

Il suffit alors de tourner la clef *a* pour obtenir le degré de resserrement nécessaire, et les anneaux *c c*, que l'on a eu le soin d'éloigner l'un de l'autre et de maintenir aux deux côtés du membre, donnent au chirurgien des moyens parfaits d'extension.

Il faut prendre garde d'exercer une constriction trop violente, et mieux vaut imprimer quelques nouveaux tours à la clef *a*, au moment où l'on commence la traction par les poulies, si l'on s'aperçoit que l'appareil a quelque tendance à céder. Ces soins ne sont pas sans importance, et on les accomplit aisément avec un peu d'attention.

La contre-extension et l'extension réglées, reste à disposer les poulies, et un dernier instrument propre à faire cesser subitement la traction au signal du chirurgien.

Voici comment nous agissons.

L'expérience nous a appris qu'il faut supprimer les nœuds, beaucoup trop difficiles à attacher et à défaire. Nous y sommes parvenu en les remplaçant par des *m* métalliques et par des liens circulaires de 0^m,2 environ de rayon. Ces liens, fabriqués d'avance par l'entre-croisement et la fusion de leurs extrémités, se prêtent à beaucoup d'usages. On les dispose en nœuds coulants, en anses, en cordes, en les entre-croisant ensemble (fig. 48), et on les convertit ainsi en liens plus ou moins longs selon les besoins, s'attachant très-aisément à un barreau de fer, à un arbre, à une poutre etc., aux bracelets, au dynamomètre et aux poulies, soit seuls, soit au moyen de nos *m* métalliques.



Fig. 48.

Le dynamomètre (fig. 53, *g*) est un ressort supportant un cadran sur lequel deux aiguilles indiquent les forces employées. L'une des aiguilles, toujours mobile, montre à tous les moments de l'opération le degré actuel de la traction, et permet d'en reconnaître les variations. On arrive ainsi à produire des extensions continues, c'est-à-dire maintenues à la même puissance, ou graduellement et régulièrement augmentées; ce qui est de toute impossibilité avec les aides. L'autre aiguille marque seulement les maxima de l'extension, et l'on sait, au moyen des divisions inscrites sur le cadran, à combien de kilogrammes s'est élevée la traction.



Fig. 49.

L'instrument de détente sert à faire cesser l'extension à la volonté du chirurgien. Le relâchement succesif des poulies ne donnerait pas un résultat assez prompt. On pourrait à la rigueur, couper la corde avec un couteau bien affilé; et mon ami le docteur Colette, de

Belfort, s'en était bien trouvé. Nous avons fait usage de plusieurs espèces d'instruments à détente. Le premier (fig. 49), fabriqué par M. Charrière, se compose d'une tige articulée à mortaise dans son milieu, et terminée par un crochet recourbé à ses extrémités. L'instrument est placé fermé (fig. 49) entre les liens extensifs, et il suffit d'en faire rouler en sens inverse les deux moitiés sur elles-mêmes pour dégager la mortaise et les séparer (fig. 50.)



Fig. 50.

M. le professeur Herrgott, qui a réduit très-heureusement une vingtaine de luxations avec l'aide des mouffles et du dynamomètre,

se sert d'un double anneau articulé à bascule, dont la conception est fort ingénieuse, mais qui a le grave inconvénient de s'ouvrir seul si on ne le maintient pas, lorsque les tractions sont énergiques. En abaissant la tige (fig. 51), on dégage l'extrémité *a* de la mortaise *b*, et l'instrument, se déployant en *d*, où se trouve une double articulation, permet à la corde extensive de s'échapper.

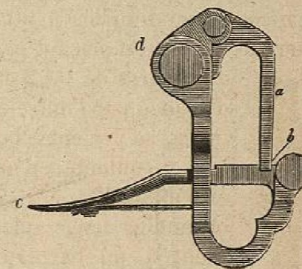


Fig. 51.

M. Elser a construit, de son côté, un troisième instrument (fig. 52), que nous avons expérimenté avec succès. C'est un anneau articulé dont les branches *bb*, réunies par un ressort *c*, reçoivent la corde *a*. Plus la traction exercée par les liens *hh* sur les extrémités *gg* de l'instrument est considérable, plus l'anneau *b* se trouve solidement fermé. Mais si l'on presse sur la bascule *f*, on rapproche les tiges *ee*, et l'anneau *b* s'ouvre et laisse passer la corde *a*.

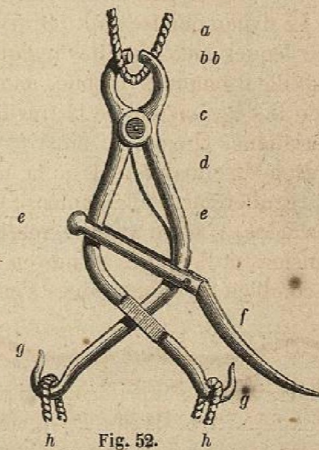


Fig. 52.

Il importe beaucoup de soutenir les diverses pièces de l'appareil extensif au moment où on le relâche, parce qu'elles seraient lancées

BIBLIOTECA FAC. DE MED. U. A. N. L.

avec une violence proportionnée au degré de la traction, et pourraient blesser les assistants.

Les mouffles dont nous faisons usage sont à triples poulies, à crochet terminal mobile, et ont 0^m,035 de diamètre sur 0^m,03 d'épaisseur. Ce sont, comme on le voit, des instruments légers, petits, portatifs et capables néanmoins de supporter une traction 7 à 800

kilogrammes, degré auquel nous n'arrivons jamais, parce que notre maximum a été de 300 kilogrammes, et qu'habituellement nous ne dépassons pas 100 à 150 kilogrammes.

On voit sur la fig. 53 comment toutes les pièces de l'appareil se trouvent disposées. La contre-extension, fixée en *a*, s'opère au moyen d'une lanière *b*, de peau rembourrée, embrassant l'épaule sans recouvrir la fosse sous-épineuse et la face postérieure de l'articulation (luxation sous-acromio-épineuse). L'avant-bras est maintenu fléchi sur le bras, et le bracelet *c* (fig. 47), convenablement serré au-dessus du coude, prévient tout glissement et fait corps avec le bras. Une corde de 0^m,3 de longueur, dont les extrémités, terminées par des crochets métalliques convenablement assujettis, sont fixées aux anneaux du bracelet *cc* (fig. 47), se lie elle-même aux liens circulaires *dd*, réunis entre eux par l'entre-croisement représenté dans la fig. 48. Vient ensuite une ∞ d'acier *e*, qui

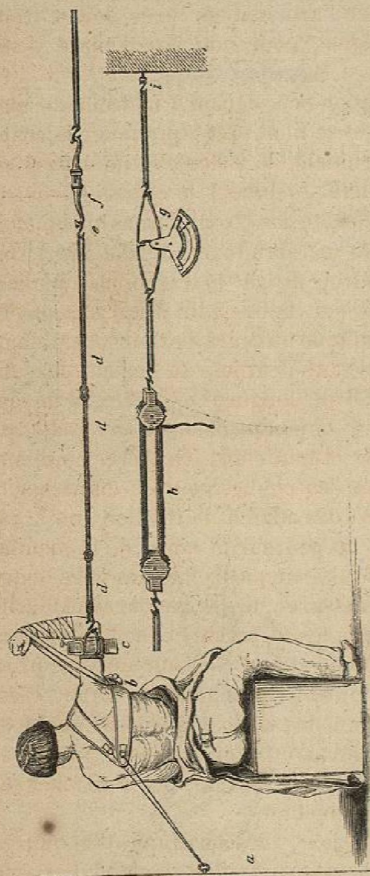


Fig. 53.

pourrait être supprimée, puis le crochet à détente *f*, un nouveau lien circulaire, la moufle *h*, le dynamomètre *g*, placé entre deux anses de corde, et une ∞ dernière fixant la corde à un anneau *i* scellé dans la muraille.

Si les deux points d'appui *a* et *i* étaient plus rapprochés l'un de

l'autre, on supprimerait quelques-uns des liens circulaires *dd*. Dans le cas, au contraire, où ces points seraient plus éloignés, on ajouterait quelques autres liens.

Nous avons fait placer dans nos amphithéâtres de clinique plusieurs anneaux fixés à des hauteurs différentes, de manière à pouvoir varier le sens des tractions selon le siège des luxations. Les pièces de l'appareil tendent toujours à former une ligne droite entre les deux points d'appui, et l'articulation luxée doit se trouver dans la direction de cette ligne, pour que l'os déplacé y soit ramené.

Le chirurgien conduit l'opération, et, debout à la droite du malade, soutient le membre luxé et se tient prêt à pratiquer la coaptation. Un aide veille à l'instrument de détente; un second est chargé des poulies, et un troisième maintient le cadran du dynamomètre et signale le degré de l'extension. Nous faisons quelquefois attacher le dynamomètre près du membre luxé, de manière à voir nous-même les aiguilles et à pouvoir diriger la traction des poulies. L'aide qui tient la corde de celles-ci, la tire à lui jusqu'au moment où l'aiguille du dynamomètre indique un degré d'extension de vingt-cinq kilogrammes, par exemple. Il l'enroule au fur et à mesure sur un bâton cylindrique de 0^m,3 de longueur et de 0^m,02 de diamètre, et appuie ce dernier sur la poulie dans les intervalles de repos, afin d'éviter toute fatigue et tout effort. On place en même temps un bâton entre les cordes des poulies pour en empêcher la torsion. Si le relâchement des cordes affaiblit la traction, on la ramène au même degré en tirant un peu sur la corde de la moufle. On porte ordinairement la traction de cinq à dix kilogrammes toutes les deux ou trois minutes. On s'assure que les bandages extensifs et contre-extensifs ne blessent pas les téguments et ne les exposent pas à une tension trop considérable, et l'on continue ainsi jusqu'au moment où l'os luxé se déplace et se rapproche de sa cavité. C'est le moment où le chirurgien commence la coaptation par quelques mouvements de rotation, d'élévation ou d'abaissement imprimés au membre, et lorsqu'il juge l'instant favorable, il fait relâcher subitement l'appareil et achève la réduction.

On a remarqué que le bruit du choc, caractéristique de la rentrée de la tête osseuse dans la cavité articulaire, ne s'entend pas avec les mouffles, parce que les muscles perdent leur ressort. Le chirurgien doit reconnaître que la réduction est opérée au rétablissement des formes et des mouvements de la jointure.

Il arrive assez souvent que la réduction se fait avec facilité, comme nous en avons été témoin pour des luxations de la cuisse et du bras, et il faut, dans cette prévision, s'assurer de temps à autre de l'état de

BIBLIOTECA FAC. DE MED. U. A. M. B.