

reconnait pour point de départ une blessure du crâne dont la production était restée inconnue ou avait été dissimulée.

Dans les phlegmasies à production lente, alors qu'il se forme un abcès intracrânien, il est difficile aussi de préciser le siège du mal. Si la plaie des parties molles extérieures prend l'aspect que nous avons déjà signalé, si l'on trouve le péricrâne décollé, l'os altéré dans sa couleur et sa texture, il y a de fortes raisons pour admettre que l'épanchement purulent siège au niveau de cette portion du crâne.

Pronostic. Il est toujours grave. Il faut considérer comme exceptionnels les cas dans lesquels on a observé la guérison avec élimination de portions du cerveau qui avaient fait hernie dans la plaie.

Traitement. Il est essentiellement antiphlogistique et comporte les mêmes données que celles que nous avons exposées page 657. Les larges vésicatoires volants appliqués sur le crâne préalablement rasé ont été utiles. Lorsqu'il se forme un épanchement de pus, il convient de l'évacuer en pratiquant une ouverture au crâne avec le trépan. Agir autrement, c'est vouer le malade à une mort certaine. On a fait valoir contre cette opération le doute où se trouve le chirurgien sur le siège du pus, la difficulté de faire écouler ce liquide, soit en raison de sa viscosité, soit en raison de sa diffusion; l'incertitude des signes appartenant aux épanchements purulents intracrâniens. Tout en acceptant ces raisons, nous croyons qu'il est des cas où la trépanation du crâne est indiquée.

(a) S'il y a des symptômes généraux de compression qui annoncent l'existence d'une collection purulente et que les parties molles extérieures du crâne offrent une plaie ou une contusion, on appliquera le trépan à l'endroit de la blessure extérieure.

(b) Si, dans les conditions précédentes, il n'y a pas de blessure extérieure, on recherche sur la tête quelque point empâté, œdémateux, ou seulement sensible à la pression; on l'incise, et si on trouve à ce niveau le péricrâne peu adhérent ou déjà détaché de l'os, on choisit ce point pour l'application du trépan.

(c) En l'absence de tout signe local, si on est renseigné sur la partie du crâne qui a été frappée, s'il existe une paralysie d'une des moitiés du corps, ou si la paralysie est plus marquée dans la moitié du corps opposée au point frappé, on applique le trépan sur la partie du crâne présumée atteinte.

(d) Si la paralysie se montre simultanément dans les deux moitiés du corps, ou bien encore si on ignore la partie du crâne frappée, il est préférable de s'abstenir de l'opération. Il en est de même lorsqu'il y a absence d'hémiplégie et de signe local.

Il résulte de l'incertitude sur le siège exact occupé par l'épanchement purulent que parfois, après avoir ouvert le crâne à l'endroit que l'on suppose en rapport avec la collection, on ne trouve pas cette dernière. Il convient alors d'ouvrir la dure-mère lorsque celle-ci paraît altérée; si, après cette incision, on n'arrive pas sur le foyer et que par le toucher on sente la collection dans la substance cérébrale, on peut, à l'exemple de Dupuytren, ponctionner la masse encéphalique pour évacuer le pus.

L'opération du trépan faite dans le but de frayer issue au pus accumulé dans la cavité crânienne n'est pas contre-indiquée par l'existence d'un certain intervalle écoulé entre le moment de la blessure et celui où les accidents de l'épanchement apparaissent. On cite des sujets qui ont été opérés avec succès plusieurs mois après la lésion traumatique.

Après les blessures de la tête, il reste parfois une DOULEUR LOCALE, que la pression réveille et qui se manifeste tantôt à partir du moment de l'accident, tantôt à une époque plus ou moins éloignée de la guérison de la plaie. La douleur tient le plus souvent à quelque lésion latente des os, de la dure-mère ou de l'encéphale; quelquefois on ne trouve aucune altération appréciable. On a réussi à guérir le malade par l'application d'une couronne de trépan à l'endroit correspondant à la douleur. Cette opération ne doit être effectuée, que lorsqu'après avoir découvert le crâne au niveau du point douloureux par une incision assez profonde, on trouve l'os altéré. Quand la douleur n'est pas fixe, ou qu'elle ne correspond pas à l'endroit de la blessure, il est plus rationnel de s'en tenir à une médication calmante locale et générale. Les mêmes règles de conduite sont applicables aux ACCÈS D'ÉPILEPSIE qui se montrent après les blessures de la tête; on ne leur oppose le trépan qu'après avoir reconnu l'existence d'une altération locale d'un point du crâne.

A la suite de lésions traumatiques de l'encéphale, les malades peuvent encore devenir *polyuriques* ou *glycosuriques*. Szokalski a attribué cette dernière affection à une lésion par contre-coup du quatrième ventricule. Cl. Bernard explique la relation de la blessure de cette portion du cerveau et la glycosurie de la manière suivante: la lésion du bulbe près de l'origine des pneumo-gastriques augmente l'activité de la circulation abdominale; de là une surexcitation des fonctions du foie et une hypersécrétion du sucre qui est versé dans le sang et passe en plus forte proportion dans l'urine.

CHAPITRE III.

CORPS ÉTRANGERS.

Il ne sera question ici que des corps étrangers dans l'épaisseur des os ou dans la cavité crânienne.

Variétés. Ce sont des instruments piquants, tranchants ou contondants: des lames de fleuret, d'épée, de poignard, de couteau, des grains de plomb, des baguettes de fusil, des balles, des éclats de mitraille, une portion de la culasse d'un fusil, à quoi il faut ajouter des portions de vêtement ou des esquilles que le projectile pousse au-devant de lui dans la cavité crânienne.

Siège. Le corps étranger reste logé dans l'épaisseur de l'os qu'il ne dépasse pas en dedans : il en est ainsi parfois d'une balle ; ou bien encore le corps étranger, tout en restant enclavé dans l'os, proémine plus ou moins dans la cavité crânienne ; on en trouve qui, après avoir traversé la paroi osseuse, se logent entre la face interne du crâne et la dure-mère, soit près de l'ouverture d'entrée, soit à une certaine distance de celle-ci. Larrey père a rapporté des exemples d'instruments piquants ou tranchants qui se sont insinués entre les hémisphères cérébraux sans atteindre la substance cérébrale. Quelquefois le crâne est traversé de part en part par un instrument qui est alors fixé d'une manière plus ou moins solide et dont les deux bouts font saillie au dehors. D'autres projectiles s'enfoncent dans la masse encéphalique.

Les balles de plomb se comportent d'une manière variable : il en est qui, après avoir percé la table externe de l'os, s'aplatissent contre la table interne fracturée ou non, et restent logées dans le diploé, en se divisant en plusieurs fragments. D'autres s'allongent en pénétrant à travers l'os, comme si elles étaient passées à la filière ; une partie du projectile peut alors rester en dehors du crâne en conservant la forme demi-sphérique, de façon que la balle a pris la forme d'un clou à tête arrondie. On a signalé des cas dans lesquels la balle, se déformant à son entrée dans le crâne, pénètre dans cette cavité par une ouverture tellement étroite qu'on a peine à reconnaître cette dernière. Quelquefois la balle se divise en deux portions : l'une reste enclavée dans l'épaisseur de l'os, l'autre pénètre dans la cavité crânienne.

Conséquences des corps étrangers du crâne. En général, le corps étranger provoque autour de lui un travail inflammatoire dont les conséquences sont subordonnées au siège de l'instrument vulnérant ; de là des caries ou des nécroses des parois du crâne, souvent une méningo-encéphalite, parfois des suppurations profondes. Il est possible que le corps étranger donne lieu à des phénomènes de paralysie par suite de la compression qu'il exerce sur la masse cérébrale. D'un autre côté, il n'est pas impossible que le corps étranger séjourne, pendant des mois et des années, sans occasionner d'accidents graves, dans l'épaisseur des parois du crâne, dans la cavité crânienne et même dans la substance cérébrale. On ne saurait révoquer l'authenticité de faits de ce genre rapportés par Rhodius, Vesling, Horstius, Anel, Zacutus Lusitanus, Th. Bartholin. Toutefois beaucoup de blessés qui survivent à de pareilles lésions ont été exposés à des fistules, des suppurations intarissables ; d'autres ont éprouvé des accidents cérébraux graves et sont morts brusquement ; l'autopsie a parfois démontré que la substance cérébrale était réduite en suppuration autour d'une balle qui avait séjourné longtemps dans la cavité crânienne.

Traitement. Les dernières considérations que nous venons d'émettre font un devoir au chirurgien d'extraire les corps étrangers du crâne, toutes les fois que cela est possible. La conduite à suivre varie suivant les cas :

1° LA BLESSURE EST RÉCENTE. Examinons les diverses espèces de blessures :

(a) *Un instrument piquant est fixé dans l'épaisseur des parois osseuses.* Si une portion de l'instrument fait en dehors du crâne une saillie assez considérable pour être saisie par des pinces ou des tenailles, l'extraction s'opère par la traction sur la partie proéminente. Si le corps étranger ne fait au dehors aucune saillie, ou si la saillie est insuffisante pour qu'on puisse le saisir, on enlève, par une couronne de trépan, la rondelle osseuse dans laquelle l'instrument est enclavé, et avec la rondelle le corps étranger lui-même.

(b) *L'instrument piquant a traversé de part en part le crâne,* qui présente une ouverture d'entrée et une de sortie. L'extraction offre parfois de grandes difficultés, alors même qu'un des bouts est assez long pour offrir prise à une tenaille ou à un étau à main. On a, pour les cas de ce genre, un instrument spécial dont il sera question dans l'histoire des *Plaies pénétrantes de poitrine*, instrument qui tire sur le corps étranger, tout en maintenant le crâne dans l'immobilité. On a aussi proposé de dégager l'instrument, en appliquant une couronne de trépan sur l'ouverture d'entrée et sur l'ouverture de sortie.

(c) *Une balle est dans l'épaisseur des parois du crâne.* Les manœuvres d'extraction sont subordonnées au degré d'enfoncement du projectile : si plus de la moitié de la balle fait saillie en dehors du crâne, on emploie l'élévatoire ou le tire-fond ; si la moitié seulement de la balle proémine, il y aurait danger de l'enfoncer davantage avec ces derniers instruments ; on peut essayer de l'extraire avec deux poinçons poussés horizontalement de chaque côté, aux extrémités d'un même diamètre du projectile ; si cette manœuvre échoue, il faut enlever avec le trépan la rondelle osseuse dans laquelle la balle est enchâssée. Cette dernière pratique est applicable de prime abord aux cas où la balle est enfoncée dans l'épaisseur des os du crâne, au delà de la moitié de ses diamètres, et lorsque la balle s'étant allongée en passant à travers les os, une portion est encore visible à l'endroit de la pénétration. L'existence d'une fracture comminutive au niveau de la blessure commande l'application du trépan à côté, pour soulever ensuite la balle de dedans en dehors avec un élévatoire ; par cet artifice on évite de repousser des esquilles dans l'intérieur du crâne pendant que l'on manœuvre la couronne de trépan.

(d) *Projectiles plus volumineux incrustés dans l'épaisseur des os du crâne.* Si c'est un éclat d'obus, une portion de culasse de fusil, il faut encore se servir de tenailles pour les ébranler et les extraire. Si ces manœuvres échouent, on cerne le projectile par un nombre suffisant de couronnes de trépan.

(e) *Corps étranger logé entre la dure-mère et la face interne du crâne.* Si le corps étranger est resté près de l'ouverture du crâne, il est rationnel d'en opérer l'extraction par cette voie, qui doit être quelquefois agrandie par le trépan. Si le corps étranger est au contraire éloigné de l'ouverture d'entrée et qu'il soit possible d'en déterminer la place après l'exploration avec la sonde, il convient de faire une contre-ouverture au crâne avec le trépan.

(f) *La balle est logée dans le cerveau.* L'extraction ne doit être tentée que

si on a pu s'assurer au préalable de la situation exacte occupée par le projectile. Dans ce cas, on agrandit, si cela est nécessaire, l'ouverture d'entrée avec le trépan, et on cherche à saisir la balle avec des pinces à mors dentelés.

2° LA BLESSURE EST ANCIENNE; LE CORPS ÉTRANGER SÉJOURNE DANS LE CRANE DEPUIS UN CERTAIN TEMPS. Dans ce cas, un chirurgien prudent ne tente l'extraction qu'autant que le corps étranger donne lieu à des accidents cérébraux, et que la place exacte du projectile peut être reconnue.

CHAPITRE IV.

INFLAMMATIONS DU CRANE.

L'histoire de ces inflammations a été faite précédemment, quand nous avons parlé de l'érysipèle et du phlegmon du cuir chevelu, de la phlébite des veines du diploé des os du crâne et des sinus de la dure-mère, de la méningo-encéphalite traumatique. Il nous reste à faire connaître quelques particularités qui se rattachent à l'ostéite et à la périostite des os du crâne, et qui donnent lieu aux altérations connues sous les noms de carie et de nécrose.

ARTICLE I.

Carie des os du crâne.

La carie se montre parfois après les lésions traumatiques; bien plus souvent elle est la conséquence d'une diathèse telle que la scrofule ou la syphilis.

L'altération peut comprendre la partie superficielle ou la partie profonde de l'os, le reste de ce dernier étant intact, ou bien elle s'étend à toute l'épaisseur de l'os; on a aussi avancé que l'altération atteint primitivement le diploé et que les deux tables de l'os sont perforées consécutivement; quelques auteurs ont pensé que cette forme de carie est due à la présence de *tubercules* (voy. p. 452) dans le tissu osseux.

Les symptômes varient d'après le siège du mal: celui-ci occupe-t-il les couches *superficielles* de l'os, il se forme généralement une tumeur plus ou moins étendue, molle, pâteuse, indolente, qui, après plusieurs semaines ou mois, s'échauffe et s'abcède. Une fois la tumeur incisée ou ouverte spontanément, on sent avec le stylet porté au fond une surface osseuse dont les caractères physiques ont été exposés page 423. Lorsque la carie est profonde, le malade se plaint pendant un certain temps d'une douleur fixe sur un point du crâne; quelquefois il présente de l'assoupis-

sement, il accuse des vertiges et des étourdissements, il est pris de convulsions, tous phénomènes qui annoncent une irritation ou une compression du cerveau par le pus qui se forme entre la face interne du crâne et la dure-mère. Au bout d'un certain temps, les os du crâne sont perforés et le pus se fraye un passage sous les parties molles extérieures. Il existe alors une collection en forme de bouton de chemise; la tumeur extérieure s'affaisse quand on la comprime, ce qui donne lieu parfois à la production de phénomènes cérébraux. On note aussi, dans certains cas, que la tumeur se tend lorsque le malade se livre à des efforts, parce que, dans ces circonstances, le pus est expulsé au dehors par l'augmentation de volume de la masse encéphalique; sous l'influence d'une expiration prolongée, la bouche et le nez étant fermés, le pus s'écoule en abondance au dehors, quand l'abcès a été ouvert. Cette ouverture se convertit en fistule; si par cette dernière on introduit une sonde, on arrive sur une surface dénudée et on découvre la perforation osseuse à travers laquelle on fait pénétrer l'instrument jusque dans le foyer principal, limité par la dure-mère et la face interne des os du crâne.

Traitement. Il varie suivant la profondeur à laquelle s'étend la carie. Celle-ci occupe-t-elle les couches superficielles de l'os, on ouvre la collection purulente dès qu'elle est formée; on provoque la séparation de la partie altérée en pratiquant dans le foyer des injections irritantes. En même temps, on soumet le malade à un traitement interne subordonné à la diathèse.

Si la carie s'étend à une plus grande profondeur, on peut, après avoir mis l'altération osseuse à découvert par une incision convenable, convertir la portion cariée en nécrose, par l'application du cautère actuel, qu'on aura la précaution de laisser séjourner un temps court sur l'os, dans la crainte de provoquer une méningite. Quelques chirurgiens, retenus par ce danger, préfèrent au cautère actuel l'ablation de la partie malade avec la rugine, la gouge et le maillet.

Enfin, dans les cas où la carie comprend toute l'épaisseur de l'os, ou bien encore lorsqu'elle est bornée à la table interne, il faut enlever les portions osseuses malades en appliquant une ou plusieurs couronnes de trépan. Quelquefois on est obligé d'emporter une très-grande étendue de l'os; ainsi, dans un cas, Lapeyronie fit l'ablation de l'os frontal tout entier, en y comprenant la voûte orbitaire. On est contraint de se servir non-seulement du trépan, mais encore d'autres instruments, tels que le ciseau, la gouge, le couteau lenticulaire, des scies de diverses formes. Il reste alors une perte de substance du crâne, et le cerveau n'est plus suffisamment protégé contre les corps extérieurs. On recouvre la portion du crâne interrompue dans sa continuité avec une calotte de cuir bouilli.