

à une certaine distance de cette dernière. D'ailleurs ces incisions n'ont pas de conséquences fâcheuses grâce à la méthode antiseptique. Si l'on rencontre alors de nombreuses esquilles profondément enfoncées, on procédera à leur relèvement ou à leur extraction; la fracture se trouvera ainsi dans de meilleures conditions de guérison, et le blessé échappera au danger d'une lésion du cerveau par les esquilles. Nous savons, il est vrai, que dans les fractures avec enfoncement non compliquées de plaie, les fragments, sous la protection que leur donnent les téguments intacts, peuvent se souder entre eux et avec le reste de l'os sans subir de nécrose; nous savons, en outre, que dans ce cas la nécrose consécutive est l'exception, et que même des esquilles complètement détachées peuvent se souder et continuer à vivre. Mais il est cependant plus sûr, même si l'on fait abstraction des conséquences graves que les éclats internes peuvent avoir dans la suite, de ne pas se fier outre mesure au pansement antiseptique, et d'enlever ces esquilles dans le but de placer la fracture dans de meilleures conditions de guérison.

Lorsqu'on s'est décidé à une intervention chirurgicale, ce n'est que dans le cours de l'opération que l'on peut juger quelles sont les limites que l'on ne doit pas dépasser. On cherchera d'abord à extraire les fragments mobiles. Si l'on ne réussit pas à les enlever sans agrandir l'ouverture du crâne, on s'adressera en premier lieu aux esquilles les plus profondément situées au-dessous du bord de la solution de continuité de l'os, à moins que pour les dégager on ne soit obligé d'en enlever d'autres logées plus près de la surface. Dans ce but on taille avec la gouge les bords de la plaie osseuse, jusqu'à ce qu'on parvienne à introduire une pince ou un élévatoire sous les fragments, et à les relever ou les enlever complètement. Habituellement, après avoir retiré une ou plusieurs esquilles superficielles, on s'aperçoit que les désordres à l'intérieur sont beaucoup plus considérables, et l'on procède alors à l'extraction des esquilles de la table interne libres ou logées sous le rebord de la perte de substance osseuse, et ayant pénétré dans la dure-mère du cerveau.

Il y a quelques années fut amené à l'hôpital un jeune homme auquel, une heure auparavant, un camarade avait asséné un coup de marteau au milieu de l'occipital. Après avoir agrandi la plaie cutanée, on trouva une fracture avec enfoncement ayant à peu près l'étendue d'une pièce d'un franc. La portion enfoncée était brisée en plusieurs fragments; le maximum de la dépression était au centre et une partie de la périphérie était cachée sous le rebord de la solution de continuité. Après avoir agrandi cette dernière dans le point correspondant à l'aide de la gouge, on réussit à enlever d'abord les fragments de la table externe, complètement dépouillés de leur périoste. On s'aperçut alors que la fracture de la table interne était plus étendue que celle de l'externe. On retira successivement plusieurs fragments, en partie détachés de la dure-mère, et cachés sous le rebord osseux. La plaie cutanée au-dessus de l'ouverture du

crâne fut réunie par des sutures et recouverte d'un pansement antiseptique. Le blessé ne présenta à la suite de l'opération aucune trace de fièvre ni de symptômes cérébraux. Au bout d'une année et demie, la masse cicatricielle qui était venue combler la perte de substance était si dure qu'elle donnait au doigt la sensation du tissu osseux. — Si nous citons ce cas, c'est parce qu'il est typique pour la grande majorité des lésions de ce genre, et pour le résultat que l'on obtient lorsqu'on est appelé à les traiter avant qu'elles soient gravement infectées. L'opération, dans ces cas, est en outre, à coup sûr, le meilleur moyen de rendre aseptique le foyer de la fracture.

Ce sont les fractures du crâne par de petits projectiles de guerre qui se prêtent le mieux à ce genre d'opération. Il est vrai qu'un grand nombre de ces fractures échappent à tout traitement opératoire, comme dans les cas où le projectile a perforé le crâne de part en part, ou dans ceux où le coup de feu tiré à bout portant a déterminé une destruction étendue de l'os. Dans ces cas, en effet, le blessé succombe rapidement, ou bien les lésions sont si graves que l'on est forcé de renoncer à toute tentative d'extraction des fragments ou du projectile. Par contre, les fractures comminutives dans lesquelles le projectile s'est creusé une gouttière dans les parois du crâne, semblent se prêter habituellement à une intervention chirurgicale, suivant les règles opératoires indiquées plus haut. Cependant il arrive assez souvent que la table interne a été brisée sur une si grande étendue, qu'il n'est pas possible d'enlever toutes les esquilles de la masse cérébrale déchirée. De même, dans des conditions favorables, on cherchera à convertir en plaies simples les fractures par armes à feu avec perforation qui n'ont pas une étendue trop grande, et dans lesquelles le projectile et des esquilles de la table interne ont pénétré dans le cerveau. Mais il est assez rare que l'on parvienne à enlever toutes les esquilles et le projectile en son entier. Nous savons, il est vrai, que les esquilles et le projectile peuvent s'enkyster ou être retirés au bout d'un temps considérable d'une fistule restée ouverte; mais le danger est certainement moindre si l'on en fait immédiatement l'extraction. La balle vient assez souvent se loger sur ou entre les fragments ou au-dessous de ces derniers, dans le voisinage du cerveau; elle se divise quelquefois en plusieurs portions, et quelques-unes de ces dernières pénètrent dans le cerveau, d'où l'on ne peut songer à les enlever. Ainsi donc, dans ces fractures, on devra mettre à nu la plaie osseuse, et extraire les esquilles externes, puis les esquilles internes et le projectile, si l'on réussit à les trouver. Mais si des fragments d'os ou de projectile ont pénétré dans le cerveau, on ne devra pas, sous le prétexte d'aller à leur recherche, produire des délabrements de la substance cérébrale bien plus nuisibles que la présence de ces corps étrangers eux-mêmes. Les bords de la plaie seront ensuite régularisés, puis suturés autant que le permettra la perte de substance, toujours assez considérable dans ces cas. Enfin, on appliquera un pansement selon les règles décrites précédemment.

Il y a deux ans, nous avons eu l'occasion de voir guérir rapidement une fracture grave du crâne traitée selon les principes que nous venons d'énoncer.

Un jeune homme, dans une tentative de suicide, s'était tiré dans la région du front un coup de revolver qui avait fracassé l'os frontal sur la ligne médiane, directement au-dessus de la racine du nez. On ne vit pas survenir d'abord de symptômes cérébraux, bien que l'on eût trouvé dans la plaie des débris de substance cérébrale. Après avoir nettoyé le voisinage de la plaie, on trouva une perte de substance des téguments de la grandeur d'une pièce d'un franc ; les bords en étaient déchiquetés et présentaient des signes de brûlure. Lorsqu'ensuite on eut pratiqué une incision et écarté les lèvres de la plaie, on constata une fracture comminutive au niveau des sinus frontaux, sur une étendue un peu moindre qu'une pièce de cinq francs. On dut tailler avec la gouge les bords de la solution de continuité osseuse pour pouvoir enlever les esquilles de la table interne, et l'on trouva alors le projectile, qui était venu se loger entre les esquilles et en partie au-dessous de ces dernières. Mais on constata ensuite que la paroi postérieure des sinus frontaux était fracturée comminutivement sur la même étendue que la paroi antérieure ; les fragments avaient pénétré dans l'intérieur du crâne et glissé en partie sous les bords de l'ouverture osseuse. On dut se servir de nouveau de la gouge et agrandir notablement la perte de substance avant que l'on parvint à retirer tous les fragments déplacés. La dure-mère était perforée sur une étendue d'environ un demi-centimètre carré, et laissait à découvert le cerveau animé de fortes pulsations ; quelques fragments de substance cérébrale s'échappèrent de la plaie. La perte de substance du crâne avait finalement à peu près l'étendue d'une pièce de cinq francs.

Après avoir désinfecté soigneusement la plaie, on réussit à la suturer entièrement, sauf l'angle supérieur et l'angle inférieur laissés ouverts pour le passage de petits bouts de drains. La plaie guérit sans que l'on constatât jamais le moindre mouvement fébrile, et les symptômes cérébraux firent également absolument défaut. Il est vrai qu'au bout de huit semaines les tissus recouvrant la perte de substance étaient encore très mous et présentaient de fortes pulsations.

Si les principes que nous venons d'énoncer sont applicables aux lésions récentes, ils le sont naturellement encore davantage aux foyers de fracture déjà infectés. Il peut arriver, il est vrai, qu'au moment où l'on est appelé auprès du blessé, l'infection soit déjà assez avancée pour que l'on juge devoir s'abstenir de toute intervention opératoire. Mais, si ce n'est pas le cas, il est évident que la méthode consistant à découvrir le foyer de la fracture et à le désinfecter, peut seule conjurer le danger qui menace les jours du malade.

Après cet exposé du traitement des fractures du crâne, nous n'avons guère à insister sur l'*extraction des corps étrangers* ayant pénétré dans la paroi ou dans la cavité crânienne. Ce serait commettre une faute grave de technique chirurgicale que de ne pas enlever les corps étrangers dont

on connaît le siège, à condition toutefois, que cette indication puisse être remplie sans lésion du cerveau ; le danger résultant de cette dernière est, en effet, bien plus grand que celui que fait courir au blessé la présence du corps étranger lui-même. Il est évident, par exemple, que l'on ne cherchera pas à extraire une aiguille qui, chez un enfant, aurait pénétré au niveau des sutures jusque dans le cerveau, lorsque cette aiguille a disparu entièrement dans la cavité crânienne. Nous connaissons des cas dans lesquels une aiguille est restée logée dans la substance cérébrale pendant plusieurs années sans provoquer de suppuration. Il est certain également, à quelques rares exceptions près, que l'on ne peut extraire un projectile ayant pénétré dans le cerveau que lorsqu'on le voit dans la profondeur de la plaie ; mais on ne doit pas hésiter à le retirer lorsqu'il se trouve engagé dans l'épaisseur de la paroi osseuse ou qu'il s'est arrêté à la surface des méninges, au milieu des fragments détachés, ou enfin lorsqu'il est venu se loger entre les méninges et le cerveau. Cependant, on cite des cas de guérison survenue dans ces différentes conditions, malgré la présence du corps étranger. Il est à peine nécessaire d'ajouter qu'il faut extraire également les bouts de lame de couteau ou d'épée, ou les fragments de bois ou de fer qui auraient pénétré dans les parois du crâne. On aura soin, du reste, dans toutes ces opérations, de se conformer aux règles de la méthode antiseptique.

Dans toutes les fractures compliquées du crâne qui exigent une intervention chirurgicale dans les mêmes conditions que les lésions analogues des extrémités, la question opératoire vient, à mon avis, se heurter à l'habitude que nous avons prise de considérer la **trépanation**, c'est-à-dire l'excision, aux dépens de la partie intacte du crâne, d'une rondelle osseuse plus ou moins considérable, comme l'unique moyen de remplir les indications existantes. Les opérations dont nous avons parlé jusqu'ici peuvent toutes sans exception, comme nous l'avons vu, être exécutées sans trépan, à l'aide de pinces à dissection, de pinces à pansements, d'un élévatoire, d'un ciseau et d'un maillet. ROSER s'est depuis longtemps prononcé dans ce sens ; il est clair que si l'on se contente d'agrandir légèrement avec le ciseau la perte de substance du crâne de façon à dégager les fragments osseux sous-jacents et à permettre de les enlever avec les pinces après les avoir, au besoin, relevés à l'aide d'un levier, le danger que l'on fait courir au blessé est beaucoup moindre que si, par l'application de deux ou trois couronnes de trépan, on a, au préalable, produit une lésion étendue de la portion saine du crâne, et mis à nu une large surface de l'encéphale. Il n'existe pas encore de statistique sur les résultats que donne le manuel opératoire tel que nous le conseillons, employé dès le début et avec les précautions de la méthode antiseptique ; nous devons donc renoncer pour le moment à les comparer aux résultats de la trépanation. Du reste, une statistique comparée des deux méthodes opératoires, si jamais elle voit le jour, ne saurait avoir qu'une