

fractures s'effectue absolument comme la cicatrisation des plaies, sans double travail de formation et de résorption d'un cal provisoire, comme cela devrait se passer si le célèbre chirurgien avait raison. Du reste l'absence de cal externe dans la plupart des fractures des os plats (cependant la consolidation s'y fait parfaitement), constitue un nouvel argument contre la théorie du cal provisoire et du cal définitif.

Le travail de réparation des fractures ci-dessus décrit ne s'applique qu'aux fractures simples, et il ne faut pas oublier que ce travail de formation du cal présente des différences considérables dans son évolution, sa durée et sa consistance, quand la fracture est *compliquée*. Règle générale, la gravité d'une fracture est proportionnelle aux dimensions de l'os brisé, à la direction de la solution de continuité, à l'âge du sujet et surtout aux complications.

Quand la fracture est compliquée d'une plaie (*compound fractures* des anglais), le procédé de réparation est différent de celui des fractures simples; la principale différence est que le cal ne passe pas par la phase d'organisation *cartilagineuse*. Mais la guérison a alors lieu *par seconde intention*, c'est-à-dire que la solution de continuité de l'os se remplit de granulations qui s'ossifient et déterminent l'union osseuse. Ces granulations se transforment en tissu osseux, en commençant près du canal médullaire et en s'étendant lentement vers la surface externe des fragments.

Le cal ainsi formé est ordinairement plus irrégulier que celui des fractures simples. Tout de même ces fractures compliquées de plaies se consolident fermement, mais à la condition expresse que l'os ne *suppure pas*, car lorsque l'os suppure, les phénomènes anatomiques de la consolidation se trouvent particulièrement modifiés, quelquefois même complètement entravés. Dans ces cas, la durée de la consolidation est toujours beaucoup plus longue que dans les fractures simples, quelquefois même du double. Dans les os courts et les os plats qui n'ont pas, eux, de canal médullaire, le procédé de réparation est modifié par l'absence de la moëlle, et par conséquent il n'y a point de cal intérieur.

La réparation est simplement *periostique* et interfragmentaire.

Si la suppuration advient après une fracture compliquée d'une plaie, il y a une distinction à faire, suivant que l'ostéite suppurante occupe la *superficie* ou toute l'épaisseur de l'os.

Dans la variété *superficielle* la guérison a lieu assez facilement; les bourgeons charnus *suppurent* à leur surface, s'ossifient dans leur profondeur et se transforment en cicatrice osseuse, de la même façon que quand il y a suppuration à la peau et aux parties sous-jacentes, les bourgeons se transforment en tissu cicatriciel. Mais quand la suppuration envahit l'espace interfragmentaire, le canal médullaire, et la moëlle, l'ostéite est dite *suppurative* profonde, on l'appelle encore *ostéo-myélite*.

C'est dans cette variété grave que la consolidation manque souvent et que surviennent l'érysipèle, l'infection purulente, etc.

Si nous résumons ces quelques considérations nous voyons :

- 1<sup>o</sup> Que la consolidation des fractures passe par trois phases distinctes;
- 2<sup>o</sup> Que le cal, dans la fracture simple d'un os long, est formé à l'intérieur comme à l'extérieur de cet os, tantôt que le cal dans la fracture des os courts et des os plats se fait entre les fragments et à l'extérieur seulement;