

précédentes, les prévenir, elles et leur entourage, des conséquences que cette lésion peut avoir.

On a cependant cherché à surmonter les difficultés que présente la contention de ces fractures, au moyen d'appareils variés. Leur multiplicité prouve l'insuffisance des résultats qu'on obtient. Il suffit de citer, comme spécimens, l'écharpe d'Hippocrate, la fronde des chirurgiens grecs, la gouttière de cuir de Bell, le sac de Flamant, les appareils de Boyer, de Mayor; le bandage en huit de chiffre, la croix de fer de Heister, les corsets de Brasdor, de Jauberthou, d'Evers, d'Amesbury; les appareils de Brunninghausen, de Hubenthal, de A. Guérin, etc. De tous ces appareils, ceux de Desault, Velpeau et Mayor sont le plus communément employés.

Pour le bandage de Desault (fig. 63), il est nécessaire d'avoir deux bandes longues de 8 mètres et larges de 5 centimètres, un coussin cunéiforme fait avec des morceaux de linge usé. Il s'applique de la manière suivante : le malade étant assis sur un tabouret, un aide élève le bras du côté affecté et le soutient à angle presque droit avec le corps; le coussin est placé dans le creux de l'aisselle et maintenu dans cette position au moyen de deux liens



Fig. 63.

qui, adaptés aux angles supérieurs, sont attachés sur l'épaule du côté (E) sain après avoir été conduits l'un au devant et l'autre en arrière de la poitrine. L'avant-bras ayant été fléchi sur le bras, ce dernier est ramené contre la poitrine et dirigé en avant et en dedans pendant que le coussin est repoussé en haut. De cette manière, le moignon de l'épaule est porté en dehors, en arrière et en haut. Le membre supérieur étant maintenu contre la poitrine dans la position précédente, le chirurgien le fixe au moyen d'une des bandes; il en porte l'extrémité au-devant de la poitrine, près de l'aisselle saine, la conduit sur la partie supérieure du bras malade, derrière la poitrine, sous l'aisselle saine, gagne de nouveau la partie supérieure du bras et ainsi de suite, de manière à embrasser par une série de circulaires, qui se recouvrent en partie (A A), le membre supérieur et la poitrine. Deux compresses languettes, imbibées d'un liquide résolutif, sont placées sur la clavicle à l'endroit correspondant à la fracture. Le chirurgien prend alors la seconde bande; il en porte l'extrémité sous l'épaule saine, la conduit obliquement devant la poitrine (B), sur les compresses languettes, descend derrière l'épaule du côté fracturé, puis le long de la partie postérieure du bras malade, sous le coude correspondant, monte obliquement devant la poitrine jusque sous l'aisselle saine (B'), continue

derrière le dos, sur les compresses, redescend au-devant de l'épaule et le long du bras malade (B'), repasse sur le coude, remonte obliquement derrière la poitrine jusque sous l'aisselle saine, d'où il part, en recouvrant aux deux tiers le premier jet pour parcourir encore une fois le même chemin. Après avoir soutenu la main au moyen d'une petite écharpe (D) dont les extrémités sont attachées aux tours de bandes obliques (B), on emploie le reste de cette bande à faire des circulaires sur le bras et autour de la poitrine (C C' C' F), afin de prévenir le déplacement des autres tours de bande.

L'appareil de Velpeau se fait au moyen de deux bandes longues de 10 à 12 mètres, dont l'une est dextrinée. Un linge plié en double ayant été placé entre la poitrine et le bras, on prend la bande sèche et on applique l'une des extrémités sous l'aisselle du côté sain; on la conduit en diagonale sur le dos et l'épaule jusque sur la clavicle du côté malade. La main du blessé est portée sur l'acromion de l'épaule saine, comme pour embrasser cette dernière, de façon que le coude relevé corresponde au devant de la pointe du sternum, et le membre supérieur est maintenu dans cette situation par un aide. Le chirurgien abaisse alors la bande sur la face antérieure du bras, puis en dehors au-dessous du coude, pour la ramener en haut et en avant sous l'aisselle saine. Il recommence ainsi trois ou quatre fois, afin d'avoir autant de doloires en diagonale qui coupent obliquement la clavicle blessée, le haut de la poitrine et la partie moyenne du bras. Au lieu de ramener ensuite la bande sur l'épaule affectée, on la porte horizontalement sur la face postérieure de la poitrine pour la conduire sur la face externe du bras, du coude et de l'avant-bras, en forme de circulaires qu'on multiplie jusqu'à ce que la main qui est sur l'épaule saine et le moignon de l'épaule malade restent seuls à découvert. On termine par une ou deux diagonales nouvelles et par un nombre semblable de circulaires horizontales; on applique ensuite exactement, de la même façon, par-dessus la première, la seconde bande imbibée de dextrine.



Fig. 64.

Le bandage de Mayor (de Lausanne) (fig. 64) se fait avec une pièce carrée d'une étoffe assez forte, et d'une dimension telle, qu'on en puisse amplement entourer le thorax après l'avoir pliée en triangle. L'avant-bras ayant été fléchi sur le bras, ce dernier est rapproché du tronc, puis le coude porté en avant, de façon que la main repose par la face palmaire sur la poitrine. Le linge triangulaire est placé de manière que le milieu de la base (C D)

ournée en haut, réponde au niveau du quart inférieur du bras, et que sa double pointe, opposée à cette base, pend au-devant et au-dessous de l'avant-bras. Les deux longues extrémités du triangle sont alors conduites, l'une par derrière et l'autre par devant la poitrine, vers le côté opposé du thorax, pour y être serrées convenablement et arrêtées au moyen d'épingles ou de quelques points d'aiguille. On ramène ensuite les deux pointes (E) pendantes, de bas en haut, entre l'avant-bras et la poitrine, puis entre cette partie et le bord de la base du triangle, de façon que le coude soit comme coiffé, et l'avant-bras, ainsi que la main, entièrement recouverts. On tire séparément et fortement les deux pointes, afin de bien emboîter les parties qu'elles recouvrent; on les dirige en même temps, l'une obliquement, vers l'épaule saine, et l'autre perpendiculairement, contre l'os fracturé, pour les ramener en arrière et les attacher solidement à la partie du triangle fixée derrière le dos. Si les pointes n'ont pas une longueur suffisante, comme dans la figure 64, on fixe à chacune d'elles une petite bande (H et G) que l'on conduit par-dessus chaque épaule en arrière du thorax pour l'attacher ainsi qu'il vient d'être dit. Une compresse graduée (F) peut être interposée à la clavicule fracturée et le chef qu'on ramène par-dessus l'épaule correspondante, afin de mieux assurer la coaptation. On peut aussi ajouter à cet appareil un coussin de coton (A) fixé sur l'épaule saine (B), comme dans le bandage de Desault.

#### IX. FRACTURES DE L'OMOPLATE.

Elles se divisent en fractures du corps de l'os, de l'acromion, de l'apophyse coracoïde et de la cavité glénoïde.

##### 1<sup>o</sup> FRACTURES DU CORPS DE L'OMOPLATE.

**Variétés.** Ces fractures sont tantôt incomplètes, tantôt complètes; dans ce dernier cas, elles affectent une direction transversale ou oblique; elles peuvent être multiples ou comminutives; elles se rencontrent le plus souvent au-dessous de l'épine de l'omoplate.

**Déplacements des fragments.** Il peut n'y en avoir aucun, même dans les fractures complètes. Le plus souvent il existe un déplacement *variable*, suivant les cas, et subordonné à la direction de la violence extérieure et à l'action musculaire.

**Causes.** Ce sont des chocs, des chutes d'une certaine hauteur; un cas de fracture par la seule contraction musculaire a été publié par Heylen.

**Symptômes.** La douleur locale augmentant par la pression, par la toux, par l'éternuement et par les mouvements du bras, se rencontre constamment. Parfois il existe une ecchymose. La mobilité des fragments n'est pas toujours facile à apprécier; pour y arriver, il faut porter l'avant-bras en arrière et relever la main du blessé, de manière à détacher l'omoplate du tronc. Pour reconnaître la crépitation, il est nécessaire d'appliquer la main

sur l'omoplate et d'imprimer au bras et à l'épaule des mouvements en divers sens.

**Diagnostic.** Il est très-difficile de distinguer la fracture d'une contusion quand il n'existe ni un déplacement des fragments ni de la crépitation.

**Pronostic. Traitement.** La fracture présente, en général, peu de gravité. Quand elle n'est pas accompagnée de déplacement, il suffit de recommander le repos et de tenir le bras appliqué contre le tronc au moyen d'une écharpe ou d'un bandage de corps. En cas de déplacement des fragments, on a proposé des moyens de réduction variés. Ces manœuvres ont peu d'importance, et l'on peut se borner à maintenir le bras dans l'immobilité.

##### 2<sup>o</sup> FRACTURES DE L'ACROMION.

**Variétés.** Le siège en est le plus communément à 2 ou 3 centimètres du sommet de l'acromion; parfois au niveau de l'articulation acromio-claviculaire. La direction en est transversale ou oblique.

**Déplacements des fragments.** Tantôt ce déplacement est nul, tantôt le fragment externe est incliné de façon à former avec l'interne un angle à sommet supérieur; dans d'autres cas, le fragment externe est abaissé plus ou moins sans former d'angle avec l'autre.

**Causes.** Elles sont directes quand un corps grave tombe sur la face supérieure de l'acromion; indirectes lorsque le blessé fait une chute sur l'épaule.

**Symptômes.** Ce sont: une douleur quelquefois très-forte, accrue par les mouvements du bras, une ecchymose plus ou moins étendue, une mobilité anormale et une déformation, enfin la crépitation.

**Diagnostic.** Cette fracture est souvent méconnue à cause du gonflement. Dans les cas où le périoste a conservé son intégrité, la douleur locale à la pression est le seul signe appréciable.

**Pronostic.** La consolidation osseuse, considérée comme rare par A. Cooper, a été vue dans les fractures de l'acromion.

**Traitement.** Quand il existe un déplacement, on le corrige en repoussant directement en haut le fragment externe par le moyen du bras que l'on porte en haut, en le saisissant par le coude. On maintient la réduction en fixant le bras contre la poitrine à l'aide d'une écharpe ou d'un bandage de corps.

##### 3<sup>o</sup> FRACTURES DE L'APOPHYSE CORACOÏDE.

Ces fractures sont très-rares et la plupart du temps accompagnées d'autres fractures. Boyer admet que le fragment détaché est entraîné en bas et en avant par les muscles petit pectoral et biceps. Malgaigne pense, au contraire, que toute espèce de déplacement doit être prévenu par l'insertion des ligaments coraco-claviculaires sur toute l'étendue de l'apophyse coracoïde. D'après cette dernière considération, il suffira de soutenir le bras dans une écharpe, le coude étant porté en avant et en dedans, pendant tout le temps nécessaire à la consolidation.

Les fractures de la cavité glénoïde sont aussi très-rares, et très-difficiles à reconnaître sur le vivant; elles sont partielles ou totales, c'est-à-dire que, dans ce dernier cas, elles atteignent le col de l'omoplate.

#### X. FRACTURES DE L'HUMÉRUS.

Elles comprennent les fractures de l'extrémité supérieure, du corps et de l'extrémité inférieure.

##### 1<sup>o</sup> FRACTURES DE L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE DE L'HUMÉRUS.

Elles sont communément désignées sous le nom de *fractures du col* de l'humérus, ce qui est une mauvaise dénomination, attendu que la solution de continuité n'intéresse pas toujours le col. Il est préférable de les diviser en fractures *intra-capsulaires*, ou de la *tête humérale*, et en fractures *extra-capsulaires*, ou du *col chirurgical* de l'humérus.

**Variétés.** Les fractures du *col chirurgical* ont le plus souvent leur siège à l'endroit où la diaphyse se continue avec la portion spongieuse de l'extrémité supérieure de l'os; elles sont transversales ou dentelées, obliques de haut en bas et de dehors en dedans, ou bien encore accompagnées d'esquilles. Les fractures de la *tête humérale* consistent en une *fissure* transversale, en une solution de continuité passant par le *col anatomique* et séparant complètement la tête du reste de l'os, ou bien en une fracture analogue à la précédente avec une autre division de la tête humérale en deux parties; il y a aussi des fractures *mixtes* qui sont à la fois en dedans et en dehors de la capsule articulaire.

**Déplacements des fragments.** On professe généralement que dans les fractures extra-capsulaires ou du *col chirurgical*, le fragment inférieur est porté en dedans par l'action des muscles grand pectoral, grand dorsal et grand rond, pendant que le supérieur, sollicité par la contraction des muscles sus, sous-épineux et petit rond, se porte en dehors et en avant. Il n'en est pas ainsi dans tous les cas; le plus souvent, il y a absence complète de déplacement; les fragments restent maintenus en contact par le périoste et le tendon du biceps. Le fragment inférieur peut être porté en dedans, c'est-à-dire du côté de l'aisselle, ou bien en arrière (Desault), ou bien en dehors (Dupuytren), ou en avant (Debrou). Il se peut encore que le fragment inférieur traverse les muscles et une partie de l'épaisseur de la peau (Gely, Paletta), que les fragments s'abandonnent complètement, enfin que le fragment supérieur subisse un mouvement de rotation en haut et en dehors par la contraction du sus-épineux, d'où il résulte que la surface fracturée regarde en dehors et un peu en haut pendant que la tête de l'humérus est tournée en dedans et en bas.

Dans les fractures qui intéressent les *tubérosités* de l'humérus, le déplacement est peu prononcé, les fragments sont maintenus par les tendons des muscles qui s'attachent aux tubérosités et par la capsule articulaire. Dans

les fractures du *col anatomique*, la tête de l'os reste généralement en place, et le fragment inférieur est entraîné en dehors par les muscles sus, sous-épineux et petit rond; quelquefois la tête humérale est complètement retournée, ou bien encore la surface fracturée de cette tête est dirigée en dehors.

**Causes.** Elles sont le plus souvent directes, et il faut citer en première ligne les chutes ou les chocs sur le moignon de l'épaule. Viennent ensuite les causes indirectes, c'est-à-dire les chutes sur le coude ou sur la main. La contraction musculaire a suffi, dans un cas rapporté par Goyrand, pour occasionner la fracture chez un sujet qui faisait un effort pour lancer une boule.

**Symptômes.** Dans les fractures *extra-capsulaires* ou du *col chirurgical*, il y a une douleur au moignon de l'épaule accompagnée d'un gonflement et parfois d'une ecchymose, une abolition des mouvements volontaires et de la crépitation.

Quelquefois le malade exécute quelques mouvements avec le bras. L'ecchymose apparaît tantôt immédiatement après l'accident, tantôt quelques jours après; elle se montre en avant, en arrière, en dedans, ou en dehors du bras. Pour percevoir la crépitation, il faut appliquer l'une des mains par la face palmaire sur le moignon de l'épaule, et de l'autre imprimer au bras des mouvements de rotation en sens opposés. Quand les fragments sont déplacés en travers, ils font saillie dans un sens ou dans un autre, et le coude se porte en sens contraire de la direction du bout fracturé du fragment inférieur, de façon qu'il est ramené en dehors quand ce fragment inférieur est déplacé du côté de l'aisselle. Lorsque les fragments se sont complètement abandonnés, on trouve la tête de l'humérus au-dessous de l'acromion et au-dessous de cette tête une dépression plus ou moins prononcée; cette dépression est toujours à *deux ou trois travers de doigt au-dessous* de l'acromion. Dans les mêmes circonstances, il est possible de rencontrer une saillie osseuse dans l'aisselle due au déplacement du fragment inférieur de ce côté.

Les fractures *intra-capsulaires*, ou du *col anatomique*, sont caractérisées par l'absence de déformation ou par une déformation très-peu prononcée; l'impossibilité des mouvements volontaires; des douleurs au niveau du moignon de l'épaule; une contusion de cette région; la crépitation obtenue en imprimant au bras des mouvements de rotation, la main étant appliquée sur le moignon de l'épaule. Dans les fractures multiples de la tête de l'humérus, il existe, indépendamment des signes précédents, une crépitation plus bruyante à cause du nombre des fragments, un élargissement de la tête humérale caractérisé par une saillie anormale en avant ou en arrière de l'épaule.

**Marche. Terminaisons.** Les fractures du *col chirurgical* sans déplacement ou accompagnées d'un déplacement léger se consolident en général dans l'espace de quarante à cinquante jours. Elles sont suivies d'une roideur dans les mouvements de l'épaule; les mouvements d'élévation du bras sont moins étendus. Lorsqu'elles sont accompagnées d'un chevauchement

des fragments et d'une saillie du fragment inférieur, le cal est moins solide. Quand les fragments se sont complètement abandonnés et que la réduction n'est pas faite, le bras reste raccourci et les mouvements du membre difficiles ou impossibles.

Les fractures du *col anatomique* se terminent rarement par une consolidation osseuse; J. Cloquet en a rapporté un exemple. L'union fibreuse ou ligamenteuse des fragments est donc la règle. Il peut aussi n'y avoir aucune réunion et tantôt alors la tête est usée à sa face inférieure, tantôt elle joue le rôle de corps étranger et est expulsée de l'article après une suppuration. Enfin il est possible que la tête de l'humérus séparée de l'os passe primitivement en dehors de la capsule, auquel cas la fracture est accompagnée d'une luxation. (Voy. *Luxations de l'humérus*.)

**Diagnostic.** Ces fractures peuvent être confonduës avec une contusion du moignon de l'épaule, lorsqu'il n'existe aucune déformation de cette région; on distinguera les deux lésions l'une de l'autre, en ce que, dans la fracture, il est possible de reconnaître la crépitation par les manœuvres précédemment indiquées, la douleur est plus vive, les mouvements du membre supérieur impossibles ou à peine marqués. Les fractures accompagnées de déformation du moignon de l'épaule ressemblent aux luxations de la tête de l'humérus; leur diagnostic différentiel sera exposé plus tard. (Voy. *Luxations de l'humérus*.)

**Traitement.** Les tentatives de réduction sont inutiles dans la majorité des cas, en raison de l'absence de déplacement. Quand les fragments sont un peu écartés, mais encore engrenés, et à plus forte raison quand ils sont tout à fait séparés, la contre-extension sera faite par l'aisselle du côté malade; l'extension sur l'avant-bras, après avoir élevé le bras en dehors, au

delà de l'angle droit. On peut y ajouter la coaptation faite en repoussant le fragment inférieur en dehors avec les doigts portés dans l'aisselle.

Pour contenir la fracture, Desault (fig. 65) entourait le membre d'une bande roulée; il disposait ensuite autour du bras trois attelles, l'une en avant (A), la seconde en dehors (E), la troisième en arrière (P), et les fixait dans cette position au moyen de lacs. Un coussin était alors placé entre le bras et le tronc, et ces deux parties rapprochées l'une de l'autre et fixées ensemble au moyen de circulaires d'une bande. Malgaigne rejette le coussin axillaire; il recommande de rapprocher

le bras du tronc, de soutenir simplement l'avant-bras dans une écharpe, et de placer par-dessus l'écharpe un bandage de corps. Le même chirurgien n'emploie les attelles que lorsque le fragment inférieur fait une saillie en avant ou en arrière. Dans les cas où le déplacement des frag-

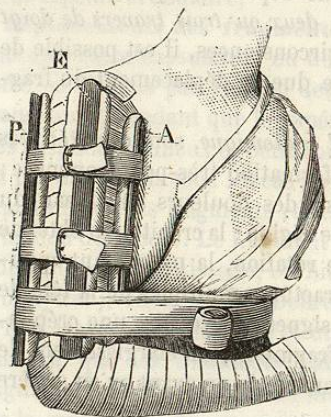


Fig. 65.

ments est nul ou peu prononcé, le bandage de Mayor que nous avons fait connaître, page 363, est préférable.

Bonnet (de Lyon) a préconisé un appareil composé de deux gouttières réunies entre elles à angle aigu, dont l'une embrasse la moitié de la poitrine du côté malade, dont l'autre soutient le membre supérieur fléchi au niveau du coude. La gouttière pectorale est munie d'une ceinture horizontale qui l'assujettit autour du tronc, et d'une bretelle qui passe au-dessus de l'épaule. La gouttière brachiale fait corps avec celle qui entoure la poitrine, d'où il résulte que le bras suit le tronc dans tous les mouvements que ce dernier exécute. Des moyens accessoires propres à opérer l'extension sont annexés à l'appareil; c'est-à-dire qu'on a fixé un tourniquet à un prolongement de la gouttière brachiale, et que l'on a enroulé sur ce petit treuil une courroie fixée à une chaussette qui entoure l'extrémité inférieure du bras. D'autres chirurgiens ont fait usage d'appareils inamovibles ou amovibles. En cas de chevauchement des fragments, on a eu recours à l'extension permanente du membre; des appareils particuliers ont été imaginés dans ce but, par Coillot, Gély, Tyrrell.

## 2° FRACTURES DU CORPS DE L'HUMÉRUS.

**Variétés.** Il y a des exemples de *fractures incomplètes* (Jurine, Hart); les fractures complètes sont transversales, dentelées, obliques, uniques, multiples, comminutives. Elles peuvent occuper tous les points du corps de l'humérus.

**Déplacements des fragments.** Il y a des fractures qui ne sont accompagnées d'aucun déplacement; quand les fragments changent de rapports, ils se portent dans divers sens qu'il est impossible de prévoir, en tenant compte uniquement de leurs connexions avec les muscles, ainsi que quelques pathologistes l'ont avancé; les déplacements sont principalement subordonnés à la direction de la fracture.

**Causes.** Elles sont la plupart du temps directes; ces fractures peuvent aussi être occasionnées par des chutes sur le poignet ou sur le coude; la contraction musculaire suffit à elle seule pour les produire, et il existe des exemples nombreux de ce genre, chez des individus éprouvant simultanément la force de leur poignet, ou faisant un effort pour lancer une pierre (Baffos, Dupuytren, Bottentuit, Nicod), ou étendant simplement le bras.

**Symptômes.** La douleur locale, la déformation du membre en cas de déplacement des fragments, la mobilité anormale et la crépitation perçues en saisissant la partie supérieure et la partie inférieure du bras et en leur imprimant des mouvements en sens inverse, la perte des fonctions du membre, sont autant de signes qui ne permettent pas de méconnaître les fractures du corps de l'humérus. La réunion se fait en général dans l'espace de trente à trente-cinq jours; il importe cependant de se rappeler que la consolidation osseuse peut manquer et que c'est à l'humérus qu'on a observé le plus grand nombre de pseudarthroses (p. 343).

**Traitement.** La réduction se fait en opérant la contre-extension sur l'épaule et l'extension sur l'avant-bras fléchi sur le bras.

Pour la contention (fig. 66) on se sert de trois attelles appliquées le long du bras, en avant, en dehors et en arrière, en les doublant de quelques compresses de même longueur et en les maintenant en place au moyen d'une bande roulée, de quelques bandettes de sparadrap de diachylongommé ou de lacs portés autour du membre. L'appareil inamovible peut également être appliqué dans ce cas; mais il demande à être surveillé avec soin pour se mettre à l'abri de la fausse articulation.

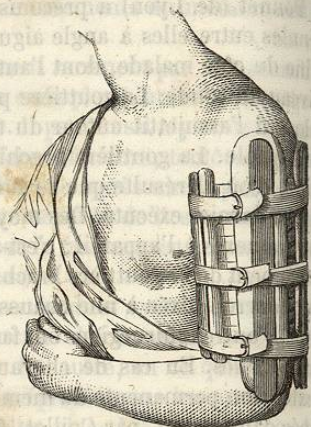


Fig. 66.

## 3° FRACTURES DE L'EXTREMITÉ INFÉRIEURE DE L'HUMÉRUS.

**Variétés.** Le plus souvent il existe une solution de continuité qui sépare toute l'extrémité articulaire de l'os, sans pénétrer dans la jointure. Pour éviter toute ambiguïté, on peut désigner cette fracture sous le nom de fracture *sus-condylienne*. La direction en est transversale, oblique d'avant en arrière, ou oblique d'un côté à l'autre.

**Causes.** C'est, en général, une chute sur le coude. Champion l'a vue produite par une traction exercée sur l'avant-bras pris dans une machine à carder.

**Symptômes.** La fracture sus-condylienne est caractérisée par de la douleur, l'impuissance du membre, de la tuméfaction et de la crépitation, à la partie inférieure du bras, près de l'articulation du coude. Quand les fragments s'abandonnent, l'inférieur se porte en haut et en arrière avec l'olécrane, qui est attiré dans cette direction par le triceps brachial, ou bien il s'arc-boute contre le fragment supérieur et exécute un mouvement de bascule qui porte son extrémité supérieure en avant. Il en résulte une déformation de la partie inférieure du bras : un agrandissement dans le diamètre antéro-postérieur du coude, une saillie en avant formée par le fragment supérieur, une saillie de l'olécrane en arrière avec ascension de cette apophyse sur la face correspondante du bras. La fracture présente alors quelques-uns des symptômes de la luxation du coude en arrière. (Voy. *Luxations du coude.*) Quand il n'existe aucun déplacement des fragments, la fracture ressemble à une contusion; on recherchera, dans les cas douteux, la crépitation, en imprimant à l'avant-bras un mouvement de torsion.

**Pronostic.** Il est grave, en raison des obstacles que le gonflement oppose à la réduction, de la difficulté que présente la contention, de la difformité

et de la raideur articulaire qui sont souvent la conséquence de la fracture.

**Traitement.** Pour opérer la réduction, on fait embrasser le bras par un aide, on pratique l'extension sur l'avant-bras demi-fléchi, de façon à ramener l'olécrane en bas et en avant. Le chirurgien lui-même exécute la coaptation en repoussant le fragment supérieur en arrière et l'inférieur en avant.

Différents appareils ont été proposés pour la contention. Boyer entoure d'abord l'avant-bras et le bras avec un bandage roulé. Il place ensuite des attelles de carton mouillé, l'une du côté de la flexion, l'autre du côté de l'extension, en les fendant de côté et d'autre dans le quart de leur largeur au niveau du coude mis dans la flexion; ces attelles sont assujetties le long du bras et de l'avant-bras au moyen d'une seconde bande roulée.

A. Cooper fléchit l'avant-bras sur le bras et entoure le membre supérieur d'une bande. Une attelle coudée et concave est placée le long de la face postérieure du bras et de l'avant-bras; une autre du côté de la face antérieure du membre. Les deux attelles sont assujetties au moyen de courroies.

D'autres chirurgiens se sont servis d'un appareil inamovible. Après avoir entouré le membre d'un bandage spiral (A), on place une compresse graduée en avant sur le pli du coude, une autre compresse (B) en arrière sur l'olécrane. Elles sont maintenues par un bandage roulé imbibé d'amidon ou de dextrine qui s'étend depuis le poignet jusqu'à l'épaule. Deux plaques de carton mouillé sont placées l'une en dehors (C), l'autre en dedans du membre et assujetties par deux autres plans d'une bande (D D') imprégnée d'une substance solidifiable.

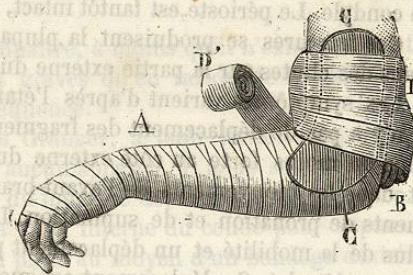


Fig. 67.

Quel que soit l'appareil auquel on donne la préférence, il faut l'enlever après trois semaines et imprimer quelques mouvements à l'articulation du coude pour prévenir la raideur articulaire.

## 4° FRACTURES DES CONDYLES DE L'HUMÉRUS.

A. *Fractures des deux condyles.* Ces fractures consistent dans une solution de continuité de l'extrémité inférieure de l'humérus (fracture sus-condylienne) combinée avec une fracture plus ou moins verticale qui sépare les deux condyles l'un de l'autre, de telle façon qu'il existe trois fragments; elles siègent à une hauteur variable, depuis six centimètres au-dessus des condyles jusqu'à quelques millimètres au-dessus du condyle externe; elles sont occasionnées par des chutes sur le coude, écarté ou rapproché du tronc.

Elles sont caractérisées par du gonflement, de la déformation, une crépi-