

En même temps que la fracture de la clavicule, on peut enfin observer des lésions des os et des articulations voisines. — Parmi ces lésions concomitantes, les fractures des côtes sont surtout fréquentes. On a signalé aussi quelques cas de luxation de l'extrémité sternale et plus rarement acromiale de la clavicule. — Les faits de fracture de l'humérus ou de luxation scapulo-humérale sont plus rares. Un des malades, dont l'observation a été rapportée plus haut, présentait en même temps qu'une fracture comminutive de la clavicule, une fracture de l'apophyse coracoïde et de la première côte, fractures qui s'étaient consolidées par un cal unique.

Pronostic. — Le pronostic des fractures de la clavicule est sans gravité. Sur 609 fractures observées dans les hôpitaux de Paris, il n'y eut que 9 décès, soit 1.47 pour 100 (Polaillon), décès dus d'ailleurs à des complications accidentelles.

La consolidation est d'ordinaire rapide. Elle demande 15 à 20 jours chez les enfants, 20 à 40 chez les adultes. Wallace aurait même vu une fracture consolidée en 8 jours (?). Pitha regarde la consolidation en 10 ou 15 jours comme la règle dans l'enfance.

Le point le plus fâcheux du pronostic est la difformité ordinaire du cal. Il est très rare que la consolidation se produise sans raccourcissement, et ce raccourcissement peut atteindre jusqu'à 5 centimètres 1/2. D'après Bardenheuer, quoi qu'on fasse pour tenter la réduction, on peut compter sur un raccourcissement à peu près identique à celui qui existe au moment de l'accident. — C'est surtout dans les fractures du tiers moyen que le raccourcissement est considérable; les fractures obliques y sont particulièrement exposées. Le cal est souvent volumineux. Sans parler du cal parfois énorme des fractures comminutives, les fractures obliques par suite de la disjonction des fragments donnent lieu à un cal presque toujours volumineux. La difformité semble d'autant plus choquante que le cal fait saillie directement sous la peau. Cet inconvénient, minime en lui-même, peut devenir chez les femmes et les jeunes filles un véritable souci. Nous avons signalé plus haut la possibilité des compressions nerveuses.

D'ordinaire, le volume du cal s'atténue à la longue, et la difformité ainsi que les phénomènes de compression diminuent. Cependant la résection n'en est pas moins assez souvent nécessaire.

L'absence de toute consolidation est fort rare malgré les difficultés de réduction et de maintien des fragments. Gurlt n'en a réuni que 19 cas. Les pseudarthroses occupaient les deux côtés. L'absence de consolidation peut être absolue, les fragments restant complètement isolés au milieu des tissus. Le plus souvent, cependant, les fragments sont unis par des liens fibreux plus ou moins solides.

La gêne fonctionnelle dans la pseudarthrose est d'ordinaire fort minime. Dans quelques cas où elle est plus marquée, elle dépend plus de l'atrophie musculaire concomitante que de la pseudarthrose elle-même. Les cas où l'intervention chirurgicale sera nécessaire seront donc fort rares.

Traitement. — Le nombre des bandages et appareils préconisés pour les fractures de la clavicule est considérable. Les décrire tous serait aussi fastidieux qu'inutile. Nous étudierons simplement : 1° les indications du traitement et les appareils les plus simples et les plus usités pour les fractures ordinaires

de la partie moyenne; 2° les appareils employés pour les fractures plus rares des extrémités, les fractures doubles ou comminutives.

1° Dans les fractures de la partie moyenne accompagnées d'un très faible déplacement, une simple écharpe, empêchant les mouvements du bras, suffit à obtenir une bonne consolidation. Il est tout à fait inutile d'imposer au malade un appareil compliqué et gênant.

Dans les fractures avec le déplacement le plus ordinaire, c'est-à-dire celles où le fragment externe est porté en bas et en dedans, la première indication doit consister à réduire, autant que possible, ce déplacement. La réduction du déplacement en bas s'obtient en refoulant le moignon de l'épaule en haut par une pression douce et prolongée sur le coude; la réduction du déplacement en avant s'obtient en refoulant, autant que possible, ce moignon en arrière; cette dernière manœuvre corrige aussi un peu le déplacement en dedans, mais cette correction n'en reste pas moins, d'ordinaire, la partie la moins parfaite de la réduction.

Le déplacement du fragment interne en haut et en avant est d'ordinaire peu considérable. Il est fort difficile d'ailleurs de le corriger. Alors même qu'on obtiendrait, en agissant sur l'épaule saine, une réduction partielle du déplacement en avant, le déplacement en haut ne saurait être corrigé que par une pression directe, impossible à maintenir.

Le maintien de la réduction est difficilement obtenu par pression directe. Faible, cette pression ne sert souvent à rien; assez forte pour donner une contention réelle, elle détermine, à bref délai, des douleurs et des eschares. L'usage des appareils à pelotes appuyant sur un des fragments nous semble donc devoir être entièrement abandonné. La compression digitale, assez efficace, doit être trop longtemps prolongée pour être admise dans la pratique habituelle.

Les appareils destinés à maintenir indirectement la réduction, appareils de Chassaignac, de Velpeau, de Récamier, d'Heister, de Boyer, de Dauvergne, de Moïse, de Sayre préconisé par Volkmann, etc., etc., sont décrits dans tous les traités de petite chirurgie. La plupart remplissent d'ailleurs assez mal le but proposé. Nous emprunterons encore à Polaillon la description du plus célèbre d'entre eux, le bandage de Desault.

« Le bandage de Desault, écrit-il, est tellement célèbre, son usage est encore si fréquent soit dans les fractures, soit dans les luxations de la clavicule, que nous devons en donner ici une description détaillée. Il se compose : 1° d'un coussin cunéiforme fait avec du vieux linge usé, long comme le bras, large de 4 à 5 pouces, épais à sa base de 5 pouces environ; 2° d'une première bande de 7 à 8 mètres, destinée à fixer le coussin au tronc; 3° d'une seconde bande de 8 à 10 mètres, destinée à fixer le bras au tronc; 4° d'une troisième bande de même longueur que la précédente, destinée à fixer l'avant-bras et à agir sur le coude et sur la clavicule; 5° d'un peu de charpie (lisez d'ouate) et de quelques compresses graduées pour remplir les vides autour de la clavicule et pour rendre la pression des bandes plus uniforme et plus facile à supporter.

« Le blessé étant debout ou assis sur un tabouret, un aide élève le bras du côté affecté et le soutient à angle presque droit avec le corps, tandis que le chirurgien place sous l'aisselle la base du coussin, dont une des faces latérales s'applique sur le côté de la poitrine. Pour le fixer dans cette position, il fait passer sur lui deux circulaires de la première bande qui embrassent en même temps la base de la poitrine. Ensuite il conduit la bande au-devant de la poitrine sur

l'épaule saine, derrière celle-ci, sous l'aisselle du côté sain; il la ramène horizontalement par-devant la poitrine sur le coussin, d'où il la fait remonter obliquement par derrière la poitrine sur l'épaule saine au-devant de celle-ci, puis sous l'aisselle; il la conduit ensuite par derrière la poitrine sur le coussin, la fait remonter obliquement par-devant la poitrine et continue de semblables tours horizontaux et obliques, jusqu'à ce que toute la bande soit employée. Une fois le coussin solidement fixé, le chirurgien procède à la réduction de la fracture. Il abaisse le bras, le place le long du coussin, pousse fortement contre la poitrine son extrémité inférieure, qu'il relève en même temps, en dirigeant un peu en arrière son extrémité supérieure. Agissant alors comme un levier du premier genre, l'humérus entraîne l'épaule en dehors, à proportion qu'en bas on le rapproche de la poitrine. Entraîné avec lui, le fragment scapulaire, qu'on dirige en même temps en haut et en arrière, se met en contact avec le sternal. Le bras étant ainsi situé et l'avant-bras horizontalement placé sur le devant de la poitrine, on applique la seconde bande. On en porte le bout sous l'aisselle saine; elle est ramenée devant la poitrine sur la partie supérieure du bras malade, derrière la poitrine et sous l'aisselle. Deux circulaires couvrent le premier, puis on descend jusqu'à la partie inférieure du bras par des doloires qui doivent être appliquées avec la précaution essentielle de serrer très peu supérieurement et d'augmenter d'autant plus la constriction qu'on arrive plus près de l'extrémité inférieure. La troisième bande part de l'aisselle saine, passe devant la poitrine, sur la clavicule fracturée, descend derrière l'épaule et le long de la partie postérieure du bras, vient passer sous le coude, monte obliquement par-devant la poitrine jusque sous l'aisselle, puis derrière le dos, sur la clavicule brisée, redescend au-devant de l'épaule et le long du bras, repasse sous le coude, remonte obliquement derrière la poitrine, jusque sous l'aisselle où ce premier jet de bande est couvert et d'où l'on part pour parcourir encore une fois le chemin que je viens de tracer. Il en résulte un second tour, qui entoure en partie le premier et une espèce de double triangle placé au-devant de la poitrine sur les circulaires. Le reste de la bande, ramené de derrière en devant, est employé en circulaires sur le bras et autour de la poitrine, destinés à prévenir le déplacement des autres jets de bande. Une écharpe est ensuite passée sous la main et attachée supérieurement aux tours ascendants et non aux circulaires, que le poids de la main ferait glisser en bas. »

L'appareil de Desault offre deux inconvénients. La compression qu'il exerce sur la poitrine est, chez beaucoup de malades, si gênante pour la respiration, qu'elle est difficilement tolérée. Enfin les bandes se relâchent et glissent souvent après quelques jours. On peut éviter ce dernier inconvénient soit en les faisant coudre ensemble, soit en se servant de bandes légèrement silicatées.

La majorité des chirurgiens applique simplement aujourd'hui, même dans les fractures avec déplacement assez considérable, l'écharpe de Mayor, modifiée par Gosselin. Voici la description très claire qu'en donne le professeur Tillaux⁽¹⁾:

« Prenez une serviette, de préférence un foulard de soie ou de coton suffisamment large pour que, repliés en sautoir, les deux extrémités puissent venir se croiser derrière le dos du malade. Pliez-le donc en sautoir, introduisez le bras, mis à angle droit, entre les deux lames du sautoir. Portez les deux points latéraux directement en arrière et fixez-les solidement l'une à l'autre. Prenez

(1) *Chirurgie clinique*, t. I, p. 526.

alors les pointes supérieures et portez-les en haut. Faites-en passer une sur l'épaule malade, l'autre sur l'épaule saine. Ne les fixez pas entre elles derrière le cou, surtout par un nœud : vous faites ainsi souffrir le malade et perdez à peu près le bénéfice de l'appareil, qui ne remplit plus son but. A l'extrémité de chaque pointe attachez un bout de bande de toile solide, portez ces bandes en forme de bretelles derrière le dos en les croisant, et unissez-les aux deux extrémités transversales de l'appareil. »

Dans l'application, on tend les deux chefs verticaux jusqu'à ce que le coude soit bien relevé et que le malade ait le sentiment d'être bien soutenu sans efforts, ce dont il se rend compte d'ailleurs, en éprouvant un soulagement immédiat. Quand le déplacement est considérable, il est utile de placer un coussin d'ouate dans l'aisselle. Richet consolidait souvent l'appareil au moyen d'une ceinture et de bandes de diachylon.

M. Le Dentu a préconisé pour l'immobilisation de l'épaule, dans les cas de fractures de la clavicule, de l'acromion, du col de l'humérus, un appareil à claire-voie dont voici la description.

Les pièces nécessaires pour l'application de cet appareil sont : 1° un petit coussin axillaire capitonné donnant attache par deux de ses angles à un bout

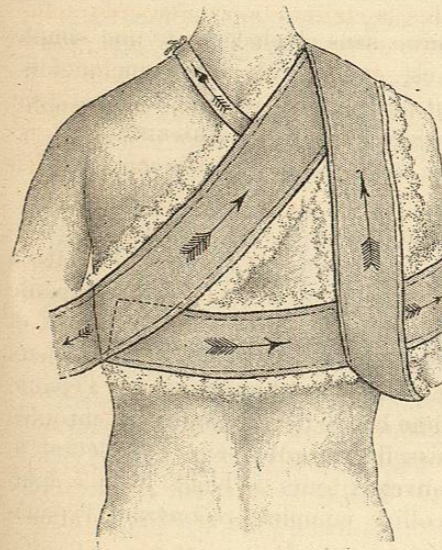


FIG. 156.

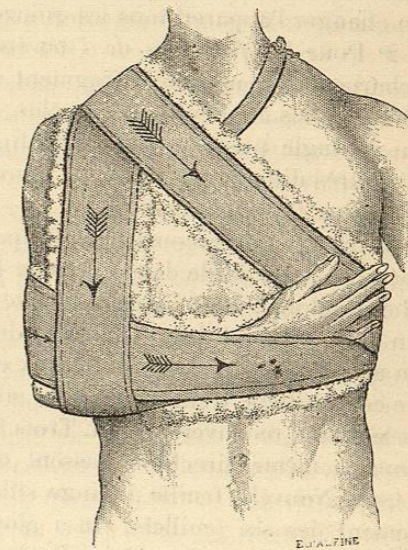


FIG. 157.

FIG. 156 et 157. — Appareil de Le Dentu.

de ruban de fil; 2° deux bandes d'ouate de faible épaisseur, larges de 15 centimètres environ et longues de 1^m,60 à 2 mètres; 3° une bande plâtrée de 6^m,50 de long sur 10 centimètres de large, faite avec huit épaisseurs de tarlatane.

Application de l'appareil. — 1° On place le coussin axillaire, en nouant les deux bouts de ruban sur l'épaule du côté opposé; 2° le bras étant rapproché du corps et l'avant-bras placé à peu près à angle droit par rapport au bras, on dispose les bandes d'ouate suivant une direction qu'il est important de bien préciser. Il faut partir du bord postérieur de l'aisselle du côté sain, couvrir transversalement le dos, contourner le bras du côté blessé juste au-dessus du coude,

garnir en avant l'avant-bras, le bord cubital de la main, en laissant libre l'extrémité des doigts, et rejoindre le commencement de la bande d'ouate dans l'aisselle du côté sain.

De ce point la bande d'ouate monte vers l'épaule blessée, en traversant obliquement le dos, contourne la clavicule, descend verticalement en avant de l'aisselle et du bord interne du bras jusqu'à l'avant-bras, contourne ce dernier immédiatement en dedans du coude, de haut en bas et d'avant en arrière vers l'aisselle et l'épaule, contourne cette dernière par un croisé qui l'amène en avant de la clavicule, croise alors obliquement la poitrine en passant entre cette dernière et la main qui reste libre, et rejoint finalement l'aisselle du côté sain.

Une seule épaisseur d'ouate suffit. Par-dessus l'ouate, on place la bande de tarlatane plâtrée, lui faisant parcourir exactement le même trajet qu'aux bandes d'ouate, mais la longueur de cette bande plâtrée a été calculée de manière qu'elle suive deux fois le parcours tracé plus haut. Grâce à cette précaution, le second tour recouvre entièrement le premier et donne, à l'appareil entier, une solidité telle qu'il peut rester en place au moins deux semaines sans se relâcher. Il ne faut pas craindre de serrer un peu, à cause du tassement de l'ouate, surtout au moment du croisement sur l'épaule. Il est souvent utile de changer l'appareil tous les quinze jours.

2° Pour les *fractures de l'extrémité externe* sans déplacement, une simple écharpe suffit; mais si le fragment externe est, comme cela arrive quelquefois, attiré en bas et chevauche, de plus, en avant du fragment interne, formant avec lui un angle presque droit (Smith), il est nécessaire de le maintenir réduit. — C'est très difficile, et nous ne voyons, pour notre part, aucun inconvénient à pratiquer la suture osseuse.

M. Hennequin recommande l'appareil suivant, dont la description est encore inédite. — On taille dans du vieux linge six feuillets ayant la forme d'un fer à cheval allongé dont la partie convexe est assez étendue pour recouvrir l'épaule du côté blessé et dont les chefs, dirigés obliquement, embrassent en avant et en arrière les deux tiers du thorax en se dirigeant vers l'aisselle opposée. Deux de ces feuillets, trempés dans du silicate de potasse, sont appliqués sur l'épaule et le thorax recouvert de lint. Trois tours d'une bande de toile silicatée, enroulés dans la même direction, passent dans l'aisselle du côté sain, complétant le cercle. Nouvelle feuille de linge silicaté, nouveaux tours de bande jusqu'à épuisement des six feuillets. On a alors un collier complet, recouvrant l'épaule blessée et passant dans l'aisselle du côté sain.

Avec ce qui reste de la bande silicatée, on fait, à l'extrémité supérieure de l'avant-bras, à partir du pli du coude, un bracelet composé de six ou sept circulaires.

Après dessiccation, on incise le collier sous l'aisselle et le bracelet sur sa partie antérieure. L'un et l'autre étant enlevés, on recouvre leur face interne de lint, surtout la partie du premier qui correspond à la clavicule où trois feuillets superposés de lint seront nécessaires. Des ouvertures en forme d'œillets sont pratiquées sur les bords des incisions du collier et du bracelet, pour recevoir des lacets destinés à les fermer.

Deux bandelettes de zinc ou de fer en forme d'U sont fixées à cheval, par des points de couture ou des rivets, l'une au collier au niveau de la fracture, l'autre sur la face postérieure du bracelet. Leurs extrémités, munies de crochets ou

percées de trous, seront reliées par des tubes ou des cylindres pleins en caoutchouc, qu'on tendra plus ou moins. Par son élasticité le caoutchouc, exercera une pression continue sur l'extrémité fracturée de la clavicule, sans entraver les mouvements de l'avant-bras, ni ceux du bras. L'appareil peut être facilement dissimulé sous les vêtements.

Employé chez un blessé, il a donné un très bon résultat, alors que les autres appareils avaient échoué.

Quand dans les *fractures de l'extrémité interne* il y a déplacement des fragments, il est presque impossible de les maintenir réduits. On pourra recourir aux appareils préconisés pour les luxations pré-sternales, « soit un bandage anglais dont le ressort passe dans l'aisselle du côté sain et dont la pelote antérieure appuie directement sur le fragment saillant, soit à un appareil inventé par Demarquay; le cou et la poitrine sont embrassés dans un collier en cuir moulé, et par-dessus cette coque protectrice est appliqué un ressort à pelote compressive qui appuie sur l'extrémité déplacée. Le moule en cuir évite les phénomènes douloureux de la compression ». (Nélaton, *Traité de chir. Duplay et Reclus*, t. III, p. 101.)

Dans les cas de *fractures des deux clavicules*, le moyen le plus simple et le plus efficace consiste dans l'immobilisation du bras contre la poitrine et le décubitus dorsal avec un coussin entre les deux omoplates.

Tels sont les appareils le plus communément employés pour le traitement des fractures de la clavicule.

Au neuvième Congrès français de chirurgie (1895), la question du *traitement des fractures récentes de cet os par l'intervention sanglante* — préconisée par Langenbuch — a fait l'objet de deux communications. M. le professeur Demons (de Bordeaux) s'est étonné de voir que l'ouverture du foyer de la fracture avec suture des fragments ne soit pas plus fréquemment employée, il s'est exprimé ainsi : « La grande majorité des cas de fracture de la clavicule guérissent avec des résultats assez satisfaisants au point de vue esthétique et surtout au point de vue fonctionnel, encore que nos mauvais appareils n'y aident guère. Mais il existe un grand nombre de fractures dont la terminaison ne nous contente pas, même médiocrement. Il y a des fractures à déplacement considérable, impossible à réduire ou à maintenir convenablement réduit, il y a des fractures exposant le blessé à un cal vicieux ou à une pseudarthrose, il y a des fractures blessant ou menaçant le paquet vasculo-nerveux, il y a des fractures dont les fragments aigus et saillants constituent un danger sérieux pour l'intégrité des téguments, il y a des fractures comminutives, il y a enfin des fractures ouvertes. J'estime que toutes ces fractures sont justiciables d'une opération destinée à rétablir dans de bonnes conditions la continuité de l'os. Pour ma part je suis intervenu dans 5 cas et toujours avec succès. » M. Demons a fait la suture de l'os, soit simple, soit combinée à la ligature, sans drainage, avec suture exacte des téguments. Il ne met qu'une écharpe, encore pendant quelques jours après lesquels le malade est autorisé à se servir de son bras. On évite ainsi les atrophies musculaires et les raideurs articulaires. M. Reboul (de Nîmes) présentait, dans la même séance du Congrès, deux autres cas de fracture grave de la clavicule, traités également avec succès par la résection sous-périostée des fragments et la suture.

Ce que nous dit M. Demons nous indique suffisamment dans quels cas la suture doit être employée. Elle nous paraît indiquée encore dans les fractures