

cas rares, cette apophyse peut être séparée du reste de l'os, et alors elle est entraînée en bas par le muscle sterno-mastoidien. Il faut fixer la tête, penchée en avant, au moyen du bandage des plaies en travers de la région antérieure du cou, et l'incliner fortement du côté de l'apophyse mastoïde fracturée. Le traitement doit durer six semaines environ.

Les différents os de la face ont des portions profondes qui, formant l'intérieur de la bouche et des fosses nasales, sont à l'abri de l'action des corps extérieurs, à moins que des corps contondants violemment lancés ne brisent leurs parties extérieures ou n'agissent sur leurs parties intérieures directement lorsqu'on les introduit par la bouche. Ces corps contondants sont ordinairement des armes à feu, et c'est surtout dans les suicides qu'on observe leurs effets, lorsqu'on se tire des coups de pistolet ou de fusil dans la bouche. Mais comme les fractures deviennent alors un accident pour ainsi dire accessoire de la lésion beaucoup plus grave des parties voisines, je n'en dirai rien ici, me réservant d'en parler en traitant des coups de pistolet dans la bouche, lorsque je m'occuperai des maladies de cette partie.

#### ARTICLE IV.

##### *Des fractures des vertèbres.*

Les vertèbres sont rarement fracturées, ce qui vient, 1<sup>o</sup> du peu d'étendue de leurs dimensions, qui, comme celles de tous les autres os courts, offrent peu de prise aux agents extérieurs; 2<sup>o</sup> de la mobilité dont chacune d'elles jouit au moyen des substances intervertébrales; 3<sup>o</sup> de leur situation profonde, à la faveur de laquelle la plus grande partie de leur étendue se trouve protégée par une grande épaisseur de parties molles, et même par d'autres os, comme les côtes à la région dorsale. De plus, la nature spongieuse de la substance dont elles sont formées, et la grande mobilité dont la colonne vertébrale jouit, rendent nuls les efforts de toute puissance qui, au lieu d'agir sur une vertèbre en particulier, exercerait son action sur la totalité de la colonne vertébrale : dans ce cas, les ligaments sont distendus, déchirés, mais les os ne sont point fracturés. La fracture ne peut donc avoir lieu dans ces os que par l'action d'une cause immé-

diante, et les contre-coups ne peuvent avoir sur les vertèbres les mêmes effets qu'ils ont quelquefois sur les autres os.

Cependant il est des parties des vertèbres qui, par leur situation, leur structure et leurs rapports, sont plus exposées aux fractures; telles sont l'apophyse épineuse, les lames et les apophyses transverses. Ces parties sont situées moins profondément; elles ont une forme dans laquelle une dimension au moins l'emporte sur les autres; enfin, elles contiennent une plus grande quantité de substance compacte, bien plus propre à recevoir et à transmettre le mouvement communiqué. Les apophyses épineuses des vertèbres lombaires se fracturent plus facilement que celles des vertèbres dorsales, et surtout que celles des cervicales, pour des raisons que tout le monde sent.

Toute percussion violente portée sur l'épine, qu'elle produise ou non la fracture de quelqu'une des parties des vertèbres, ne borne pas ses effets à la colonne vertébrale. L'ébranlement se communique à la moelle de l'épine, et peut produire sur cet organe délicat les mêmes effets que sur le cerveau. Ces effets sont beaucoup plus considérables et plus à craindre quand la fracture intéresse la lame d'une ou de plusieurs vertèbres, et que les fragments dirigés vers l'intérieur du canal vertébral ont lésé la moelle épinière ou ses enveloppes, ou qu'ils compriment ces mêmes parties. Ces complications qui accompagnent fréquemment les lésions de la colonne vertébrale méritent toute l'attention du praticien, et sont beaucoup plus graves que la fracture elle-même. On voit alors survenir, ou sur-le-champ, ou quelque temps après l'accident, selon qu'il a produit une fracture avec enfoncement, une commotion ou un épanchement sanguin; on voit, dis-je, survenir une paralysie complète ou incomplète des extrémités inférieures, de la vessie et du rectum. L'urine et la matière fécale sont d'abord retenues, et ensuite elles coulent involontairement; le malade, obligé de rester couché sur le dos, éprouve bientôt de la douleur à la région du sacrum, sur laquelle repose le poids du corps; la peau s'enflamme, tombe en mortification; la séparation de l'eschare découvre un ulcère qui s'étend tous les jours en épuisant les forces du malade; d'un autre côté, l'accumulation des matières fécales et de l'urine, l'introduction de l'air par l'algalie que l'on est obligé de placer, irritent le rectum et la vessie; les parois de ce dernier organe s'engorgent, l'urine devient trouble et fétide, la fièvre lente sur-

vient, et le malade épuisé succombe au bout de quelques semaines ou de quelques mois.

Quelquefois les choses étant d'abord dans l'état que nous venons d'exposer, et les effets de la lésion de la moelle de l'épine étant bornés à la paralysie des membres inférieurs, de la vessie et du rectum, on voit bientôt cette lésion étendre son influence sur le système de l'économie animale, en troubler les fonctions les plus importantes, et faire périr le malade bien plus tôt que dans les cas ordinaires, même avant que la gangrène soit survenue aux parties qui couvrent la région postérieure du sacrum et du coccyx.

D'autres fois, la fracture des vertèbres et les autres lésions qui causent l'affection de la moelle épinière, étant situées très-haut et dans la région cervicale, la paralysie n'est pas bornée aux extrémités inférieures; elle affecte aussi les membres supérieurs, les muscles de la poitrine et ceux de l'abdomen. Alors la respiration est laborieuse; l'expiration ne se faisant plus avec assez de force pour expulser les mucosités bronchiques, elles s'amassent dans les rameaux des bronches: leur présence cause bientôt le râle, et le malade périt en quelques jours.

Mais quand la paralysie est bornée aux extrémités inférieures, elle n'est pas toujours mortelle; dans quelques cas rares, la gangrène et la fièvre hectique ne surviennent pas; le mouvement et le sentiment se rétablissent même dans les membres abdominaux; et tantôt l'action se rétablit pareillement dans la vessie et l'intestin rectum; tantôt, au contraire, cette action est perdue pour toujours.

L'observation des phénomènes dont nous venons de présenter le tableau, l'analogie qu'on ne peut s'empêcher d'y reconnaître avec les accidents qui suivent les lésions de la tête, avaient fait penser qu'il serait possible de tirer partie de l'opération du trépan pour relever des esquilles d'os enfoncées, ou pour évacuer quelque épanchement qui pèserait sur la moelle de l'épine. Mais, outre que la lame postérieure des vertèbres est située beaucoup trop profondément pour que cette opération soit praticable, on manque de signes propres à indiquer le lieu précis où le trépan devrait être appliqué; et enfin, l'expérience démontre que les symptômes restant les mêmes, il peut n'y avoir point de fracture, et que la compression de la moelle épinière par une esquille ou par un épanchement, la commotion de ce même organe, son simple tiraillement, sont suivis des mêmes symptômes.

C'est ce qui nous paraît résulter évidemment de la comparaison des quatre faits suivants.

Un sac de farine pesant trois cents livres tombe sur la nuque d'un fort de la halle. Une douleur vive se fait sentir au bas du cou. Le malade est transporté à l'hôpital de la Charité; en l'examinant, je m'aperçois que l'apophyse épineuse de la septième vertèbre cervicale est plus saillante que dans l'état naturel. Les membres supérieurs et inférieurs se paralysent, la respiration devient laborieuse, le rectum et la vessie sont sans action; le malade meurt au bout de cinq jours. A l'ouverture du cadavre, nous trouvâmes une fracture de la lame postérieure de la septième vertèbre du cou, avec enfoncement d'un fragment qui pesait sur la moelle épinière, et y exerçait une forte compression.

Un ouvrier en bâtiments tomba d'environ quatorze pieds d'élévation et perdit connaissance. Revenu à lui, il s'aperçut qu'il avait perdu l'usage des extrémités inférieures; l'urine était retenue dans la vessie, les matières fécales l'étaient pareillement d'abord, et puis s'échappèrent involontairement. La fièvre survient, la respiration devient laborieuse, et le malade succombe le douzième jour de l'accident. A l'ouverture du cadavre, nous trouvâmes un épanchement de sérosité sanguinolente qui remplissait le canal de la dure-mère, depuis sa partie inférieure jusqu'au milieu du dos, et qui comprimait la moelle épinière.

Un ouvrier fabricant de bas tombe sur les reins dans un fossé profond, et se trouve aussitôt paralysé des extrémités inférieures, de la vessie et du rectum. La maladie suit la même marche que dans les cas précédents, et le malade ne tarde pas à succomber. A l'ouverture du cadavre, nous ne trouvons ni fracture, ni lésion de la moelle épinière ou de ses enveloppes, ni épanchement.

Un homme s'amusant avec ses amis à faire des tours de force dans une posture difficile, éprouva un tiraillement violent et une douleur aiguë dans la longueur de l'épine. Le lendemain, les membres inférieurs, la vessie et le rectum furent paralysés; la maladie suivit la marche accoutumée, et le malade mourut au bout de quelques semaines. L'examen de son cadavre fit voir les parties dans leur état naturel, comme dans le cas précédent.

Le diagnostic des fractures des vertèbres est toujours difficile, à cause de la situation profonde de ces os et du peu de confiance que

BIBLIOTHECA  
FAC. DE MED. UNIV.

méritent les signes rationnels, qui, comme nous venons de le voir, peuvent dépendre de toute autre cause. Quand une ou plusieurs apophyses épineuses sont fracturées, on s'aperçoit de quelque déviation dans la situation naturelle de ces parties; la pression peut leur imprimer des mouvements dont elles ne jouissent pas dans l'ordre naturel; on peut même, si le fracas est considérable, obtenir la crépitation en agissant ainsi sur les fragments saillants à l'extérieur; mais jusque-là rien ne peut faire présumer si la fracture s'étend vers la lame postérieure, si la base des apophyses transverses y est comprise, si ces apophyses forment des fragments isolés, quels sont le sens, la direction des fragments déplacés, leurs rapports avec les parties molles, etc.; aucune espèce de manipulation ne pourrait en apprendre davantage; elle serait même très-dangereuse, attendu qu'on ignore les rapports des fragments avec les parties molles, et qu'on ne peut prévoir si l'on ne leur imprimera pas des changements nuisibles.

On sent bien que le pronostic des fractures des vertèbres ne peut être que très-fâcheux, plutôt par rapport aux accidents funestes qui les accompagnent le plus souvent que par rapport aux fractures elles-mêmes. Cette maladie est presque toujours mortelle, mais plus ou moins promptement, selon l'étendue du désordre et sa situation plus ou moins près de l'extrémité supérieure de la colonne vertébrale. Cependant on voit des coups de feu produire des fractures des vertèbres qui ne sont suivies d'aucun accident grave et qui guérissent même assez facilement; ce qui ne peut s'expliquer que par la petitesse du mobile, la rapidité de son mouvement et les limites de son action sur un petit espace.

D'après ce que nous avons dit jusqu'ici, il est évident qu'il s'agit moins de réduire et de maintenir réduites les fractures des vertèbres, que de prévenir et combattre les accidents qui en sont la suite, à moins qu'il ne s'agisse de fractures simples de l'extrémité de l'apophyse épineuse, que l'on peut remettre dans sa situation naturelle et maintenir par une pression convenable. Dans les coups de feu, on doit aussi, par des incisions distribuées avec intelligence, agrandir suffisamment la plaie pour faire l'extraction des esquilles vacillantes et presque libres, et des corps étrangers.

Dans tous les autres cas, on doit se borner à l'usage des moyens généraux, tels que les saignées plus ou moins fréquentes et copieuses, selon les forces, l'âge et le tempérament du sujet; les sangsues, les

ventouses scarifiées, les fomentations résolutes sur la partie affectée, les liniments camphrés sur l'abdomen, etc. Il ne faut pas omettre de placer dans la vessie une sonde de gomme élastique pour prévenir le séjour de l'urine. Il faut également s'occuper d'évacuer les matières fécales accumulées dans le rectum, par le moyen de lavements purgatifs. On panse avec des linges enduits de cérat les excoriations ulcéreuses qui surviennent à la région du sacrum; s'il se forme des eschares, on les couvre de styrax, et après leur séparation on panse avec de la charpie l'ulcère qu'elles laissent à découvert. Si le malade est assez heureux pour recouvrer la faculté de mouvoir ses membres et l'exercice des fonctions du rectum et de la vessie, on doit s'empresse de seconder ces heureux changements par l'usage des eaux de Bourbonne ou de Barèges.

## ARTICLE V.

*Des fractures du sternum.*

La position du sternum, soutenu et comme suspendu par les cartilages des côtes, la multiplicité des pièces dont il est composé jusqu'à un âge assez avancé, le tissu spongieux dont il est formé, rendent ses fractures assez rares.

Ces fractures ne présentent ordinairement qu'un seul trait de division transversal ou oblique, avec ou sans écartement de ses bords; quelquefois cependant elles en offrent plusieurs qui forment une espèce d'étoile, et, dans ce cas, les fragments peuvent rester les uns à côté des autres et conserver leur niveau, ou bien quelqu'un d'entre eux peut être plus ou moins enfoncé dans le médiastin et gêner le cœur ou les poumons.

Le sternum ne peut être fracturé que par une cause externe qui agit directement sur l'endroit de l'os où la solution de continuité arrive. Un seul exemple connu jusqu'à présent, consigné dans le mémoire de David, sur les lésions par contre-coups, porterait à croire que le sternum est susceptible d'une sorte de rupture, à l'instar de celle d'une corde tendue par ses deux extrémités.

Pour les raisons que nous avons déjà dites, le sternum ne pouvant être fracturé facilement, et ne pouvant l'être que par une percussion

BIBLIOTHECA  
MUSEI HISTORICO-NATURALIS  
MUSEI HISTORICO-NATURALIS

violente, il s'ensuit que la fracture est toujours accompagnée de contusion ou de plaie aux léguments et d'une affection plus ou moins grave des organes contenus dans la poitrine; à la faveur de l'élasticité des cartilages des côtes et de la mobilité qu'ils prêtent au sternum, celui-ci pouvant être facilement porté en arrière par une cause qui le presse en ce sens, il en résulte un changement de forme et une véritable diminution de la poitrine; or, cette cavité toujours exactement remplie, ne peut éprouver de changement considérable et rapide, sans exposer les parties molles qu'elle contient à une compression proportionnée, à une violente contusion ou même à quelque rupture: d'où peuvent résulter des épanchements graves ou même mortels. Aussi a-t-on vu la contusion du poumon, celle du cœur, la rupture de ces mêmes organes, être la suite de percussions sur le thorax qui avaient causé la fracture du sternum. On sent que ces effets doivent être beaucoup plus à craindre lorsque la fracture est avec enfoncement d'un ou de plusieurs fragments dans l'intérieur de la poitrine: dans ce cas même il se fait dans le tissu cellulaire du médiastin un épanchement de sang et du suc médullaire, dont le tissu spongieux de l'os est abreuvé, qui peut causer l'inflammation, la suppuration et donner lieu à la carie.

Les fractures du sternum sont faciles à reconnaître aux inégalités que l'on trouve en promenant les doigts sur sa surface, quelquefois à la mobilité des fragments pendant les mouvements de la respiration et même à la crépitation. Quand il y a enfoncement, la douleur, la toux, l'oppression, jointes aux signes locaux que l'on peut obtenir d'ailleurs, surtout s'il y a plaie aux parties molles, ne laissent pas de doutes sur l'état des parties.

Cependant, il faut prendre garde de s'en laisser imposer par les difformités naturelles que l'on rencontre assez communément à cet os. Une ancienne violence, des vêtements trop serrés, peuvent aussi avoir opéré un déplacement de l'une des pièces dont le sternum est composé dans la jeunesse, et laissé une difformité que, faute d'attention, on pourrait prendre pour le résultat d'une fracture récente. La difficulté est bien plus grande quand une fracture simple, ancienne, n'a point été maintenue et ne s'est point consolidée, comme on en a vu des exemples; dans ce cas, il y a mobilité des fragments et même crépitation.

Le pronostic de la fracture du sternum n'est fâcheux qu'autant

qu'elle est compliquée d'une maladie plus grave qu'elle. Quand la fracture est simple, sans déplacement, et accompagnée seulement du degré de contusion inséparable de la violence qui a produit la solution de continuité, la maladie est fort simple et facile à guérir. Mais quand la fracture est accompagnée d'enfoncement des fragments dans l'intérieur de la poitrine, quand il y a une grande commotion de la poitrine, contusion violente, ou déchirure du poumon, du cœur, etc., la maladie est très-grave et peut faire périr le malade, soit dans l'instant même du coup, soit au bout d'un temps plus ou moins considérable, par l'effet de l'inflammation, de la suppuration ou de la gangrène. Enfin, comme l'a observé J.-L. Petit, il suffit de la difformité qui résulte d'une fracture du sternum non réduite et consolidée dans l'état de déplacement des fragments, pour donner lieu à une toux sèche, à l'oppression, à des palpitations incommodes, etc.

Le traitement de la fracture simple du sternum sans déplacement se borne à gêner un peu les mouvements de la poitrine pendant la respiration, afin d'empêcher les fragments de se mouvoir, et à faire sur le point même de la fracture des applications convenables à l'état des parties molles. Des compresses épaisses, trempées dans une liqueur résolutive, seront donc appliquées sur la région du sternum, et soutenues par un bandage de corps assez serré pour obliger le malade à respirer par les seuls mouvements du diaphragme. Le malade sera d'ailleurs tenu horizontalement, la tête et le bassin élevés, et les cuisses fléchies, afin d'éviter la tension des muscles sterno-cléido-mastoldiens et droits de l'abdomen, qui pourraient communiquer des mouvements aux fragments. Pour peu qu'il y ait contusion aux parties molles, et que l'inflammation soit à craindre, on doit faire des applications émollientes, et recourir à la saignée et au régime des maladies aiguës.

Mais lorsque la fracture est comminutive et avec enfoncement des fragments, on doit songer à relever les esquilles qui causent ordinairement des accidents très-graves. C'est plutôt pour remplir cette indication, que pour évacuer les épanchements qui peuvent s'être formés dans le médiastin, que l'application du trépan peut être utile dans cette circonstance. Elle peut le devenir aussi consécutivement s'il se forme un grand foyer purulent derrière le sternum, et surtout si cet os est carié.

Mais la fracture du sternum, ou plutôt la percussion de la poitrine qui l'a produite, peut donner lieu à une inflammation grave, particulièrement à celle du poumon. Cette complication mérite d'autant plus

BIBLIOTHECA  
FAC. DE MED. T. IV. N. 1.

l'attention, qu'il est facile de la confondre avec l'irritation qui accompagne toujours la fracture durant les premiers jours : la douleur est assez obtuse, et telle, qu'elle peut être attribuée à la fracture, et qu'elle semble en dépendre immédiatement; l'une et l'autre cause donnent lieu également à l'oppression; mais dans le cas de fracture, le malade se plaint d'un sentiment de pesanteur qu'il rapporte à la région du sternum. Dans le cas de péripneumonie traumatique, ce sentiment est moindre, la face est rouge, les conjonctives injectées, le malade est assoupi et dans un délire tranquille et passager; il y a de la toux et quelquefois crachement de sang; la soif est quelquefois ardente, et le pouls est dur, vif et fréquent. Il est d'autant plus urgent de recourir de bonne heure, en pareil cas, à un traitement antiphlogistique énergique, que le défaut de sensations douloureuses fait que le plus souvent on ne s'aperçoit de la maladie que quand elle est déjà avancée, et il n'est pas rare de voir les malades périr, sans qu'on se soit douté de la gravité de leur état.

## ARTICLE VI.

*Des fractures des côtes.*

Les fractures des côtes sont assez rares, quoique la poitrine soit exposée à des violences et à des percussions fréquentes. On en peut trouver la raison dans la longueur, la courbure, la situation oblique de ces os, l'élasticité de leurs cartilages, la mobilité de leurs articulations, et enfin la situation de quelques côtes, comme les supérieures, qui sont protégées par les os et les muscles de l'épaule qui les couvrent.

Ces dernières sont très-rarement fracturées par la raison que nous venons de dire; les moyennes, qui sont presque à découvert, sont celles qui se fracturent le plus souvent; les inférieures jouissent d'une si grande mobilité, que la fracture y est fort difficile. On observe aussi que les fractures des côtes sont très-rare dans l'enfance et la jeunesse, et qu'elles sont plus faciles à un âge avancé, où le système osseux, de plus en plus saturé de matière solidifiante, perd de sa souplesse, et devient plus fragile.

Par les mêmes raisons qui rendent difficiles les fractures de cer-

taines côtes, comme les premières et les dernières, ces fractures, quand elles existent, sont bien différentes de celles des côtes moyennes: dans ce dernier cas, une cause légère peut avoir donné lieu à la fracture; dans le premier, elle n'a pu survenir qu'à l'occasion d'une violente percussion, qui le plus souvent ne borne pas ses effets à l'os fracturé, mais qui les étend aux viscères contenus dans la poitrine.

Le plus ordinairement c'est la partie moyenne de la côte qui est cassée; mais la fracture est rarement perpendiculaire et nette; le plus souvent elle est oblique, et surtout fort inégale. Tantôt la fracture est le résultat d'une cause qui a agi immédiatement sur le point fracturé en le poussant en dedans, par un effort qui tendait à redresser la côte; tantôt, au contraire, la puissance appliquée sur les régions antérieure et postérieure de la poitrine, et par conséquent aux deux extrémités de la côte, fracture celle-ci dans le point moyen de sa longueur, par un effort qui tend à augmenter sa courbure. Comme dans ce dernier cas, au moment où la fracture a lieu, les extrémités des fragments se dirigent vers l'extérieur, on a appelé celle où la cause agit ainsi fracture *en dehors*; dans le premier cas, pour des raisons opposées, elle a reçu le nom de fracture *en dedans*.

Cette distinction peut être utile en ce qu'elle donne l'idée de ce qui se passe dans la fracture dite en dedans : ici, les fragments étant dirigés vers la plèvre et le poulmon, par la cause même qui a produit la fracture, ils peuvent déchirer ces organes et donner lieu à une inflammation plus ou moins considérable, à l'épanchement de l'air dans la cavité de la plèvre, et à son infiltration dans le tissu cellulaire extérieur de la poitrine; ce qui ne peut pas avoir lieu quand la cause a agi dans un autre sens.

Mais de quelque manière que la cause ait agi, si elle a été violente, ses effets ne sont pas bornés aux parois du thorax; toujours alors le poulmon est plus ou moins contus, et quand une percussion très-violente a agi immédiatement pour produire ce qu'on appelle la fracture en dedans, celle-ci peut être comminutive, et les esquilles peuvent être enfoncées dans l'intérieur de la poitrine, poussées même dans la substance du poulmon, où elles produisent ordinairement les accidents les plus graves. C'est dans ce cas que l'artère intercostale peut être intéressée par un fragment et donner lieu à une hémorrhagie apparente ou cachée; mais cet accident ne nous occupera que lorsqu'il s'agira des plaies de la poitrine en particulier.

Les signes de la fracture des côtes sont faciles à saisir : une douleur plus ou moins vive, fixe sur un point quelconque de la poitrine, qui gêne les mouvements de la respiration, et empêche ou rend insupportables tous les grands efforts d'inspiration et d'expiration, la crépitation qui a lieu pendant la respiration ou à l'occasion des mouvements du tronc, ou des pressions exercées sur la poitrine, ne laissent aucun doute sur l'existence de la fracture. Si on parcourt avec un doigt le bord supérieur ou l'inférieur de la côte fracturée, on ne peut reconnaître qu'à sa plus grande sensibilité, ou à la crépitation, le point qui correspond à la fracture; mais l'on n'y trouve aucune difformité, attendu qu'il ne peut y avoir de déplacement permanent entre les fragments de la fracture, qui sont également assujettis à la côte supérieure et à la côte inférieure.

Nous avons déjà dit que la fracture des côtes supérieures est plus fâcheuse que celle des moyennes, attendu qu'il faut une force bien plus considérable pour rompre les premières, et que la commotion des parties intérieures est beaucoup plus forte; de même la fracture des côtes inférieures est beaucoup plus à craindre, parce qu'il faut une force si considérable pour la produire, qu'il est presque impossible qu'elle ne soit pas accompagnée de contusion au foie ou à la rate. La fracture en dedans est plus grave que celle appelée en dehors, à cause de la lésion du poumon, dont la première est souvent la cause. Enfin, ce que nous avons dit du danger de la fracture du sternum quand elle est accompagnée de la contusion et de l'inflammation du poumon, est applicable en entier aux fractures des côtes, qui sont bien plus susceptibles de la même complication.

Le traitement de la fracture des côtes est très-simple, quand la maladie n'est pas compliquée. Il n'y a point de réduction à faire, et les moyens propres à contenir les fragments et à favoriser leur réunion se réduisent à une compression de la poitrine, suffisante pour en rendre les parois presque immobiles dans l'acte de la respiration. On remplit cet objet en appliquant sur le lieu de la fracture quelques compresses trempées dans une liqueur résolutive, que l'on maintient par un bandage de corps suffisamment serré, et soutenu avec un scapulaire. Quand les fragments ont de la tendance à se porter en dedans, on doit placer vis-à-vis des extrémités antérieure et postérieure de la côte fracturée, des compresses épaisses qui, en élevant ces deux points, y rendent plus forte la compression du bandage; en sorte que celui-ci

tende à augmenter la courbure de la côte, et par conséquent à éloigner de l'intérieur les bouts de fragments. En plaçant des compresses épaisses sur le lieu même de la fracture, on produit un effet opposé, et c'est ce qu'on doit faire quand les fragments ont de la tendance à se porter en dehors, ce qui est très-rare. Si le bandage de corps ne paraissait pas assez solide pour affermir convenablement les parois de la poitrine et les rendre immobiles, on pourrait lui substituer le bandage appelé quadrige, qui consiste en un double étoilé autour des épaules, et des do-loires autour du tronc, dont on place un plus grand nombre sur l'endroit de la fracture, et qu'on a soin d'assujettir entre eux avec des épingles ou des points d'aiguille.

Quel que soit l'appareil avec lequel on assujettit les parois de la poitrine, les mouvements de ces parois étant rendus presque impossibles, la respiration a lieu par l'action du diaphragme, et l'on obtient ainsi l'immobilité nécessaire à la consolidation de toute espèce de fracture.

Quand la fracture est simple, il suffit de mettre le malade à la diète pendant les premiers jours, et de lui prescrire une boisson délayante et adoucissante. Mais lorsqu'elle est compliquée de l'inflammation de la plèvre et du poumon, caractérisée par une douleur aiguë, l'oppression, le crachement de sang, la fièvre, etc., on combat ces accidents par la diète la plus sévère, les saignées répétées, l'application des sangsues sur le lieu même de la fracture, les boissons pectorales, les loochs; en plaçant le malade dans un air sec et frais; en lui tenant le ventre libre, lui interdisant la parole, et surtout les efforts de la respiration.

L'emphysème, l'ouverture de l'artère intercostale, peuvent compliquer la fracture des côtes. Nous parlerons de ces accidents avec tous les détails dont ils sont susceptibles, à l'occasion des plaies de la poitrine, et nous renvoyons à cet article tout ce que nous passons sous silence dans celui-ci.

Il est inutile de s'arrêter à démontrer le ridicule de l'idée que les côtes sont susceptibles de s'enfoncer, et d'être relevées par un procédé mécanique. Cette opinion vulgaire, née de l'ignorance des empiriques, est contraire à toutes les notions acquises, et ne mérite pas d'être réfutée.

On sait que les cartilages qui servent de prolongement aux côtes, et qui s'articulent avec le sternum, jouissent d'une grande étendue d'élasticité, au delà de laquelle ils subissent une cassure nette et perpen-

BIBLIOTHECA  
FAC. DE MED. UNIV.

diculaire, semblable à celle de toutes les substances homogènes et dont le grain est fin. La grande flexion qu'ils peuvent subir avant de se rompre avait fait regarder leur fracture comme impossible par les mêmes causes qui déterminent celles des substances osseuses, à moins qu'ils ne fussent déjà saturés, au moins en partie, de phosphate de chaux et, comme on dit, ossifiés, ainsi qu'il arrive à un âge avancé; changements qui en entraînent de considérables dans les propriétés physiques. Mais l'expérience a démontré que cette opinion, qui paraissait fondée sur l'observation, et que nous avons adoptée nous-même, n'était pas exacte. En effet, on a recueilli depuis, et nous avons vu nous-même, un assez grand nombre de faits qui prouvent sans réplique que les cartilages des côtes peuvent être rompus comme les côtes elles-mêmes, et par des causes analogues. Nous allons dire en peu de mots ce que l'on sait jusqu'à présent sur cette maladie encore peu connue.

Jusqu'ici c'est entre la cinquième et la huitième côte que la fracture des cartilages a été observée. Au lieu d'être inégale et oblique, comme celle des côtes, la fracture des cartilages est nette et perpendiculaire. Les fragments n'en restent pas en rapport; ils éprouvent un déplacement qui assez constamment a lieu dans le même sens: c'est presque toujours le fragment interne qui se porte en avant, et anticipe un peu sur l'externe. Cette circonstance, comparée aux phénomènes de la fracture des côtes, paraîtrait étonnante, si l'on ne faisait attention que les cartilages ne sont liés entre eux que par les muscles intercostaux internes, et que les côtes sur lesquelles la fracture des cartilages a été observée sont celles où se portent les digitations les plus horizontales du muscle triangulaire du sternum (1).

La réduction n'est pas difficile: le moindre effort suffit pour mettre

(1) Quoique le plus grand nombre des chirurgiens pense avec Boyer que le fragment interne se porte en avant, cependant quelques-uns disent l'avoir vu quelquefois se porter en arrière, et le fragment externe passe alors en avant. Delpech professe une opinion mixte. Il dit que si la fracture a lieu près du sternum, le fragment interne se porte en avant, et que si la fracture a lieu près de la côte, le fragment externe au contraire est celui qui passe en avant. Je n'ai jamais pu vérifier l'opinion de Delpech: chaque fois que j'ai vu la fracture des cartilages costaux, elle était plus près du sternum que de la côte, et le fragment interne était passé en avant.

en contact les fragments, surtout si l'on choisit le moment de l'inspiration pour agir; mais aussi rien n'est plus difficile que de les maintenir réduits, et quoi qu'on ait fait jusqu'ici, on n'a jamais obtenu une consolidation des fragments que dans l'état de déplacement où ils se sont trouvés dès le premier moment de la fracture.

Dans les cas de ce genre où l'on a pu examiner les pièces anatomiques, on a trouvé constamment les fragments consolidés, non pas bout à bout, mais la face antérieure de l'un en contact avec la face postérieure de l'autre, et les deux pièces entourées d'une sorte de virole osseuse, tandis que les fragments sont restés cartilagineux.

Les difficultés qu'on a éprouvées à maintenir les fragments de cette fracture dans leurs rapports naturels, le peu d'inconvénient qui est résulté de leur déplacement et de leur consolidation dans cette position, semblent indiquer suffisamment l'inutilité des moyens dont le but serait d'obtenir une guérison plus parfaite. La seule indication évidente que ce cas semble présenter, c'est, comme dans la fracture des côtes, d'assujettir les parois de la poitrine, afin d'éviter, autant qu'il se peut, la mobilité des fragments.

---

ARTICLE VII.

*Des fractures des os du bassin.*

§ 1. — *Des fractures des os innominés.*

La situation des os innominés, leur forme et l'épaisseur des parties molles qui les environnent, rendent leurs fractures difficiles et très-rares.

Ces os ne peuvent être fracturés que par des causes très-puissantes, telles que les chutes d'une grande élévation, des coups de pied de cheval, la percussion exercée par des corps contondants dont la masse est considérable et qui sont mus avec une grande force, une pression violente par la roue d'une voiture qui passerait sur le bassin, ou qui le presserait contre un mur, etc.

Les deux os innominés peuvent être fracturés en même temps; mais il est plus ordinaire qu'un seul soit cassé. Le plus souvent la fracture