

longueur n'est pas le seul avantage qu'ils présentent; ils ont encore celui de rendre la compression plus douce et moins douloureuse.

Les attelles sont le moyen le plus efficace de contenir les fractures, celui sans lequel on espérerait en vain de prévenir le changement de rapport des fragments. On concevra aisément leur manière d'agir, si l'on se rappelle ce qui a été dit des différents modes de déplacement et des causes qui les produisent.

Les attelles préviennent le déplacement suivant l'épaisseur de l'os, en résistant à l'effort de toute puissance qui tendrait à pousser les fragments dans le sens des diamètres du membre aux extrémités desquels elles sont placées. Dans les fractures des extrémités inférieures, on ne met point d'attelle postérieurement, le plan sur lequel le membre repose en tient lieu; mais pour qu'il remplisse convenablement cet office, il faut, comme nous l'avons déjà dit, qu'il ait une forme analogue à celle de la partie, afin que le membre porte d'aplomb et qu'il soit également appuyé dans toute son étendue.

Les attelles s'opposent au déplacement suivant la direction de l'os, en soutenant dans toute leur longueur les deux fragments de la fracture. Elles ne sont pas moins efficaces pour prévenir le déplacement suivant la circonférence de l'os; mais il faut pour cela qu'elles étendent leur action sur la partie du membre avec laquelle le fragment inférieur est articulé; car si dans une fracture du fémur, par exemple, elles ne vont pas au delà de la cuisse, rien n'empêche que le pied et la jambe, entraînés par leur propre poids ou par celui des couvertures, ne tournent en dedans ou en dehors et ne changent de rapport.

Dans les fractures transversales, les attelles, en prévenant le déplacement suivant l'épaisseur de l'os, empêchent aussi le déplacement suivant sa longueur par chevauchement des fragments, puisque ce dernier ne peut avoir lieu que quand le premier est effectué, de manière que les surfaces de la cassure ont entièrement cessé de se correspondre. Mais dans les fractures obliques, les attelles n'ont pas, à beaucoup près, la même efficacité pour prévenir le déplacement suivant la longueur de l'os: il est même presque impossible qu'elles le préviennent, lorsque la fracture est très-oblique et que l'os fracturé est environné de muscles nombreux et épais. Dans cette espèce de fracture, les attelles ne peuvent que rendre le glissement des frag-

ments l'un contre l'autre plus difficile par la pression qu'elles exercent sur toute la longueur du membre: c'est ainsi qu'il est presque impossible de contenir, au moyen des attelles, les fractures très-obliques du fémur, et de les guérir sans raccourcissement du membre, à moins que les surfaces des fragments ne soient hérissées d'aspérités qui s'engrènent réciproquement, ce qui est très-rare.

L'impossibilité où l'on est, dans les fractures obliques de la cuisse et quelquefois même de la jambe, de procurer avec les secours ordinaires une guérison exempte de difformité et surtout de raccourcissement du membre, a fait naître l'idée de l'extension continue.

On donne ce nom à l'action d'un bandage ou d'une machine qui, tirant continuellement en sens contraire les fragments de l'os fracturé, empêche qu'ils n'anticipent l'un sur l'autre et les maintient bout à bout pendant tout le temps que la nature emploie à les réunir. L'extension continue a été blâmée par plusieurs praticiens qui la regardent comme un moyen violent, propre à irriter les parties et à exciter dans les muscles une contraction spasmodique très-forte dont les effets sont toujours nuisibles. Il est certain qu'elle aurait ces inconvénients si on l'employait dans les premiers jours de la maladie, lorsque les muscles sont irrités, pour lutter contre leur contraction spasmodique; mais si on n'y a recours que quand l'irritation est totalement dissipée et uniquement dans la vue de résister à la rétraction des muscles, ces inconvénients disparaissent, et l'on retire de cette extension continue tous les avantages possibles. Par son moyen, non-seulement on parvient à conserver au membre sa longueur naturelle, mais on lui donne encore une stabilité qui est singulièrement favorable à la formation du cal.

Pour retirer de l'extension continue tous les avantages qu'elle présente, la rendre le moins possible douloureuse et par conséquent supportable pendant toute la durée de la cure, les machines et les bandages dont on se sert pour l'exercer doivent être construits et appliqués conformément aux règles suivantes:

1° *On doit éviter de comprimer les muscles qui passent sur l'endroit de la fracture, et dont l'allongement est nécessaire pour redonner au membre la longueur qu'il a perdue par le glissement des fragments l'un contre l'autre.* — Dans cette vue, on applique la puissance extensive sur le membre qui s'articule

avec l'extrémité inférieure de l'os fracturé, et la puissance contre-extensive sur celui qui s'articule avec son extrémité supérieure. Si on appliquait ces puissances sur l'os même qui est fracturé, on comprimerait les muscles qui passent sur l'endroit de la fracture, et cette compression exciterait dans ces organes une contraction spasmodique qui rendrait l'extension continuelle inutile et même nuisible.

2° *Les puissances extensives et contre-extensives doivent être réparties sur les surfaces les plus larges possibles.* — La raison de cette règle est facile à concevoir : nos parties sont d'autant moins douloureusement affectées de l'action mécanique des corps extérieurs, qu'ils agissent sur une surface plus étendue, cette action étant supportée par un plus grand nombre de parties à la fois. Ainsi, à forces égales, une bande étroite exerce une compression plus douloureuse et plus forte qu'une bande beaucoup plus large. On doit donc donner aux bandes ou aux autres pièces d'appareil avec lesquelles on fait l'extension et la contre-extension la plus grande largeur possible. Une bande étroite se plisse bientôt, comprime douloureusement et détermine l'engorgement de la partie inférieure du membre en s'opposant au retour de la lymphe et du sang veineux.

3° *Les puissances qui servent à l'extension continuelle doivent agir suivant la direction de l'axe de l'os fracturé.* — Si la direction de ces puissances était oblique par rapport au membre sur lequel elles agissent, une partie de leur action serait perdue pour le but qu'on se propose. On sait en effet que la force d'une puissance oblique se décompose en deux parties dont l'une agit suivant la direction même du levier auquel cette puissance est appliquée, et l'autre perpendiculairement à la direction de ce levier. Une conséquence facile à déduire de cette vérité, c'est que dans l'extension continuelle, si la direction des puissances était oblique, elles perdraient une partie de leur action, et que pour atteindre le but qu'on se propose, on serait obligé de les multiplier d'une manière qui rendrait l'extension très-douloureuse et peut-être même insupportable.

4° *L'extension continuelle doit, autant que possible, être lente, graduée, et s'opérer d'une manière presque insensible.* — Les muscles cèdent facilement à la force qui les allonge, lorsque cette force agit d'une manière lente, et qu'on la proportionne par degrés au raccourcissement du membre et à la force des muscles

qui l'ont produit ; mais si l'on tirait tout à coup avec violence, l'allongement brusque et forcé des muscles exciterait une telle contraction spasmodique, qu'il serait impossible de rétablir le membre dans sa longueur naturelle ; et si, pour atteindre ce but, on proportionnait la puissance extensive à la résistance des muscles, on courrait risque de déchirer ces organes, parce que leurs fibres n'auraient point le temps de céder à la force qui les allonge.

5° *Enfin, il faut garantir les parties sur lesquelles les puissances extensives et contre-extensives agissent, et rendre égale la compression exercée par les lacs et les autres pièces du bandage ou de la machine dont on se sert.* — On satisfait à cette double indication en couvrant les surfaces sur lesquelles les lacs portent, avec des coussins de coton ou de laine, et en remplissant les enfoncements de la partie avec des coussins pareils ou avec du coton cardé, de manière à donner au membre une forme circulaire, afin que les lacs ne blessent point les parties saillantes sur lesquelles ils exerceraient une plus forte pression si les enfoncements n'étaient pas remplis convenablement.

En suivant les règles que nous venons d'établir, l'extension continuelle pourra toujours être supportée, même par les malades les plus délicats et les plus sensibles, et on en retirera le précieux avantage de procurer la consolidation de la fracture, en conservant la longueur naturelle du membre.

### III. Des moyens de prévenir les accidents, et de les combattre s'ils surviennent.

Après avoir réduit la fracture, appliqué l'appareil propre à la contenir, et mis la partie dans une situation convenable, il faut s'attacher à remplir la troisième indication de la cure des fractures, laquelle consiste à prévenir les accidents et à combattre ceux qui surviennent.

Dans toutes les fractures, à l'exception de celles des membres supérieurs, lorsqu'elles sont tout à fait simples, on ne donne d'autre nourriture que du bouillon pendant les premiers jours ; on fait une ou deux saignées, pourvu que la faiblesse extrême du malade ou son âge très-avancé ne contre-indique pas ce moyen. On prescrit une boisson délayante et rafraîchissante quelconque. Lorsque les premiers

jours sont passés, on donne des potages; ensuite on permet une nourriture plus solide dont on augmente la quantité par degrés, de manière à en accorder bientôt presque autant qu'en parfaite santé. Une diète sévère, prolongée trop longtemps, est nuisible et retarde la consolidation; mais comme le défaut d'exercice rend la digestion plus difficile, on fait usage de quelque boisson amère et légèrement tonique pour soutenir les forces digestives de l'estomac.

Si le malade ne va point à la garde-robe, on donnera des lavements ou quelque léger laxatif.

A l'égard des remèdes externes, on doit éviter avec soin les emplâtres et les onguents qui irritent la peau, excitent une démangeaison fort incommode, et occasionnent quelquefois un érysipèle. On imbibe le bandage avec une liqueur résolutive, telle que l'eau-de-vie, l'acétate liquide de plomb étendu dans une suffisante quantité d'eau, etc., et on fait des fomentations avec la même liqueur pendant les premiers jours de la maladie, si on le trouve convenable. L'eau salée est un très-bon résolutif; mais il ne faut s'en servir que le moins possible, parce que le muriate de soude qu'elle tient en dissolution se cristallise sur les linges et leur donne une roideur toujours nuisible au malade.

Lorsqu'on s'est servi du bandage roulé, s'il ne survient point d'accidents et si le bandage n'est ni trop serré ni trop lâche, il ne faut lever l'appareil qu'au bout de douze ou quinze jours, puis au trentième jour de l'accident, et enfin au quarante-cinquième ou cinquantième, époque à laquelle la fracture est ordinairement consolidée. Mais lorsque le bandage est trop lâche ou trop serré, il faut lever l'appareil à quelque époque que ce soit de la maladie et le réappliquer d'une manière plus convenable. Le bandage trop lâche ne contient point, laisse aux muscles la dangereuse facilité de se contracter, et le membre peut se consolider dans une direction difforme; d'un autre côté, le bandage trop serré, lorsqu'il l'est avec excès, attire la gangrène; et sans l'être au point de causer cet accident formidable, il peut l'être encore trop et mettre obstacle à la libre circulation des liqueurs, d'où résulteront le manque de nourriture et l'atrophie de la partie du membre qui est couverte par le bandage, et le gonflement pâteux de celle qui lui est inférieure.

Lorsqu'on s'est servi du bandage à dix-huit chefs, ou de celui de Scultet, on peut lever l'appareil plus souvent, parce qu'il est facile de le faire sans remuer le membre et sans lui imprimer aucune secousse

nuisible. Dans tous les cas, on doit visiter souvent le membre, afin de voir s'il a conservé la position et la direction qu'on lui a données, et si l'appareil s'est dérangé.

Dans les fractures des membres inférieurs, et notamment dans celles de la jambe, il arrive quelquefois, pendant les deux ou trois premières nuits qui suivent la réduction, que le membre affecté éprouve des tressaillements convulsifs qui réveillent le malade en sursaut et dérangent les fragments, qu'il faut réduire de nouveau.

Quoique assez ordinairement le cal ait acquis une certaine solidité vers le trentième jour, il faut empêcher encore les mouvements jusqu'à la parfaite consolidation; et lors même qu'on est arrivé à ce point, et qu'on ne juge plus l'appareil nécessaire, il convient, s'il s'agit d'une fracture des membres inférieurs, avant de laisser marcher le malade, de lui faire garder le lit pendant plusieurs jours après avoir ôté l'appareil.

Dans tous les cas, on place un bandage roulé sur toute la longueur du membre, pour en prévenir le gonflement pâteux et pour le dissiper s'il est déjà survenu. Cette précaution est surtout nécessaire dans les fractures de la cuisse et dans celles de la jambe.

Les fractures, quelque simples et quelque bien traitées qu'elles soient, laissent toujours à leur suite, dans le membre qui en a été attaqué, une roideur d'autant plus grande que la contusion a été plus forte, la fracture plus près des articulations, et qu'il a fallu tenir plus longtemps la partie immobile. Elle est toujours beaucoup plus considérable dans l'articulation inférieure de l'os que dans la supérieure. On emploie avec assez de succès contre cette roideur les frictions, les émollients, les relâchants, les bains et les douches; mais souvent aussi elle subsiste malgré ces moyens, et ne se dissipe qu'à la longue, quelquefois au bout d'un an ou dix-huit mois. Il faut donc employer de bonne heure les moyens propres à prévenir cet accident. Or, ces moyens consistent à faire exécuter des mouvements légers aux articulations voisines de la fracture, aussitôt que la consolidation est assez avancée pour qu'on n'ait point à craindre de l'empêcher par ces mouvements, qui, du reste, exigent beaucoup de précautions; c'est pourquoi ils ne doivent être confiés qu'au chirurgien, et jamais au malade, de peur que ce dernier, par des manœuvres imprudentes, ne rompe le cal encore tendre et susceptible de céder à un effort un peu violent.

Différents moyens ont été proposés dans la vue d'augmenter la viscosité du sang et de hâter la consolidation des fractures; mais comme on sait aujourd'hui que ces moyens n'ont point les vertus qu'on leur supposait, nous n'en parlerons pas.

#### IV. Du traitement des fractures compliquées.

Les fractures sont toujours accompagnées d'un certain degré de contusion; mais cette contusion, plus forte lorsque la cause a agi sur l'endroit où l'os est fracturé, ne peut être regardée comme une complication de la maladie que lorsqu'elle est portée à un degré assez considérable pour exiger un traitement différent de celui qu'on emploie dans les fractures simples.

Dans cette espèce de complication, on doit employer le bandage de Scultet imbibé d'une liqueur résolutive, et ne serrer que très-peu l'appareil contentif. On saignera le malade plus ou moins, suivant son âge, son tempérament et le degré de la contusion. Le lendemain, l'appareil sera levé. Ce précepte est de rigueur; faute de l'avoir suivi, on a vu le membre se gangrener, parce que le bandage étant devenu trop étroit par le gonflement de toutes les parties, la circulation y était empêchée. A cette première levée de l'appareil, on trouve ordinairement le membre tuméfié, tendu, dur, rénitent et douloureux. On applique alors sur toute son étendue un cataplasme émollient qu'on couvre avec des compresses trempées dans une décoction de racine de guimauve, et le tout est maintenu au moyen du bandage et du reste de l'appareil.

Dans le cas de contusion extrême sans plaie aux téguments, la tension et le gonflement inflammatoires peuvent être portés à un tel degré d'intensité que l'épiderme se détache en formant des phlyctènes remplies d'une sérosité jaunâtre, qui pourraient en imposer aux jeunes praticiens et leur faire croire que la gangrène menace le membre et même qu'elle s'en est déjà emparée. On les ouvre sans détacher l'épiderme, et on couvre ces petites excoriations avec un linge enduit de cérat. En tenant cette conduite, on voit le plus souvent le gonflement, la tension et la douleur se dissiper dans l'espace de sept à huit jours, et il ne reste plus qu'une ecchymose plus ou moins considérable. Alors on supprime les cataplasmes, on serre davantage les liens qui fixent

les attelles, et on se conduit pour le reste du traitement comme dans les fractures simples.

Dans les fractures sans plaie, il est rare qu'une artère considérable soit ouverte; mais lorsque cela a lieu, que le sang s'infiltré dans le tissu cellulaire du membre et produit un anévrysme faux primitif, on ne doit pas hésiter d'inciser suivant le trajet de l'artère lésée et d'en faire la ligature au-dessus et au-dessous de la blessure. Il peut cependant arriver que l'ouverture d'une grosse veine donne lieu à une infiltration sanguine qui pourrait en imposer pour un anévrysme faux primitif. Tel était probablement le cas d'un blanchisseur du Gros-Caillou qui se cassa la jambe avec forte contusion en tombant de sa voiture. Trois ou quatre jours après son entrée à l'hôpital de la Charité, la jambe se gonfla énormément; la peau était violette et marbrée; on crut que l'artère tibiale antérieure était lésée; cependant, comme l'infiltration sanguine ne faisait point de progrès, on ne prit aucun parti. Le malade fut saigné copieusement, on appliqua sur la jambe des cataplasmes émollients. Bientôt la tension diminua, l'engorgement ne tarda pas à se résoudre, laissant après lui une grande ecchymose qui se dissipa par degrés.

Les plaies qui compliquent les fractures sont produites par la cause de la maladie, ou bien par le fragment supérieur, qui a traversé la peau après avoir déchiré les chairs. Dans ce dernier cas, si la fracture est transversale et la plaie large, la réduction est facile, et un degré modéré d'extension suffit pour l'opérer; mais si la fracture est oblique et se termine, comme il arrive ordinairement, par une longue pointe aiguë, cette pointe s'avance fréquemment à travers une plaie dont l'étroitesse rend la réduction très-difficile. Dans ce cas, il faut agrandir hardiment la plaie, et chercher à réduire la fracture en faisant rentrer la portion d'os saillante au dehors. Si on éprouve trop de difficultés, il vaut mieux attendre la suppuration; alors la tension et le spasme étant dissipés, la réduction pourra se faire plus facilement. Si cette réduction ne s'opère point, le bout de l'os se couvre de bourgeons charnus sur lesquels se fait la cicatrice, et le membre raccourci conserve dans cet endroit après la guérison une saillie difforme; mais si la portion d'os saillante au dehors est très-longue, au point que, malgré l'agrandissement de la plaie, il soit impossible d'en opérer la réduction sans employer des tiraillements violents pour surmonter la contraction spasmodique des muscles, il vaut mieux faire

la résection d'une partie de l'os et réduire le reste, que de distendre les parties outre mesure, et de produire un déchirement et une irritation qui pourraient avoir des suites funestes. Un jeune homme fort et vigoureux, sur lequel, après avoir agrandi suffisamment la plaie, je pratiquai cette réduction pour une fracture du fémur dans laquelle le fragment supérieur, dénué de périoste dans une étendue de deux pouces et demi environ, sortait à travers la peau et les muscles déchirés, s'en trouva bien d'abord, et je m'applaudissais du succès des efforts que j'avais été obligé de faire pour obtenir la réduction; mais au troisième jour, l'inflammation s'empara du membre, la tension fut excessive, le gonflement énorme, et la gangrène qui survint, malgré tous les secours de l'art, fit des progrès si rapides qu'elle s'étendit bientôt au tronc et fit périr le malade. Lorsque, sans exercer des tractions trop violentes, on est parvenu à réduire la fracture, on traite la plaie comme une plaie simple, et on emploie tous les moyens propres à prévenir les accidents inflammatoires que l'on doit justement redouter.

Quand la plaie est produite par la cause même de la fracture, la conduite à tenir est différente, suivant le désordre que les os et les parties molles ont éprouvé.

Lorsque l'os ou les os dont le membre est composé sont cassés en plusieurs fragments et dans une étendue considérable, que la peau, les muscles, les tendons, etc., sont tellement lacérés, déchirés et détruits, qu'ils rendent la gangrène une suite nécessaire et immédiate de l'accident, l'amputation du membre est la seule ressource que l'art offre pour sauver la vie du malade, et cette opération doit être pratiquée sur-le-champ. L'expérience de tous les temps a appris que les efforts que l'on a faits pour sauver les membres qui se trouvaient dans de telles circonstances sont presque toujours devenus inutiles par la mort des malades, et on a reconnu, d'après la même expérience, que le danger qui accompagne l'amputation n'égale en aucune façon celui qui résulte de cette espèce de fracture.

Quelques auteurs, parmi ceux qui ont écrit sur la chirurgie plutôt d'après la théorie que d'après la pratique, conseillent, dans le cas de fracture compliquée où l'amputation paraît être le seul moyen de salut pour le malade, de différer cette opération jusqu'à ce qu'on ait essayé, pendant deux ou trois jours, l'effet des moyens propres à prévenir la gangrène. Ils fondent leur opinion sur quelques succès ob-

tenus dans des cas de fracture, où le membre était si maltraité que sa perte pouvait être regardée comme assurée. Il est certain qu'on a vu quelquefois des fractures, dans lesquelles les os et les parties molles étaient tellement endommagés que l'amputation paraissait le seul moyen probable de sauver la vie des malades, se terminer heureusement sans que les blessés aient été privés du membre affecté; mais ces cas, qui sont très-rares, ne peuvent point infirmer la règle générale, fondée sur une expérience longue et répétée, approuvée par la bonne chirurgie et conforme aux principes d'humanité. Ces guérisons inespérées de fractures excessivement compliquées prouvent seulement qu'il est très-difficile de prononcer sur la nécessité indispensable de l'amputation, et que, dans ces cas difficiles, le chirurgien doit joindre à de grandes connaissances théoriques beaucoup de sagacité et une longue expérience, pour ne point priver témérairement et inutilement le malade d'un membre qu'il pourrait conserver, et pour ne pas le laisser périr par une fausse compassion ou par timidité, en tentant en vain la conservation de ce membre.

L'embarras serait moins grand si le chirurgien n'était pas obligé de se déterminer dans l'instant même; mais telle est la nature de l'accident, que chaque minute de délai tourne, dans presque tous les cas, au grand désavantage du malade, et qu'un espace de temps fort court apporte souvent dans son état une telle différence qu'il détruit les espérances fondées de le sauver.

Lorsque le désordre des os et des parties molles est moins considérable et qu'on entrevoit la possibilité de conserver le membre, le premier objet qui doit occuper le chirurgien, après qu'il a disposé le lit du malade et préparé l'appareil convenable, est la réduction de la fracture.

Le procédé de réduction est le même que celui des fractures simples; seulement, on doit redoubler d'attention pour prévenir le tiraillement inégal des muscles et l'action de toute cause qui pourrait exciter leur contraction spasmodique. On éprouve presque toujours de la difficulté à réduire les fractures compliquées de l'espèce dont nous parlons. Cette difficulté dépend surtout du gonflement et de la tension qui se sont déjà emparés des parties molles contuses, mâchées et déchirées; dans ce cas, il y aurait le plus grand inconvénient à tirer le membre pour réduire la fracture; ces tiraillements exercés sur des

parties engorgées et douloureuses ne manqueraient pas d'augmenter l'irritation, l'engorgement inflammatoire, et de disposer le membre aux convulsions et à la gangrène. Ainsi, avant d'entreprendre la réduction, il est nécessaire que ces symptômes disparaissent, ou du moins qu'ils diminuent beaucoup; pour cela, on emploie les saignées abondantes, la diète, les délayants, les cataplasmes émollients et anodins, etc. On continue ce traitement jusqu'à ce que l'effet réponde aux vues qu'on se propose; c'est alors seulement, et non plus tôt, qu'on peut tenter la réduction.

Si l'os est cassé en plusieurs fragments, et que quelques-uns d'eux soient entièrement séparés, ou qu'ils ne tiennent presque plus aux parties voisines, de manière que leur réunion paraît impossible, il faut les enlever; ces fragments entièrement séparés, ou ne recevant plus assez de sang pour leur nourriture, deviennent des corps étrangers dont le présence entretient la suppuration et s'oppose à la consolidation de la fracture. Leur extraction doit être faite avec la plus grande circonspection, sans violence et sans déchirement, et surtout sans courir les risques d'une hémorrhagie. Pour la faciliter, on est quelquefois obligé de pratiquer des incisions, afin de prévenir les tiraillements et les dilacérations que sans cela on serait obligé de faire souffrir aux parties molles. Le chirurgien ne doit pas être arrêté dans ces incisions, que la nature du cas rend absolument nécessaires, par une pusillanimité blâmable, ni par la crainte des reproches du vulgaire ignorant, dont l'erreur commune est de croire que les chirurgiens, endurcis par l'exercice de leur profession, font souvent trop peu de cas des souffrances d'autrui, et emploient quelquefois le fer dans des circonstances où un traitement plus doux, quoique plus long, eût été également sûr. Il doit imiter la conduite d'Ambroise Paré, qui, dans une fracture compliquée qu'un coup de pied de cheval lui fit, recommandait avec instance à un chirurgien très-habile qui le pensait, de ne pas songer qu'il était son ami et de ne point l'épargner, mais d'élargir la plaie avec le rasoir, pour lui remettre les os plus facilement et retirer avec les doigts les fragments qui étaient entièrement séparés des parties environnantes. On doit donner à ces incisions toute l'étendue nécessaire pour faciliter l'extraction des esquilles et la réduction de la fracture, et fournir par la suite une issue facile à la matière purulente.

Si la plaie qui complique une fracture l'était elle-même d'hémorrhagie, il faudrait commencer par lier le vaisseau ouvert pour arrêter le sang, dont l'effusion forme l'accident le plus pressant.

Après avoir agrandi la plaie lorsque cela est nécessaire, enlevé les fragments séparés lorsqu'il y en a quelques-uns, placé le membre dans la position convenable et réduit la fracture du mieux qu'il a été possible, on remplit la plaie mollement avec de la charpie fine; on couvre la partie avec des compresses trempées dans une liqueur résolutive; ensuite on applique le bandage de Scultet, après avoir imbibé de la même liqueur résolutive les bandelettes qui le composent; puis on place les remplissages et les attelles sur les côtés du membre et sur sa partie antérieure, et on les assujettit avec les liens que l'on serre médiocrement.

Il survient toujours dans ces fractures un engorgement inflammatoire, accompagné de fièvre, de douleurs vives, et quelquefois de convulsions et de délire. Cet engorgement est plus ou moins considérable, suivant le degré de contusion et de déchirement des parties molles, l'irritation de ces parties par des esquilles pointues, l'âge du malade, son tempérament, sa force et sa disposition particulière. On voit rarement ce gonflement se terminer par résolution et la plaie se réunir immédiatement; il est presque toujours suivi d'une suppuration abondante, et lorsqu'il est porté à un très-haut degré, il peut donner lieu à la gangrène.

On combat cet engorgement inflammatoire par les saignées copieuses et plus ou moins répétées, suivant l'âge du malade, son tempérament et l'intensité des accidents; par la diète la plus sévère, les boissons délayantes et rafraîchissantes, et les cataplasmes émollients et anodins. On continue l'emploi de ces moyens tant que les accidents inflammatoires subsistent; mais lorsqu'ils sont dissipés et que la suppuration est bien établie, on les abandonne et on a recours à ceux qui sont propres à soutenir les forces du malade et à mettre la nature dans le cas de fournir aux frais d'une longue et abondante suppuration. A la diète sévère on fait succéder des aliments légers, de facile digestion et en même temps très-nourrissants; on substitue aux boissons délayantes et rafraîchissantes les infusions amères toniques et surtout le quinquina. On remplace les digestifs relâchants par de la charpie sèche, et les cataplasmes émollients par des topiques fortifiants; en un mot, on substitue à la méthode relâchante et débilitante la méthode

tonique et fortifiante. C'est à la sagacité du chirurgien de déterminer l'époque de la maladie à laquelle il convient de faire ce changement dans la méthode curative.

Dans les premiers jours de la fracture, il suffit de panser une fois en vingt-quatre heures; mais lorsque la suppuration est établie, on règle la fréquence des pansements d'après la quantité du pus. S'il est abondant, on pansera deux fois par jour, pour prévenir les accidents qui pourraient résulter de son croupissement et de son altération. Les pansements doivent être faits avec la plus grande douceur, pour ne point imprimer aux fragments alors très-mobiles un mouvement toujours nuisible. Si la plaie est située de manière que le pus croupisse dans son fond, on doit absorber avec des boulettes de charpie, celui qui s'y trouve. Malgré cette précaution, le pus séjourne quelquefois en grande quantité dans le fond de la plaie; alors on doit agrandir son ouverture ou en pratiquer une autre dans un endroit déclive, pour donner une libre issue à la matière purulente. Ces incisions sont quelquefois nécessaires aussi pour extraire des fragments qui ont échappé aux recherches du chirurgien lors de la réduction de la fracture ou des portions osseuses qui se sont exfoliées. En les pratiquant, on ne doit couper que ce que la nécessité exige, et de façon à occasionner le moins de désordre et de douleur qu'il sera possible. On doit surtout éviter d'intéresser quelque artère ou quelque nerf considérable. S'il se forme des abcès, on en fait l'ouverture avec le bistouri, à moins qu'ils ne s'ouvrent d'eux-mêmes dans la plaie et que le pus qu'ils contiennent ne s'écoule facilement. Voilà bien les principaux accidents qui accompagnent les fractures compliquées de plaie, et les moyens que l'art emploie pour les combattre; mais la marche de ces fractures, leur terminaison et la conduite que le chirurgien doit tenir dans leur traitement, sont loin d'être les mêmes dans tous les cas.

Lorsque l'os ou les os qui forment le membre ne sont pas brisés en esquilles, que le déchirement des parties molles n'est pas très-considérable, et que les secours de l'art ont été employés à temps et avec succès, l'engorgement inflammatoire est modéré, la plaie suppure médiocrement, la présence du pus ne s'oppose pas à la formation du cal; et si le malade est jeune et d'une bonne constitution, la fracture peut guérir presque aussi facilement et aussi promptement que si elle était simple.

Quand les os ont été écrasés, les parties molles grandement con-

tuses et déchirées, il survient toujours, comme nous l'avons dit plus haut, un engorgement inflammatoire énorme qui se termine par une suppuration excessivement abondante. Dans ce cas, lorsque la fièvre cesse de bonne heure, que toutes les fonctions se rétablissent dans leur état naturel, que la suppuration diminue par degrés et qu'elle est de bonne nature, que la plaie est rouge, vermeille, et qu'elle se rétrécit peu à peu, qu'enfin les portions osseuses dénudées, s'il y en a, se couvrent de bourgeons charnus sans s'exfolier ou après s'être exfoliées, on peut concevoir des espérances fondées de guérison. Le chirurgien doit alors redoubler de soins et d'attention pour seconder les efforts salutaires de la nature, et surtout pour maintenir les fragments dans le rapport le plus exact possible. Cette dernière partie du traitement présente beaucoup de difficulté et demande toute la sagacité d'un chirurgien habile. On rencontre des cas dans lesquels il est absolument impossible de conserver le rapport des fragments, de manière que la consolidation ait lieu sans altération de la longueur, de la forme et de la direction du membre. Il y aurait de grands inconvénients à employer des efforts violents et réitérés pour opérer la réduction exacte des fragments; ces manœuvres, que se permettent quelquefois des chirurgiens sans expérience et peu instruits, peuvent avoir les suites les plus fâcheuses. On a souvent causé la mort des malades en s'obstinant à vouloir réduire avec exactitude des fractures qu'on ne pouvait guérir qu'aux dépens de la bonne conformation du membre. Les praticiens instruits se conduisent autrement; ils ne s'efforcent de maintenir les fragments dans leur rapport naturel que quand ils peuvent le faire sans causer des accidents et sans compromettre la vie du malade. Mais comme le public est toujours disposé à mettre sur le compte du traitement ce qui est l'effet presque inévitable de la nature même de la fracture, le chirurgien doit prévenir les parents du malade, ou le malade lui-même, qu'il est impossible de le guérir sans une plus ou moins grande difformité. On doit le prévenir aussi que les articulations, surtout celle du fragment inférieur, conserveront beaucoup de roideur pendant longtemps, et qu'il pourra rester des fistules qui ne guériront que quand les esquilles par lesquelles elles sont entretenues seront entièrement séparées et sorties.

Pour peu qu'on soit versé dans le traitement des fractures compliquées, on sait que les choses ne se passent pas toujours aussi heureusement que nous venons de le dire. Il arrive quelquefois en effet que