

directe qui agirait sur ce fragment, comme le coussin cunéiforme agit sur l'inférieur; mais ces tours de bande se relâchent d'autant plus facilement, qu'ils supportent le poids de l'extrémité supérieure, et si la fracture est située très-près des tubérosités, le mouvement de la tête de l'humérus dans la cavité glénoïde est presque inévitable.

De tout ce qui vient d'être dit on peut conclure que les appareils que nous possédons peuvent suffire pour contenir la fracture du col de l'humérus, si elle est éloignée des tubérosités; mais que si elle en est très-rapprochée, il est fort difficile d'obtenir une guérison exempte de toute difformité et de gêne dans les mouvements du bras.

Nous en avons assez dit sur la nature et la violence des causes de cette fracture pour qu'il soit hors de doute que le plus souvent on doit commencer par calmer l'irritation, et prévenir ou combattre l'inflammation, avant de songer à l'emploi d'un appareil contentif solide. Pour remplir ces premières indications et faire cesser les complications fréquentes et graves dont cette fracture est susceptible, on se conformera aux préceptes généraux des fractures compliquées que nous avons exposés ailleurs. Il suffit de dire ici que, dans le cas dont il s'agit, le plus souvent la fracture n'est pas la maladie la plus grave qu'on ait à combattre.

Il est encore à propos de prévenir que l'immobilité des fragments étant beaucoup plus difficile à obtenir dans ce cas que dans bien d'autres, il est nécessaire de laisser l'appareil un peu plus de temps. Ainsi on ne le supprimera qu'après le cinquantième ou le soixantième jour, et l'on recommandera au malade de ne pas s'exposer d'abord à des mouvements violents; car toutes les fois que les fragments ont pu jouir d'une certaine mobilité durant le traitement, le cal n'acquiert que lentement la solidité dont il est susceptible.

Dans les jeunes sujets, les causes capables de produire la fracture du col de l'humérus peuvent donner lieu à la séparation de l'épiphyse supérieure d'avec le corps de l'os. Cet accident très-rare, à cause de l'âge tendre auquel il est possible, se rapporte, pour toutes ses circonstances, à la fracture du col de l'humérus très-près des tubérosités. Seulement les difficultés du traitement peuvent être plus grandes que dans le cas de fracture, parce que la solution de continuité est très-haute et le fragment supérieur très-court; parce que

les surfaces correspondantes de l'épiphyse et du corps de l'os, offrant moins de solidité, se soutiennent moins réciproquement et sont moins favorables à l'action d'un appareil contentif.

## ARTICLE XI.

*Des fractures des os de l'avant-bras.*

Cette partie du membre supérieur ou thoracique tire sa solidité des deux os qui la forment, le radius et le cubitus. Ces deux os, légèrement courbés l'un vers l'autre, se touchent et s'articulent ensemble par leurs extrémités, et sont séparés dans le reste de leur étendue par un espace qui est plus grand dans leur partie moyenne que partout ailleurs. Cet espace intermédiaire a moins pour usage de loger une partie des muscles de l'avant-bras, que de permettre au radius de tourner librement sur son axe supérieurement, et autour de l'axe du cubitus inférieurement; mouvement tout à la fois de rotation et de circumduction, dans lequel les deux os se croisent et forment entre eux un angle plus ou moins ouvert, et à la faveur duquel l'attitude et les usages de la main sont variés de la manière la plus avantageuse. Il importe beaucoup, comme nous le verrons bientôt, de connaître le véritable usage de cet intervalle, pour diriger de la manière la plus convenable le traitement des fractures des os de l'avant-bras.

La situation superficielle de ces deux os, surtout à leur partie inférieure, leur peu de volume, la nature ginglymoïdale de leur articulation avec l'os du bras, laquelle ne leur permet de céder aux impulsions extérieures que dans deux sens opposés, leur direction comparée à celle de l'humérus, avec lequel, dans aucune attitude, ils ne peuvent former une ligne droite, sont autant de raisons propres à faire comprendre pourquoi ils sont fracturés plus fréquemment que ce dernier os.

Pour traiter avec ordre de toutes les variétés que peuvent présenter les fractures des os de l'avant-bras, nous distinguerons celles qui les intéressent l'un et l'autre en même temps, et celles qui n'affectent que l'un d'eux seulement. Les auteurs ont désigné les premières par

BIBLIOTHECA  
MUSEI MUSEI MUSEI

le nom de *complètes*, et les secondes par celui d'*incomplètes*; dénominations vicieuses et propres à donner des idées fausses sur le véritable état des os affectés de solution de continuité. Pour éviter toute équivoque et pour qu'on n'attache point au mot d'*incomplète* l'idée d'une fracture qui ne comprendrait qu'une partie de l'épaisseur d'un os, nous désignerons par le nom de *fractures de l'avant-bras* celles où les deux os qui forment cette partie sont rompus; et celles où l'un d'eux seulement est fracturé seront désignées par le nom même de l'os divisé. Ainsi nous traiterons séparément des fractures du radius et de celles du cubitus. Enfin, l'apophyse olécrâne pouvant être séparée du reste du cubitus par une solution de continuité, et cette fracture n'ayant rien de commun avec celles que nous avons examinées jusqu'à présent, nous en traiterons à part dans un quatrième article.

#### § 1. — Des fractures de l'avant-bras.

La fracture simultanée du radius et du cubitus est assez fréquente. Elle a lieu le plus souvent dans la partie moyenne de la longueur de ces os; quelquefois plus ou moins près de leur extrémité inférieure; rarement dans leur partie supérieure.

Quelquefois les deux os sont fracturés à la même hauteur, mais le plus souvent la fracture est située plus haut ou plus bas dans l'un des deux, ce qui tient peut-être, entre autres circonstances, à la situation inverse de l'extrémité la plus volumineuse de chacun d'eux. La fracture peut être transversale ou oblique; on a vu les deux os fracturés dans deux points différents, de sorte que chacun était divisé en trois fragments. Enfin, elle peut être comminutive, et presque toujours, mais surtout dans ce dernier cas, elle est accompagnée de contusion.

Le plus souvent la fracture de l'avant-bras est le résultat de causes immédiates: un coup, une chute dans laquelle l'avant-bras a touché sur un corps dur inégal. Ce n'est pas que, dans une chute où la paume de la main porterait sur le sol, le poids du corps augmenté par la vitesse du mouvement ne pût suffire pour produire cette fracture; la cambrure naturelle des deux os semble même favoriser cet effet, et les choses se passent réellement ainsi quelquefois; mais le plus souvent ces sortes d'accidents bornent leur effet à la fracture du radius;

la violence de la chute n'est presque jamais assez grande pour fracturer en même temps le cubitus. Ce dernier os est beaucoup moins disposé que le premier à céder à un effort de ce genre, soit à cause de ses rapports avec la main, avec laquelle il ne s'articule que d'une manière médiante et par une surface fort peu étendue, soit parce que son extrémité inférieure descend moins bas que celle du radius.

Le déplacement des fragments a constamment lieu dans la fracture de l'avant-bras: l'action des muscles qui s'insèrent sur leurs faces antérieure et postérieure et surtout des pronateurs, entraîne les uns vers les autres les fragments, de sorte qu'ils occupent l'espace interosseux aux dépens des muscles qui sont placés dans cet intervalle, et qui sont alors repoussés en avant et en arrière; cependant il faut observer qu'il n'y a que trois fragments qui y participent; pour des raisons que nous exposerons dans la suite, le fragment supérieur du cubitus ne peut jamais s'incliner vers le côté externe.

Les fragments de la fracture de l'avant-bras se déplacent aussi quelquefois selon la direction du membre. Ce mode de déplacement ne dépend pas seulement de l'action des muscles fléchisseurs ou extenseurs de la main et des doigts; il peut être produit aussi par l'action de la cause même de la solution de continuité, qui, ayant agi sur les fragments après la fracture qu'elle a produite, les a poussés et déplacés dans le même sens: aussi, quand cette fracture est la suite d'un coup, la dépression que le membre présente, et qui est l'effet de l'espèce de déplacement dont il s'agit, répond au point sur lequel la puissance fracturante a agi.

Mais on ne voit guère, dans cette fracture, de déplacement des fragments selon leur longueur; la structure du membre s'y oppose: le ligament interosseux s'insère dans presque toute la longueur des deux os; la plupart des muscles auxquels ils fournissent des attaches s'insèrent dans la plus grande partie de leur étendue, et agissent dans un seul et même sens sur les fragments d'un même os fracturé; et quand bien même la disposition de ces organes ne serait pas telle, l'étendue des mouvements que chacun d'eux fait exécuter à la main ou aux doigts rendrait toujours leur action sur les fragments nulle ou médiocre.

On reconnaît aisément la fracture de l'avant-bras au changement de direction et de forme du membre, qui est courbé en avant ou en arrière, et dont les bords radial ou cubital sont plus ou moins dépri-

BIBLIOTHECA  
FAC. DE MED. 1. 1. 1.