

démontrent la nécessité d'étendre fort loin les recherches, parce qu'il arrive souvent qu'on trouve avec facilité, sous les téguments, des balles que des investigations longues et douloureuses n'eussent pu faire rencontrer dans la blessure. Les exemples que nous venons de citer prouvent encore qu'un projectile, ayant ses ouvertures d'entrée et de sortie dans des points directement opposés du corps, n'a pas nécessairement traversé les parties intermédiaires, mais les a quelquefois contournées, et que certaines plaies en apparence pénétrantes du crâne, de la poitrine ou de l'abdomen, ne le sont pas en réalité.

On peut s'expliquer, dans la plupart des cas, ces déviations par la situation des blessés. J'ai donné des soins en Afrique à de nombreux tirailleurs qui se battaient, étendus sur le sol pour mieux se dissimuler en rampant vers l'ennemi, et les balles les avaient frappés de haut en bas, c'est-à-dire de la tête vers les pieds. On se rend aussi compte de certains trajets extraordinaires des projectiles, par la comparaison *des effets* des billes de billard, auxquelles un joueur habile fait décrire des arcs de cercle et d'autres mouvements insolites etc. Les balles de fusil peuvent probablement subir parfois des impulsions semblables et y obéir.

On observe, comme nous l'avons dit, moins d'exemples de déviation avec les balles coniques et rayées, dont les trajets sont généralement directs.

Il faut, pour découvrir les balles, commencer par mettre les parties à nu, puis examiner s'il n'existe aucune saillie anormale à la surface des téguments. Si l'on connaît bien la configuration extérieure du corps, la moindre bosselure, le plus petit soulèvement de la peau saute aux yeux et met sur la voie; mais que ce signe existe ou manque, on doit recourir au toucher, qui permet de constater la présence d'une balle, située même assez profondément pour n'amener aucune modification de forme extérieure; on passe la main sur les différents points des membres et du tronc où l'on suppose le projectile, et on les comprime légèrement avec le bout des doigts, pour s'assurer de l'état de résistance des parties.

S'il existe une balle au milieu des chairs, et à peu d'intervalle de la peau, elle donne la sensation d'un noyau d'induration très-circonscrit, qu'une compression un peu forte repousse facilement et fait disparaître. Une pression légère fait aisément reconnaître dans ce point quelque chose d'anormal. Si les chairs sont molles, on peut les saisir entre le pouce et l'indicateur, ou entre les doigts des deux mains, et la résistance devient très-apparente; lorsque cette ressource n'existe pas, il faut se contenter d'appuyer alternativement le bout des doigts sur le point douteux, comme si l'on cherchait un

abcès, et si l'on constate réellement une dureté circonscrite, on peut être assuré que c'est la balle. Lorsqu'on est familiarisé avec ce genre d'investigation, on se trompe très-rarement, tandis que le manque d'habitude fait commettre des erreurs de diagnostic à des chirurgiens fort expérimentés sous d'autres rapports. On croirait certainement qu'une balle placée entre les téguments et un os doit être très-facile à constater; cependant il n'en est pas toujours ainsi; j'ai vu méconnaître la présence d'une balle à la tempe, et à la dernière campagne d'Italie (1859), un général d'artillerie garda un boulet dans la région axillaire, où il ne fut découvert qu'au moment de l'amputation de l'épaule.

Lorsque ces premières recherches n'ont donné aucun résultat, on examine la plaie et l'on en suit le trajet. Si elle offre deux ouvertures, une d'entrée et une de sortie, on reconnaît la première à ce qu'elle est moins large que la seconde, et à ce que ses bords sont plus réguliers et moins saillants. Les anciennes balles de calibre faisaient, en général, des blessures d'un diamètre assez grand pour qu'on y pût introduire le doigt; mais les nouvelles balles du fusil Chassepot sont beaucoup plus petites: 0^m,011 de diamètre. Souvent aussi des aponévroses ont été traversées et se sont refermées derrière le projectile; quelquefois encore l'ouverture est étroite ou déjà gonflée par l'inflammation et par conséquent rétrécie, et si l'on ne peut faire pénétrer le doigt, et qu'il n'y ait pas de contre-indications spéciales, on agrandit la plaie avec un bistouri droit, ou boutonné. Il faut se conformer pour ces débridements aux règles ordinaires, c'est-à-dire inciser la peau parallèlement aux plis qu'elle présente, ou dans le sens où elle est le moins rétractile, afin de favoriser la réunion; diviser les muscles selon la direction de leurs fibres et éviter les vaisseaux et les nerfs. On s'est demandé si ces débridements sont nécessaires, et si l'on ne saurait s'en dispenser en se servant d'une sonde d'argent ou d'un stylet pour rechercher la présence des corps étrangers; on le peut sans doute, mais alors même qu'on aurait fait usage de l'un de ces instruments, il faudrait habituellement recourir au débridement pour saisir et extraire le projectile. L'attention s'est portée, pendant ces dernières années, sur une balle restée dans le pied de Garibaldi. Si l'on eût suivi les préceptes que nous développons ici, et qu'on eût débridé suffisamment la plaie pour y introduire le doigt, sans hésiter et sans crainte de causer une douleur momentanée, on eût immédiatement trouvé la balle. Plus tard on la sentait avec le stylet, mais on doutait encore de sa présence, affirmée cependant par quelques praticiens expérimentés, lorsque M. Nélaton, poussant contre le projectile une petite boule de pâte de porcelaine non vernissée,

A (fig. 128) (biscuit de porcelaine), supportée par une tige en stylet, soutenue par un manche ordinaire B, l'imprégnée d'une légère couche de plomb et rendit la démonstration complète.

Dans le cas d'une exploration vraiment difficile et où une balle serait profondément située et aplatie ou incrustée dans du tissu osseux, ce mode ingénieux de diagnostic rendra de précieux services. Plusieurs auteurs ont proposé l'emploi de l'électricité pour révéler la présence du fer ou du plomb, au moyen de stylets formant circuit avec le corps étranger ; mais cette idée, très-rationnelle, n'a pas encore été réalisée par un appareil simple et usuel.

L'emploi des sondes doit être réservé pour les cas où la main est inapplicable, lorsqu'une balle est enfoncée dans un os ou qu'elle l'a traversé par exemple, ou qu'elle siège vers une cavité dont on doit ménager les parois ; autrement le doigt est le meilleur instrument d'exploration, et il donne une connaissance très-exacte des désordres produits et de l'état des parties.

Souvent le doigt introduit dans la plaie, au delà de la peau et du tissu conjonctif, ne trouve plus de solution de continuité, et tombe sur une surface pleine sans que la balle soit sentie. Ce résultat tient à deux causes : ou la balle n'est plus dans la blessure, dont on rencontre le fond, ou les muscles et les aponévroses ont changé de rapports, par suite des mouvements du membre, et l'on ne trouve plus la route suivie par la balle. On applique alors le précepte, recommandé par tous les chirurgiens, de placer le malade dans la situation où il était au moment du coup, et comme il ne se la rappelle pas toujours, on varie avec précaution la position des parties, et l'on reconnaît ainsi le trajet de la plaie. Percy a soutenu que, dans le cas où une balle avait été déviée de son trajet par un tendon, un muscle, ou l'inclinaison

du plan qu'elle venait de frapper, et dans une infinité d'autres circonstances, le soin de placer le blessé dans la position qu'il occupait au moment de la blessure, loin de favoriser la découverte de la balle, est au contraire un moyen de la mieux cacher en ramenant de nouveau sur son trajet les parties derrière lesquelles elle s'était arrêtée. Cette opinion ne nous paraît pas entièrement fondée, parce qu'un doigt exercé permet de juger, avec une extrême précision, la route suivie par la balle, quelle qu'en soit la direction ; mais il est vrai qu'une fois le trajet constaté, on en rend souvent l'exploration plus aisée en mettant dans le relâchement des parties pré-



Fig. 128.

édemment tendues. On comprend, au reste, qu'en conseillant de varier la position des membres ou du tronc, nous cherchons à obtenir les conditions les plus favorables pour suivre le projectile et le découvrir.

Quelquefois des chirurgiens inexpérimentés, trompés par le défaut de résistance, prennent des interstices musculaires pour le trajet des balles, font ainsi une ou plusieurs fausses routes, dénudent ou isolent les parties, les prédisposent à des inflammations suppuratives très-étendues, et rendent toute investigation ultérieure extrêmement difficile.

Lorsque le doigt, porté tout entier dans la plaie, n'en atteint pas le fond, on introduit un stylet, une sonde d'argent ou de gomme élastique, et, en les conduisant lentement et avec précaution, de manière à ne forcer aucune résistance, on parvient fréquemment à rencontrer le projectile. Cette conduite est également à adopter de prime abord, comme nous l'avons dit, lorsqu'on n'a pu se servir de la main, et c'est en la suivant (Rapport de Briot, *Hist. de l'état et des progrès de la chirurgie militaire en France*) que Larrey reconnut une balle qui, ayant traversé le front, était venue, en longeant la dure-mère, s'arrêter au niveau de la bosse occipitale, d'où elle fut extraite avec succès par la trépanation.

Dans le cas où les instruments portés dans la plaie sont arrêtés par quelque obstacle et ne rencontrent pas le corps étranger, nous conseillons de faire une contre-ouverture exploratrice. On la pratique de dehors en dedans sur l'extrémité de la sonde, ou au moyen du procédé suivant : une sonde cannelée ordinaire, d'une longueur suffisante, est engagée dans le trajet de la plaie, et sert à en diriger une seconde également cannelée, mais terminée, au lieu d'un cul-de-sac, par une pointe d'acier acérée. Dès que celle-ci est arrivée au point où l'on voulait la porter, on retire la première, et l'on traverse les parties de dedans en dehors avec l'extrémité pointue de la seconde sonde, qui vient faire saillie au delà des téguments tendus entre deux doigts pour faciliter cette espèce de ponction ; on engage alors dans la cannelure de l'instrument l'extrémité d'un bistouri droit, avec lequel on opère une contre-ouverture de 0^m,04 ou 0^m,05 environ de longueur. Tous ceux qui ont pratiqué ces opérations d'après les règles habituelles savent combien il est difficile de faire tomber du premier coup le tranchant du bistouri dans le trajet de la plaie, surtout si l'on veut éviter la blessure de la paroi opposée ; on laisse en vain une sonde à demeure pour servir de guide, l'instrument peut s'en écarter, la dépasser ou s'y émousser, tandis que rien de semblable n'est à craindre par le procédé que nous employons, et l'opération devient plus sûre et plus rapide.

BIBLIOTECA

BIBLIOTECA

FAC. DE MED. U. A. N. L.