

manière très-remarquable de ce signe, pense qu'il existe en sens contraire dans les fractures de l'extrémité inférieure du cubitus; c'est une erreur qui vient de ce que ce praticien pensait qu'elles pouvaient avoir lieu comme celles du radius. Quelques praticiens ont attribué cette déviation du poignet au rapprochement des fragments dans l'espace interosseux. Cela ne peut être, puisque l'espace interosseux n'existe pas à l'endroit où siègent les fractures de l'extrémité inférieure du radius. C'est au-dessus de cet endroit qu'il commence.

La crépitation et la mobilité des fragments, qui sont des signes sensibles si certains dans toutes les fractures, n'existent pas dans celle qui nous occupe. Pouteau l'avait déjà fait observer, et l'expérience journalière le prouve. L'absence de ces deux signes tient à la pénétration du fragment supérieur dans l'inférieur, à la non-existence d'écartement entre les fragments, et à l'impossibilité d'agir sur eux.

Les signes sensibles, dont je viens de parler, ne se rencontrent que dans les fractures avec un renversement très-prononcé en arrière ou en avant. Il n'en est pas de même dans les autres. Lorsque le renversement est peu marqué, lorsque la fracture est avec pénétration directe du fragment supérieur dans l'inférieur, enfin lorsqu'elle est avec division en éclat de la surface articulaire, les changements de direction des axes et l'augmentation des diamètres sont peu apparents; la partie inférieure de l'avant-bras et le poignet prennent une forme ronde, et tous les signes sensibles perdent une partie de leurs caractères pathognomoniques.

On a encore donné, comme signe sensible de cette fracture, l'existence d'une douleur dans le trajet du ligament latéral interne de l'articulation du poignet; et on l'a attribuée au tiraillement de ce ligament par suite du déplacement de l'apophyse styloïde du cubitus.

Si les signes sensibles de la fracture de l'extrémité inférieure du radius étaient toujours bien prononcés, le diagnostic serait facile. Mais nous avons vu que, dans quelques cas, ils étaient peu marqués à cause de la disposition des fragments; nous avons vu aussi que, par suite du changement de position des tendons des muscles fléchisseurs, la flexion de la main et des doigts pouvait, avec la saillie que forment les fragments, donner l'idée de l'existence d'une luxation du poignet; nous avons vu de plus que la crépitation et la mobilité, ces signes si ordinaires des fractures, n'existent pas; et il résulte de là que cette fracture est souvent méconnue, et souvent confondue avec la luxa-

tion, l'entorse et le diastasis du poignet. Quoique Pouteau ait écrit dans le siècle dernier qu'il n'y a peut-être pas de fracture plus facile à reconnaître au moindre coup d'œil que celle du radius près du poignet, il a fallu toute l'insistance qu'y a mise Dupuytren pour ramener les chirurgiens dans la bonne voie et leur démontrer l'existence de cette maladie et l'absence de toute autre. Cette insistance a été d'autant plus nécessaire que Pouteau, admettant indistinctement les fractures du radius et du cubitus, privait ainsi ses travaux de toute leur importance. Malgré la vérité de son assertion sur la facilité du diagnostic de la fracture de l'extrémité inférieure du radius, nous devons établir son diagnostic différentiel.

La première circonstance qui servira à distinguer la fracture de l'extrémité inférieure du radius d'une luxation du poignet est la fréquence de la fracture et la rareté de la luxation. Depuis vingt-cinq ans que je me livre à l'étude et à la pratique de la chirurgie dans les principaux hôpitaux de Paris, je n'ai pas vu une seule luxation du poignet, soit en arrière, soit en avant, et j'ai observé un très-grand nombre de fractures de l'extrémité inférieure du radius. Je ne nie pas la possibilité de la luxation, mais je soutiens qu'elle est excessivement rare et que son existence est une circonstance exceptionnelle. Malgré tout ce qu'ont dit à son égard les praticiens les plus éclairés, nous sommes presque forcés aujourd'hui de le rapporter à la fracture de l'extrémité inférieure du radius. Si nous comparons les symptômes des luxations du poignet en arrière ou en avant et ceux de cette fracture, nous voyons qu'ils ont une telle analogie qu'il n'est pas surprenant qu'il y ait eu confusion des deux maladies. Si nous parcourons les écrits des pathologistes, nous n'y trouvons que quelques exemples épars de luxations certaines du poignet, et nous voyons que dans les autres cas l'autopsie n'est jamais venue confirmer le diagnostic. Si nous visitons les salles de chirurgie des hôpitaux, nous n'y rencontrons que des malades atteints de fractures de l'extrémité inférieure du radius, et aucun atteint de luxation. Or, comment se ferait-il que si cette dernière maladie était aussi fréquente que semblent l'indiquer les ouvrages sur les maladies des os, comment se ferait-il, dis-je, qu'on ne l'observât pas plus souvent? Les chutes sur la main sont si communes, qu'il est difficile de croire que les luxations du poignet ne se présenteraient pas quelquefois, si elles étaient aussi fréquentes et si elles se produisaient aussi facilement qu'on le dit dans les ouvrages.

BIBLIOTHECA  
MUSEI HISTORICO-NATURALIS  
MUSEI HISTORICO-NATURALIS  
MUSEI HISTORICO-NATURALIS

Leur rareté me porterait à partager l'opinion de Dupuytren, qui prétendait qu'elles n'existaient pas et que toujours on les avait confondues avec les fractures de l'extrémité inférieure du radius; et je ferai remarquer que cette opinion n'est nullement infirmée pour les praticiens par les quelques cas rares de luxations du poignet qu'on a fait connaître dans ces dernières années, et qui d'ailleurs étaient toujours consécutives. Au surplus, si la luxation du poignet, soit en arrière, soit en avant, existait réellement, la déformation de l'articulation serait beaucoup plus grande que dans la fracture; car je n'admets pas la possibilité d'une luxation incomplète; toutes les luxations de ce genre étaient des fractures. Dans la luxation complète, le peu de parties molles qui recouvrent le poignet permettrait de sentir la forme des surfaces articulaires de l'avant-bras et du carpe, et il n'y aurait pas cet empatement que l'on observe dans la fracture de l'extrémité inférieure du radius. Dans la luxation, si on la réduisait de suite, il arriverait, comme dans toute autre luxation, que tout engorgement se dissiperait de suite après le remplacement des parties et qu'il ne resterait pas, comme l'ont dit tous les écrivains et Boyer lui-même, après la cure de cette luxation, quoique la réduction soit bien faite, un engorgement lymphatique qui dure longtemps, qui rend les mouvements du poignet et des doigts difficiles, et qui, ayant son siège dans le tissu cellulaire qui environne les tendons et remplit leurs interstices, produit à l'endroit de l'articulation une difformité qui, jointe à la saillie de l'extrémité inférieure du cubitus et à la difficulté des mouvements, peut faire croire aux malades et même à des chirurgiens peu intruits que la réduction n'a pas été bien faite. Cette remarque, qui nous donne la description de la difformité qui succède aux fractures de l'extrémité inférieure du radius méconnues ou mal traitées, suffit seule pour dévoiler l'erreur de diagnostic entre la luxation et la fracture.

L'entorse du poignet est très-rare. Elle est, comme la fracture qui nous occupe, produite par des chutes sur la main; seulement ces chutes ne sont pas, comme celles qui occasionnent la fracture de l'extrémité inférieure du radius, avec position du bras en avant pour préserver le corps. Le cas le plus remarquable et le plus certain que j'ai vu était chez une dame, âgée de trente-six ans, qui étant en voiture tenait dans ses bras un enfant qu'elle allaitait. La voiture versa, et dans la chute sur le côté gauche cette dame, qui portait son enfant

sur le bras gauche, chercha à le préserver de tout choc en mettant en avant sa main droite. Je la vis immédiatement après l'accident. Elle ne sut pas me dire quelle position avait sa main au moment où elle tomba. Je trouvai la main fléchie au plus haut degré et ne pouvant être redressée par l'action des muscles extenseurs; il n'existait aucune déformation au poignet, mais quand, après avoir relevé la main, je l'abandonnais à son propre poids, elle retombait avec douleur. L'examen le plus attentif m'ayant convaincu qu'il n'y avait ni fracture, ni luxation, ni même déchirure des ligaments, j'appliquai des compresses imbibées d'eau blanche et je soutins la main avec une palette. Je continuai ce traitement pendant six semaines; au bout de ce temps je permis à la malade d'exécuter quelques mouvements, et dans l'espace de trois semaines environ elle recouvra complètement l'usage du membre, mais elle conserva des douleurs pendant plusieurs mois encore. Ce cas, que je donne comme type de l'entorse du poignet, n'avait aucun symptôme propre à la fracture de l'extrémité inférieure du radius; c'est donc par l'absence de ces symptômes que l'on arrivera au diagnostic.

Le diastasis du poignet, ou écartement des os radius et cubitus, n'est pas, je crois, admissible dans l'état actuel de la science. Si ces os s'écartent, c'est le cubitus seul qui se porte en avant ou en arrière, et qui se luxe à la fois sur le radius et sur le ligament fibro-cartilagineux qui le sépare de l'os pyramidal; mais il ne peut s'écarter du radius en se portant directement en dedans, à cause de la configuration de son articulation avec l'humérus et à cause du ligament triangulaire.

Il ne suffit pas d'avoir exposé le mécanisme, les signes et le diagnostic de la fracture de l'extrémité inférieure du radius, il faut encore faire connaître les phénomènes qui se passent quand cette fracture méconnue est abandonnée à elle-même ou quand elle est mal traitée. Ces phénomènes appartiennent, les uns à l'avant-bras entier, les autres au radius dépouillé des parties molles. Les premiers sont le changement de forme de la partie inférieure de l'avant-bras, qui, au lieu d'être aplati d'avant en arrière, est rond à cause de la saillie formée par les tendons des muscles fléchisseurs et extenseurs, saillie qui dépend du raccourcissement de l'avant-bras; l'impossibilité des mouvements de pronation et de supination, attribués généralement à la destruction de l'espace interosseux, mais dépendant réellement

BIBLIOTHECA  
MUSEI HISTORICO-NATURALIS  
MUSEI HISTORICO-NATURALIS

de la déformation de l'extrémité inférieure du radius; car nous savons que, dans l'endroit correspondant au siège des fractures, l'espace interosseux n'existe pas : la difficulté des mouvements de flexion et d'extension, et l'engorgement des parties molles qui environnent l'articulation. Les seconds phénomènes qui appartiennent au radius sont d'autant moins marqués que la fracture est plus éloignée de l'articulation, parce qu'alors elle a un peu d'analogie avec la fracture du corps de l'os. Ils existent dans la conformation de l'extrémité inférieure et dans la longueur du radius. A la première vue, l'extrémité inférieure fracturée a l'aspect de celle de l'os du côté opposé, et il faut avoir l'os entier pour la distinguer; autrement si elle est isolée, on est exposé à se tromper. Le côté antérieur de cette extrémité, au lieu d'être lisse et presque uni, comme dans l'état normal, offre des inégalités qui lui donnent l'apparence du côté postérieur et pourraient être prises pour les gouttières qui existent sur lui. L'erreur est d'autant plus facile que ce côté postérieur n'est plus convexe, mais concave, et n'offre plus ses deux coulisses pour le passage des tendons, mais des inégalités irrégulières. Le bord interne de l'os, au lieu d'être droit ou un peu concave, comme dans l'état naturel, offre une légère convexité plus ou moins marquée en raison du plus ou moins de soin apporté dans le traitement. La surface articulaire (je suppose qu'elle n'a pas été fracturée) regarde toujours plus ou moins en arrière en raison de la fracture; et comme dans l'état sain elle regarde un peu en avant, on peut se tromper et croire que cette direction très-marquée en arrière n'est qu'une exagération de la direction en avant de l'état normal. Ces déformations sont le résultat de l'action du fragment supérieur sur l'inférieur. Le côté externe présente moins distinctement les deux coulisses pour le passage des tendons : l'apophyse styloïde moins saillante en bas peut être portée plus en arrière, plus en dehors ou plus en avant, selon les cas. Le côté interne présente sa surface articulaire cubitale plus en avant que dans l'état normal; je l'ai trouvée plus petite que celle du radius du côté opposé. Un phénomène assez remarquable, c'est que les dimensions de l'extrémité fracturée n'ont avec celles de l'extrémité saine que des différences si minimes qu'on ne peut les faire entrer en ligne de compte. La longueur du radius fracturé est moindre de plus d'un centimètre que celle du radius sain, et le bord antérieur de la surface articulaire descend plus bas que l'apophyse styloïde. J'ai trouvé ces diverses déformations

sur plusieurs radius fracturés. Les déformations sont les mêmes dans les cas où la surface articulaire est fracturée; seulement cette surface, plus plate que dans l'état normal, présente les traces de sa solution de continuité. L'extrémité inférieure des cubitus avait aussi éprouvé des déformations dans les surfaces articulaires carpienne et radiale. Elles étaient un peu variées et toujours en rapport direct avec l'étendue de celles du radius.

Quand on examine le tissu spongieux des extrémités inférieures radiales fracturées, on ne trouve aucune trace de la cicatrice de ce tissu, mais seulement on reconnaît la lame de substance compacte du bord osseux qui a pénétré dans l'extrémité inférieure. M. Voillemier a très-bien représenté cette disposition.

Le pronostic des fractures de l'extrémité inférieure du radius n'est pas plus grave dans les cas simples que celui de toutes les autres fractures. Quand elles sont traitées convenablement, elles guérissent sans difformité dans l'espace de trente jours, et la main recouvre promptement ses mouvements. Mais quand il y a écrasement du fragment inférieur, quand il existe une plaie avec déchirure des ligaments et sortie du cubitus, il n'en est pas de même. Dans le premier cas, il reste toujours une gêne plus ou moins grande des mouvements du poignet; et dans le second cas, il est à craindre qu'il n'y ait ankylose. Si la fracture est méconnue, il reste une difformité du poignet et une gêne constante dans les mouvements. Si après avoir été méconnue pendant quelque temps, la fracture est reconnue avant la consolidation, on peut par des tractions et un appareil convenables ramener les parties à la conformation naturelle; mais d'autres fois cela est impossible, et le membre reste difforme. J'ai déjà dit dans un autre article que je n'avais pu faire la réduction dans un cas de fracture de ce genre existant depuis douze jours.

Le traitement de ces fractures est très-simple. Le chirurgien remplace les fragments par des tractions faites sur la main dans le sens de l'axe de l'avant-bras pendant qu'un aide maintient ce membre; puis il applique sur les faces postérieure et antérieure des compresses graduées qui s'étendent le long de ces faces, passent sur le lieu de la fracture et descendent sur le dos de la main. Il met ensuite un bandage roulé qu'il conduit sur la main et qu'il fait passer entre le pouce et l'indicateur, en ayant soin d'incliner en dedans les quatre derniers doigts et les os métacarpiens correspondants; puis il place sur les

BIBLIOTHECA  
MUSEI HISTORICO-NATURALIS  
MUSEI HISTORICO-NATURALIS  
MUSEI HISTORICO-NATURALIS

compresses graduées des attelles de même longueur qu'elles, et il les maintient par un bandage roulé disposé comme le premier. La longueur des compresses graduées et des attelles est indispensable pour bien maintenir le fragment inférieur, et l'action de la bande portant la main dans l'adduction est nécessaire pour remédier à la propulsion du poignet à se porter dans l'abduction. L'inclinaison du poignet dans ce sens est très-considérable dans quelques fractures, comme je l'ai dit plus haut, et Dupuytren, pour s'y opposer, avait proposé pour tous les cas une attelle qu'il nommait cubitale. Cette attelle, courbée sur son plat au niveau du poignet, est en fer battu recouvert de peau de chamois. Le chirurgien, après avoir mis l'appareil ordinaire des fractures de l'avant-bras, applique cette attelle contre le bord cubital de l'avant-bras et de la main, il la fixe au moyen d'une bande et il remédie ainsi à la déviation de la main en dehors. Les avantages de cette attelle sont incontestables dans certaines fractures, mais on peut dans un grand nombre de cas se dispenser de l'employer. D'autres chirurgiens ont proposé de remplacer l'attelle de Dupuytren par une attelle de bois ordinaire, coudée sur son bord cubital, et ils sont arrivés au même résultat. L'usage de ces attelles produit ordinairement une assez vive douleur à cause de la traction de la main en dedans; aussi je crois qu'on ne doit y avoir recours que dans les cas spéciaux où elles sont absolument nécessaires; mais, d'une autre part, je pense que, dans toutes les fractures de l'extrémité inférieure du radius, il faut porter la main dans l'adduction. On obtient par cette position une guérison plus parfaite, et j'admets avec Dupuytren qu'elle est nécessaire dans tous les cas; mais l'expérience m'a convaincu qu'il n'est que rarement nécessaire d'avoir recours à une action aussi forte que celle de l'attelle coudée. Je suis tellement convaincu de l'avantage de l'inclinaison de la main dans l'adduction pour la bonne consolidation de la fracture de l'extrémité inférieure du radius, que je conseille aux chirurgiens qui n'ont pas la grande habitude de traiter cette fracture de se servir toujours d'une des deux attelles coudées dont je viens de parler.

La fréquence des erreurs de diagnostic dans la fracture qui nous occupe doit me faire examiner la question de savoir si on peut obtenir quelques avantages de l'emploi de l'appareil lorsque déjà il y a un commencement de consolidation. Dupuytren et quelques autres chirurgiens disent qu'ils ont vu au quinzième, vingtième, vingt-cin-

quième jour et plus, des fractures méconnues pouvoir être réduites et guéries par l'appareil et l'attelle indiqués, sans aucune difformité ni aucune gêne dans les mouvements de la main; ma pratique ne m'a jamais présenté de cas aussi heureux. Cependant si un chirurgien se trouve dans de pareilles circonstances, il doit, sans aucune hésitation, avoir recours à cet appareil et à cette attelle.

Les fractures compliquées exigent le traitement ordinaire de ces espèces de fractures.

### § 3. — De la fracture du cubitus.

La fracture du cubitus est beaucoup plus rare que celle du radius. Elle peut avoir lieu dans tous les points de la longueur de l'os; mais le plus souvent elle arrive à la partie inférieure où le cubitus est plus mince et placé presque immédiatement sous la peau.

Cette fracture dépend toujours d'un coup porté sur la partie interne de l'avant-bras ou d'une chute sur cette partie. La manière dont le cubitus s'articule avec la main et sa direction par rapport à l'humérus, sont telles que cet os ne peut jamais être fracturé par une chute sur la main.

La fracture du cubitus est peu susceptible de déplacement, et le seul qui puisse avoir lieu est produit par le muscle carré pronateur, qui porte le fragment inférieur en dehors et le rapproche du radius. Le fragment supérieur, articulé par ginglyme angulaire avec l'humérus, n'est susceptible d'aucun mouvement latéral et ne peut pas éprouver le même déplacement.

On reconnaît facilement cette fracture à la saillie formée par l'extrémité du fragment supérieur que l'on sent en promenant les doigts sur la face interne, et sur le bord postérieur de l'os; à la dépression qui se trouve immédiatement au-dessous de cette saillie; à la mobilité des fragments et à la crépitation. Mais on n'obtient pas ces deux derniers signes, comme dans la fracture du radius, en faisant exécuter à la main des mouvements de pronation et de supination, attendu que le cubitus ne participe presque pas à ces mouvements; on ne peut rendre ces signes sensibles qu'en saisissant d'une main le fragment inférieur, et en faisant de légers efforts pour le porter alternativement en avant et en arrière, pendant qu'on assujettit de l'autre main le fragment supérieur.