nécessaire, quel que soit le sens de la luxation, l'application d'un appareil solide, afin de prévenir les déplacements ultérieurs : à l'aide de l'appareil des fractures de l'avant-bras, on atteindra parfaitement le but que l'on se propose.

ARTICLE XXXIII.

LUXATIONS ISOLÉES DES OS DU CARPE.

Les luxations des os du carpe sont fort rares ; la disposition anatomique des parties rend facilement compte de ce fait (fig. 51). En effet, par leur petit volume, ces os échappent avec facilité aux violences extérieures directes ; réunis, en outre, par des ligaments nombreux et serrés, solidement maintenus en avant et en arrière par les tendons fléchisseurs et extenseurs des doigts, ils ne sauraient être déplacés, dans la plupart des cas, que par une puissance extrêmement énergique, agissant sur un point limité. Dans ces circonstances, les complications sont tellement graves que la luxation attire à peine l'attention du chirurgien.

Ainsi Ast. Cooper rapporte deux cas de luxation du scaphoïde; dans le premier, il existait une plaie contuse intéressant les deux tiers de la circonférence du poignet ; l'os déplacé a dû être enlevé. Dans le second cas, une vieille femme, en tombant sur le dos de la main, s'était fait une fracture de l'extrémité inférieure du radius, et le fragment avait été projeté en arrière du carpe, avec l'os scaphoïde.

Enfin, Mongeot de Bruyères a vu un charpentier qui était tombé d'une hauteur de trente pieds sur la paume de la main, et qui offrait à la face palmaire du poignet une plaie longue d'un demi-pouce et par laquelle s'était échappé l'os semi-lunaire, retenu seulement par un lambeau ligamenteux que l'on divisa pour pratiquer la résection de l'os luxé.

Mais le seul des os du carpe dont on ait eu occasion d'observer la luxation exempte de complications qui ne doivent pas nous arrêter ici, est le grand os.

Luxations du grand os.

Ces luxations sont rares ; cependant on en possède un certain nombre d'observations : ainsi Chopart, Boyer, Ast. Cooper, en rapportent plusieurs exemples.

Plus large à la face dorsale qu'à sa face palmaire, le grand os ne peut se luxer qu'en arrière ; ses luxations sont toujours incomplètes.

Suivant Boyer, cette affection se rencontrerait plus souvent chez les femmes que chez les hommes ; elle est toujours le résultat d'une

flexion exagérée du poignet ; que cette flexion soit produite par une chute sur le dos de la main ou par une contraction brusque et violente des muscles antérieurs de l'avant-bras, son mécanisme est facile à comprendre.

En effet, le grand os se trouvant uni par des adhérences très-fortes au métacarpien correspondant, tous les mouvements imprimés à celui-ci se transmettent à la tête du grand os, qui tend à se porter en arrière, et comme, dans ce sens, elle n'est retenue que par des ligaments assez faibles, il en résulte que ceux-ci se déchirent facilement, et que la tête de cet os fait alors sur le dos de la main une saillie plus ou moins considérable.

Cette luxation se reconnaît à la présence, dans la région moyenne et postérieure du carpe, d'une tumeur dure, circonscrite, plus saillante chez les personnes maigres, augmentant dans la flexion, et diminuant ou même disparaissant complétement dans l'extension ; si la luxation est récente, on rencontre, en outre, de la douleur et du gonflement, etc. Il est inutile de dire qu'avec un peu d'attention on ne confondra pas cette luxation avec les kystes synoviaux qui se rencontrent si fréquemment à la face dorsale du carpe.

Les indications thérapeutiques consistent : 1° *à opérer la réduction* en comprimant la tête du grand os, après avoir préalablement ramené la main dans l'extension ; 2° *à maintenir la réduction* en employant un appareil composé de compresses graduées et d'attelles, que l'on fixe sur le dos et la paume de la main avec une bande roulée ; mais il est rare que les malades s'assujettissent à le garder pendant le temps nécessaire à la consolidation des parties déchirées ; et d'ailleurs il arrive quelquefois que les personnes qui ont éprouvé cet accident ne s'en aperçoivent et ne réclament les secours de l'art que lorsqu'il s'est déjà écoulé un espace de temps assez long pour rendre le traitement inutile (Boyer).

Suivant A. Cooper, le déplacement de l'*os à tête* et des *cunéiformes* entraîne un tel affaiblissement de la main, qu'elle ne peut remplir ses fonctions qu'autant que le poignet est soutenu. Il cite à l'appui de cette opinion l'exemple d'une jeune dame qui ne pouvait se servir de sa main qu'en ayant recours à deux courtes attelles adaptées au poignet, et maintenues contre les parties antérieure et postérieure de la main et de l'avant-bras.

Le même auteur a rencontré une autre dame qui portait, pour suppléer au défaut de force de la main, un fort bracelet de chaîne d'acier étroitement serré autour du poignet.

Le moyen le plus généralement employé dans ces cas consiste, d'après le même chirurgien, dans l'application de bandelettes agglutinatives et d'une bande roulée.

ARTICLE XXXIV.

LUXATIONS DE L'ARTICULATION MÉDIO-CARPIENNE.

C'est en 1723 que J.-L. Petit, le premier, signale cette luxation, sans toutefois en citer aucun exemple. Un siècle plus tard, en 1829, une observation traduite de l'anglais, par la *Gazette des hôpitaux*, rapporte une autopsie dont la conclusion est qu'une luxation s'était opérée entre les deux rangées du carpe. Enfin, M. Maisonneuve en a observé une autre chez un sujet tombé d'une hauteur de 40 pieds, et qu'on apporta mourant à l'Hôtel-Dieu. L'autopsie montra que les os de la deuxième rangée étaient complétement séparés des os de la première, sur lesquels ils chevauchaient en arrière de plus d'un centimètre. Une petite partie du scaphoïde était restée unie au trapèze ; une portion du pyramidal, entraînant avec elle l'os pisiforme, avait suivi l'os crochu. Les ligaments latéraux interne et externe de l'articulation radio-carpienne étaient complétement rompus, ainsi que les fibres ligamenteuses antérieures et postérieures qui unissent les deux rangées du carpe. La luxation était donc complexe, et portait à la fois sur les articulations médio-carpienne et radio-carpienne. Quant à la réduction, elle était des plus faciles : le moindre effort de traction avait suffi sur le cadavre pour l'obtenir, et ce fait semblerait contredire l'assertion de J.-L. Petit, qu'il y en a de très-difficiles à réduire, et même de tout à fait irréductibles.

ARTICLE XXXV.

LUXATIONS DES OS DU MÉTACARPE.

Nous retrouvons ici, dans les articulations des quatre derniers os, les heureuses conditions qui permettent aux os du carpe de résister aux violences tendant à changer leurs rapports; aussi n'observe-t-on pas de luxation simple de ces os; car, pour vaincre cette résistance, il faut une violence considérable, telle que l'explosion et la rupture d'une arme à feu dans la main, le passage d'une roue de voiture, etc. Ces luxations ne se rencontrent guère qu'à l'age adulte et sont encore bien plus rares chez les femmes que chez les hommes.

ARTICLE XXXVI.

LUXATIONS CARPO-MÉTACARPIENNES DU POUCE.

Quant à l'articulation du premier os du métacarpe avec le trapèze, la disposition des surfaces articulaires (type de l'emboîtement réciproque, Cruveilhier), la laxité de la capsule orbiculaire qui permet des mouvements étendus dans tous les sens, sembleraient faire admettre qu'on doit avoir souvent l'occasion d'y observer des déplacements ; mais la plupart des violences extérieures, agissant plus particulièrement sur la première phalange, ont très-peu de prise sur le métacarpien, et d'ailleurs les rapports de l'articulation constituent des obstacles réels à un changement de rapport entre les os. En effet, la présence du second métacarpien empêche le mouvement d'adduction forcée, et partant la luxation en dehors; elle est de même impossible en dedans, car le mouvement d'abduction, limité déjà par les muscles du premier espace interosseux, ne peut être porté assez loin pour que le métacarpien abandonne la surface du trapèze (fig. 51).

A. *Luxation en arrière.* — La luxation du premier os du métacarpe en arrière peut être produite par une force qui agit sur la partie inférieure de cet os, et le porte subitement et avec violence du côté de la flexion, et c'est ordinairement dans une chute sur le bord externe de la main que cette luxation a lieu. Dans cette circonstance, l'extrémité supérieure de l'os, portée en arrière avec force, déchire le ligament capsulaire, soulève les tendons des muscles extenseurs du pouce, et passe derrière le trapèze. Cette même luxation peut encore être produite par le renversement du métacarpe en arrière, comme il peut arriver si l'on tombe de façon que la partie externe du premier métacarpien porte sur le bord d'une table.

Les signes de cette luxation sont : la flexion forcée du pouce et du métacarpien correspondant, dont l'axe, presque transversal d'avant en arrière, ne peut être ramené à sa direction normale ; la saillie sous la peau de l'extrémité supérieure du métacarpien, derrière le trapèze, dans le creux de la *tabatière anatomique*, où elle soulève ou dévie les tendons extenseurs du pouce; enfin le raccourcissement de l'éminence thénar; car l'os luxé remonte plus ou moins sur le carpe, et peut même aller rejoindre l'apophyse styloïde du radius. D'autre part, le trapèze fait à son tour à la face palmaire une saillie très-marquée au-dessous de laquelle s'aplatit et se déprime l'éminence thénar. Quant aux mouvements, l'extension est le plus souvent impossible ; la flexion et l'opposition aux autres doigts bornées et douloureuses.

Ces signes permettent de reconnaître facilement la maladie, si l'on examine le blessé peu de temps après l'accident; mais un gonflement considérable survient souvent au bout d'un temps très-court, et peut masquer les saillies que forment la tête du métacarpien et le trapèze.

Quand cette luxation n'est pas réduite, on observe chez les sujets qui la portent depuis longtemps une grande gêne de l'abduction et de l'adduction; l'abduction même augmente la saillie de l'os à la face dorsale du carpe et détermine des douleurs assez vives. La faiblesse de la main est extrême, et bien que la flexion et l'extension soient conservées dans de certaines limites, c'est la main du côté sain qui remplace la main malade pour tout ce qui exige quelque effort.

Pour réduire cette luxation, un aide saisit le pouce et exerce sur lui des tractions dirigées dans le sens du déplacement; un autre aide fait la contre-extension sur la partie inférieure de l'avant-bras. Dès que les tractions sont suffisantes, le pouce est ramené dans l'extension pendant que le chirurgien fait la coaptation en embrassant le poignet avec les deux mains, de manière à repousser avec les pouces en bas et en avant l'extrémité supérieure de l'os luxé. Un bruit sourd, la disparition de la difformité, indiquent le moment de la réduction. Bien qu'en quelques cas, tels que celui de Bourguet, les tentatives de réduction les plus variées et les plus persévérantes aient échoué, ce ne serait pas sans une extrême répugnance que nous verrions employer le poinçon que Malgaigne implantait sur la surface articulaire du métacarpien qu'il voulait repousser. Mieux vaudrait alors recourir au cachet chirurgical, qui, dans les luxations de l'épaule et du coude, nous a donné de si beaux résultats.

On entoure ensuite le poignet de compresses trempées dans une liqueur résolutive, et on les assujettit avec une bande roulée; puis on place le long de la partie postérieure de l'os une compresse longuette, et par-dessus une petite attelle de bois, que l'on fixe par une bande sur le pouce et sur le poignet; de cette manière, on maintient dans l'extension le pouce et le métacarpien qui le supporte.

L'appareil doit rester appliqué pendant un mois, après quoi l'on commence à faire exécuter au pouce quelques mouvements. Si la luxation est très-ancienne, on emploie le même appareil, mais alors il faut le laisser beaucoup plus longtemps en place. Boyer rapporte l'observation d'une dame qui préféra garder sa luxation plutôt que de s'assujettir à l'emploi de ce moyen.

B. *Luxation en avant et en dedans.* — Cette espèce de luxation n'a été vue que par Ast. Cooper; nous allons reproduire sa description :

« Dans les cas que j'ai observés, l'os métacarpien avait été porté en dedans, entre le trapèze et la tête du dernier métacarpien; il formait une saillie vers la paume de la main; le pouce était renversé en arrière et ne pouvait être porté vers le petit doigt; il y avait aussi beaucoup de douleur et de gonflement.

» Pour faciliter la réduction, il faut incliner le pouce vers la paume de la main, pendant les efforts d'extension, afin de diminuer la résistance des muscles fléchisseurs qui sont plus puissants que les extenseurs. L'extension doit être soutenue pendant longtemps et avec fermeté, car aucun effort brusque ne pourrait opérer la réduction. Si l'os ne peut être réduit par la simple extension, il vaut mieux abandonner la maladie aux chances d'amélioration que peut offrir le temps, que de diviser les muscles et de s'exposer à léser les nerfs et les vaisseaux sanguins.

» Cette luxation est quelquefois produite par un fusil qui éclate; la luxation est alors compliquée; on peut ordinairement replacer l'os avec facilité. Les téguments étant rapprochés et maintenus par une suture, on applique des cataplasmes; et si la contusion n'a pas été très-considérable, on peut obtenir une guérison parfaite. Quelquefois cependant l'os métacarpien est tellement séparé du trapèze, et les muscles sont si violemment déchirés, qu'il faut amputer le pouce. En pareil cas, je pense qu'il convient de reséquer la surface articulaire du trapèze.

» Un cas de cette nature me fut présenté par le domestique de M. Grover. Après l'amputation du pouce, la surface articulaire du trapèze faisait une saillie si considérable qu'elle ne pouvait être recouverte par la peau. La résection en fut faite et le malade guérit. »

ARTICLE XXXVII.

LUXATIONS CARPO-MÉTACARPIENNES DES AUTRES DOIGTS.

Bourguet, dans le tome XIV de la *Revue médico-chirurgicale*, rapporte l'observation d'une luxation du deuxième métacarpien en avant. A la suite d'une pression excessive sur la partie postérieure et supérieure de l'os, il existait à la face palmaire, au-dessous du ligament annulaire du carpe, une saillie osseuse qui obéissait aux mouvements imprimés au reste de l'os; à la face dorsale, on rencontrait une dépression correspondante, et au-dessus une saillie anfractueuse due au trapèze et au trapézoïde. L'os luxé se portait en avant, et le doigt, qui avait conservé sa direction normale, présentait un raccourcissement d'un demi centimètre environ. Bourguet fit pratiquer la contre-extension sur le poignet et l'extension sur le doigt. En même temps, il pressa à l'aide de ses deux pouces sur l'extrémité luxée, tandis qu'à l'aide des quatre derniers doigts de sa main droite, il appuyait à la face dorsale sur la tête du métacarpien en lui imprimant un mouvement de bascule. Après

la réduction qui se fit doucement et sans bruit, deux attelles furent appliquées pendant deux semaines et la guérison fut complète.

Foucher a observé un blessé chez lequel il trouva une luxation du premier métacarpien, en arrière, comme cela a été observé chez plusieurs malades, et en outre, une luxation du deuxième métacarpien dans le même sens, manifeste à l'œil et au toucher. C'est peut-être le seul cas de luxation du deuxième métacarpien en arrière qui ait été signalé dans la science, ce qui semble surprenant; car la cause qui avait produit le dégât était une cause directe (éclat d'un fusil), et l'on doit dans une circonstance semblable s'attendre à toutes sortes de lésions.

Blandin et J. Roux ont vu chacun un cas de luxation du troisième métacarpien en arrière. Dans le premier cas (celui de Blandin), le malade, ayant fait un faux pas, avait porté le bras en dehors pour se retenir, et, la main fermée sur un rouleau de papier, avait heurté une borne. Chez le malade de Roux, l'explosion d'une mine avait causé la luxation. En même temps que plusieurs lésions très-graves, il se montra, à la face dorsale du carpe, et immédiatement sous la peau, une tumeur dure, circonscrite et obéissant aux mouvements du troisième métacarpien qui était incliné en avant; enfin le médius était raccourci. Roux ne réussit pas d'abord à réduire en se servant seulement de l'impulsion directe; mais il y parvint dès qu'il eut combiné cette manœuvre avec une traction directe exercée sur le médius. Pour maintenir la réduction, il crut devoir mettre la main et le médius dans l'extension, et une récidive presque immédiate se produisit. Il fallait, pour l'éviter, fléchir les doigts et la main. Mais ce qui rend ce cas des plus intéressants, c'est que le blessé ayant succombé à d'autres lésions, on put encore après la mort reproduire la luxation, en étendant le médius. On trouva d'ailleurs le troisième métacarpien complétement luxé, en rapport avec la face dorsale du grand os; tout l'appareil ligamenteux de la jointure était rompu, en y comprenant même le ligament qui suit les extrémités phalangiennes des quatre métacarpiens.

Le docteur Maurice a vu une luxation du quatrième métacarpien, chez un ouvrier armurier, entre les mains duquel un fusil Chassepot fit explosion : une saillie anormale s'était produite au dos de la main et dépassait d'un demi centimètre environ le niveau des autres parties, et elle correspondait juste à l'extrémité supérieure du quatrième métacarpien. La réduction fut facile et la guérison prompte.

Enfin, le docteur Vigouroux a décrit un cas ancien de luxation simultanée et complète des quatre derniers métacarpiens en arrière.

ARTICLE XXXVIII.

LUXATIONS DES ARTICULATIONS MÉTACARPO-PHALANGIENNES.

Ces luxations, plus communes que les précédentes et que Boyer, trop fidèle à l'histoire, avait tort de confondre avec les luxations des phalanges, se rencontrent en général isolément; Goyrand a vu cependant une luxation simultanée de quatre phalanges sur les quatre métacarpiens externes.

Comparées entre elles au point de vue de leur fréquence, ces luxations présentent de grandes différences; très-rares en effet aux derniers doigts, elles sont au contraire assez communes au pouce : les luxations métacarpo-phalangiennes du pouce ont été seules décrites par les anciens auteurs.

§ I. — Luxations de l'articulation métacarpo-phalangienne du pouce.

Les articulations métacarpo-phalangiennes peuvent, en vertu de la disposition de leurs surfaces articulaires, de leurs ligaments, exécuter des mouvements dont l'étendue n'est pas la même dans tous les sens. En effet, les mouvements de latéralité et d'extension sont excessivement bornés; pendant la flexion, au contraire, le pouce peut former avec son métacarpien un angle droit sans que pour cela les surfaces articulaires cessent d'être en rapport. Les moyens de protection ne sont pas non plus également puissants dans tout le pourtour de l'articulation : les parties latérales et antérieures sont recouvertes par des tendons et des ligaments très-forts; mais en arrière il n'y a point de ligaments, point de coulisses fibreuses, on rencontre un seul tendon mince et peu résistant. Aussi les surfaces articulaires tendent-elles à se déplacer dès que le mouvement d'extension dépasse ses bornes ordinaires. Ces circonstances, favorables pour la production des luxations en arrière, sont contrebalancées en avant par la présence de muscles forts et nombreux fixés à la face antérieure de la première phalange, et qui s'opposent en partie au renversement de celle-ci. Quant aux luxations latérales, nous n'en connaissons pas d'exemple; le peu d'étendue des mouvements d'abduction et d'adduction et la force des ligaments latéraux expliquent, du reste, la difficulté de leur production. Nous n'étudierons donc que deux variétés, les luxations dorsales ou en arrière, et les luxations palmaires ou en avant.