

pour qu'on puisse mettre en usage un appareil contentif. C'est ainsi que j'ai été obligé d'abandonner à elle-même une fracture de la clavicule gauche chez un enfant âgé de quatorze ans qui, par suite d'un coup de timon de voiture, avait une fracture de cet os et de plusieurs côtes avec emphysème considérable qui exigea deux incisions de la peau pour donner issue à l'air. Le chirurgien est obligé de suivre la même conduite lorsque la cause vulnérante fracture les deux clavicules. Je n'ai observé que deux fois un pareil accident, et dans les deux cas il fut impossible d'appliquer un appareil quelconque, parce que la poitrine avait éprouvé une contusion très-forte. Cependant comme les malades ont été obligés de rester couchés sur le dos, la difformité n'a pas été très-grande; elle fut même moins marquée peut-être que si les blessés n'avaient eu qu'une seule clavicule fracturée. J'indiquerai la cause de cette différence plus loin, en traitant des moyens thérapeutiques les plus convenables au traitement de cette fracture.

Je ne dirai rien du diagnostic des fractures de la clavicule. Il ne peut offrir quelques difficultés que dans les cas où la fracture existe à l'extrémité externe de l'os; jamais il n'en présente quand elle a son siège au milieu du corps de cet os. Cependant j'ai vu plusieurs enfants chez lesquels elle avait été méconnue quoiqu'elle eût lieu au milieu même de la longueur de l'os, et dans trois cas il s'était écoulé trop de temps entre l'époque de l'accident et celle à laquelle on me présentait les malades pour que l'emploi d'un bandage quelconque fût convenable. Comme ces erreurs furent commises chez des enfants d'ouvriers, j'ai toute raison de croire qu'ils avaient consulté des hommes incapables, et que l'ignorance seule fut la cause de l'erreur de diagnostic. Mais s'il est difficile, pour ne pas dire impossible, de se tromper dans les cas simples où la fracture de la clavicule est la seule lésion qui existe, il n'en est pas de même quand elle coïncide avec d'autres blessures plus importantes. Souvent alors la gravité de ces dernières détourne l'attention du chirurgien et celle du malade, et j'ai vu des cas où la fracture de la clavicule n'était connue que par la difformité qui en résultait, et à une époque où tout traitement était inutile. J'ai principalement observé ces erreurs de diagnostic chez les malades qui, ayant fait des chutes violentes, avaient des fractures du crâne, ou des fractures multiples, ou d'autres blessures graves qui les privaient de mouvements. La douleur qui résultait de

l'action du membre supérieur correspondant à l'os fracturé était rapportée à la contusion, et lorsque les premiers accidents étaient dissipés, les malades s'apercevaient de la fracture de la clavicule par la difformité de l'os. On ne saurait donc pousser trop loin l'examen des diverses parties du corps après les grands accidents qui blessent en même temps plusieurs de ces parties, et la clavicule mérite surtout l'attention du chirurgien, puisque sa fracture peut exister sans causer de vives douleurs et sans produire une grande gêne dans les mouvements.

Boyer, en parlant des signes de la fracture de la clavicule, insiste beaucoup pour le diagnostic sur la difficulté que le malade éprouve pour porter la main sur le sommet de la tête, et sur le double mouvement qu'il fait en baissant la tête et en fléchissant l'avant-bras. Ce signe, sur lequel Boyer insistait aussi beaucoup dans ses leçons cliniques, n'a pas toute la valeur qu'il lui donnait. En effet, dans un grand nombre de fractures de la clavicule, même avec déplacement considérable des fragments, j'ai fait porter la main sur la tête sans que celle-ci fût abaissée. Quelquefois les malades éprouvaient de la douleur; d'autres fois ils n'en ressentaient aucune. Quelques malades n'ont pu porter leur main sur leur tête sans faire le mouvement combiné dont parle Boyer.

Le traitement de la fracture de la clavicule est un des points les plus difficiles de la thérapeutique des fractures, parce que le chirurgien n'a point de bandage qui ait une action directe sur l'os, et parce que chez la femme la difformité, suite ordinaire de cette fracture, est un accident grave. Quelques praticiens ont proposé et employé des bandages à pelote qui, en appuyant sur l'extrémité du fragment interne, l'ont déprimé; mais cette action d'un bandage compressif sur la clavicule ne peut être admise comme convenable pour deux raisons. La première et la plus importante est l'inutilité de ce bandage si on n'agit pas en même temps sur le fragment externe par l'intermédiaire du membre thoracique; or, si cette action est suffisante, celle de la pelote est complètement nulle, parce que les deux fragments sont mis en rapport. La seconde est l'ulcération qui peut résulter de la compression des parties molles, si le chirurgien, voulant mettre dans un rapport parfait les deux fragments, agit sur eux avec force. Aussi je pense que, dans aucun cas, on ne doit chercher à replacer ou à main-

tenir replacés au moyen d'un bandage compressif les fragments de la clavicule fracturée.

Trois conditions sont indispensables pour avoir une réduction parfaite de la fracture de la clavicule et un cal bien conformé. La première est de porter en haut le moignon de l'épaule, la seconde est de porter en arrière ce moignon, et la troisième est de maintenir solidement les parties dans cette position. Cette dernière condition est la plus difficile à obtenir, et cette difficulté est telle, malgré les tentatives nombreuses faites par les chirurgiens et les appareils variés imaginés par eux, que quelques-uns ont pensé qu'il était inutile d'apporter tant de soins dans le traitement de cette fracture, puisque la déformation de la clavicule ne gênait en rien les mouvements du bras. Malgré la réalité de cette assertion, il n'en est pas moins vrai que l'honneur de l'art chirurgical et celui du chirurgien exigent que tous les moyens thérapeutiques convenables soient mis en pratique pour obtenir un cal exempt de difformité, et que de plus chez les femmes, qui ont habituellement la partie supérieure de la poitrine découverte, il faut indispensablement que le cal ne soit pas difforme ou qu'au moins il le soit le moins possible. Voyons quels sont les règles à suivre pour arriver à ce résultat.

De tous les bandages employés pour le traitement de la fracture de la clavicule, celui de Desault est sans contredit le meilleur; cependant il mérite un peu le reproche qu'on lui a fait, c'est de ne pas maintenir assez en arrière le moignon de l'épaule. En effet, pour obtenir cette position, il faut que le coude soit porté fortement en avant sur la poitrine, et parmi les praticiens modernes, les uns ont pensé arriver à ce résultat en mettant la main du côté malade sur l'épaule saine et en l'y maintenant solidement, et les autres ont cru mieux réussir en ajoutant au bandage de Desault le bandage étoilé, ou en n'employant que ce dernier, comme on le faisait autrefois. Je crois que, dans cette circonstance comme dans beaucoup d'autres, on a été trop exclusif, et que le bandage doit être modifié suivant les cas, car toutes les fractures de clavicule ne sont pas semblables. Je reconnais avec le plus grand nombre des praticiens que, dans la plupart des cas, l'épaule malade n'est pas suffisamment portée en arrière, et l'expérience m'a démontré que cette position jointe à l'immobilité suffisait pour obtenir un cal bien conformé. En effet, dans les cas de fractures

des deux clavicules que j'ai observés, j'ai vu que les malades couchés sur le dos et placés sur des oreillers avaient les épaules fortement portées en arrière, et leurs clavicules fracturées n'offraient aucune déformation. A la vérité, leurs bras placés sur les matelas de chaque côté des oreillers étaient immobiles, circonstance qui n'existe pas quand les malades sont levés. J'en ai conclu avec les praticiens qui veulent que l'épaule soit fortement portée en arrière que cette position est très-bonne, mais seulement je suis resté dans l'opinion que cette position n'est pas indispensable; car j'ai vu chez d'autres malades obligés de garder le lit à cause de la gravité des accidents qui compliquaient la fracture, j'ai vu les deux fragments rester chevauchés et se consolider dans cette position. Il y a donc à faire dans les principes du traitement des fractures de la clavicule une étude particulière; l'expérience journalière le prouve.

Nous devons placer en première ligne les différences des courbures de la clavicule. Ces courbures, plus marquées chez les individus qui se livrent aux travaux manuels, exigeront des différences dans les bandages. Il est dit généralement que ces courbures sont plus fortes chez les hommes que chez les femmes: c'est une erreur; il faut dire simplement qu'elles sont plus fortes chez les individus qui font agir continuellement leurs bras que chez les autres, sans faire une différence entre les sexes. Le chirurgien doit avoir égard à ces courbures, car plus elles seront prononcées, plus il faudra agir sur l'extrémité externe de la clavicule, plus il faudra porter le bras en arrière. Cette différence de forme explique la différence d'opinion qui peut avoir existé entre les chirurgiens, selon la classe sociale des individus qu'ils soignaient. La forme de la poitrine, son évatement plus ou moins grand, et la saillie variable des muscles, apportent aussi des différences dans la disposition des bandages.

En seconde ligne viennent les formes affectées par les fragments, et la lésion plus ou moins grande du périoste. Si les fragments, au lieu d'avoir une cassure nette, ont une cassure avec des saillies qui leur permettent de s'engrener les uns dans les autres, ou ont une cassure oblique telle, que le fragment externe soit maintenu par le fragment interne, il y aura moins de déplacement, et il faudra un bandage moins exact pour maintenir la fracture. Si le périoste n'est pas complètement déchiré, il servira de moyen d'union aux deux fragments; et il facilitera ainsi l'action du bandage. Il est rare, chez les

enfants très-jeunes, que la déchirure du périoste soit complète: aussi chez eux la consolidation est plus facile et le cal moins difforme. Cependant ce serait une grande erreur de croire qu'il en est toujours ainsi, et la fracture de la clavicule est, chez l'enfant comme chez l'adulte, suivie de déplacements aussi marqués et exige autant de soins de la part du chirurgien. Lorsque la fracture présente une cassure nette, et que le fragment externe est passé au-dessous de l'interne et chevauche sur lui, il faut non-seulement porter le bras fortement en arrière, mais encore fortement en haut et le soutenir solidement, car sans cette précaution le cal sera très-difforme. Un des cas les plus graves et les plus désagréables pour les difficultés qu'il présente est celui dans lequel il y a plusieurs fragments ou des esquilles: il est impossible alors de prévoir comment se fera la consolidation. Dans quelques-uns de ces cas cependant, j'ai vu la difformité moindre que dans des fractures simples, soit à cause de l'engrenure des fragments, soit à cause des portions restantes du périoste. Au surplus, c'est à la sagacité du chirurgien de reconnaître quelle est la disposition de ces fragments et de voir quels sont les modifications thérapeutiques les plus convenables pour les mettre et les maintenir en rapport.

En admettant le bandage de Desault comme le plus approprié à la bonne conformation des fragments de la fracture de la clavicule, je n'admets pas rigoureusement qu'on ne doive jamais apporter aucune modification à ce bandage; mais je pense qu'on ne doit jamais perdre de vue ses principes, qui sont les seuls capables de conduire le chirurgien dans la bonne voie. Je pousse même plus loin mon rigorisme pour ces principes, si je puis ainsi dire; car je crois que si l'on change quelque chose au bandage de Desault on manque le but qu'il se proposait, et que les modifications qu'on peut y apporter ne doivent être faites que dans l'intention d'ajouter à l'action du bandage. Ainsi la pelote de charpie ou de linge usé mise sous l'aisselle vaut mieux que le coussin cunéiforme, parce que placée plus exactement dans le creux de l'aisselle, elle donne au bras de levier formé par l'humérus une longueur plus grande et par conséquent une force plus grande; il faut d'ailleurs bien remarquer que la pelote est placée entre les bords antérieur et postérieur de l'aisselle, tandis que le coussin appuie sur eux, ce qui nécessairement nuit à son action sur le moignon de l'épaule. La bande au moyen de laquelle Desault maintenait cette charpie ou ce linge usé les retient mieux en place que la bande qui

passe sur le bras, et j'ai vu maintes fois le coussin non fixé se déplacer, et l'effet du bandage devenir nul. La bande qui passe sur l'épaule malade et sous le coude du même côté en le portant fortement en avant, a une action trop réelle pour qu'on puisse nier son influence. Cependant je pense qu'on peut la diriger seulement de derrière en devant, sans la faire passer sur l'épaule malade, parce que ainsi on a une action plus directe et parce qu'on laisse à nu le lieu de la fracture, ce qui permet de voir si les fragments restent bien en rapport, et parce qu'on ne doit pas espérer que les jets de bande mis sur eux servent à les contenir. Je pense aussi que cette bande ne doit pas servir à fixer tout l'appareil et le bras contre la poitrine; je mets une troisième bande qui maintient le tout. Tel est au moins l'appareil que j'emploie, et qui dans quelques cas m'a servi à obtenir un cal sans difformité. Mais pour arriver à un pareil résultat, il a fallu avoir des malades patients, auxquels je changeais l'appareil tous les jours ou tous les deux jours au plus tard, et auxquels je ne permettais de mouvements du bras que lorsque j'étais sûr de la solidité du cal. J'ai déjà parlé plus haut des avantages du renouvellement fréquent de l'appareil, et j'ai cité l'observation d'une dame chez laquelle j'ai obtenu ainsi un cal sans la moindre difformité. A la vérité elle était jeune quand elle a eu la clavicule fracturée, et l'on pourrait penser que l'absence de difformité a dépendu de l'accroissement de l'os; mais jamais le cal n'a été difforme, et l'expérience m'a appris que chez les enfants dont la fracture de la clavicule n'avait pas été convenablement traitée, il est toujours resté une difformité que l'accroissement de l'os n'a pas fait disparaître.

Les modifications que l'on peut apporter à l'appareil de Desault pour les fractures de la clavicule consistent dans la direction que l'on donne au bras et dans l'emploi de bandes pour porter l'épaule plus fortement en arrière. Il est évident qu'en mettant le coude presque sur le milieu de la poitrine, et en plaçant la main du côté malade sur l'épaule saine, on peut porter l'épaule malade plus en arrière; mais cette position très-gênante ne me paraît pas avoir tous les avantages qu'on lui a attribués; cependant il faut se rappeler qu'elle peut être de quelque utilité, afin d'y avoir recours si on le pense nécessaire. Le bandage étoilé ou bande mise en 8 de chiffre pour tirer les épaules en arrière peut être ajouté au bandage de Desault dans les circonstances où cette traction de l'épaule en arrière est indispensable pour main-

tenir les fragments en rapport ; mais il faut faire attention qu'en passant sous les bords de l'aisselle elle peut les blesser. J'ai dans plusieurs cas apporté au bandage de Desault une modification pour maintenir les fragments en rapport : c'est l'application de compresses graduées sur les fragments, pour imiter le bandage compressif dont j'ai parlé précédemment ; je n'en ai jamais obtenu de bons résultats.

J'ai essayé le bandage amidonné ou dextriné, et j'ai observé que, malgré la solidité qu'il acquiert alors, il ne maintient pas mieux que le bandage simple les fragments en rapport. Il a de plus l'inconvénient de blesser les parties en excoriant la peau.

Je n'ai parlé que du bandage de Desault, parce qu'il est généralement reconnu aujourd'hui qu'il est le seul dont les principes thérapeutiques remédient réellement à la difformité qui peut résulter de la fracture de la clavicule. Je n'ai parlé que de ce bandage fait avec des bandes de toile, parce que, malgré la facilité avec laquelle elles se relâchent, je crois qu'on doit les préférer aux bandages confectionnés ou mécaniques, qui ne remplissent jamais aussi bien les indications thérapeutiques ; enfin je n'ai pas parlé des autres bandages indiqués par Boyer, ni de ceux qui ont été imaginés depuis, parce que j'aurais été obligé d'entrer dans une étude et une critique qui auraient été d'autant plus déplacées ici que Boyer avait cru devoir les éviter.

ARTICLE X.

Des fractures de l'humérus.

L'humérus peut être fracturé au-dessous de l'insertion des muscles grand dorsal, grand pectoral et grand rond, ou au-dessus de cette insertion. Dans le premier cas, la maladie prend le nom de fracture du corps de l'humérus, et dans le second, celui de fracture du col de l'os.

§ 1. — De la fracture du corps de l'humérus.

Le corps de l'humérus peut être fracturé dans tous les points de sa longueur. Le plus ordinairement la fracture a lieu à la partie moyenne, un peu au-dessous de l'insertion du muscle deltoïde, quel-

quefois au-dessus de cette insertion, d'autres fois vers l'extrémité inférieure de l'os, plus ou moins près de l'articulation du coude, et l'on a vu des cas où les condyles étaient en même temps séparés l'un de l'autre. Cette fracture est tantôt transversale, tantôt oblique, et quelquefois comminutive. Elle peut être simple ou compliquée.

Les causes capables de la produire agissent rarement sur les deux extrémités de l'os et en faisant effort pour augmenter ses courbures naturelles, ou plutôt ces courbures sont trop peu marquées pour favoriser l'action de ces causes indirectes : le plus souvent c'est par une cause qui agit immédiatement sur le point fracturé que la maladie est produite. De là vient que la fracture est souvent compliquée de contusion, d'épanchement sanguin, etc.

L'humérus étant entouré par un grand nombre de muscles dont les uns servent à ses mouvements et les autres à ceux de l'avant-bras, ses fractures sont toujours accompagnées de déplacement des fragments, mais le déplacement est différent selon l'espèce et la situation de la fracture.

La fracture transversale n'est pas plus exempte de déplacement que la fracture oblique ; mais dans cette dernière il est beaucoup plus facile et plus étendu.

Quand la fracture est située au-dessous de l'insertion du deltoïde, ce muscle entraîne en dehors et un peu en avant le fragment supérieur, tandis que l'inférieur est porté légèrement dans le sens contraire par le triceps.

Quand elle a lieu dans l'étendue de l'attache du brachial antérieur, le déplacement est peu considérable, parce que ce muscle contre-balance l'action du triceps, et que les fragments ne peuvent guère être entraînés dans aucun sens. Mais quand elle est située très-près de l'articulation du coude, le déplacement des fragments ne peut avoir lieu qu'en arrière ou en avant, attendu que les muscles brachial antérieur et triceps ne s'insèrent point à l'os en cet endroit, et que la largeur de l'humérus dans cette partie multiplie l'étendue du contact des fragments dans le sens transversal.

Lorsque l'humérus est fracturé au-dessus de l'insertion du muscle deltoïde, le fragment inférieur est porté en dehors par l'action de ce muscle, pendant que le supérieur est tiré en dedans par le grand pectoral, le grand dorsal et le grand rond. Le poids du bras est cause, sans doute, que tous ces déplacements n'ont lieu que selon l'épaisseur