat d'une plaie par éclat d'obus, on peut observer une perte de substance étendue, avec ou sans dénudation de l'os.

Le traitement des plaies du cuir chevelu est celui des plaies des parties molles en général, bien que, dans les cas où il n'y a guère qu'une incision, les sutures puissent être très avantageusement utilisées, et la réunion immédiate quelquefois obtenue. Même dans les sillons, les sutures ne sont pas dangereuses, et souvent le rapprochement des bords de la plaie diminue le temps nécessaire pour leur guérison. Comme dans les lésions du cuir chevelu autres que les coups de feu, les bandelettes agglutinatives rendent peu de services, car elles se détachent et glissent facilement. Les applications chaudes sont parfois beaucoup mieux supportées et modèrent l'inflammation bien plus que le froid.

BLESSURES DES OS DU CRANE.

Comme les autres os, ceux du crâne peuvent être contus ou brisés.

Ces lésions sont d'habitude plus graves que quand elles résultent d'un choc ordinaire, d'une chute, et sont plus souvent associées à des lésions cérébrales.

CONTUSION DU CRANE.

La contusion peut être légère, passer inaperçue et guérir rapidement, comme il arrive probablement quand elle résulte d'une petite balle de pistolet. Elle peut être assez considérable pour mortifier immédiatement la partie blessée, ou être suivie d'une ostéite aiguë ou chronique, amenant un épanchement ou une exsudation sous le périoste, une ostéo-périostite suppurative, une nécrose, rarement une carie, partielle ou totale. Elle peut se compliquer

d'une inflammation grave des parties molles voisines, d'une méningo-encéphalite, d'un abcès du cerveau ou de pyémie (1).

Il arrive souvent qu'aucun signe de lésion os-

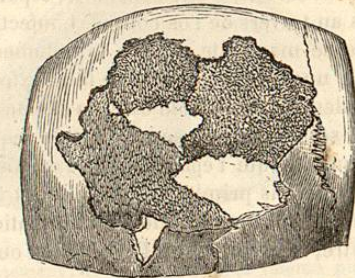


Fig. 711. — Nécrose consécutive à une fracture par coup de feu du pariétal droit (A. M. M., sect. 1, spec. 3859).

seuse ne se montre pendant plusieurs jours, puis soudain apparaît une céphalalgie violente, bientôt suivie de convulsions, de coma, et de la mort par suppuration intra-crânienne. D'habitude, cependant, s'il n'y a pas eu déchirure immédiate des vaisseaux méningiens amenant une

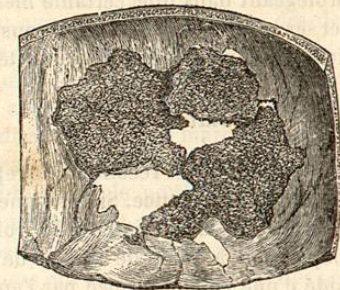


Fig. 712. — Vue intérieure de la pièce ci-contre.

compression par épanchement de sang, le blessé, après être revenu des effets immédiats de la blessure, éprouve, parfois après un temps prolongé, des maux de tête plus ou moins prononcés, compliqués, dans nombre de cas, d'éblouissement, d'intolérance pour la lumière et le son, de nausées et de vomissements. La périostite simple se développe rarement, et pas un

(1) Les abcès du foie observés depuis longtemps, en même temps que des collections purulentes dans les poumons, sont probablement dus au passage d'embolies septiques, provenant de thrombus des veines du diploë, des artères, dans les veines du poumon, viscère, où, en outre des connexions capillaires habituelles, il existe, comme O. Weber l'a observé, « une communication directe des ramifications artérielles avec les radicules veineuses ».