

et toutes les complications des inflammations de l'encéphale. Que penser d'un médecin qui, appelé à donner son avis sur les résultats d'une plaie de l'orbite, insignifiante en apparence et pourtant qui devrait produire une hémiplegie ou la mort, d'un médecin, dis-je, qui n'aurait pas eu la prudence de réserver son pronostic !

Le traitement de ces blessures étant basé sur les saignées générales et locales abondantes, comme toutes les plaies du crâne, nous n'avons point à nous en occuper autrement ici.

Plaies par armes à feu.

Ces blessures produisent dans l'orbite, comme dans les autres parties du corps humain, les effets les plus capricieux et les plus inattendus ; aussi le praticien doit-il suspendre souvent son pronostic, et appliquer le traitement le plus sévère.

On pourrait diviser ces plaies comme les précédentes : 1° en plaies intéressant les bords ou la base de l'orbite ; 2° en plaies de l'intérieur de l'orbite, ou en plaies pénétrantes. Mais les premières ayant été déjà étudiées en grande partie dans les articles précédents, et devant nous occuper encore lorsque nous étudierons les plaies du sourcil, nous ne parlerons ici que des secondes.

Les plaies pénétrantes de l'orbite peuvent se diviser en trois catégories.

1° *Plaies obliques*, dans lesquelles figureront celles qui enlèvent des éclats de la base de cette cavité, blessent ou traversent ses parois pour pénétrer ou non dans le crâne, et celles qui de l'orbite atteignent le sinus frontal, le sinus maxillaire et réciproquement.

2° *Plaies transversales*, qui comprendront les cas dans lesquels l'orbite sera pris en travers, de la tempe vers la paroi interne, et ceux où les deux orbites auront été traversés à la fois, etc.

3° *Plaies directes*, les plus graves de toutes, dans lesquelles le corps étranger, parcourant l'orbite d'avant en arrière, se dirigera vers le cerveau, etc.

Cette division, bien que très incomplète, nous permettra de classer les faits que nous trouvons partout disséminés. Basée sur les différences du trajet des corps étrangers, elle nous conduira à établir plus facilement des différences dans le pronostic. Ainsi les plaies obliques, celles du moins qui ne pénètrent pas dans le crâne, seront généralement moins graves que les plaies transversales, et

celles-ci moins que les plaies directes, qui occasionnent souvent des lésions du cerveau.

Dans les premières, l'œil ne sera pas toujours lésé ; il le sera presque infailliblement dans les deux autres.

Plaies obliques.

La direction des corps étrangers varie beaucoup dans ces sortes de plaies, et les blessures qui en résultent présentent nécessairement d'assez grandes différences entre elles. Il peut arriver que le blessé reçoive une balle de haut en bas, comme dans les guerres de barricades, ou bien qu'il soit incliné plus ou moins au moment où il est frappé, et que l'œil soit détruit en même temps que le plancher et le sinus maxillaire sont traversés. Si l'obliquité en dedans est plus grande encore, le sinus est épargné, mais la narine ou les deux narines sont brisées, et la balle, pénétrant plus loin dans cette même direction, produit d'autres désordres du côté opposé vers le bas de la face.

Voici des faits :

Une balle a frappé l'angle interne de l'œil gauche et est sortie au-devant de l'oreille du même côté ; une autre est entrée au-dessus de l'angle interne de l'œil droit et est sortie par l'oreille droite : dans ces deux cas l'œil fut perdu. Une balle pénétra dans la face à la partie supérieure et gauche du nez ; elle sortit au-devant de l'oreille droite, et le blessé fut atteint d'amaurose de l'œil droit ; l'œil gauche fut affecté de la même manière dans un cas où la balle entra par le côté droit du nez et sortit au-devant de l'oreille gauche.

Dans un autre cas, la balle, après avoir pénétré dans l'œil droit, sortit à égale distance de l'œil et de l'oreille gauche ; l'œil gauche fut frappé d'amaurose, etc., etc. Tels sont les cas de blessure oblique rapportés par John Thomson, d'après Mackensie. M. Baudens (1) rapporte le fait suivant :

Coup de feu sur la région de l'orbite. — Destruction de l'œil compliquée de fractures. — Extraction de l'os malaire presque entier. — Conservation des esquilles mobiles et adhérentes. — Guérison après deux mois sans issue d'esquilles secondaires :

« Le 1^{er} avril 1836, M. le capitaine M... du 2^e léger, trente-huit ans, constitution sèche, tempérament nerveux, reçut une balle

(1) Baudens, *Clinique des plaies d'armes à feu*, p. 151.

dont l'entrée correspondait à la partie inférieure et externe de la base de l'orbite, tandis qu'une plaie à bords renversés, située derrière le pavillon de l'oreille, en indiquait la sortie.

« Le choc du projectile contre le bord orbitaire a détaché l'os de la pommette, qui a été enlevé, à l'exception d'une partie de sa face supérieure et de ses angles supérieur et inférieur, que j'ai conservés malgré leur grande mobilité. Toutes les parties molles étaient déchirées jusqu'à l'oreille, et laissaient voir une plaie horriblement contuse dont le fond correspondait à la fosse temporale.

« En promenant légèrement la pulpe du doigt dans le sillon de cette blessure, je retirai avec de gros caillots de sang de petites esquilles détachées. Je remis en place celles qui étaient encore adhérentes, et je conservai soigneusement les enveloppes du globe de l'œil, dont la déchirure avait donné issue aux humeurs, afin d'obtenir un petit moignon nu par les muscles de l'orbite, et devant servir plus tard de soutien à un œil d'émail. Après avoir rafraîchi les lèvres de la plaie, je les réunis par quelques points de suture. Le premier fil demanda plus de soin que les autres, parce que, placé à la commissure externe de l'œil, il importait de ne le porter ni trop en dehors, ni trop en dedans, pour conserver à la paupière ses dimensions naturelles. Je laissai dans le point déclive, vers l'oreille, un hiatus pour l'écoulement du pus; les sutures recouvertes d'un linge fenêtré, de charpie, de compresses et d'une bande qu'on arrose pendant plusieurs jours.

« Blessé au col de l'Atlas, la température étant au-dessous de zéro, cet officier fut pris de frissons et d'horripilations qui persistèrent longtemps et le firent cruellement souffrir. Cet état spasmodique, dépendant à la fois de l'hémorrhagie (20 onces environ), de la commotion et du froid, se dissipa au bout de quelques heures.

« La guérison fut complète après deux mois; point d'accidents cérébraux, quelques bourdonnements d'oreilles fort douloureux, mais dont les saignées locales triomphèrent. La suppuration fut peu abondante; les lèvres de la plaie, parfaitement réunies, laissèrent une cicatrice linéaire, et il ne se fit aucune exfoliation.

« A part la perte de son œil, cet officier est à peine défiguré, ce que j'attribue en grande partie aux soins apportés dans le pansement, et surtout au bénéfice des sutures. En effet, j'ai observé plusieurs militaires atteints de lésions analogues, et chez lesquels le défaut de sutures a donné lieu à des cicatrices vicieuses qui ont

déformé les paupières et imprimé à la face des grimaces repoussantes, auxquelles je n'ai remédié qu'imparfaitement en coupant certaines brides pour faire rentrer les parties dans l'état naturel. Mais ce qu'il nous importe le plus de noter, c'est que dans ces cas, comme dans l'autre, les pièces d'os mobiles se sont soudées d'une manière définitive. »

Mackensie, auquel nous avons fait de larges emprunts pour ce qui concerne ces maladies, cite un autre fait de blessure dans lequel une balle pénétra dans le milieu des sinus frontaux, traversa le sinus gauche et vint se loger dans la cavité de l'orbite; elle produisit la cécité et une grande tuméfaction. Dans un autre cas, que nous rappellerons plus en détail en parlant des corps étrangers de l'orbite, une balle déchira l'œil, traversa la paroi interne et supérieure de l'orbite, et se logea dans le sinus frontal où elle resta douze ans sans produire aucun mal.

Les blessures obliques qui pénètrent dans l'orbite après avoir traversé d'autres parties sont quelquefois très graves. Tel est le cas raconté par Mackensie, d'après Wepfer :

« Un homme qui se reposait sur le sol reçut accidentellement un coup de fusil de son compagnon de voyage; la balle entra un peu au-dessous du lobe de l'oreille droite, et, passant derrière l'angle de la mâchoire, au-dessous de la voûte palatine et derrière la racine du nez, traversa l'orbite gauche et sortit à travers la paupière supérieure. L'œil fut chassé de sa place et pendait hors de l'orbite; la cornée était déchirée, en même temps une portion de l'os frontal fut séparée du reste de l'orbite. Il s'écoula du sang des deux ouvertures de la plaie, des narines et de la bouche, et pendant quelques jours l'hémorrhagie se reproduisit chaque fois que le blessé se livrait à quelque mouvement. L'œil droit et ses environs furent pendant un grand nombre de jours le siège d'une ecchymose. Le blessé guérit, mais avec la perte de son œil. »

Cette grave blessure me rappelle un cas d'Ambroise Paré, que l'on considère comme une blessure du cerveau, et dans lequel, comme le fait judicieusement observer M. Vidal, de Cassis (1), la face a été seule intéressée. Il ne s'agit pas d'un coup de feu, mais d'un coup de lance. Voici comment Ambroise Paré le raconte : « Monseigneur François de Lorraine, duc de Guise, reçut devant Boulogne, d'un coup de lance qui, au-dessous de l'œil

(1) Vidal, de Cassis, *ouv. cit.*, t. II, p. 745.

» dextre déclinant vers le nez, entra et passa outre de l'autre part, entre la nuque et l'oreille, d'une si grande violence, que le fer de lance, avec une portion de bois, fut rompu et demeura dedans, en sorte qu'il ne put être tiré hors qu'à grande force, même avec tenaille de mareschal; nonobstant toutefois cette grande violence, qui ne fut sans fracture d'os, nerf, veines, artères et autres parties rompues et brisées par ledit coup de lance, mondit seigneur, grâce à Dieu, fut guéri. »

Larrey raconte un terrible exemple de plaie oblique par un boulet sur un soldat de l'armée d'Égypte (1). « Louis Vauté, caporal dans la 88^e demi-brigade d'infanterie de ligne, fut atteint, dans la tour de Marabou, pendant le siège d'Alexandrie, en l'an IX (1801), d'un coup de boulet à la face qui lui emporta la presque totalité de la mâchoire inférieure et les trois quarts de la supérieure; de manière qu'il en était résulté une plaie épouvantable, avec perte de substance faite aux dépens de la destruction de la mâchoire, depuis la deuxième molaire droite jusqu'à son articulation avec le temporal. Les deux os maxillaires en entier, les os du nez, l'os ethmoïde et toutes les portions osseuses des fosses nasales, l'os de la pommette du côté droit et le zygoma avaient été brisés; l'œil du même côté crevé; les parties molles correspondantes à ces portions osseuses détruites; la langue coupée dans la moitié de son épaisseur et à son milieu; enfin l'arrière-bouche et les narines postérieures étaient totalement à découvert; de grands lambeaux renversés des téguments et des muscles du col et de la joue gauche avaient laissé à nu les vaisseaux jugulaires et la fosse articulaire du temporal. Tel était l'état de cette énorme et horrible blessure lorsque je rencontrai ce malheureux dans un recoin d'un de nos hôpitaux à Alexandrie, où ses camarades l'avaient déposé, dans la persuasion qu'il était mort. En effet, le pouls était presque insensible, le corps froid et sans apparence de mouvement.

» Cependant j'administrai à cet infortuné tous les secours qui furent en mon pouvoir. Comme il n'avait rien pris depuis deux jours, mon premier soin fut de lui faire avaler, au moyen d'une sonde œsophagienne, deux tasses de bouillon et un peu de vin. Ses forces se ranimèrent; il se mit de lui-même sur son séant, et me témoigna par signes la plus vive reconnaissance, car il ne pouvait articuler le moindre mot. Je lavai la plaie, j'emportai tous

(1) Larrey, *Chirurgie militaire*, t. II, p. 140 et suiv.

les corps étrangers, j'excisai les parties molles, attrites et désorganisées; je fis la ligature de plusieurs vaisseaux que j'avais ouverts; enfin, après avoir rafraîchi les lambeaux, je les affrontai, je les mis dans le rapport le plus exact possible, et les y maintins au moyen de plusieurs points de suture. Je réunis aussi avec le même moyen les deux portions coupées de la langue; je couvris toute cette excavation d'un grand linge fenêtré, trempé dans le vin chaud; j'appliquai de la charpie fine, quelques compresses et un bandage contentif.

» Quoique je n'eusse pas lieu d'espérer la guérison de ce blessé, je lui continuai mes soins. On lui faisait avaler, toutes les trois heures, une prise de bouillon et quelques cuillerées de bon vin avec la sonde de gomme élastique garnie de son entonnoir. Les pansements étaient fréquemment renouvelés, à cause de la perte considérable de la salive et des autres fluides.

» Ce traitement produisit les meilleurs effets: Louis Vauté alla toujours de mieux en mieux; la suppuration s'établit et devint louable, les escarres se détachèrent, les bords de cette énorme plaie se rapprochèrent, l'adhésion des parties réunies se fit assez promptement, et ce militaire fut en état de repasser en France à l'époque de notre évacuation, trente-cinq jours après l'accident: la cicatrisation de toutes les parties s'est achevée par la suite.

» Après avoir été nourri pendant les quinze premiers jours au moyen de la sonde, ce blessé put avaler ensuite de la bouillie et du bouillon avec un biberon et successivement avec la cuiller. Il a continué ces procédés en les perfectionnant, et il est parvenu à rétablir son embonpoint et sa santé.

» Ce respectable soldat, qu'on peut voir aujourd'hui à l'hôtel impérial des Invalides, parle assez bien pour se faire entendre, surtout lorsque cette grande et large ouverture est couverte d'un masque d'argent. »

Vauté a survécu dix-huit ans à sa blessure, et a péri de mort violente à l'hôpital de Charenton. On trouve une esquisse de son portrait dans le *Dictionnaire des sciences médicales*, t. XXIX, pl. II, et une figure représentant son crâne disséqué dans le *Journal complémentaire*, etc., t. VIII, p. 119 (note de Mackenzie, p. 5).

On lit dans les *Annales d'oculistique*, t. II, p. 43, le fait d'un homme qui, voulant se tuer, se tira un coup de pistolet sous le menton, du côté droit; la balle traversa la bouche, fracassa le palais et le plancher de l'orbite gauche, sans blesser la langue, et

resta dans le sinus maxillaire. Du même côté, l'œil fut amaurotique, et atteint, en même temps, d'un entropion de la paupière inférieure et d'une paralysie de la paupière supérieure. (Szokalski.)

Plaies transversales.

Ces blessures entraînent la lésion de beaucoup de parties que les effets consécutifs permettent de déterminer. Le muscle temporal et son aponévrose, de nombreux filets provenant de la portion dure de la septième paire et des trois divisions de la cinquième paire, peuvent être divisés. Il en est de même des branches nombreuses des artères maxillaires interne et externe, des nerfs situés dans l'orbite, des muscles de l'œil, de l'œil lui-même et des rameaux de l'artère ophthalmique. La paroi externe et la paroi interne de l'orbite, le canal nasal, et même la lame criblée de l'ethmoïde et les parois de l'orbite du côté opposé, peuvent être brisés comminutivement par la même balle.

Le pronostic de ces blessures est toujours des plus graves en ce qui touche la vision; mais, chose remarquable, les blessures qui traversent les deux orbites, en détruisant ou non les deux yeux, laissent le plus souvent la vie intacte, tandis que celles qui frappent un seul orbite occasionnent assez ordinairement la mort. Cette différence paraît venir de ce que la balle marchant obliquement en arrière, quand une seule tempe est frappée, pénètre dans le cerveau, ou, qu'en partie amortie, elle reste enclavée dans les os et occasionne par sa présence de redoutables accidents consécutifs.

Cette remarque faite par Mackenzie s'appuie de faits bien observés que nous avons trouvés dans les auteurs et, en particulier, du récit de Heister, qui dit en parlant des blessures reçues en 1709 devant Mons, que le plus souvent les blessés, chez qui une plaie par arme à feu n'intéressait qu'une tempe, mouraient soit immédiatement, soit peu après la blessure; cependant j'ai vu une jeune fille qui avait reçu par accident et presque à bout portant, la balle d'un pistolet à la tempe gauche. L'œil avait été détruit et il n'y avait pas eu d'accidents généraux fort graves.

Par contre, le docteur Thompson a vu, après la bataille de Waterloo, huit à dix blessés chez lesquels une balle avait passé d'une tempe à l'autre derrière les yeux; tous avaient beaucoup de tuméfaction, de tension de la tête et de la face. Il ajoute qu'un défaut d'examen aurait pu faire supposer que les projectiles avaient

pénétré dans la cavité du crâne, et fait remarquer que dans les blessures de ce genre on a attribué la cécité à la lésion de la partie inférieure des lobes antérieurs du cerveau, mais qu'il est très probable que dans ce cas le cerveau n'a point été atteint. Il raconte ensuite des faits très curieux. Dans un cas, la balle avait passé d'une tempe à l'autre, derrière les yeux; l'un fut frappé d'amaurose, l'autre détruit par l'inflammation; dans un autre où la balle avait encore traversé les deux orbites, il y eut une amaurose double; mais les yeux ne s'enflammèrent pas. Heister raconte un fait semblable: la balle avait passé derrière ces organes, qui restèrent transparents, immobiles et privés de la vision. Chez la plupart des blessés du docteur Thompson, l'amaurose fut produite par la commotion de l'œil et non par la division des nerfs optiques, qu'il a reconnue pourtant dans quelques cas.

Il a vu aussi des blessures dans lesquelles la balle, broyant les deux yeux, avait traversé les parois internes des deux orbites sans briser la racine du nez. Une autre fois la balle avait passé au-dessous et en arrière des yeux, et le malade éprouva après quelques semaines des spasmes douloureux de la face qui, par la vivacité des souffrances et leur mode de développement, avaient une frappante ressemblance avec ceux du tic douloureux.

Mackenzie, qui rapporte tous ces faits, cite encore, d'après Vallériola, le cas d'un soldat dont la tête avait été traversée par une balle qui avait pénétré par le côté gauche, et était sortie par le côté droit, un peu plus haut. Le blessé resta aveugle et sourd, après avoir éprouvé des symptômes apoplectiques dont il se rétablit. Malheureusement cette observation manque de détails. La suivante, rapportée par le professeur Baudens (1), est fort intéressante.

Balle traversant de part en part le crâne à la hauteur des fosses temporales. — Brisure des parois orbitaires externe et interne. — Destruction d'une foule de branches nerveuses suivie de phénomènes physiologiques intéressants. — Développement d'un grand nombre de petits vers dans la plaie. — Fonte des globes oculaires. — Guérison.

« Le 2 juillet, à la défense des hauteurs qui couronnent le col de l'Atlas, F..., caporal au 30^e de ligne, reçut une balle qui, entrée

(1) Baudens, *Clinique des plaies par armes à feu*, 1836, p. 127.

à 1 pouce en arrière et 6 lignes au-dessus de l'apophyse orbitaire externe du côté droit, était ressortie à gauche par le point diamétralement opposé. Dans ce trajet, les parois orbitaires externe et interne, ainsi que la lame criblée de l'ethmoïde, ont été réduites en esquilles ; le muscle temporal et ses aponévroses, des filets nerveux de la branche temporo-faciale de la septième paire, des rameaux émanés des trois troncs principaux du trijumeau sont déchirés, ainsi que des branches des artères maxillaires externes et internes. Dans les orbites, le rameau lacrymal et nasal du nerf ophthalmique, une partie des filets nerveux de la troisième paire, la sixième paire de nerfs, le nerf optique lui-même, les muscles droits externe et interne, et quelques artérioles de l'ophthalmique, ont dû être lésés à des degrés plus ou moins prononcés. La face antérieure et inférieure du premier lobe du cerveau n'a point été étrangère à ces désordres. Le blessé éprouva les phénomènes d'une vive commotion, et, bien que les plaies d'armes à feu ne soient point ordinairement suivies d'hémorrhagie, j'observai le contraire : F... était couvert de sang qui s'était échappé par les fosses temporales et surtout par les narines. Quand il arriva à l'ambulance, il était dans un état de syncope qui heureusement avait arrêté l'hémorrhagie, mais qui, d'un autre côté, ne me permit pas de faire rigoureusement la part des effets de la commotion. La face, et principalement les régions naso-orbitaires, sont le siège d'une tuméfaction considérable ; les esquilles mobiles sont enlevées ; les plaies lavées, pansées, puis masquées par de larges compresses imbibées d'eau fraîche, et maintenues par un bandage ; les ablutions d'eau froide furent continuées pendant six jours dans le double but d'enrayer le développement de l'encéphalite aiguë et de ralentir la marche de l'hémorrhagie qui reparut pendant la route, et à laquelle je ne voulus point m'opposer tout à fait, afin d'entretenir une saignée locale qui, modérée et continue, devait sauver notre blessé. Pendant les quinze premiers jours qui suivirent cet accident, j'observai les phénomènes suivants : Le délire a lieu par intervalles, avec ou sans agitation ; mais le froid sur la tête, les saignées locales permanentes et les ventouses scarifiées, placées entre les épaules, parvinrent à en triompher. Plus tard, il se développa dans les orbites et dans les fosses nasales une foule de petits vers. Ces larves se nourrissaient de suppuration. J'avais déjà connu à Sidi-Ferruch que leur présence en pareil cas n'est pas du tout nuisible, et je n'aurais pas apporté

un soin scrupuleux à leur entière destruction, si je n'avais craint qu'elles ne pénétrassent dans le cerveau. Je les fis toutes périr promptement en injectant dans les orbites et les fosses nasales une légère solution de deuto-chlorure de mercure. Voici les faits intéressants qui ont survécu à cette lésion.

« Les barbes d'une plume introduites dans les narines restent sans action sur la membrane muqueuse, tandis que les corps piquants déterminent une sensation assez vive. Quant à la conjonctive, elle conserve une grande partie de sa sensibilité, mais assez faible toutefois, pour ne pas développer la sensation du prurit incommode que la présence des vers aurait dû faire naître. Au bout de quelques jours, par suite de la lésion du ganglion ophthalmique et de celle des filets nerveux de la branche ophthalmique de la cinquième paire, la cornée, devenue opaque, s'est détachée des globes oculaires, dont les humeurs se sont fait jour au dehors, et ont amené la fonte de ces organes. La destruction du nerf olfactif a été suivie de la perte de l'odorat, et celle du nerf nasal de la cinquième paire, destinée à animer la muqueuse pituitaire, a vivement émoussé la sensibilité de cette membrane, et l'a rendue sans action sur les molécules odorantes, dont une partie aurait pu être transmise encore au cerveau par quelques filets du nerf olfactif restés probablement intacts. Les facultés intellectuelles sont affaiblies ; néanmoins, le blessé conserve la mémoire des objets qu'il connaissait avant son accident ; mais depuis ce temps, malgré tous ses efforts, il ne peut se ressouvenir de ce qui l'a occupé la veille. Il ignore l'étendue de son malheur, et conserve l'espoir de recouvrer la vue. Toutes les plaies étaient cicatrisées deux mois après la blessure ; les lésions que je viens de signaler sont incurables. F... est embarqué pour retourner en France. »

L'observation suivante présente quelques points de ressemblance avec la précédente ; elle offre un intérêt d'autant plus grand que le malade, guéri de sa blessure, est mort quelque temps après d'une maladie générale, et que Larrey a pu faire l'autopsie. Voici en quels termes l'illustre chirurgien de la grande armée s'exprime (1) :

« Parmi les blessés graves de la ligne qu'on ne put évacuer de l'hôpital de Reneveck sur ceux de Vienne, et qui furent réunis sous ma surveillance à nos blessés de la garde, j'en trouvai un très

(1) Larrey, *loc. cit.*, t. III, p. 320.

remarquable, âgé d'environ vingt et un ans, dont le nom nous est resté inconnu, parce qu'il était privé de l'usage de ses sens et de presque toutes les facultés animales. Les fonctions organiques s'étaient cependant conservées à peu près dans l'état naturel. Ce militaire avait reçu une balle à la terrible journée d'Eslingen ; il lui restait une plaie fistuleuse à la tempe gauche, près de l'orbite. L'œil du même côté faisait une très forte saillie au dehors, et ses fonctions visuelles étaient totalement anéanties. Le blessé voyait encore la lumière de l'œil droit, et pouvait distinguer les gros objets. La moitié du crâne du côté blessé était sensiblement plus voûtée et plus volumineuse que celle du côté droit, et lorsqu'on explorait la région temporale, on apercevait à l'œil comme au toucher un espace large d'un travers de doigt, lequel se prolongeait en décrivant un demi-cercle en haut et en arrière dans le trajet de la suture coronale, jusqu'à sa jonction dans la sagittale. Il est bien évident que cet espace, dans toute l'étendue duquel on plaçait facilement le doigt, était formé par la désunion de l'os frontal et du pariétal, ce qui produisait un véritable écartement de ces deux os.

» Le blessé restait habituellement couché, et faisait très peu de mouvements, à raison de l'état de paralysie où tous les muscles se trouvaient. D'ailleurs, l'appétit était bon, et la digestion se faisait bien ; les fonctions de la respiration, de la circulation et toutes les sécrétions, se continuaient avec assez de régularité.

» Après avoir bien examiné la tête et sondé la plaie, je découvris un corps dur et profondément situé vers la fosse orbitaire. J'agrandis très peu l'angle supérieur de ce sinus, et, à l'aide d'une forte pince de fer, je pus extraire la balle dont j'avais reconnu l'existence. Elle était mobile, quoiqu'elle eût d'abord été enclavée dans l'épaisseur de l'os.

» L'extraction de ce corps étranger aplati et irrégulier étant faite, on découvrait un vide profond, et l'on sentait les pulsations du cerveau. Cette plaie fut pansée à plat avec de la charpie sèche, et le malade fut mis à l'usage du vin de quinquina et des antispasmodiques. Il prenait de bons consommés et de bon vin.

» Après cette opération, qui fut faite en août, l'état du blessé parut s'améliorer, et l'on voyait disparaître par degrés l'écartement de la suture. Enfin, il nous donnait des espérances de guérison, lorsque je repartis pour la France dans les premiers jours de novembre ; il y avait cinq mois révolus qu'il avait été blessé.

Depuis l'extraction de la balle, il se formait chez lui un nouveau langage à l'instar de celui des enfants lorsqu'ils commencent à balbutier. Par exemple, il exprimait les affirmatives par le mot *haha*, les négatives par celui de *lala*, et lorsqu'il avait quelques besoins, il prononçait fortement les mots de *dada* ou *tata*. Au commencement de décembre de la même année, ayant été atteint de la fièvre nosocomiale qui s'était déclarée chez les blessés de la salle où il se trouvait, il mourut presque tout à coup.

» Le chirurgien français, à qui j'avais confié la direction du petit nombre de blessés graves de la garde que j'avais laissés avec quelques uns de la ligne à l'hôpital de Reneveck, eut l'extrême complaisance, d'après la recommandation que je lui avais faite en cas de mort de ce militaire, dont la blessure offrait tant d'intérêt, de mettre la tête du cadavre dans un baril plein d'une dissolution de muriate suroxygéné de mercure, et de me l'envoyer à Paris.

» M. Aumont, l'un des chirurgiens de l'hôpital de la garde, jeune homme instruit et zélé, procéda en ma présence à la dissection de cette tête. Les téguments et les parties molles de la périphérie du crâne ayant été enlevés avec précaution, je fis scier perpendiculairement la moitié postérieure de cette boîte osseuse, afin de pouvoir mieux observer le désordre occasionné par la balle dans la portion antérieure. Nous trouvâmes la dure-mère fortement adhérente dans les points de sutures ; elle avait acquis de l'épaisseur et de la consistance dans la portion correspondant à la suture pariéto-frontale, précisément dans toute l'étendue de l'écartement que j'avais reconnu ; les circonvolutions du cerveau étaient effacées dans les points correspondant à la fracture, et les membranes qui recouvraient cette portion cérébrale étaient également très épaissies et adhérentes l'une à l'autre. Après avoir détaché ces membranes et enlevé le cerveau, nous mîmes à découvert une ouverture formée dans la portion de l'os frontal, située au-dessous du processus temporal et derrière l'apophyse angulaire externe. Le bord de cette ouverture, lequel avait environ 13 millimètres de diamètre, était lisse et arrondi. Ce rebord résultait d'une cicatrice qui s'était faite dans cette ouverture à l'instar de celle qui s'établit aux parties molles. Extérieurement, elle laissait apercevoir en haut et en devant une fêlure cicatrisée (1) qui se prolongeait à 3 centimètres environ vers la bosse frontale du même côté ; un

(1) C'était primitivement un rayon de fracture.

peu plus en arrière, on observait la suture pariéto-frontale, mince, transparente, avec de grandes dentelures à peine en contact, et deux lignes flexueuses également transparentes qui montaient parallèlement le long de la suture, et à une distance plus ou moins éloignée l'une de l'autre. Ces deux lignes se perdaient en se rapprochant dans la suture sagittale.

» L'état mince et incomplètement ossifié de la suture frontale indiquait, avec les lignes transparentes, toute l'étendue de l'écartement que j'avais parfaitement reconnu pendant la vie du blessé. En bas et vers l'orbite, on apercevait une dépression qui pouvait recevoir l'extrémité du pouce; elle était visiblement formée par la moitié externe de la lame orbitaire de l'os frontal qui, après avoir été fracturée par la balle, s'était déprimée du côté de l'orbite, et comprimait le globe de l'œil, ce qui l'avait déplacé et privé de ses fonctions visuelles.

» Cette pièce osseuse, d'abord détachée du reste du frontal par le projectile, y avait été rattachée par une substance membraneuse déjà ossifiée dans quelques points à l'époque de la mort du sujet; enfin, toutes les parties molles ou dures lésées par la balle, après avoir éprouvé un travail de nouvelle organisation, s'étaient cicatrisées, et la nature avait tout disposé chez ce militaire pour le conduire à la guérison, qui aurait eu lieu sans doute, comme nous l'avons déjà dit, sans la contagion dont il fut atteint.

» Cependant cet individu aurait encore été affligé, même après la guérison, du moins pendant longtemps, d'infirmités graves. Le crâne conservé présente, outre les particularités observées dans le lieu de la fracture, une augmentation considérable de volume dans toute la partie latérale gauche de cette boîte, et une réduction très sensible dans le diamètre transversal de l'orbite du côté blessé. Cette observation, extrêmement curieuse, prouve encore les grandes ressources que la nature peut déployer, même dans les cas les plus désespérés. »

On lit enfin dans les *Annales d'oculistique* de Fl. Cunier, t. XX, p. 105, l'observation d'un coup de feu ayant détruit l'œil gauche et nécessité l'extirpation de l'œil droit. Cette observation est du docteur Fenin, chirurgien en chef de l'hôpital militaire de Cambrai, qui la rapporte ainsi :

« Le nommé Kreps, soldat au 23^e de ligne, âgé de trente-quatre ans, d'un tempérament sanguin, aux formes athlétiques, a été atteint, le 2 avril, d'un coup de feu à la face.

« Le projectile, arrivant de gauche à droite, avait détruit la cornée transparente et la partie supérieure de la sclérotique de l'œil gauche; continuant la même direction, il avait fracturé les os propres du nez, traversant dans son trajet les lames antérieure et supérieure de l'ethmoïde, et il était allé se caser dans l'angle externe et postérieur de l'orbite droit. Le 6, à son entrée à l'hôpital de Blidah (Algérie), il présentait les symptômes suivants :

» L'œil droit, rejeté en dehors, est énormément tuméfié, froid au toucher et d'une couleur terne; les paupières, également tuméfiées, sont d'une couleur violacée; le malade souffre de la tête, le pouls est fréquent et plein (saignée, limonade, pédiluves). Le 7, à la visite du matin, après avoir bien examiné le malade, je reconnus une tendance à la gangrène, et proposai l'extirpation de l'œil; le blessé y consentit, et je me mis tout de suite à l'œuvre. Après avoir incisé légèrement la partie inférieure de la paupière supérieure à son milieu, je saisis l'œil avec des pinces, je l'attirai en dehors et je fis l'incision des muscles, puis du nerf optique. Parcourant ensuite la cavité orbitaire avec l'indicateur droit, je rencontrai facilement la balle qui fut assez difficile à extraire, étant enclavée et toute déformée. Un érysipèle survint, mais il fut guéri par des saignées et un pansement convenable, et le 4 juin le malade était envoyé à Alger complètement guéri. »

Plaies directes.

Ces plaies, dans lesquelles l'œil est broyé, les os de l'orbite fracturés et le cerveau traversé, donnant la mort immédiatement, ont peu occupé les chirurgiens; aussi nous bornerons-nous à signaler seulement que, dans quelques cas, la vie a pu être épargnée même avec une blessure aussi dangereuse, et bien que le cerveau ait subi une notable perte de substance. Le fait le plus curieux est celui que rapporte en ces termes le professeur Ansiaux (Mackenzie, *loc. cit.*):

« Nicolas-Joseph Brune, âgé de vingt-neuf ans, voulant décharger un fusil, commença par extraire la balle avec un tire-bourre, mais il ne put parvenir à retirer la bourre et la poudre. Il eut alors l'idée de faire rougir la grosse extrémité de la baguette et de l'introduire dans le canon; au moment même la poudre s'enflamma, et la baguette traversa la tête de l'imprudent. Cette baguette frappa la partie interne de l'orbite dans le point où l'os unguis est uni à l'apophyse montante de l'os maxillaire, traversa