

que ses deux parties puissent être fixées l'une à l'autre (ROSER), ou bien encore d'un appareil consistant en une attelle en bois légère que l'on appliquera du côté de la flexion, et en une planchette de soutien palmaire qui sera reliée à la première par un gros fil de fer, de façon à permettre de fixer la main en supination (VOLKMANN). On peut aussi facilement réunir par une articulation correspondant au coude, deux attelles en gutta-percha destinées l'une au bras et l'autre à l'avant-bras.

Une fois la plaie guérie, on commence à imprimer au membre de légers mouvements passifs, en usant tout d'abord des plus grandes précautions; mais bientôt, si ces exercices deviennent moins douloureux, on passera à des mouvements plus étendus, en prenant surtout en considération la pronation et la supination. L'opéré devra, en tout cas, s'exercer à mouvoir sa main, alors que le membre est encore maintenu dans l'appareil de fixation, afin d'éviter la paralysie due à l'inactivité des muscles. On ne tardera pas, du reste, à essayer aussi les mouvements actifs que l'on combinera avec l'emploi de l'électricité.

Lorsque l'articulation est ballante ou en voie de le devenir, on peut certainement en combattre les inconvénients et améliorer l'état fonctionnel du membre par l'application d'une attelle articulée, qui ne permet au coude de se mouvoir que dans certaines directions déterminées (voir fig. 19). V. LANGENBECK conseille un appareil de soutien muni de ressorts en spirale du côté de la flexion. Dans bon nombre de cas, j'ai vu l'articulation ballante se consolider dans la suite, lorsque le membre avait été fixé comme nous l'avons dit, au moyen d'une attelle articulée.

§ 88. — **La désarticulation du coude** est parfois indiquée dans les cas de blessures compliquées de l'avant-bras ou de néoplasmes dans le domaine de ce dernier; rarement ce sont des processus inflammatoires de l'articulation qui en fournissent l'indication. UHDE a démontré que le pronostic de cette opération que l'on n'a, du reste, pas souvent l'occasion de pratiquer, n'est mauvais ni au point de vue de la mortalité, ni en ce qui concerne la beauté du moignon, et les deux cas dans lesquels les circonstances m'ont obligé d'avoir recours à la désarticulation, ne font que confirmer cette manière de voir. Dans l'échelle de mortalité, cette opération occupe un degré moins élevé que l'amputation du bras, et si l'on a un lambeau suffisant pour recouvrir la large extrémité humérale, on obtient un moignon d'une forme très favorable. UHDE conseille, pour recouvrir de peau le moignon, de tailler une manchette cutanée large d'environ trois travers de doigts. Après avoir disséqué cette dernière, on ouvre l'articulation par le procédé que nous avons conseillé pour la résection non sous-périostée du coude; par conséquent, on pénètre d'abord dans l'articulation radio-humérale, puis on suit avec le bistouri l'articulation huméro-cubitale, pour diviser finalement les ligaments latéraux et les parties molles du côté de la flexion. J'ai obtenu

un bon résultat, au moyen d'un grand lambeau dorsal ayant sa base un peu en avant des condyles. Après avoir disséqué ce lambeau, on ouvre l'articulation de la manière que nous venons de décrire; avant de diviser les parties molles du côté palmaire, on taille encore ici un court lambeau, car la peau de cette région, une fois incisée, subit facilement un certain degré de rétraction. Il va sans dire que l'on peut aussi se servir d'un lambeau antérieur ou de lambeaux latéraux. Autrefois on taillait assez souvent par transfixion le lambeau antérieur, de façon à comprendre dans ce dernier la couche musculaire. Quant à nous, un simple lambeau cutané nous semble préférable.

#### IV. AVANT-BRAS ET RÉGION DU POIGNET.

##### A. LÉSIONS TRAUMATIQUES.

###### 1. Fractures de l'avant-bras.

§ 89. — Nous avons déjà décrit les fractures des extrémités articulaires supérieures de l'avant-bras, à propos des affections chirurgicales du coude. Il nous reste à étudier ici les **fractures simultanées des deux os**, ainsi que les **fractures isolées du cubitus et du radius**. Les fractures de l'avant-bras sont très fréquentes, au point qu'elles représentent bien la cinquième partie de toutes les fractures des extrémités. La majorité d'entre elles se produisent à l'extrémité articulaire inférieure du radius; beaucoup plus rares sont les fractures simultanées des deux os, et encore plus rares les fractures isolées de la diaphyse radiale et cubitale.

**La fracture des deux os de l'avant-bras** ne se produit que très rarement, à la suite d'une violence traumatique agissant indirectement sur la main étendue. Le plus souvent elle est due à une cause directe, à une chute sur l'avant-bras, à un coup, à un choc, à une pression exercée sur le membre, comme, par exemple, lorsque ce dernier s'est trouvé pris sous une roue de voiture, etc. La fracture siège le plus souvent à la partie moyenne des os, le plus rarement au tiers supérieur mieux protégé contre les causes traumatiques par une couche épaisse de parties molles. Dans la majorité des cas, les deux os se brisent au même niveau; cependant il arrive aussi que les deux fractures ne se produisent pas à la même hauteur. D'après MALGAIGNE, on observe parfois chez les enfants des fractures **incomplètes**, à la suite d'une chute sur la paume de la main, et je puis affirmer, en me basant sur ma propre expérience,

qu'elles se produisent assez souvent, sans donner lieu à aucune déformation appréciable. Cependant les fractures **complètes** sont plus fréquentes; elles sont plus souvent transversales qu'obliques, et il n'est pas rare que le trait de fracture soit fortement dentelé. Il va sans dire que l'on observe aussi des fractures **comminutives**.

Dans nombre de cas, comme nous l'avons fait remarquer, il n'existe aucun déplacement; dans d'autres, au contraire, ce dernier est plus ou moins prononcé, et si l'on ne le corrige pas complètement, la consolidation s'opère dans une position vicieuse, et des troubles fonctionnels graves en sont la conséquence. En ce qui concerne la direction du déplacement, les fragments supérieurs peuvent être inclinés sur les fragments inférieurs, de façon à former avec ces derniers un angle ouvert soit du côté dorsal, soit du côté palmaire, ou bien la déviation angulaire se produit latéralement. Une forme de déplacement qui est surtout à redouter et s'observe du reste, souvent, c'est celle dans laquelle les deux fragments du radius se rapprochent des fragments du cubitus et rétrécissent ainsi l'espace interosseux. Il va sans dire que, dans tous ces déplacements, les fragments peuvent, en outre, glisser l'un sur l'autre. On observe aussi des déplacements dans le sens de la rotation. Il peut arriver que le fragment inférieur du cubitus se déplace en arrière, et celui du radius en avant. La partie inférieure de l'avant-bras avec la main se met alors en pronation tandis que la partie supérieure est en supination. La rotation en sens contraire se produit aussi assez souvent. Ces déplacements dépendent essentiellement du mode d'action de la cause traumatique. Ainsi, par exemple, lorsque l'avant bras appuyé sur le sol en demi-pronation, reçoit, du côté radial, le choc d'une roue de voiture passant sur le membre, la violence traumatique représentée par l'action de cette roue, peut, après avoir brisé le radius, refouler en outre, du côté palmaire, le fragment inférieur. Cependant le déplacement est dû aussi en partie à l'action de la pesanteur, le membre blessé pendant librement, ou bien à des mouvements imprimés par hasard à ce dernier.

Dans les fractures en question, les **signes objectifs** peuvent n'être que très peu marqués. Les fractures incomplètes ne se révèlent que par une douleur localisée au siège de la fracture, ainsi que par un léger gonflement, et par l'épanchement sanguin qui se manifeste au bout de quelques jours. Mais dans les fractures totales qui ne s'accompagnent d'aucun déplacement, on peut, en général, provoquer facilement ce dernier par des mouvements appropriés, et l'on perçoit alors presque toujours la crépitation. S'il existe un déplacement dans l'une des directions indiquées plus haut, il n'y a plus de doute, au sujet du diagnostic.

Les fractures simples, non ouvertes, de l'avant-bras, lorsqu'il n'existe pas de déplacement des fragments, guérissent en général facilement, sans laisser à leur suite de troubles fonctionnels du membre. Mais, depuis longtemps déjà, on sait que la guérison s'opère parfois avec un mauvais

résultat fonctionnel, en ce sens que les mouvements de rotation de l'avant-bras ne se font plus que d'une façon incomplète. C'est surtout la supination qui paraît être limitée.

On admettait autrefois comme cause de ce trouble fonctionnel, une synostose latérale, entre le radius et le cubitus, laquelle serait due au rapprochement des fragments. Une pareille synostose se produit, en effet, quelquefois; d'autre

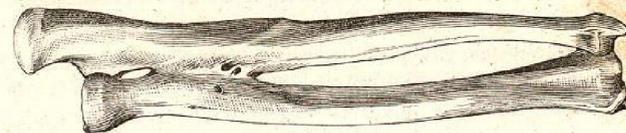


Fig. 20. — Synostose osseuse entre le radius et le cubitus à la suite d'une fracture.

part, un cal volumineux situé sur l'un des deux os, constitue également un obstacle aux mouvements de rotation. Mais nous n'avons pas épuisé ainsi l'étiologie de cette gêne des mouvements de l'avant-bras, et même il ne nous semble pas que la synostose en soit précisément la cause la plus fréquente. L'opinion d'après laquelle le cal serait souvent la cause de l'obstacle, par suite de la rencontre des deux os (ERICHSSEN), a été réfutée par VOLKMANN, qui se

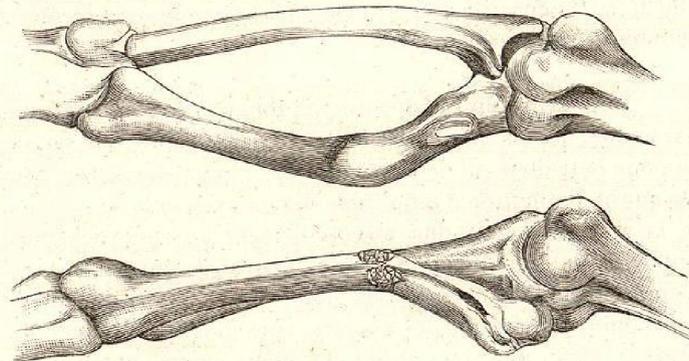


Fig. 21. — Trouble apporté aux mouvements de supination par la guérison d'une fracture du radius avec déviation angulaire. (VOLKMANN).

base, à bon droit, sur la position de la main, celle-ci étant le plus souvent en pronation. Dans cette dernière attitude, en effet, les os de l'avant-bras entrecroisés sont à leur maximum de rapprochement, et il est difficile de comprendre qu'un cal puisse mettre obstacle à la supination, alors que, dans cette position, les os de l'avant-bras s'éloignent l'un de l'autre et se mettent dans le parallélisme. Nous avons démontré plus haut que certaines formes déterminées de déplacement sont dues à ce que le fragment supérieur se met en forte rotation en dehors, tandis que le fragment inférieur reste avec la main en pronation. Si la guérison s'opère dans ces conditions, il est évident que l'avant bras ne peut plus exécuter qu'un très léger mouvement de supination, à savoir