

Dans tout ce que nous avons dit jusqu'ici, nous avons toujours envisagé le corps humain comme frappé par un instrument piquant mû par une force extérieure, et lancé avec une plus ou moins grande force contre le blessé; il est cependant d'autres conditions plus rares sans doute, mais qu'il est nécessaire de rappeler, ce sont celles où le corps vulnérant est fixe et où le corps humain, sollicité par la pesanteur ou par une force de projection agissant directement sur lui-même, est lancé contre un instrument piquant: homme tombant sur les pointes d'une grille en fer ou en bois, mineur projeté par une explosion de mine, sur des piquets pointus, soldat tombant sur des chausse-trapes ou, comme au Tonkin, s'emplantant sur des bambous pointus. J'ai fait, pour ma part, l'autopsie d'un homme qui, en état d'ivresse, était tombé d'une route surélevée sur des échelas de vignes en contre-bas, et s'était littéralement embroché. Il est évident que, dans tous ces cas, les conditions des blessures sont les mêmes, mais aggravées par suite d'abord de la quantité de mouvement, et ensuite par l'irrégularité ou la grossièreté de la pointe de l'instrument vulnérant. Un fait identique se produit quand, dans la marche, le pied nu rencontre une écharde de bois, ou que dans la course le corps se blesse à de longues épines d'acacias, d'aloès, etc. C'est dans ces cas-là surtout qu'en raison de la fragilité des éclats de bois ou des épines, il est important de s'assurer s'il n'en est resté aucunes parties dans la plaie et de les en retirer.

Pour nous résumer, les indications des plaies par instruments piquants non cavitaires sont les suivantes, en faisant abstraction des blessures des gros vaisseaux et des troncs nerveux: 1° toute plaie simple doit guérir par première intention; 2° ramener toute plaie compliquée à l'état de plaie simple en enlevant les corps étrangers, si l'opération à faire n'est pas elle-même plus dangereuse; 3° empêcher l'introduction dans le foyer traumatique de nouveaux éléments étrangers par la voie aérienne; 4° éviter que la distension des parties lésées due à une position vicieuse n'entrave la cicatrisation et l'affrontement naturel des tissus similaires.

ARTICLE II. — PLAIES PAR INSTRUMENTS TRANCHANTS.

Dans le paragraphe précédent nous avons étudié les plaies dont le foyer traumatique peu large est dirigé vers la profondeur; au contraire, dans les plaies par instruments tranchants, le foyer traumatique est beaucoup moins étroit, et toujours la lésion des parties molles présente, quelle que soit sa direction par rapport à l'axe du corps, une longueur assez grande. Le type de ces blessures est celle produite par une coupe de couteau. Nous avons étudié les accidents dus au couteau agissant par sa pointe, voyons maintenant ce qu'il produit en agissant

de taille. Le couteau peut être de formes très différentes: couteaux ordinaires, faux, rasoirs, couteaux de chirurgiens depuis le scalpel le plus délicat jusqu'au grand couteau à amputations, le sabre avec toutes ses variétés, depuis le yatagan jusqu'au sabre recourbé; la hache très tranchante, etc., etc. Tous ces instruments agissent par une pression combinée avec un mouvement de scie. Tout le monde sait que l'on peut impunément presser sa main sur le tranchant d'un rasoir pourvu que l'on n'exécute aucun mouvement de va-et-vient. Les instruments tranchants, si bien affilés qu'ils soient, présentent toujours, au microscope, des dentelures en forme de scie; plus ces dentelures seront fines et par suite rapprochées les unes des autres, plus la section des tissus sera nette; plus au contraire elles seront grosses et distantes, plus les plaies seront mâchurées avec bords irréguliers et plus aussi la zone stupéfiée qui les limite sera étendue.

Étudions d'abord les lésions les plus simples faites par les instruments tranchants, celles, par exemple, dues à des instruments chirurgicaux. Les tissus blessés pourront être, comme pour les plaies par instruments piquants, de dehors en dedans dans l'ordre suivant: peau, tissu cellulaire, aponévroses, muscles, vaisseaux, nerfs, périoste et os, et enfin, dans certaines régions, viscères. Les conditions dans lesquelles ces plaies se présentent détermineront le caractère essentiel suivant: la surface lésée sera plus ou moins étendue et dirigée d'après l'axe suivant lequel les deux plans, celui du corps et celui du tranchant de l'instrument, se seront rencontrés. Ces plaies seront longitudinales, transversales ou plus ou moins obliques. La peau sectionnée, suivant une plus ou moins grande étendue, présentera des bords écartés l'un de l'autre en raison même de l'élasticité du derme; les petits vaisseaux cutanés lésés seront d'autant plus nombreux que la plaie sera plus étendue, et l'écoulement du sang d'autant plus abondant; mais ces petits vaisseaux, à cause de la proportion des fibres musculaires lisses contenues dans leur tunique moyenne, se contracteront plus ou moins rapidement suivant la région blessée (face) et l'écoulement s'arrêtera assez vite. Les aponévroses sectionnées se rétracteront d'autant plus qu'elles contiennent plus de tissu élastique. Quant aux muscles, leur écartement variera beaucoup d'après la direction suivant laquelle ils auront été sectionnés. Si la plaie est parallèle aux faisceaux musculaires et interstitielle, elle se bornera, pour ainsi dire, à les écarter sans que l'élasticité musculaire soit mise en jeu et les deux faisceaux écartés se rapprocheront immédiatement. Mais c'est là un cas presque idéal; presque toujours les fibres sont sectionnées plus ou moins obliquement ou transversalement. L'élasticité de la fibre est en ce cas mise en toute liberté, et elle se rétractera d'abord de toute la puissance dont elle est capable, et cela d'autant plus que le fait seul de l'excitation produite par la section la fera entrer en contraction comme tout irritant appliqué sur un muscle. Mais les faisceaux muscu-

lares se relâcheront bien vite, tout en conservant l'écartement dû à leur élasticité. Les petits vaisseaux qui les nourrissent donneront du sang, et en donneront plus longtemps que ceux de la peau, leur contractilité étant moindre; au bout de peu de temps cependant, cet écoulement s'arrêtera lui aussi. Tel est le cas le plus simple, mais il peut se faire qu'un plus gros vaisseau soit atteint plus ou moins obliquement et sectionné complètement ou incomplètement. Il est de toute évidence que l'écoulement sanguin sera devenu une *hémorrhagie*, complication que nous étudierons plus loin.

Un tronc nerveux peut aussi être blessé dans les mêmes conditions; il peut être sectionné complètement ou incomplètement, d'où résulteront encore des complications sur lesquelles nous devons revenir. Il est assez rare que les plaies par instruments tranchants atteignent les os, mais s'ils arrivent à les entamer, ils agiront différemment suivant que le plan de rencontre sera parallèle, oblique ou perpendiculaire à l'axe de l'os. Dans le premier cas, si l'instrument vulnérant est lancé avec une grande force, s'il est très affilé, il pourra y avoir ablation d'un véritable copeau osseux, sans éclat ni fêlure, la plaie osseuse sera alors relativement simple. Si l'os est frappé suivant une direction oblique et surtout s'il est compacte, le tranchant pourra s'y implanter; mais des fragments plus ou moins esquilleux pourront être détachés surtout lorsque, par suite de la grande résistance du tissu osseux diaphysaire, le coup aura porté à faux.

Dans les cas où l'instrument, sabre, hache, quoique bien affilé et lancé avec une grande force, rencontre un os long suivant une direction plus ou moins perpendiculaire à l'axe, il se produira une vraie fracture transversale avec esquilles plus ou moins volumineuses, car l'instrument vulnérant aura agi, en ce cas, plus comme instrument contondant que comme instrument tranchant.

Il est rare que les instruments tranchants atteignent des cavités splanchniques; quelques coups de sabre bien et vigoureusement lancés peuvent entamer la boîte crânienne et même atteindre l'encéphale, ces cas seront étudiés dans le chapitre des plaies de tête. Mais, par contre, il n'est pas rare de voir des coups de faux, de faucilles, ou d'autres instruments ouvrir des cavités articulaires (Voyez PLAIES DES ARTICULATIONS).

Les plaies par instruments tranchants, en dehors de toute complication, doivent guérir très rapidement et par première intention alors même qu'elles sont profondes, à la condition toutefois que l'on ait obtenu le rapprochement exact des tissus, et l'adossement de leurs bords saignants, chacun en contact avec son congénère. Pour le faire il est deux moyens: 1° la *position* donnée aux parties lésées, position qui devra mettre tous les tissus en relâchement complet et qui, souvent, pourrait suffire pour obtenir la guérison, s'il n'était à craindre que sous l'influence de mouvements involontaires, de contractions fibrillaires des

muscles blessés, un nouvel écartement ne se produise et ne détruise le commencement de la cicatrisation; 2° la *réunion chirurgicale*; elle peut être obtenue par des agglutinatifs ou par des points de couture appelés *sutures*, et enfin 3° par un pansement qui doit être destiné à empêcher les corps étrangers de l'air de pénétrer, entre les points de suture, jusque dans le fond de la plaie. Nous décrirons tous ces moyens dans un chapitre spécial (voir *Pansements en général*).

Lorsque dans une plaie par instrument tranchant un gros vaisseau aura été blessé, l'écoulement de sang ne s'arrêtera pas, il faudra donc, avant toute chose, combattre l'hémorrhagie. Sans entrer ici dans aucun détail opératoire, le procédé le meilleur consiste à aller chercher dans la plaie les deux bouts du vaisseau sectionné et à les lier isolément. On se mettra ainsi en garde contre les hémorrhagies secondaires dues toujours, comme nous le verrons plus loin, au retour du sang par les anastomoses. Dans tous les cas on ne devra songer à la réunion que lorsque tout écoulement de sang sera bien arrêté et qu'on aura débarrassé le foyer traumatique de tous les caillots qui pourront s'y être amassés, ainsi que de tous les corps étrangers. Mais ce nettoyage de la plaie devra toujours se faire avec des éponges d'une propreté irréprochable et trempées dans des liquides antiseptiques de manière que le chirurgien ne porte pas lui-même, par le pansement, des corps étrangers (virus, microbes) dans le fond de la plaie. Il est de toute évidence aussi que les mains du chirurgien devront avoir été passées dans une solution antiseptique, pour que tous les éléments nocifs qui pourraient y être déposés soient détruits ou rendus impuissants.

ARTICLE III. — PLAIES PAR INSTRUMENTS CONTONDANTS.

Tout instrument qui ne présente pas une pointe effilée ou une lame amincie en tranchant produit par sa rencontre avec nos tissus des lésions ayant toutes certains caractères communs, bien qu'évidemment elles diffèrent à l'infini. Entre un bâton arrondi et une pierre plus ou moins anguleuse, entre une barre de fer et les fragments irréguliers d'un obus, entre un caillou et les éclats d'une mine, d'une machine à vapeur, d'un coup de dynamite, les éboulements d'une maison ou d'un tremblement de terre, il est des différences énormes et des variétés infinies, et cependant les blessures produites dans tous ces cas ont des caractères communs. Toutes elles amènent une attrition des tissus, une lacération plus ou moins grande en rapport avec la force de la projection et la surface du corps vulnérant. Toujours aussi la partie stupéfiée qui avoisine le foyer traumatique est étendue beaucoup plus loin que dans les autres genres de plaies.

Pour nous rendre compte du mode d'action de tous ces instruments contondants sur nos tissus, nous allons prendre un exemple familier à