

et il y a un véritable chevauchement de l'avant-bras sur le bras : la tubérosité externe de l'humérus a trop peu d'élévation pour s'opposer à ce nouveau déplacement. Mais si, au contraire, la luxation s'opère vers le côté interne, ce dernier effet n'a point lieu : les os de l'avant-bras sont soutenus par la tubérosité interne de l'humérus, beaucoup plus saillante que l'externe.

Il ne saurait y avoir de luxation latérale de l'avant-bras, même incomplète, sans qu'elle soit accompagnée de la rupture de tous les ligaments qui affermissent cette articulation. Les muscles de l'avant-bras eux-mêmes, qui forment deux faisceaux volumineux et puissants sur l'un et l'autre côté de l'articulation du coude, peuvent être rompus près de leur origine, pour peu que le déplacement soit étendu. Aussi est-il rare que, dans ces cas, le membre luxé présente cette fixité qu'on lui trouve le plus souvent dans la luxation en arrière : ce phénomène n'existe jamais quand la luxation est complète, surtout quand elle a lieu en dehors.

Il faudrait être bien peu attentif pour méconnaître la luxation complète de l'avant-bras, soit en dedans, soit en dehors, et pour n'être pas frappé de la difformité du membre. La luxation incomplète est plus difficile à connaître, surtout lorsqu'elle est peu étendue; cependant, la saillie que forment, d'une part, le radius ou le cubitus, et, de l'autre, le côté opposé de l'extrémité de l'humérus; la dépression que l'on observe au-dessus de l'une et au-dessous de l'autre de ces saillies; le relief formé par les muscles biceps et brachial antérieur en devant, et par le triceps en arrière, qui sont tendus et qui se détournent pour se diriger du côté vers lequel l'avant-bras s'est porté dans son déplacement; l'inclinaison de l'avant-bras et de la main en dehors, dans la luxation incomplète en dedans; l'impuissance du membre et sa fixité, caractérisent suffisamment la maladie. L'engorgement, s'il en est déjà survenu, peut rendre le diagnostic plus difficile, surtout si le déplacement est peu étendu; mais la connaissance de la cause peut au moins éveiller l'attention du praticien, et le porter à faire un examen plus attentif en temps utile.

Les luxations latérales complètes de l'avant-bras sont plus graves que la luxation en arrière, à raison de la force nécessaire pour les produire, et du désordre des parties molles qui les accompagne nécessairement. Les luxations incomplètes ne sont ni graves, ni difficiles à réduire. Dans le cas même où elles seraient méconnues et non

réduites, les conséquences d'une telle méprise seraient moins fâcheuses que dans le cas de luxation en arrière : les changements de rapport dans les os et dans les muscles n'étant pas très-considérables, les mouvements se rétabliraient plus ou moins complètement, surtout si l'on avait le soin de les faire exercer de bonne heure. La plupart des auteurs ont signalé la luxation en dedans comme plus dangereuse que celle du côté externe, à cause du voisinage du nerf cubital. Il faut avouer qu'il est difficile de concevoir comment ce nerf peut échapper, dans ce cas, à une lésion grave, en considérant la manière dont il est assujéti sur le côté interne de l'articulation; cependant l'observation ne confirme point ce pronostic; et les connaissances anatomiques, plutôt que l'expérience, ont servi de base à cette opinion.

La réduction des luxations qui nous occupent ne présente jamais de difficultés, à cause de la déchirure des parties molles qui entourent l'articulation: le plus souvent même il ne serait pas nécessaire d'éloigner les surfaces articulaires par le moyen des extensions; et il suffirait de les repousser en sens inverse pour les ramener à leur situation naturelle. Cependant, il est mieux de faire cesser, par ce moyen, tout contact et tout frottement entre les pièces osseuses, avant de procéder à la coaptation. Ainsi, le malade étant assis, le chirurgien, placé au côté interne ou au côté externe du membre luxé, suivant que la luxation a lieu en dedans ou en dehors, saisira et embrassera l'articulation, de manière que les quatre derniers doigts de chaque main appuient sur l'extrémité inférieure de l'humérus, et que les pouces soient appliqués sur la partie supérieure des os de l'avant-bras. Deux aides agiront, l'un sur le poignet, l'autre sur la partie supérieure du bras, pour faire l'extension et la contre-extension en ligne droite. Lorsque la luxation est incomplète, la moindre extension peut suffire, puisqu'elle n'a d'autre but alors que de modérer le frottement des surfaces articulaires; mais quand il s'agit d'une luxation complète en dehors, il faut rendre au membre la longueur qu'il a perdue par le chevauchement des os. Quand le chirurgien jugera les extensions suffisantes, il pressera en sens contraire l'os du bras et ceux de l'avant-bras, de manière à les ramener à leur position naturelle; et, faisant exécuter de suite la flexion de l'avant-bras, il jugera, par la bonne conformation de la partie et par la liberté des mouvements, de l'exactitude de la réduction. Il ne faut jamais omettre d'examiner ensuite si

l'extrémité supérieure du radius n'a point perdu ses rapports naturels avec le cubitus.

Lorsque la réduction est opérée, on fléchit l'avant-bras à angle droit; on entoure l'articulation avec des compresses languettes trempées dans une liqueur résolutive; on les assujettit avec un bandage roulé, modérément serré; ensuite on place le membre dans une écharpe. Si les os avaient une tendance marquée à se déplacer de nouveau, on mettrait sur les côtés de l'articulation des attelles de bois ou de carton, et on les assujettirait avec un bandage roulé. Mais comme les luxations latérales sont toujours accompagnées d'un déchirement plus ou moins considérable des parties molles, on doit s'attendre à un gonflement inflammatoire très-grand. Pour le prévenir, ou pour le combattre lorsqu'il est déjà survenu, on a recours aux saignées, à une diète sévère, et aux cataplasmes émollients et anodins. Enfin, aussitôt que l'état des parties molles le permettra, on fera exécuter des mouvements à l'avant-bras, afin de prévenir la roideur qu'un repos trop prolongé pourrait faire contracter à l'articulation (a).

(a) — Boyer pense qu'on ne peut que très-difficilement réduire une luxation du coude au bout de six semaines, et il dit l'avoir quelquefois essayé en vain. Je connais, sans aucun détail, deux cas dans lesquels des chirurgiens éminents ont réduit des luxations du coude très-anciennes: l'une datait de six mois, et l'autre de huit mois. J'ai été informé d'une réduction sur un avant-bras luxé depuis huit semaines environ. Un négociant, habitant une grande ville d'un des départements voisins de Paris, se luxa l'avant-bras gauche en arrière, dans une chute qu'il fit dans un fossé. La luxation fut méconnue, et six semaines après son accident, il vint à Paris pour qu'on remédiât à la difformité du coude. Il entra à la Maison royale de santé. Je reconnus sans peine la luxation, et pour préparer le malade je le saignai, et j'appliquai pendant plusieurs jours des cataplasmes émollients après avoir fait donner chaque jour une douche sur le coude. Une première tentative déplaça le cubitus, mais ne réduisit pas la luxation. Deux autres tentatives, quoiqu'ayant eu pour résultat de faire beaucoup descendre l'apophyse olécrâne, ne furent pas plus heureuses. Le ma-

lade, voyant ces insuccès, s'adressa à un autre chirurgien qui le fit venir dans son hôpital, et qui, profitant des premiers résultats obtenus qui avaient préparé la réduction, arriva à un succès complet. Je pense que je n'avais pas exercé des tractions suffisantes, ni assez soutenues.

Boyer dit qu'il n'a jamais vu la luxation de l'avant-bras en avant accompagnée et compliquée de la fracture de l'apophyse olécrâne, et il doute que ce cas, que l'on conçoit comme possible, ait jamais été observé. Je vais en rapporter un exemple. Delpech dit qu'on ne connaît qu'un seul exemple de cette luxation sans fracture de l'olécrâne, et que le désordre des parties molles était si grand, que ce fait est plus propre à confirmer le principe qu'à le détruire. Je ne sais où Delpech a pris cette observation, mais je l'ai cherchée dans plusieurs recueils et ouvrages sans pouvoir la trouver. Voici le fait que j'ai vu.

Le 31 août 1839, on apporta, le matin vers neuf heures, à l'hôpital Saint-Louis, un maçon âgé de dix-neuf ans, grand et fort, qui était tombé d'un échafaudage élevé de quarante-cinq pieds environ et dont les cordes s'étaient cassées. Dans sa chute il avait rencontré une pièce de bois qui l'avait renvoyé violemment sur le sol, et ses camarades dirent qu'il était tombé sur le dos et sur la main gauche. Le malade pâle, abattu, ayant les lèvres livides, la respiration pénible, le pouls petit et fréquent, présentait plusieurs traces de contusion sur diverses parties du corps, plusieurs petites plaies, et une déformation considérable du coude gauche avec plaie de l'articulation à sa partie postérieure. Il offrait d'ailleurs tous les symptômes d'une hémorrhagie intérieure et d'une commotion cérébrale. Il succomba au bout de six heures, et j'ai trouvé dans le petit bassin un énorme épanchement de sang dont je n'ai pu reconnaître la source. Je vais dire à présent quel était l'état du coude au moment de l'accident et après la mort.

Le coude gauche, visiblement déformé, présente une augmentation de son diamètre antéro-postérieur. Le pli du coude est rempli par une tumeur oblongue transversalement, arrondie, dure, résistante, située profondément à un travers de doigt plus haut que les condyles de l'humérus, soulevant les muscles biceps et brachial antérieur et l'artère brachiale, dont les battements, quoique très-faibles à cause de l'état général, peuvent cependant être sentis. Le diamètre transversal du coude est peu changé: il paraît rétréci. L'avant-bras est évidemment plus court que celui du côté opposé. La mensuration con-

firme ce que l'œil voyait, et je trouve en dedans un raccourcissement d'un pouce environ, et en dehors un raccourcissement un peu moindre. L'avant-bras est dans la supination et un peu fléchi: tout mouvement est impossible au malade.

Je lève le bras pour examiner sa partie postérieure. Je trouve l'olécrâne à sa place normale. Il existe à deux travers de doigt au-dessous de lui une plaie qui donne issue à une portion d'os continue avec lui et appartenant par conséquent au cubitus. Cette plaie, petite et ronde, présente un diamètre de cinq à six lignes. Immédiatement au-dessous d'elle je trouve une dépression très-marquée: il y en a aussi une de chaque côté de l'olécrâne, et les deux condyles de l'humérus sont très-saillants.

Les mouvements que j'imprime à l'avant-bras sont faciles: ils me font sentir que la tumeur du pli du cou se déplace et roule sous les doigts. Je sens une crépitation qui n'est pas franche.

Je reconnais aisément qu'il existe une fracture du cubitus au-dessous de l'olécrâne; mais il est moins aisé de m'assurer que la tumeur du pli du cou est formée par l'extrémité supérieure du radius luxée en avant de l'humérus, et par l'extrémité supérieure du cubitus fracturée et luxée également en avant de l'humérus. Cependant, après quelques recherches, je parviens à m'assurer qu'il y a luxation de l'avant-bras en avant et je procède immédiatement à la réduction. Je fais maintenir le bras par un aide, je fais l'extension sur l'avant-bras, et quand je sens que je l'ai suffisamment abaissé, je le fléchis brusquement en poussant en arrière et en bas son extrémité supérieure. Cette manœuvre très-simple m'a permis de réduire la luxation avec la plus grande facilité. Au moment de la réduction, toute difformité a disparu, et il a suffi de repousser un peu en avant l'olécrâne, que le muscle triceps brachial tirait en arrière, pour mettre en rapport les fragments de la fracture du cubitus. L'aide auquel j'avais donné l'avant-bras à tenir pendant que je me disposais à appliquer l'appareil ayant cessé l'extension, la luxation s'est immédiatement reproduite; mais j'ai pu la réduire une seconde fois avec autant de facilité que la première fois. J'ai alors fléchi l'avant-bras à angle droit sur le bras, et j'ai appliqué l'appareil. Il a consisté en une bande roulée sur l'avant-bras et le bras, en un coussin de balle d'avoine dans le pli du coude pour empêcher tout déplacement de l'avant-bras en avant, et en une attelle de bois coudée mise à la partie interne

du membre pour s'opposer aux mouvements d'extension et de flexion. S'il n'y avait pas eu de plaie à la partie postérieure du membre, j'aurais mis une attelle de carton coudée, comme je le fais dans les fractures du cubitus avec luxation de l'avant-bras en arrière. J'ai ensuite placé le membre sur un coussin de balle d'avoine.

Le malade ayant succombé, l'autopsie cadavérique m'a fait voir les désordres produits par la luxation. J'examinerai d'abord les parties molles, puis les parties osseuses.

La peau du pli du coude et le tissu cellulaire sous-jacent ne présentent aucune altération. Il existe un épanchement sanguin entre les muscles long supinateur, biceps et brachial antérieur. Le muscle biceps est fortement tendu par les os déplacés et décrit une ligne courbe. Le muscle brachial antérieur, contus sur sa face superficielle, est déchiré profondément et détaché de ses attaches à l'humérus. Le faisceau des muscles qui s'insèrent à l'épitrachée est intact dans sa partie superficielle et entièrement déchiré dans sa partie profonde. Le ligament latéral interne, également déchiré, ne tient plus à l'humérus et au cubitus que par quelques fibres. Le ligament latéral externe est intact, et a pris une direction horizontale parce qu'il a été entraîné par le radius. Les vaisseaux brachiaux et le nerf médian n'ont éprouvé qu'un léger déplacement en dedans.

À la partie postérieure du coude, je trouve que la plaie a pénétré dans l'articulation. Les muscles biceps, cubital postérieur et anconé ont conservé leurs attaches au cubitus; circonstance qui a empêché l'olécrâne d'être tiré en haut par le premier de ces muscles dont toute l'action s'est bornée à le tirer en arrière.

Les os nous offrent les altérations suivantes: l'extrémité supérieure du cubitus est fracturée obliquement de haut en bas et d'avant en arrière, de sorte que le fragment antérieur comprend le corps de l'os surmonté de l'apophyse coronoïde, et le fragment postérieur est formé par l'olécrâne et une portion du corps de l'os longue d'un pouce et demi, et taillée en biseau dans sa partie antérieure.

Le radius est resté uni au cubitus parce que le ligament annulaire n'a pas été rompu. Les deux os de l'avant-bras portés en avant de l'humérus sont remontés à un demi-pouce au-dessus des condyles. La surface articulaire de l'humérus présente une perte de son cartilage, une sorte de déchirure occasionnée par le frottement violent de la face postérieure du cubitus.

Il ne reste que quelques débris de la capsule articulaire. Cette observation, qui démontre la possibilité de la luxation en avant de l'avant-bras, fait voir qu'elle ne peut exister sans de très-grands désordres. Cependant ils ne me paraissent pas assez graves pour qu'on ne puisse espérer la guérir si elle existait seule.

ARTICLE XI.

Des luxations des os de l'avant-bras entre eux.

On a longtemps ignoré que les articulations des os de l'avant-bras entre eux fussent susceptibles de céder à l'action des violences extérieures, et de permettre ainsi des déplacements remarquables dans leurs points de contact. On trouve dans Ambroise Paré, dans Guillemeau et dans d'autres auteurs moins anciens, quelques traces obscures des luxations dont il s'agit; mais on ne voit rien d'exact et de précis, à cet égard, jusqu'à Duverney qui a décrit, avec la clarté qui annonce un observateur attentif, plusieurs cas de luxation du radius. Peut-être faut-il rapporter à quelques notions confuses de ces mêmes maladies, ce que l'on a écrit sur la diastase.

L'observation a prouvé d'une manière incontestable que l'extrémité supérieure du radius peut abandonner la petite cavité sigmoïde du cubitus, avec laquelle elle est articulée, et que l'éminence arrondie en forme de tête, qui termine inférieurement le cubitus, peut également s'échapper de la cavité sigmoïde du radius, dans laquelle elle est reçue. Nous traiterons de ces deux espèces de luxations dans autant de paragraphes séparés; mais avant d'entrer en matière, nous fixerons l'attention sur quelques circonstances communes à l'une et à l'autre de ces articulations, et relatives aux déplacements que les pièces qui les composent peuvent éprouver.

La direction particulière des os de l'avant-bras, la disposition des surfaces par lesquelles ces os s'articulent entre eux, celle des ligaments qui les assujettissent, et des muscles qui les environnent, sont autant de circonstances propres à favoriser les mouvements de pronation et de supination, et surtout à augmenter l'étendue du premier. En effet, la courbure que le radius et le cubitus présentent dans leur

longueur, et par le moyen de laquelle les deux extrémités de ces os se touchent, pendant que, dans le reste de leur longueur, ils sont écartés l'un de l'autre, est tout en faveur de la pronation, et n'ajoute rien à la supination; elle sert même à mettre le ligament interosseux dans un état de tension considérable qui borne ce dernier mouvement, dès qu'il a atteint les limites au delà desquelles il serait dangereux qu'il fût porté: la dépression que présente le sommet de l'extrémité supérieure du radius, et à laquelle correspond la petite tête de l'humérus; l'espèce d'étranglement ou de collet qui se trouve au-dessus de la tubérosité bicipitale; la petite cavité sigmoïde du cubitus, dans laquelle roule une partie du rebord circulaire qui a reçu le nom de tête du radius; l'anneau ligamenteux qui embrasse le reste du contour de ce même rebord, et qui est puissamment fortifié par le ligament latéral externe de l'articulation du coude; ces dispositions, dis-je, permettent à la partie supérieure du radius de tourner sur son axe, sans interdire à cet os un léger mouvement d'inclinaison latérale, et sans nuire aux mouvements de flexion et d'extension de l'avant-bras. Dans la partie inférieure des os de l'avant-bras, la cavité sigmoïde du radius, et la tête du cubitus qu'elle reçoit, sont très-propres à favoriser la rotation du premier de ces os autour du second; mais, d'une part, l'extrémité inférieure du cubitus, dans sa forme sphéroïde, est réduite à de très-petites dimensions, et de l'autre, l'extrémité correspondante du radius a un volume considérable; ce qui fait que, tandis que le côté interne de l'extrémité inférieure de ce dernier os décrit un arc de cercle d'un petit diamètre, le côté externe qui entraîne le côté radial de la main, exécute une révolution fort grande et proportionnée à l'étendue transversale du carpe. Le centre de ce mouvement, par lequel le radius décrit une portion de cercle, est à l'apophyse styloïde du cubitus, dont la base sert de point d'attache au sommet du fibrocartilage interarticulaire, véritable modérateur du mouvement dont il s'agit. Il suit de là que l'angle que le radius doit nécessairement former avec le cubitus, dans ce mouvement, est très-aigu; que la déviation latérale qu'il rend nécessaire de la part du radius est très-bornée, et par conséquent que le mouvement lui-même est très-facile, puisque l'os ne s'écarte presque pas de la direction de son axe dans l'état naturel; condition bien essentielle, et sans laquelle les ligaments supérieurs auraient été violents et auraient résisté à la pronation.

Mais pendant cette dernière attitude, le bord radial de la main