

tation double; elles présentent les phénomènes de la fracture sus-condylienne et de la séparation des deux condyles. Le déplacement des fragments présente quelques variétés: le plus souvent le fragment inférieur est attiré en haut et en arrière, en même temps que les condyles sont écartés l'un de l'autre, ce qui donne lieu à l'élargissement du coude. Dans un cas rapporté par Huguier, les deux fragments inférieurs étaient remontés en avant sur le supérieur, pendant que ce dernier était porté en arrière et en bas.

Les indications à remplir dans cette espèce de fracture sont de rapprocher les condyles écartés et de corriger les déplacements de la fracture sus-condylienne. L'appareil inamovible, décrit plus haut (fig. 67, p. 371), pour les fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus, nous paraît devoir remplir ce but. Il faut aussi prévenir l'ankylose du coude, en imprimant des mouvements de flexion et d'extension à l'avant-bras à partir du vingtième jour de la fracture.

**B. Fractures du condyle externe.** Il en existe deux variétés: dans l'une, la fracture ne comprend que le condyle externe; dans l'autre, elle s'étend jusqu'à la gorge de la poulie articulaire, dont une portion est détachée avec le condyle. Le périoste est tantôt intact, tantôt largement déchiré.

Ces fractures se produisent la plupart du temps chez de jeunes sujets dans des chutes sur la partie externe du coude rapproché du tronc.

Les symptômes varient d'après l'état du périoste; celui-ci est-il intact, il n'y a pas de déplacement des fragments. Il existe alors une tuméfaction plus ou moins forte au côté externe du coude, une douleur à la pression et dans les mouvements de l'avant-bras, une crépitation dans les mouvements de pronation et de supination. Le périoste est-il déchiré, il y a de plus de la mobilité et un déplacement plus ou moins marqué du fragment osseux détaché. Ce déplacement est quelquefois porté au point de produire une luxation des os de l'avant-bras.

Dans les fractures de ce genre qui ne sont pas accompagnées de déplacement, la consolidation est très-prompte; en cas de déplacement, il se fait une réunion par du tissu fibreux, ou une usure des fragments; il n'est pas rare d'observer une hypertrophie osseuse des parties voisines, notamment de la trochlée, du cubitus et du radius.

Les indications à remplir varient suivant qu'il n'y a pas de déplacement ou qu'il en existe. Dans le premier cas, il faut maintenir le coude demi-fléchi et immobile, pendant vingt-cinq à trente jours, au moyen d'un appareil dextriné; dans le second, on ajoute à l'immobilisation du coude le rapprochement du condyle écarté de l'os, au moyen de compresses graduées que l'on dispose sur la partie externe du coude.

**C. Fractures de la trochlée humérale ou du condyle interne.** Ces fractures sont très-rares; Gueneau de Mussy en a présenté un exemple à la Société anatomique de Paris. D'après A. Cooper, elles sont caractérisées par les symptômes suivants: le fragment détaché est porté en arrière et entraîne

le cubitus dans ce sens, de telle façon que la lésion du coude ressemble à une luxation du cubitus en arrière; cet os reprend sa place naturelle par la flexion de l'avant-bras. On perçoit de la crépitation en embrassant les deux condyles et en imprimant à l'avant-bras des mouvements de flexion et d'extension.

Le traitement de cette fracture est le même que celui de la fracture du condyle externe.

**D. Fractures de l'épitrôchlée.** On comprend sous ce nom les ruptures de l'épitrôchlée à sa pointe ou à sa base, sans que la poulie articulaire soit elle-même intéressée.

Ces fractures se produisent en général chez des enfants, dans les chutes sur la partie interne du coude. Granger admet la possibilité d'un arrachement de l'épitrôchlée par la contraction violente des muscles épitrôchléens dans une chute sur la main.

Les symptômes offrent quelques variétés; il y a souvent un déplacement de l'épitrôchlée en bas, en avant ou en arrière: une ecchymose au côté interne de l'avant-bras, des douleurs et de la tuméfaction, parfois une inflammation du coude et de l'avant-bras, ou bien encore une lésion du nerf cubital.

Ces fractures sont faciles à reconnaître, à moins qu'il n'existe un gonflement considérable; elles ne sont graves qu'en raison de la raideur du coude, qui en est souvent la conséquence.

Le traitement consiste, d'après Granger, à tenir l'avant-bras dans la demi-flexion sans avoir recours à aucun appareil. Il nous semble plus rationnel d'ajouter à la demi-flexion du membre des compresses graduées ou des disques d'agaric placés sur la face interne du coude pour repousser l'épitrôchlée; on les maintient en place au moyen d'un bandage dextriné.

## XI. FRACTURES DES OS DE L'AVANT-BRAS.

Ces fractures atteignent les deux os à la fois, ou bien un seul des deux. Dans le premier cas, on dit qu'il y a fracture de l'avant-bras; dans le second, on dénomme la fracture d'après l'os intéressé, c'est-à-dire qu'il y a fracture du cubitus ou du radius.

### 1<sup>o</sup> FRACTURES DE L'AVANT-BRAS.

**Variétés.** La solution de continuité a son siège dans les divers points de la longueur du membre; le plus souvent c'est à la partie moyenne, plus rarement au tiers inférieur, plus rarement encore au tiers supérieur. Tantôt les os sont cassés au même niveau, tantôt ils le sont à des hauteurs différentes. La fracture est complète, dentelée, incomplète, comminutive.

**Déplacements des fragments.** On professe que les fragments sont portés les uns vers les autres, et que l'espace interosseux est ainsi effacé

par ce rapprochement des os. Une telle manière d'envisager les déplacements est trop générale. Il y a des fractures qui ne sont accompagnées d'aucun déplacement; dans d'autres, les fragments inférieurs sont inclinés sur les supérieurs, de façon à former un angle saillant en avant ou en arrière. Le plus souvent, les deux fragments du radius se rapprochent du cubitus, et l'espace interosseux disparaît. Il peut y avoir un chevauchement des fragments, et alors il existe communément un déplacement par rotation, en vertu duquel le fragment radial inférieur est porté en avant, le cubital inférieur en arrière, ou *vice versa*.

**Causes.** Elles sont presque toujours directes, rarement indirectes. Malgaigne a vu un exemple de fracture par contraction musculaire chez un aliéné.

**Symptômes.** La douleur locale, la déformation du membre qui est cylindrique au lieu d'être aplati d'avant en arrière, la mobilité anormale et la crépitation, l'abolition des mouvements de pronation et de supination, sont autant de signes qui ne permettent pas de méconnaître cette fracture.

**Marche. Terminaisons. Diagnostique.** Quand la fracture est accompagnée d'un déplacement peu marqué, le cal est formé après un mois. Existe-t-il un déplacement étendu, ou avec contusion excessive, il se développe un gonflement inflammatoire considérable, et si l'appareil appliqué dans le but de contenir la fracture est trop serré, il survient fréquemment une gangrène du membre. Indépendamment de ce danger, qui est immédiat, il en est un autre plus éloigné, c'est la perte des mouvements de pronation et de supination de la main, lorsque le déplacement des fragments n'a pu être combattu d'une manière convenable.

**Traitement.** On voit que, dans les fractures de l'avant-bras, il y a plusieurs indications à remplir : ramener les fragments à une bonne position, combattre le travail inflammatoire et surveiller la gangrène. Il est d'observation qu'aucune fracture ne se complique aussi souvent de ce redoutable accident. On s'en rend compte en réfléchissant à la disposition anatomique de la région. La face antérieure du membre est parcourue par deux artères qui sont appliquées contre des plans osseux; ces artères se trouvent dans les conditions les plus favorables pour être comprimées par les appareils communément employés dans ce genre de fractures. Si on n'y prend garde, cette compression, rendue plus intense par le gonflement inflammatoire, peut aller jusqu'à interrompre la circulation dans la main et l'avant-bras. Il faut donc, toutes les fois qu'on a appliqué un appareil, en surveiller les conséquences, *ne pas rester sourd aux plaintes du blessé* quand il accuse une douleur vive; mieux vaut enlever et renouveler inutilement l'appareil que de s'exposer par négligence à une mortification. La réduction de la fracture est facile; le déplacement principal à corriger est le rapprochement mutuel des fragments; pour rétablir l'espace interosseux, il suffit de placer la main dans une demi-pronation. C'est également cette position qu'il faut conserver au membre, en y ajoutant la demi-flexion de l'avant-bras, pendant le temps nécessaire à la formation du cal.

Pour favoriser le rétablissement de l'espace interosseux, on conseille aussi

de repousser les parties molles de la face palmaire et de la face dorsale de l'avant-bras, de la surface vers la profondeur; tous les appareils imaginés pour les fractures de l'avant-bras tendent vers ce but. J.-L. Petit s'est servi de compresses languettes, Pouteau de rouleaux de linge, Desault de compresses graduées.

L'appareil communément employé aujourd'hui est celui de Boyer (fig. 68). On dispose le long des deux faces de l'avant-bras des compresses graduées (BB) un peu moins longues que le membre; par-dessus les compresses, on met de chaque côté une attelle un peu plus longue (CC), et le tout est maintenu au moyen d'une bande roulée en spirale autour du membre. On peut substituer à la bande roulée des lacs disposés de distance en distance (DDD). Cette modification est incontestablement avantageuse, en ce sens qu'elle laisse une grande partie du membre à découvert, ce qui permet au chirurgien de surveiller les effets de l'appareil. Après l'application de ce dernier, l'avant-bras est soutenu par une écharpe.

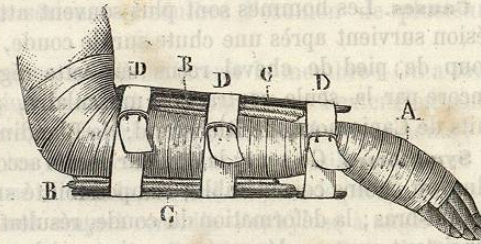


Fig. 68.

## 2° FRACTURES DU CORPS DU CUBITUS.

Elles se montrent dans tous les points de la longueur de l'os, le plus souvent au tiers inférieur ou à la partie moyenne; elles sont produites par des causes directes, rarement à la suite d'une chute sur la paume de la main. En général, elles ne sont accompagnées ni d'un déplacement des fragments ni de crépitation; s'il existe un déplacement, le fragment inférieur est porté en avant ou en arrière, ou vers le radius. C'est surtout en ayant égard à la douleur locale, quelquefois à la mobilité anormale et à la crépitation perçues en imprimant aux fragments des mouvements en sens opposés, qu'on reconnaît ces fractures.

Le traitement varie suivant qu'il existe ou non un déplacement. Dans le premier cas, on se comporte comme pour les fractures de l'avant-bras (fig. 68); dans le second, il suffit de maintenir le membre immobilisé au moyen de deux attelles fixées avec une bande roulée ou avec quelques lacs.

## 3° FRACTURES DE L'OLÉCRANE.

**Variétés.** Il en existe trois : dans l'une, qui est rare, la fracture occupe le sommet de l'olécrane; dans la seconde, qui est la plus fréquente, elle passe par la partie moyenne de cette apophyse, à l'endroit où l'échancrure sigmoïde du cubitus présente un rétrécissement; dans la troisième, elle est très-oblique de haut en bas et d'avant en arrière; elle commence dans l'articulation au même niveau que la précédente et descend en arrière de façon

à détacher du cubitus toute la face postérieure et *triangulaire* de l'olécrane. A part le siège, la fracture peut être simple, avec esquilles, avec écrasement, ou bien encore compliquée de plaie.

**Déplacement des fragments.** L'olécrane, entraîné par le muscle *triceps* brachial, remonte derrière l'humérus à une hauteur plus ou moins considérable, suivant que le périoste est largement déchiré ou presque intact.

**Causes.** Les hommes sont plus souvent atteints que les femmes. Cette lésion survient après une chute sur le coude, après un coup de bâton, un coup de pied de cheval reçus sur cette région. L'olécrane se fracture encore par la seule contraction musculaire, ainsi que le témoignent les faits de Capiomont, de Richerand, de Blandin et de Malgaigne.

**Symptômes.** Ce sont : la douleur locale accompagnée d'une tuméfaction plus ou moins considérable; l'impossibilité subite de fléchir et d'étendre l'avant-bras; la déformation du coude, résultat de l'ascension de l'olécrane, consistant en une dépression sentie avec les doigts à la place qu'occupe cette apophyse, laquelle dépression augmente par la flexion de l'avant-bras et diminue dans l'extension. En saisissant le fragment détaché, on peut lui communiquer des mouvements de latéralité, le ramener au contact du cubitus et percevoir de la crépitation.

**Marche. Terminaison. Pronostic.** Les fractures de l'olécrane se terminent d'une manière différente, suivant que les fragments sont maintenus affrontés ou qu'ils restent écartés l'un de l'autre. Dans le second cas, la réunion s'opère par du tissu fibreux; dans le premier, la consolidation osseuse est rare, bien qu'il en existe quelques exemples rapportés par Desault, Jules Cloquet, Malgaigne. D'après ce dernier chirurgien, toute espèce de réunion manque quelquefois. D'un autre côté, les expériences faites par A. Cooper sur des chiens et des lapins démontrent que, chez ces animaux, les fractures transversales se terminent par un cal fibreux et les longitudinales par un cal osseux. L'opinion des chirurgiens diffère d'ailleurs relativement à l'influence qu'exerce sur la force du membre une réunion fibreuse. Les uns admettent une certaine faiblesse dans les mouvements d'extension de l'avant-bras, les autres la nient, et Malgaigne croit de son côté qu'elle se montre surtout lorsque le malade soulève le membre supérieur en même temps qu'il étend l'avant-bras sur le bras. A part cette première conséquence propre aux fractures de l'olécrane consolidées par un cal fibreux, il en est une autre beaucoup plus importante et commune à toutes ces fractures, quel qu'en soit le genre de réunion : c'est la raideur de l'articulation au coude. L'olécrane fait partie intégrante de la jointure; toutes les fois qu'il est fracturé, l'articulation est le siège d'une phlegmasie liée au travail de la réparation du tissu osseux; elle est de plus condamnée à un repos prolongé; toutes ces conditions rendent la raideur articulaire inévitable.

**Diagnostic.** Il est facile, quand les fragments écartés l'un de l'autre permettent de sentir leur intervalle et de communiquer des mouvements de latéralité au supérieur. Lorsqu'ils restent rapprochés, on peut croire à l'existence d'une contusion. Il faut, dans ce cas, fléchir avec ménagement

l'avant-bras, pour reconnaître si, dans cette situation du membre, on n'obtient pas un écartement appréciable; l'existence d'un gonflement considérable rend même la perception de ce signe très-difficile et force souvent le chirurgien de rester dans le doute.

**Traitement.** La réduction est facile: il suffit d'étendre l'avant-bras sur le bras et de repousser le fragment supérieur de la fracture directement en bas. La contention est plus sérieuse et soulève l'examen de plusieurs questions.

Et d'abord dans quelle position faut-il maintenir le membre? On a tour à tour préconisé la demi-flexion, l'extension incomplète et l'extension complète. Si on adopte la première, on favorise l'écartement des fragments; si on choisit la troisième, on les rapproche autant que possible; mais si le blessé guérit avec une ankylose du coude, il perd en grande partie les fonctions du membre, inconvénient auquel remédie l'ankylose à angle droit, suite de la demi-flexion. L'extension *incomplète* adoptée par Desault, Boyer, est préférable. L'extension *complète* nous semble devoir être rejetée. S'il existe une fracture multiple ou comminutive, une contusion très-violente et qu'on redoute une ankylose, on donne la préférence à la *demi-flexion*.

A quelle époque faut-il appliquer l'appareil? Ce n'est qu'après la disparition du gonflement et du travail inflammatoire.

A quel appareil faut-il avoir recours? Le nombre de bandages imaginés pour contenir les fragments est considérable; il nous suffit de citer les suivants: Boyer commence par entourer la main et l'avant-bras jusqu'au coude d'un bandage spiral (fig. 48, p. 328); il repousse en bas le fragment supérieur et dispose en arrière de lui le milieu d'une compresse languette dont les extrémités, ramenées obliquement en bas et en avant, sont croisées au devant du coude et fixées dans ce point par le reste de la première bande, avec laquelle on exécute autour du coude des circulaires en 8 de chiffre. Desault avait proposé d'ajouter aux pièces précédentes une attelle très-forte un peu recourbée au niveau de l'articulation et placée à la partie antérieure du bras et de l'avant-bras.

Je me suis servi avec avantage de l'appareil suivant (fig. 69): je commence par entourer avec le bandage spiral (A) la main et l'avant-bras jusqu'au coude. Le membre étant mis dans l'extension incomplète, j'applique des compresses graduées (C) sur la face postérieure du coude, au-dessus du fragment supérieur. J'emploie ensuite ce qui me reste de la bande qui a servi à former le bandage spiral à faire autour du coude des circulaires en 8 de chiffre (D B E) pour repousser le fragment supérieur de l'olécrane de haut en bas. Par-dessus cet appareil, on peut appliquer une bande dextrinée, ou

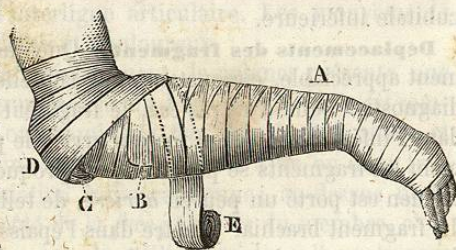


Fig. 69.

bien encore des attelles de carton de forme appropriée à la position du membre et maintenues par une autre bande dextrinée.

Il reste enfin à se demander à quelle époque il convient d'imprimer des mouvements au coude. Il est bon de les faire exécuter vers la fin de la quatrième semaine, en maintenant les fragments affrontés pendant ces manœuvres. C'est aussi par une sorte de gymnastique du coude qu'on dissipe la raideur articulaire, conséquence de toute fracture de l'olécrane.

#### 4<sup>o</sup> FRACTURES DU CORPS DU RADIUS.

Ces fractures se produisent par des causes directes, des chutes sur la main, quelquefois aussi par l'action musculaire, ainsi que Van Niérop en a observé un exemple. Tantôt les fragments restent engrenés, tantôt ils sont repoussés vers le cubitus, ou repoussés l'un au devant de l'autre; quelquefois il y a un chevauchement.

Les symptômes sont : la douleur locale et la flexibilité de l'os sous une pression forte, la crépitation sentie en fixant le fragment supérieur et en imprimant à la main des mouvements de pronation et de supination. Le diagnostic offre quelquefois de grandes difficultés, lorsque les fragments sont restés engrenés. Les indications sont analogues à celles que nous avons exposées pour les fractures du corps du cubitus.

#### 5<sup>o</sup> FRACTURES DE L'EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE DU RADIUS.

**Variétés.** Le siège de la solution de continuité est le plus souvent à l'endroit où le tissu compacte de la diaphyse disparaît pour faire place au tissu spongieux. La direction en est le plus souvent transversale; Voilemier n'en reconnaît même pas d'autre, ce qui est une erreur. Quelques chirurgiens admettent au contraire la possibilité d'une fracture oblique, soit de haut en bas et d'arrière en avant, soit en sens inverse. Le fragment inférieur peut être divisé en plusieurs pièces, ou bien en deux seulement, l'une antérieure, l'autre postérieure. Dans quelques cas, il existe en même temps un arrachement de l'apophyse styloïde du radius ou de celle du cubitus, une déchirure du ligament triangulaire de l'articulation radio-cubitale inférieure.

**Déplacements des fragments.** Quelquefois il n'existe aucun déplacement appréciable, circonstance sur laquelle nous reviendrons à propos du diagnostic. Dans d'autres cas, le fragment supérieur s'enclave simplement dans l'inférieur; ou bien, ce qui arrive le plus communément, non-seulement les fragments se pénètrent réciproquement, mais de plus le fragment carpien est porté un peu en arrière, de telle façon que la paroi postérieure du fragment brachial pénètre dans l'épaisseur du fragment carpien, pendant que sa paroi antérieure chevauche sur lui; le bord externe du fragment brachial pénètre aussi dans le fragment carpien, et son bord interne recouvre le bord correspondant de l'autre; en d'autres termes, il y a dans ce cas une double pénétration du fragment supérieur dans l'inférieur, l'une

dans le sens antéro-postérieur, l'autre dans le sens transversal. De ce double déplacement résulte que la main est *déjetée en dehors*, du côté du radius, et que la petite tête du cubitus fait en dedans une saillie plus ou moins forte. D'autres fois, le fragment supérieur pénètre *seul* et en *arrière seulement* dans le fragment inférieur, tandis que du côté de la face palmaire les deux fragments restent en contact; l'extrémité inférieure du radius s'incline en arrière et remonte sur le fragment supérieur; le radius subit donc un raccourcissement, et par suite il y a une semi-luxation de l'articulation radio-cubitale inférieure, d'où un changement dans la direction de la surface articulaire inférieure des os de l'avant-bras, qui au lieu d'être oblique de bas en haut et de dehors en dedans, l'est en sens opposé. Or, comme cette surface articulaire se continue avec le carpe, le poignet est entraîné dans le même sens que le fragment inférieur lui-même. Enfin, dans les cas où la fracture présente exceptionnellement une direction oblique de haut en bas et d'avant en arrière, le fragment inférieur se déplace en avant et en haut.

**Causes.** Il est rare que cette fracture soit la conséquence d'une violence extérieure, qui agit directement sur la partie inférieure de l'avant-bras; dans le plus grand nombre de cas, elle se produit par une chute sur la paume de la main, ou parfois sur la face dorsale de ce membre. Pour en expliquer le mécanisme dans ces derniers cas, on admet que le radius appuyé d'une part à son extrémité inférieure sur les os du carpe qui repose sur le sol, soumis de l'autre à une pression représentée par le poids du corps, fléchit et se rompt à l'endroit le plus faible, c'est-à-dire à la réunion de la diaphyse et de l'épiphyse; ou bien encore, que, soumis aux mêmes conditions, il est érasé entre les deux forces qui le pressent; ou bien enfin que l'extrémité inférieure de l'os est arrachée par les tractions que les ligaments radio-carpiens exercent sur elle dans la flexion exagérée de la main.

**Symptômes.** Toutes les fractures de l'extrémité inférieure du radius ne présentent pas les mêmes apparences extérieures.

Celles qui ne sont pas accompagnées d'un déplacement appréciable des fragments ne sont caractérisées que par une vive douleur au poignet et un léger gonflement, sans déformation de la région; quelquefois il est possible de faire plier l'avant-bras au niveau de la fracture, c'est-à-dire à deux ou trois centimètres au-dessus de l'interligne articulaire. Les mouvements de la main et des doigts sont difficiles et douloureux.

Lorsqu'il existe au contraire un déplacement, le poignet présente une *déformation* caractéristique. La figure de l'avant-bras et de la main est semblable au *dos d'une fourchette*. Si on examine la *face dorsale* de la main et du poignet, on aperçoit en effet une saillie qui remonte à un ou deux travers de doigt au delà de l'articulation radio-carpienne; au-dessus de la saillie existe une dépression. Du côté de la *face palmaire* du membre, c'est une disposition analogue, mais inverse: la saillie n'existe qu'à un travers de doigt au-dessus du pli cutané qui sépare l'avant-bras de la main, et la dépression se trouve au-dessous de la saillie. La main est déjetée en dehors du côté du radius; la tête du cubitus fait en dedans une saillie plus ou

moins prononcée. Il résulte de la déformation précédente que le poignet a perdu la forme aplatie et est devenu cylindrique. Il y a de la douleur et du gonflement de la région blessée, abolition partielle ou totale des mouvements de la main et des doigts.

**Marche. Terminaisons. Pronostic.** Lorsque ces fractures sont convenablement traitées, elles se consolident promptement et ne sont suivies d'aucune déformation ou d'une déformation légère, ni d'aucune gêne dans les fonctions du membre. Sont-elles, au contraire, méconnues ou mal traitées, elles ont souvent pour conséquence une difformité de l'avant-bras, une diminution dans les mouvements, une faiblesse dans les doigts, quelquefois même des raideurs articulaires rebelles.

**Diagnostic.** On peut confondre les fractures de l'extrémité inférieure du radius avec une *entorse* de l'articulation radio-carpienne, avec une inflammation de la gaine des tendons des radiaux externes, avec une luxation du poignet. Il ne sera question que plus tard de cette dernière lésion, dont l'existence est tellement rare que plusieurs pathologistes l'ont révoquée en doute. (Voy. *Luxation du poignet*.) La fracture ne ressemble à l'entorse que lorsqu'elle n'est accompagnée d'aucun déplacement; pour les différencier, on aura égard aux signes suivants: dans l'entorse, la douleur est diffuse et existe au niveau de l'interligne articulaire; dans la fracture, la douleur est circonscrite et réveillée par la pression exercée à deux ou trois centimètres *au-dessus* de l'interligne articulaire. L'inflammation de la gaine des radiaux est caractérisée par une tuméfaction de la partie inférieure et externe de l'avant-bras, et une sensation de crépitation perçue pendant les mouvements de la main. Mais cette tuméfaction ne présente pas la même physionomie que celle qui est propre aux fractures; elle est de forme cylindrique et il est facile de reconnaître, à travers les téguments, qu'elle ne résulte pas de la présence de saillies osseuses déplacées. La crépitation elle-même rappelle la sensation produite par l'écrasement de l'amidon et nullement le frottement de surfaces osseuses l'une contre l'autre.

**Traitement.** Pour réduire la fracture, on fait embrasser la partie supérieure de l'avant-bras par un aide, et pratiquer l'extension sur le poignet par un autre aide; le chirurgien lui-même exécute la coaptation en repoussant les fragments en sens opposé.

Plusieurs appareils ont été proposés pour la contention. Dupuytren employait l'appareil ordinaire des fractures de l'avant-bras; il y ajoutait une attelle de fer recourbée sur les *faces* qu'il appliquait contre le bord interne de l'avant-bras, en interposant aux deux un petit coussin. Une bande roulée, embrassant à la fois la main, l'avant-bras et l'attelle, était destinée à exercer sur la main une traction continue vers le côté interne du membre, de façon à corriger le déplacement en dehors. Blandin a simplifié l'appareil précédent en se servant de deux attelles de bois coudées sur les bords (fig. 71), appliquées sur la face palmaire et dorsale de l'avant-bras et de la main, séparées des téguments par des compresses languettes et maintenues au moyen d'une bande roulée.

L'appareil que nous employons communément, dans les fractures de

l'extrémité inférieure du radius, est celui que nous avons décrit pour les fractures de l'avant-bras, en modifiant l'agencement des pièces selon l'espèce de déplacement des fragments. Ainsi, lorsque le fragment inférieur s'est porté en arrière, il faut prévenir un nouveau déplacement dans le même sens, par l'artifice suivant: après avoir entouré le membre d'un bandage spiral (A), depuis l'extrémité de la main jusqu'au coude, on place sur la face dorsale de l'avant-bras des compresses graduées (B) que l'on fait descendre jusque sur la face postérieure du poignet; on les recouvre d'une attelle de même longueur (C). On dispose le long de la face palmaire de l'avant-bras des compresses graduées (B) et une attelle (C) qui s'arrêtent en bas, un peu au-dessus de l'articulation du poignet, et on maintient le tout avec des lacs (DDD). Si le fragment inférieur était déplacé en avant, on donnerait aux compresses graduées et aux attelles une disposition inverse de la précédente, c'est-à-dire qu'on ferait descendre plus bas les compresses et l'attelle palmaires, moins bas les compresses et l'attelle dorsales. S'il existe une déviation de la main vers le bord radial de l'avant-bras, on peut donner à l'attelle dorsale ou palmaire la forme coudée (fig. 71), afin de ramener la main dans une direction opposée à celle du déplacement.

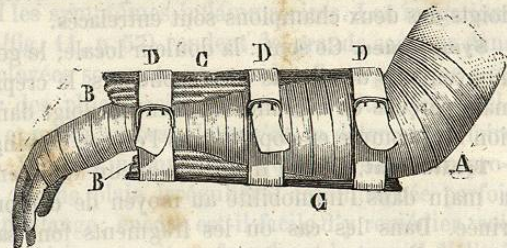


Fig. 70.



Fig. 71.

## XII. FRACTURES DES OS MÉTACARPIENS.

**Variétés.** Ces fractures sont dentelées ou obliques, parfois compliquées d'esquilles. Elles atteignent un seul métacarpien ou plusieurs de ces os à la fois. Il existe une grande divergence d'opinions entre Boyer, Delpech, Chelius, S. Cooper, A. Bérard, relativement à celui des cinq os qui est le plus souvent atteint.

**Déplacements des fragments.** Dans certains cas, il est nul; le plus souvent, l'extrémité supérieure du fragment inférieur est portée vers la face dorsale de la main.

**Causes.** Les hommes sont plus souvent que les femmes atteints de ces sortes de fractures. Celles-ci s'opèrent par des causes directes: ainsi quand la main est heurtée par un corps étranger, lorsque cet organe est soumis à une pression; ou bien par des causes indirectes: ainsi le troisième métacarpien se fracture quelquefois dans une chute, le poing fermé, sur la tête saillante de l'os, ou dans une chute sur le bout du doigt médian étendu, ou bien encore dans les cas de flexion forcée de l'os en arrière,