

ne peut remplir les usages quand on les a perdus, mais qu'en général il faut s'en abstenir pour les maladies des membres inférieurs, puisqu'on n'obtient, pour prix de souffrances fort grandes et de dangers prolongés pendant fort long-temps, que des membres difformes et incommodes, qui remplissent beaucoup moins bien leurs usages que ne le ferait une jambe de bois. Ceci s'applique surtout à la résection de l'extrémité supérieure du fémur, et à celle de l'articulation tibio-fémorale : celle du pied étant moins dangereuse, on peut à la rigueur la tenter chez les sujets bien disposés et qui ont une répugnance invincible pour l'amputation.

ORDRE PREMIER.

CONTUSIONS.

Des contusions en général.

La contusion est toujours produite par l'action d'un corps moussé mû avec une grande vitesse ou pourvu d'un grand poids qui heurte ou qui presse plus ou moins fortement le point sur lequel il est appliqué, suivant une direction oblique ou perpendiculaire à sa surface. A vitesse égale, un corps contondant qui agit par une surface étroite et dans une direction perpendiculaire aux parties, et sur des tissus bien soutenus, produit une plus forte contusion qu'un corps contondant qui agit par une large surface, qui frappe obliquement sur la partie, ou qui agit sur des tissus auxquels leur mobilité permet d'éluder en partie son action; avec la même vitesse et le même volume, un corps contondant qui frappe les parties dans une direction oblique détermine une contusion moins forte, mais plus étendue, qu'un corps qui agit dans une direction perpendiculaire.

Considérés en général, les effets de la contusion peuvent se rapporter à trois degrés principaux. Dans le premier, l'atteinte portée aux tissus n'est pas assez profonde pour détermi-

ner leur désorganisation ni au moment du coup ni à l'époque du développement de la réaction inflammatoire; dans le second, les tissus vivent encore immédiatement après l'action du corps contondant; mais leur organisation est tellement altérée qu'ils sont incapables de résister au travail d'une inflammation vive, et qu'ils meurent au moment où cette inflammation inévitable commence; dans le dernier enfin, l'organisation et la vie y sont détruites par le seul effet de la contusion, et ils sont immédiatement transformés en eschares. Les phénomènes ultérieurs dont s'accompagne la maladie ne sont par conséquent pas les mêmes dans ces trois degrés; leur gravité relative est aussi fort différente, et il en est de même des indications curatives qu'ils présentent; il serait donc fort important de pouvoir de prime abord les distinguer l'un de l'autre; mais dans l'état actuel de la science, cela est le plus souvent tout-à-fait impossible. On ne peut guère juger de l'intensité de la contusion d'après la profondeur à laquelle elle pénètre; car ce mode d'évaluation serait lui-même fautif, parce que les tissus ne résistent pas tous également, et qu'il arrive souvent que la peau et le tissu cellulaire sous-cutané qui cèdent, en vertu de leur mobilité, à l'impulsion du corps contondant, ne présentent que des traces de contusion très-légère, tandis que les muscles, plus résistans, sont complètement divisés ou même désorganisés.

Les effets de la contusion se présentent sous trois formes principales, qui sont : l'ecchymose simple, l'épanchement sanguin, et le broiement de la partie. L'ecchymose simple se manifeste en général lorsque le corps vulnérant a été mû avec une vitesse médiocre, et offrait une large surface; elle a aussi lieu, lorsqu'un corps mû avec une grande vitesse n'a fait qu'effleurer la partie. L'épanchement de sang est produit par le choc perpendiculaire ou oblique d'un corps doué d'une

vitesse plus considérable que dans le cas précédent, ou par une percussion brusque opérée par un corps à surface étroite sur des parties soutenues par des os, comme le sont par exemple les tégumens du crâne. Le broiement de la partie a lieu par le choc d'un corps très-pesant et très-large : ainsi la rencontre d'un boulet de canon sur la fin de sa course, le passage de la roue d'une voiture pesamment chargée, ou la chute d'une lourde masse sur un membre, sont les causes qui la produisent le plus ordinairement.

Lorsque la contusion est légère, une douleur plus ou moins vive se manifeste au moment de l'accident et disparaît peu après. A cette douleur succède un engourdissement accompagné de gonflement très-peu considérable, et bientôt la partie n'est plus sensible qu'à la pression. Lorsque les vaisseaux capillaires contenus dans l'épaisseur de la peau ont été divisés, le gonflement est accompagné, au moment même de l'accident, d'une couleur bleuâtre et livide qui caractérise l'ecchymose, et celle-ci représente par sa forme l'empreinte du corps qui l'a produite; c'est ainsi qu'elle est ronde quand le corps vulnérant est lui-même arrondi; qu'elle est au contraire longue et étroite, lorsque celui-ci présente une forme allongée et une petite surface. Lors au contraire que la lésion ne porte que sur le tissu cellulaire sous-cutané, ce n'est qu'au bout de quelques heures, et quelquefois deux ou trois jours, qu'elle commence à paraître sous forme d'une tache irrégulière, rougeâtre, puis bleuâtre et livide. Au bout de trois ou quatre jours l'ecchymose s'étend; sa couleur plombée ou violacée se change insensiblement en une teinte jaunâtre ou verdâtre, dont la nuance se confond graduellement avec la couleur des parties saines. Enfin, au bout de trois semaines ou un mois, toutes les traces visibles de la maladie ont complètement disparu. Ordinairement la douleur et le gonflement cessent les

premiers, et le malade a déjà recouvré depuis long-temps le libre exercice de la partie malade, lorsque les tégumens reprennent leur couleur naturelle. Cependant, dans quelques cas, et lors même qu'il n'existe qu'une ecchymose et une contusion en apparence légères, on voit vers le quatrième ou cinquième jour, les tégumens s'enflammer, quelquefois même une eschare se produire dans l'endroit frappé, et se développer un érysipèle phlegmoneux qui produit dans la partie des ravages plus ou moins considérables : tant il est vrai qu'il est impossible de déterminer sûrement, *à priori*, quelle est l'intensité de la contusion. Toutefois si la blessure, quoique peu profonde, a été produite par un corps doué d'une grande vitesse, et qui n'a fait qu'effleurer les parties; si la peau conserve dans le point central de l'ecchymose une couleur terne, tandis que la couleur bleuâtre se fait déjà sentir dans les autres points; si elle est sèche et moins sensible dans ce point, on aura lieu de craindre que la contusion ne prenne pas la voie de la résolution, et que les accidens dont nous venons de parler n'en soient les suites.

Lorsque le corps vulnérant a agi de manière à produire un épanchement de sang, la douleur immédiate est plus vive et de plus longue durée que dans le cas précédent; l'engourdissement qui lui succède dure aussi plus long-temps. Si le siège de la maladie n'est pas très-profond et qu'on soit appelé immédiatement après l'accident, on sent au dessous de la peau un vide résultant de la division des tissus sous-jacens, et qui est surtout remarquable lorsque quelque muscle à longues fibres, comme le grand pectoral, par exemple, se trouve divisé en travers. C'est dans ce vide que se forme aussitôt l'épanchement du sang. On le reconnoît à une tumeur bleuâtre et livide, plus ou moins circonscrite, fluctuante à son centre, qui correspond au siège de l'épanchement, et dure à sa cir-

conférence, qui correspond aux tissus dans lesquels le sang n'est qu'infiltré. Il n'est pas rare de sentir au centre de la tumeur des battemens apparens, qui proviennent de la rapidité avec laquelle le sang s'échappe des artérioles divisées. Il faut bien se garder de regarder ces battemens comme la preuve de l'ouverture de vaisseaux considérables, et surtout d'agir en conséquence de cette erreur; au bout de quelques heures, les parties distendues par le sang résistent à l'abord d'une nouvelle quantité de ce liquide; la fluctuation se change en une tension plus ou moins considérable, l'épanchement cesse de se faire, et les battemens ne se font plus sentir.

Pendant deux ou trois jours, la maladie semble rester stationnaire; après ce temps, la fluctuation, d'abord masquée par la tension des parties, se fait sentir de nouveau; elle est même plus apparente qu'au début; mais en pressant un peu, on peut souvent reconnaître qu'elle n'est due qu'à une couche mince de liquide, et, à une profondeur peu considérable, on rencontre un noyau plus ferme formé par le sang coagulé. En même temps la peau devient livide, quelquefois chaude et marbrée de rouge et de violet; la tache qu'elle présente s'étend peu à peu jusqu'à une grande distance, en présentant les nuances et la dégradation de couleurs que nous avons assignées à l'ecchymose. La tumeur diminue, soit d'une manière lente et graduelle, soit en présentant alternativement des époques où elle est plus volumineuse, plus chaude et plus molle, et d'autres où elle devient indolente, plus ferme et plus petite. Enfin, au bout d'un temps qui demande toujours plusieurs semaines, et souvent plusieurs mois, elle finit par être réduite à un noyau dur, qui ne disparaît à son tour qu'après un laps de temps ordinairement très-long. C'est là ce qu'on appelle la terminaison par résolution.

A moins que l'épanchement ne soit fort considérable, il est

rare que le travail par lequel elle s'opère soit accompagné d'une irritation assez vive pour exciter à un haut degré les sympathies du cerveau, du cœur et de l'estomac. Mais dans quelques cas, soit que l'irritation dépendante du coup ou de la présence de sang épanché soit trop vive, soit que les tissus lésés aient été tellement altérés dans leur organisation, que celle-ci ne puisse résister au développement de l'inflammation, ces tissus se gangrènent, la tumeur se transforme en un abcès dont l'ouverture spontanée donne issue à un pus rouge et mêlé à une grande quantité de sang en caillots noirs ou grisâtres et fibrineux, et quelquefois à des lambeaux gangrenés. Lorsque le foyer est très-petit, au bout de quelques jours, le pus acquiert les qualités de pus de bonne nature, et la maladie guérit à peu près comme le fait un abcès ordinaire; mais quand l'épanchement est trop considérable, et que, outre le sang qui le forme, une grande quantité de ce liquide s'est infiltrée au loin dans le tissu cellulaire environnant, il est rare que le passage à la suppuration ne soit suivi d'accidens fâcheux. L'introduction de l'air dans le foyer altère le pus, qui devient abondant, sanieux et fétide, et détermine dans les parois de la poche une irritation vive qui se propage au loin dans les tissus contus et infiltrés de sang. Souvent le tissu cellulaire se gangrène et se détache par lambeaux; quelquefois même la mortification frappe la peau, et s'étend à une plus ou moins grande profondeur. (Voyez *Gangrène*.) Ces phénomènes ne se développent pas sans déterminer une irritation sympathique dans les voies digestives et même dans le cerveau ou ses enveloppes; et lorsque le malade ne succombe pas, soit aux accidens propres à la gangrène, soit à ceux de la gastro-entérite intense compliquée ou non d'encéphalite ou d'arachnoïdite, qui se développent, soit à ceux de la phlébite, il lui reste encore souvent à combattre ceux de la consommation et du marasme qu'entraî-

ment presque inévitablement la perte du tissu cellulaire sous-cutané et intermusculaire, la suppuration intarissable qui résulte du décollement de ces parties et des clapiers qui se forment entre elles.

Tels sont les phénomènes qui accompagnent l'épanchement de sang superficiel. Quand il est profondément situé, il suit la même marche; mais les phénomènes par lesquels il s'annonce à l'extérieur sont beaucoup moins apparens. C'est ainsi que les alternatives de mollesse et de fermeté sont impossibles à saisir, que souvent même il ne s'annonce que par l'augmentation de volume et la tension considérable de la partie, et que l'altération de la couleur de la peau ne commence quelquefois à paraître qu'au bout de plusieurs jours. Il est alors impossible de le distinguer de la simple infiltration du sang dans les tissus; ce n'est que quand il vient à s'abcéder, que l'évacuation des caillots mêlés au pus, ne laisse aucun doute sur la nature du mal: au reste, cette distinction est peu importante à établir.

Enfin, lorsque les tissus ont été broyés et désorganisés par le corps contondant, une douleur violente se fait sentir dans la partie au moment même du coup; mais elle est remplacée immédiatement après par un engourdissement profond, ou même par l'insensibilité la plus absolue; la partie est froide et livide, et elle offre au toucher la sensation d'une pulpe homogène, en laquelle seraient réduits tous les organes contus. Lorsque le désordre est très-étendu, lorsque, par exemple, un membre tout entier a été écrasé par la chute d'un corps grave, lorsque surtout l'accident a été accompagné d'un ébranlement général, comme cela a lieu quand la contusion est l'effet du choc d'un boulet arrivé à la fin de sa course, le sujet est plongé dans un état de stupeur profonde; son corps est couvert d'une sueur froide, et frappé

d'une pâleur générale; les sens sont obtus; les mouvemens sont difficiles; la parole ne s'exécute qu'avec lenteur; le pouls est faible, petit et concentré. Quelquefois ces accidens généraux augmentent, et le malade périt dans les premières heures de l'accident; le plus souvent le pouls se relève momentanément, la pâleur se dissipe, la faiblesse disparaît; mais la partie contuse ne recouvre pas sa sensibilité: frappée de mort par l'accident, elle présente bientôt tous les signes de la gangrène ou du sphacèle. (*Voyez Mort partielle.*)

Tels sont, en général, les accidens dont sont accompagnées les trois formes principales de la contusion; mais il s'en faut de beaucoup qu'ils se présentent toujours avec des caractères aussi tranchés; il faudrait pour cela que l'ecchymose, le dépôt sanguin, et le broiement des parties existassent toujours seuls, et c'est ce qui n'arrive que rarement, au moins pour l'épanchement: d'où il résulte une réunion des caractères particuliers à chacun de ces états, qui rend alors le diagnostic très-difficile, surtout en ce qui concerne la distinction des degrés de la contusion et l'établissement du pronostic. En outre, dans un assez grand nombre de cas, l'engourdissement qui accompagne une contusion simple est tel qu'il va jusqu'à l'insensibilité, et peut faire croire qu'il y a désorganisation des tissus, tandis que dans d'autres, où cette désorganisation est presque complète, la vie et la sensibilité persistent, et ne s'éteignent qu'à l'époque du développement de l'inflammation, à laquelle l'altération de texture qu'ont éprouvée les organes contus les rend incapables de résister. Voilà pourquoi on voit quelquefois se terminer par résolution des contusions qu'on avait jugées devoir se terminer par la gangrène, ou tout au moins par la suppuration, tandis que dans d'autres cas on voit la mortification s'emparer inévitablement des tissus que l'on croyait n'être affectés que de contusion simple, avec ou sans

dépôt sanguin. Le pronostic au contraire est donc souvent fort difficile à établir avec certitude, surtout dans les premiers momens; plus tard, on peut beaucoup plus facilement l'établir. En général, l'ecchymose simple n'a aucun danger; l'épanchement sanguin n'est pas beaucoup plus grave, tant qu'il n'y survient pas d'inflammation; mais lorsqu'il se développe dans les parois du foyer une inflammation vive, et surtout lorsque cette inflammation se termine par suppuration, le pronostic est beaucoup plus fâcheux; enfin, aucune lésion n'est plus grave que le broiement complet des tissus, puisqu'il est nécessairement suivi de leur mortification.

Dans l'ecchymose récente, on trouve que les tissus sont infiltrés de sang noir et coagulé, échappé des vaisseaux capillaires rompus. Plus tard, ces caillots se transforment peu à peu en un liquide roussâtre, ou jaunâtre, qui se répand au loin dans le tissu cellulaire de la partie. Dans l'épanchement de sang récent, il existe un ou plusieurs vides remplis par le liquide accumulé, et qui ordinairement s'y trouve à l'état de caillot; autour de la collection, on trouve l'infiltration sanguine des tissus qui, caractérise l'ecchymose. Quinze jours ou trois semaines après l'accident, et surtout plus tard, la collection sanguine est enfermée dans un kyste rouge et veilleux, organisé aux dépens du tissu cellulaire environnant; le sang forme un caillot solide, entouré par une couche d'un liquide ténu, sécrété par le kyste, et dont la proportion, sujette à varier, est souvent facile à apprécier à l'extérieur par ces alternatives de fluctuation et de fermeté dont il a été parlé. Ce kyste est destiné d'une part à sécréter un liquide qui délaie couche par couche le caillot, et d'autre part, à en absorber les parties qui sont successivement délayées, pour les reporter dans le torrent de la circulation; il revient sur lui-même, et s'épaissit à mesure que le caillot diminue, et il n'est jamais plus distinct

que quand celui-ci, après avoir perdu par absorption ses élémens les plus ténus, est réduit à un noyau fibrineux presque solide. A mesure que l'absorption marche, l'ecchymose environnante s'agrandit et s'étend, parce que le sang épanché passe avec celui qui n'était qu'infiltré dans les vaisseaux absorbans qui parcourent en grand nombre le tissu cellulaire. Quand le kyste s'enflamme, aux caractères anatomiques dont il vient d'être parlé se joignent ceux qui sont propres à l'état inflammatoire, et sur lesquels il est inutile de revenir ici. Enfin, dans le dernier degré de la contusion, les muscles sont détruits et forment avec le sang une sorte de pulpe homogène, dans laquelle on trouve les débris des vaisseaux, des aponévroses et des nerfs.

Empêcher l'extravasation du sang, favoriser la résorption de celui qui est infiltré ou épanché, prévenir l'inflammation, empêcher que les tissus encore vivans ne passent à l'état de gangrène, favoriser la séparation des parties mortes d'avec les parties vivantes: telles sont les indications que présente la contusion, suivant les époques où on l'observe, et les degrés de son intensité.

Lorsque la contusion est légère, peu étendue, et qu'il n'existe qu'une simple ecchymose, on remplit ces diverses indications par le repos de la partie et l'application de compresses imbibées de liqueurs qui jouissent de propriétés résolutes. On employait beaucoup autrefois les solutions d'hydrochlorate d'ammoniaque, celle d'hydrochlorate de soude, l'eau-de-vie camphrée étendue dans l'eau de Goulard, etc. On préfère généralement aujourd'hui l'acétate de plomb étendu d'eau, parce qu'en même temps qu'il facilite la résorption des liquides épanchés, il n'a pas, comme les sels indiqués, et surtout comme l'eau-de-vie camphrée, l'inconvénient de provoquer l'inflammation dans les parties sur les-

quelles on l'applique. Nous avons plusieurs fois retiré un grand avantage de l'usage de l'eau froide, dont on mouillait avec persévérance les linges placés sur la partie contuse. On aide aussi la résorption par une compression large et uniforme, exercée au moyen d'un bandage roulé. Ces moyens, continués avec persévérance, suffisent ordinairement pour compléter la guérison; mais quand la contusion occupe une grande surface, et quand surtout il y a un épanchement sanguin considérable, il faut, en outre, pratiquer un nombre de saignées proportionné à la gravité du désordre, à la force du sujet et à l'état du pouls : la saignée générale est, dans ce cas, préférable à l'application des sangsues, dont les piqûres déterminent presque toujours l'inflammation de la peau qu'on a beaucoup d'intérêt à éviter. Elle doit être pratiquée, autant que possible, dans les premières heures qui suivent l'accident, afin de prévenir le développement de l'inflammation dans les tissus contus ou dans les parois du foyer sanguin. Quand cet accident a lieu malgré l'emploi des évacuations sanguines, ou parce que l'on est arrivé trop tard pour le prévenir, il faut insister sur la saignée, mais cesser l'emploi de la compression, et remplacer les fomentations par des cataplasmes à la fois émolliens et résolutifs, composés de farine de graine de lin délayée dans une solution d'acétate de plomb.

Lorsque l'inflammation se termine par suppuration, il faut ne se déterminer à ouvrir l'abcès que lorsqu'on a attendu assez long-temps pour être certain de ne pas confondre les symptômes qui annoncent cette terminaison avec ceux qui accompagnent les épanchemens sanguins, et qui indiquent que la résorption du sang épanché s'opère. Les méprises de ce genre ne sont pas rares. Cependant, quand la partie contuse devient tout à coup le siège de symptômes inflammatoires bien caractérisés, que ceux-ci se succèdent sans interruption, que la

tumeur devient rapidement plus volumineuse, que la peau est uniformément rouge, chaude et douloureuse, et que la fluctuation se manifeste ou devient beaucoup plus prononcée après que ces accidens ont duré quelque temps, il n'est plus permis de douter qu'il se soit formé un abcès, ou que le foyer sanguin, s'il en existait un, soit passé à la suppuration; il faut alors ouvrir largement l'abcès, afin d'évacuer tout le sang coagulé mêlé au pus. L'inflammation se renouvelle constamment avec plus de force, dès que l'on a pénétré dans l'intérieur du foyer; mais elle est d'autant moins vive, la suppuration qu'elle produit prend des qualités d'autant moins mauvaises, et les accidens sympathiques qui se déclarent sont d'autant moins prononcés et d'autant moins graves, qu'il reste moins de caillots dans le fond du foyer : on traitera ensuite la maladie comme un abcès ordinaire compliqué d'inflammation vive.

Si la contusion a été portée jusqu'à la désorganisation d'une portion de l'épaisseur de la partie contuse, l'inflammation destinée à séparer les parties mortes des parties vivantes est inévitable : et s'il existe un épanchement sanguin, la formation d'un abcès est impossible à prévenir. Mais des saignées générales sont encore utiles pour modérer l'impulsion du sang dans la partie, et pour prévenir la mortification des tissus encore vivans, mais assez altérés pour ne pouvoir résister à une inflammation vive. Les résolutifs froids, appliqués sur la partie, concourent au même but, et conviennent jusqu'au développement de l'inflammation, qui devra être traitée par les émolliens. S'il se forme un abcès, on se conduira comme il a été dit plus haut.

Enfin, si une partie tout entière est contuse au plus haut degré, que les chairs soient réduites en une pulpe homogène, que les os soient brisés, etc., il faut sur-le-champ en prati-