

FRACTURES DES OS DE LA JAMBE,

PRÈS

DE L'ARTICULATION DU COUDE-PIED.

FRACTURES DU PÉRONÉ.

Le péroné se fracture souvent à deux ou trois pouces au-dessus de l'articulation tibio-tarsienne. Le malade est, à l'instant même, averti de l'accident par une sensation de rupture, un peu au-dessus de la malléole externe, par la douleur que lui font éprouver les tentatives pour s'appuyer sur le pied malade, par l'impossibilité de poser le pied à plat sur le sol, sur lequel il n'en fait porter que le bord interne, afin de reporter tout le poids du corps sur le tibia, par la douleur et la mobilité qui ont lieu à l'endroit de la fracture dans les mouvemens de flexion et d'extension du pied. Le chirurgien achève de caractériser ces symptômes, en imprimant au pied des mouvemens de rotation, tandis que, de l'autre main, il saisit la partie inférieure de la jambe; chacun de ces mouvemens détermine de la crépitation. Le diagnostic est encore rendu plus facile, dans plusieurs cas, par la difformité qui correspond à la fracture de l'os.

Cette fracture est ordinairement déterminée par un coup sur le côté interne du pied, ou par une violence quelconque qui porte avec force le pied en dehors, contre l'extrémité inférieure du péroné; je l'ai vu causer par la disten-

sion du pied en dedans. Une chute latérale, tandis que le pied est retenu dans une fente profonde, peut aussi la produire. Je me suis fracturé le péroné droit, dans une chute sur le côté droit, au moment où mon pied droit était enclavé entre deux morceaux de glace; j'eus beaucoup de peine à me transporter jusqu'à une maison voisine, en portant le bord interne du pied sur le sol. Je me rendis chez moi en voiture; chaque cahos déterminait de la douleur dans le lieu de la fracture, quoique je soutinsse ma jambe avec la main. Une sensation douloureuse de rupture que je perçus au moment de l'accident, me fit reconnaître qu'il y avait une fracture.

Le traitement de cette lésion consiste dans les moyens suivans: un bandage à bandelette autour du membre; des lotions avec un mélange d'une once d'alcool dans cinq onces d'eau; une attelle matelassée convenablement, et coudée de chaque côté au niveau du pied, destinée à maintenir le gros orteil sur la même ligne que la rotule, ce qui est de la plus haute importance; enfin, il faut placer la jambe sur le côté, dans la demi-flexion, afin de mettre les

FRACTURES DU COUDE-PIED.

173

muscles dans le relâchement, et de rendre la position du malade aussi peu fatigante que possible.

Cette fracture, traitée avec peu de soin, entraîne une claudication incurable. Le docteur Blair, médecin de la marine anglaise, m'a assuré qu'il marchait avec beaucoup de peine d'un côté des rues de Londres, mais que de

l'autre, la marche lui était plus facile que sur un terrain droit. Sa claudication était due à une fracture du péroné, pour laquelle il avait négligé d'appliquer des attelles; son pied s'était contourné de telle sorte qu'il marchait beaucoup mieux sur un plan incliné dans un certain sens que sur un sol parfaitement plat.

FRACTURES DU TIBIA.

Souvent le tibia est fracturé dans l'intérieur de l'articulation du pied, ou un peu au-dessus d'elle. Ces fractures sont obliquement dirigées, soit en dedans, soit en dehors. La première de ces fractures commence au niveau du point où siège ordinairement la fracture du péroné, c'est-à-dire, à un ou deux pouces au-dessus de la malléole externe, et s'étend jusqu'à la partie interne de l'articulation. La seconde, partant de la même hauteur, s'étend en bas et en dehors jusque dans l'articulation.

La première se reconnaît à une crépitation dans l'articulation du pied, lorsqu'on imprime à celui-ci des mouvemens de rotation, de flexion ou d'extension; il y a aussi une légère inclinaison du pied en dehors. Si la fracture ne pénètre pas dans l'articulation, mais se trouve située obliquement au-dessus d'elle, le fragment inférieur fait une légère saillie au-dessus de la malléole interne.

Le traitement consiste dans l'usage des lotions évaporantes et du bandage à bandelettes; on doit appliquer des attelles rembourrées et coudées, dans le but de tenir le pied incliné en dedans et de ramener le gros orteil dans sa direction naturelle sur la ligne de la rotule.

Les symptômes de la fracture oblique du tibia en bas et en dehors, dans l'articulation, sont: 1° la crépitation comme pour la fracture oblique en dedans; 2° l'inclinaison du pied en dedans, et 3° une saillie anormale de la malléole externe.

On doit faire ici usage des mêmes moyens que dans la fracture précédente.

Quant à la position, voici ce qu'elle doit être dans les deux cas:

La jambe, disposée de manière à ce que le genou soit fléchi et élevé, doit reposer sur le mollet et sur le talon. Les attelles soutiennent le pied de chaque côté, et la jambe est appuyée sur un coussin qui s'étend depuis le genou jus-

qu'au pied, et qui est fixé par des rubans de fil. J'ai remarqué que, dans ces deux espèces de fractures, il est très-avantageux que le malade ainsi que le membre soient couchés sur le côté externe; mais, en plaçant le membre sur le talon, le chirurgien a l'avantage de pouvoir observer la moindre déviation dans la direction du pied, par rapport à celle du membre. Cette position est aussi plus commode pour le malade.

Quelquefois la portion externe de l'extrémité inférieure du tibia est fracturée dans le point où cet os est uni au péroné; ce genre de fracture est causé par un saut d'une hauteur très-élevée. Dans ce cas, le tibia est déplacé en dedans, et le pied s'élève entre les deux malléoles. Le traitement est le même que pour la luxation du pied en dehors.

Les fractures obliques et compliquées, dans l'articulation du coude-pied, ont une terminaison généralement heureuse, quand on parvient à obtenir la réunion de la plaie; ce qu'on obtient en recouvrant la déchirure de la peau avec de la charpie trempée dans le sang, et en laissant ce topique jusqu'à ce qu'il se sépare de lui-même. On doit appliquer le même appareil que dans la fracture simple; mais on est obligé de varier la position suivant le lieu qu'occupe la plaie. La suppuration elle-même, dans la plupart des cas, n'est point un obstacle au rétablissement des malades, à moins qu'ils ne soient très-avancés en âge.

Mais si une fracture dans l'articulation et avec plaie, est accompagnée de l'écrasement des os, ou d'une hémorrhagie provenant d'un vaisseau considérable, alors il convient d'amputer immédiatement, surtout lorsque le malade est obligé de travailler pour vivre; car, après la guérison, surtout si la fracture était très-communitive, le membre resterait d'un usage bien imparfait (1).

(1) L'observation suivante nous a paru digne d'intérêt.

Fracture des deux malléoles; fracture verticale de l'extrémité inférieure du tibia; luxation du pied en dedans et en arrière. (Gaz. méd., 1832, p. 647.)—Le 11 août 1832, fut placé à la salle Ste-Marthe, à l'Hôtel-Dieu, un homme d'une cinquantaine d'années, d'une corpulence assez forte, à face large et bourgeonnée, ivrogne d'habitude, selon son propre avou. Ce matin, étant sorti de très-bonne heure, il avait fait un faux pas et une chute, sans qu'il pût expliquer comment. De là, divers désordres de l'articulation du pied gauche. Le pied paraissait raccourci en avant et allongé en arrière; le bord antérieur de la surface articulaire inférieure du tibia faisait saillie en avant au-dessus du tarse, et tendait assez fortement la peau; l'os semblait en même temps légèrement déjeté en dedans, sa malléole, fracturée obliquement d'arrière en avant et de haut en bas, avait suivi l'astragale en arrière; elle était donc séparée du reste de l'os par un

L'épaule reprend aussitôt sa forme naturelle, mais cette forme s'altère dès qu'on laisse retomber le bras.

La meilleure manière de reconnaître cette lésion et de la distinguer d'une luxation, c'est d'élever le bras comme il vient d'être dit. Après avoir rétabli la forme de l'épaule, le chirurgien applique la main sur l'acromion et imprime au bras des mouvemens de rotation; alors une crépitation est perçue distinctement au sommet de l'épaule, et le long de la partie supérieure de l'épine de l'omoplate. Le malade aussitôt après l'accident, sent comme si son bras allait se séparer du tronc et tomber; l'épaule lui fait éprouver une sensation de pesanteur incommode, et il a à peine la force d'élever ce membre.

Les fractures de l'acromion peuvent se réunir par un cal osseux; mais le plus ordinairement l'union est ligamenteuse; à cause de la difficulté qu'on éprouve pour obtenir une coaptation exacte, et pour maintenir le membre parfaitement au repos pendant le temps qui est requis pour la consolidation.

Dans le traitement de cette fracture, la tête de l'humérus est l'attelle qui maintient l'acromion en place; c'est pour atteindre ce but, que le coude doit être soulevé et le bras tenu dans une position fixe. Il faut, en outre, mettre le deltoïde dans le relâchement, ce que l'on obtient en plaçant un coussin entre le coude et le côté du thorax. Si le coude était appliqué contre le tronc, l'acromion serait écarté du scapulum.

Le 18, le malade était bien, souffrant un peu, causant sensément; seulement, l'appareil avec ses coussins ne tenait pas plus de vingt-quatre heures, et la réduction n'était pas exactement maintenue. Il s'en suivit que le tibia soulevait fortement la peau, celle-ci pâlit, puis se couvrit d'une escharre, qui cependant n'alla jamais jusqu'à l'os.

Le 19, on s'aperçut d'une escharre assez large au sacrum; le lendemain, le délire recommença. (Sangues aux oreilles; laudanum.) Il y eut quelque rémission, mais presque jamais de cessation complète. Cependant l'interne de la salle s'étant aperçu que le bandage tel qu'il était appliqué, ne réussissait pas à maintenir en contact tous les fragmens, et cédait d'ailleurs aux mouvemens convulsifs du malade, imagina de contenir le tibia dans sa position en appuyant sur la partie antérieure de cet os à l'aide du compresseur de M. Dupuytren. En effet, l'articulation reprit sa forme naturelle; mais malheureusement, le lendemain, quoiqu'on eût garni l'instrument d'épais coussins, il apparut sur le plein de la compression des traces de gangrène. On ôta le compresseur et la réduction n'en resta pas moins exacte; mais le malade était trop affaibli. Le délire revint encore et fut suivi cette fois d'affaïssement. La mort survint dans les derniers jours du mois.

Autopsie. — Une large escharre au sacrum, une sur le coude-pied, une à la partie antérieure du tibia. A l'examen de la prétendue luxation on trouva les fractures comme elles ont été décrites; mais de plus, une fracture verticale séparant transversalement la moitié antérieure de la surface articulaire tibiale, qui était unie au corps de l'os, et la moitié postérieure de celle-ci, séparée à un pouce de hauteur, appuyant encore sur l'astragale comme dans l'état ordinaire, et portée en arrière ainsi que cet os. Tous les ligamens de l'articulation étaient intacts, excepté là où la solution de continuité des os avait intéressé les fibres qui s'y insèrent. La luxation en avant n'était autre chose que le déplacement du fragment antérieur de la fracture; la luxation en dedans provenait de ce que l'extrémité du tibia portée en avant n'avait trouvé de point d'appui que sur le point le plus élevé du tarse, qui est un peu plus en dedans que la poulie articulaire de l'astragale.

Tous les os du pied étaient dans l'état normal, à part l'astragale dont la surface articulaire était violemment froissée à sa partie antérieure.

En général, il est très-rare que la luxation du pied en arrière, ait lieu sans fracture et par simple échappement des surfaces articulaires. Dans le plus grand nombre des cas, le péroné est rompu, et sa malléole reste en arrière.

L'observation qu'on vient de lire est rare, non pas tant à cause que les deux malléoles sont restées en arrière, que par cette fracture verticale du tibia méconnue pendant la vie, et qui a paru étonner le professeur, après la mort.

(Note des trad.)

FRACTURES

DE

L'ARTICULATION SCAPULO-HUMERALE.

FRACTURE DE L'ACROMION. — Cette éminence osseuse est fracturée quelquefois. Dans ce cas, en comparant les deux épaules, on observe que celle du côté de la fracture a perdu sa rondeur; une partie des attaches du muscle deltoïde étant rompue, la tête de l'humérus s'enfonce vers l'aisselle, autant que le permet le ligament capsulaire. En suivant l'acromion, depuis l'é-

pine de l'omoplate jusqu'à la clavicule, on sent à leur point de réunion, une dépression due à l'affaïssement de la partie fracturée. La distance, qui sépare l'extrémité sternale de la clavicule du sommet de l'épaule, est moins grande que du côté sain. Si le chirurgien élève le bras en le saisissant au-dessous du coude, de manière à faire mouvoir le muscle deltoïde,

intervalle de trois ou quatre lignes. Le péroné était fracturé à peu près dans la même direction, en sorte que le corps de l'os avait suivi le tibia en avant, mais la malléole avait reculé en arrière avec l'astragale auquel elle demeurait étroitement unie. Tous les essais de réduction occasionaient une crépitation générale dans l'articulation; il était impossible de rendre la coaptation tout à fait exacte, mais on y réussissait à peu près et assez facilement d'ailleurs en fléchissant la jambe sur la cuisse, et en faisant dans cette position les extensions convenables. Tendances au delirium tremens; mobilité générale des articulations; mouvement continu de tous les muscles; commencement de délire; le blessé redoutant l'amputation, croyait voir un couteau dans chaque attelle.

Le pied étant luxé en dehors et en arrière, on joignit à l'appareil ordinaire des fractures du péroné, un appareil supplémentaire, consistant en un coussin étendu à la partie postérieure de la jambe, plié en double sous le calcaneum, pour faire porter à faux le tendon d'Achille, et soutenu par une attelle. Une bande roulée à la partie inférieure de la jambe devait à la fois amener le tibia en arrière et repousser le calcaneum en avant. (Saignée, potion calmante.) L'appareil étant placé, la douleur diminua, mais non le tremblement auquel se joignit un délire complet. Le lendemain (saignée de huit onces, lavemens avec laudanum). Rien ne réussit. On renouvela les saignées, et le lendemain on fut obligé de rétablir l'appareil dérangé par les soubresauts du blessé.

Le 17 (le laudanum est supprimé; sangues aux apophyses mastoïdes). Le délire diminua presque immédiatement après.

tation, parce que, disait-il, la luxation s'était reproduite. J'ai trouvé la tête de l'humérus dans l'aisselle, et l'épaule assez affaissée et aplatie pour offrir plusieurs des caractères de la luxation. Toutefois, si l'on élevait l'épaule, en soulevant le bras au-dessous du coude, en même temps qu'on poussait la tête de l'humérus hors de l'aisselle, la difformité disparaissait aussitôt; mais le bras retombait et l'épaule s'affaissait de nouveau, dès qu'on cessait de le soutenir ainsi. Alors, je fis exécuter au coude des mouvemens de rotation; je trouvais la tête de l'humérus dans l'aisselle, et l'épaule dans sa position naturelle, je l'y maintins par un bandage à clavicule; et, au bout de sept semaines, la réunion était obtenue sans difformité.

La difformité qui résulte de cette fracture est en raison de l'étendue de la dilacération d'un ligament qui s'étend de la face inférieure de l'épine de l'omoplate à la cavité glénoïde, et qui n'est pas décrit dans la plupart des ouvrages d'anatomie. Si ce ligament est rompu, la cavité glénoïde et la tête de l'humérus s'affaissent profondément dans l'aisselle; mais il est intact, le déplacement est beaucoup moins considérable.

Les signes diagnostiques de cette fracture sont les suivans : 1° la facilité avec laquelle les parties sont replacées; 2° l'affaissement immédiat de la tête de l'humérus dans l'aisselle, quand les efforts d'extension sont suspendus; 3° la crépitation qui est sentie à l'extrémité de l'apophyse coracoïde, pendant les mouvemens de rotation du bras. Le meilleur procédé pour découvrir cette crépitation, consiste à placer la main sur le sommet de l'épaule et à appuyer l'extrémité du doigt indicateur sur l'apophyse coracoïde pendant qu'on fait mouvoir le bras. Quoique cette apophyse ne soit le siège d'aucune lésion, cependant comme elle fait corps avec la cavité glénoïde avec laquelle elle a été séparée du reste de l'omoplate, la crépitation se communique au doigt par son intermédiaire.

Le traitement de cette fracture est fondé sur deux principes : 1° porter la tête de l'humérus en dehors; 2° élever la cavité glénoïde et le bras. La première indication est remplie par un coussin épais placé dans l'aisselle, et qui peut y être maintenu par un bandage à clavicule; la seconde, en plaçant le bras dans une écharpe très-courte, qui permet à la tête de l'humérus de soutenir la cavité glénoïde et le col du scapulum, jusqu'à ce que l'union soit obtenue.

Le temps nécessaire pour la consolidation est chez l'adulte, de dix ou douze semaines. Chez les sujets très-jeunes, les mouvemens sont rendus au membre plus promptement, mais sa force ne revient qu'au bout d'un temps très-long.

FRACTURE DU COL DE L'HUMÉRUS. — L'humérus est fracturé quelquefois immédiatement au-dessous de ses tubérosités, au niveau de son col. J'ai vu cette lésion chez des sujets âgés et chez des sujets très-jeunes; mais elle est très-rare chez l'adulte. Chez les jeunes sujets, la fracture a lieu au point de réunion de l'épiphyse avec le corps de l'os; chez les vieillards, cet accident est dû au ramollissement de cette portion de l'humérus.

Dans cette lésion, la tête de l'humérus reste en place; mais le corps de l'os s'affaisse dans l'aisselle, où l'on peut sentir son extrémité; et il entraîne le deltoïde de manière à faire perdre à l'épaule une grande partie de sa rondeur.

Observation 162. — Un enfant âgé de 10 ans fut apporté à l'hôpital de Guy. Il présentait les symptômes suivans : il ne pouvait écarter le coude du tronc, ni élever le bras, sans de grandes douleurs, à moins qu'il ne le soulevât avec la main du côté sain. Le gonflement consécutif avait comblé l'excavation qui d'abord était résultée de l'affaissement du deltoïde. La tête de l'humérus étant fixée, on pouvait, en portant le bras verticalement de bas en haut, faire saillir l'extrémité supérieure du fragment inférieur sous le deltoïde, au point de la reconnaître au toucher et même à la vue. La crépitation était obtenue, non en imprimant des mouvemens de rotation au bras, mais en soulevant le corps de l'humérus et en le portant en dehors. La fracture avait été causée par une chute dans un fossé-à-scier, profond de huit pieds; l'épaule avait supporté tout le poids de cette chute.

C'est surtout chez les sujets âgés que cet accident peut être pris pour une luxation; car alors la souplesse de l'articulation en est beaucoup diminuée, et les changemens de position de l'os sont obtenus plus difficilement.

Le meilleur procédé pour reconnaître cette fracture est le suivant : Si l'on embrasse la tête de l'humérus avec les doigts pour la fixer, si ensuite on fait tourner le bras en le saisissant au coude, on observera que la tête de l'os n'obéit point aux mouvemens imprimés au membre, ce qui doit être, puisqu'elle est séparée du corps de l'os par une fracture qui, dans ce cas, est extérieure au ligament capsulaire.

La réunion a lieu dans un intervalle de trois à six semaines, suivant l'âge du malade.

Pour le traitement, il faut appliquer une bande roulée depuis le coude jusqu'à l'épaule; placer une attelle tant à la face interne du bras qu'à sa face externe; et maintenir ces dernières par une autre bande roulée; ensuite un coussin, placé dans l'aisselle, a pour effet de porter la tête de l'humérus en dehors; et, enfin on soutient mollement le bras avec une écharpe; si le bras était trop soulevé, les fragmens chevaucheraient, et le cal ne serait pas régulier.

Observation 163., recueillie par M. James March. — William Mills, âgé de 72 ans, tomba sur l'épaule par un temps de gelée très-intense;

il entra à l'hôpital, trois jours après l'accident. Le bras et l'épaule étaient le siège d'un gonflement considérable. Les légumes étaient rouges et douloureux. On ne pouvait sentir aucune crépitation; le gonflement empêchait de reconnaître la nature de la lésion. (sangues, lotions évaporantes.) Le second jour, le gonflement ayant un peu cédé, on découvrit une fracture du col de l'humérus. La douleur et la tuméfaction devinrent plus intenses, et firent des progrès; la peau s'enflamma et prit un aspect érysipélateux; puis elle devint gangréneuse. La fièvre s'alluma; il y eut

du délire, et le malade mourut le dixième jour.

Autopsie. — La peau et le tissu cellulaire, à la partie interne de l'épaule, au niveau de la clavicule, étaient considérablement épaissis, et avaient l'aspect d'une escharre. Lorsqu'on divisa le muscle deltoïde, il s'écoula de l'incision une grande quantité de pus sanguinolent, mêlé de sérosité. Le ligament capsulaire était déchiré dans une grande étendue; l'humérus était fracturé à son col; il y avait aussi une fracture oblique de la tête de cet os; un petit fragment osseux s'était séparé du col.

(1) M. Morley, de Ultoxeter, a communiqué à Sir A. Cooper, un cas de fracture compliquée de la tête de l'humérus, dans lequel l'extrémité supérieure de l'os fut reséquée au moyen de la scie. La réduction fut opérée et le malade guérit avec un raccourcissement peu marqué. Cette opération a été suivie de succès dans plus d'un cas analogue. Ainsi, M. White, chirurgien de l'hôpital de Westminster, a communiqué à Sir A. Cooper un cas dans lequel la resection de la tête du fémur fut suivie de guérison. Le fémur s'était luxé par suite de la destruction du rebord de la cavité cotyloïde.

(Note des trad.)

FRACTURES DU COUDE.

FRACTURE DE L'HUMÉRUS AU-DESSUS DES CONDYLES. — Les condyles de l'humérus peuvent être séparés du corps de l'os par une fracture oblique, siégeant immédiatement au-dessus de l'articulation; cette lésion peut être facilement confondue avec une luxation du radius et du cubitus en arrière, car l'aspect des parties est tout-à-fait le même.

Observation 164, recueillie par M. D. B. Major.* — William Law, âgé de 9 ans, fut admis à l'hôpital de Guy, le 3 juillet 1822, pour une fracture des condyles de l'humérus au-dessus de l'articulation du coude; cet enfant avait été jeté hors d'une voiture, et était tombé sur le coude. Au moment de son entrée, le bras était légèrement fléchi; le radius et le cubitus paraissaient faire une saillie considérable en arrière; au-dessus de cette saillie existait une excavation, en sorte que les parties présentaient l'aspect d'une luxation.

Par l'extension de l'avant bras, on faisait disparaître tous les symptômes de luxation; mais ils se reproduisaient aussitôt qu'on cessait l'extension. M. Key étant arrivé sur ces entrefaites, reconnut une fracture de l'humérus au-dessus des condyles. On appliqua des attelles dont l'emploi fut continué jusqu'au 13 juillet; à cette époque, les attelles furent retirées de temps à autre, et on commença l'emploi des mouvements passifs à l'avant bras.

Comme on le voit, cette fracture présente au premier aspect les symptômes de la luxation de l'avant-bras en arrière, et les deux lésions se distinguent, l'une de l'autre, en ce que dans le cas de fracture, l'extension faite sur l'avant-bras fait disparaître tous les signes de la luxation qui se reproduisent aussitôt que l'extension est cessée. En général, on reconnaît la fracture à la crépitation qui est perçue au-dessus de l'articulation dans les mouvements de rotation de l'avant-bras sur le bras.

Cette fracture peut arriver à toutes les époques de la vie, mais elle est beaucoup plus fréquente chez les enfans que chez les sujets avancés en âge.

Voici en quoi consiste le traitement: l'avant-bras étant fléchi, on le tire en avant afin d'opérer la réduction; une fois fléchi, on l'entoure d'une bande. Une attelle coude est placée de manière à ce que sa partie supérieure corresponde à la partie postérieure du bras, tandis que sa partie inférieure est située sous l'avant-bras; une attelle est placée au-devant du bras. On arrose l'appareil avec la lotion évaporante; enfin le membre est soutenu par une écharpe. Au bout de quinze jours, si le sujet est jeune, de trois semaines, s'il est adulte, on peut commencer, toutefois avec précaution, les mouvements passifs, afin de prévenir l'ankylose. Mais après le traitement le mieux dirigé, les mouvements restent quelquefois extrêmement gênés; et, si l'accident a été méconnu ou mal traité, la difformité et la perte des mouvements peuvent être portées très-loin.

FRACTURE DES DEUX CONDYLES DE L'HUMÉRUS. — L'observation suivante est un exemple de cette fracture:

Observation 165, communiquée par M. Thomas Iwimy.* — Mistriss Hewett fit, le 21 septembre 1822, une chute de voiture: il en résulta une fracture compliquée à la partie inférieure du bras gauche. Les deux condyles étaient séparés l'un de l'autre dans le sens longitudinal. La cavité olécrane était brisée comminativement; trois fragmens osseux en furent extraits peu de temps après l'accident. Il y avait, en outre, une fracture transversale à deux pouces et demi au-dessus des condyles. On employa les lotions évaporantes pendant les deux premières semaines, et la maladie marcha favorablement. La malade a recouvré en grande

partie les mouvemens de flexion et d'extension de l'avant-bras.

FRACTURE DU CONDYLE INTERNE DE L'HUMÉRUS. — Souvent le condyle interne de l'humérus est séparé de l'autre condyle et du corps de l'os par une fracture oblique. Les symptômes de cette fracture sont les suivans:

1° Le cubitus paraît luxé, à cause de la saillie que cet os et le condyle fracturé font derrière l'humérus dans l'extension de l'avant-bras.

2° Le cubitus reprend sa position naturelle lorsqu'on place l'avant-bras dans la flexion.

3° Si l'on applique la main sur les condyles de l'humérus, tandis qu'on fléchit et qu'on étend alternativement l'avant-bras, on perçoit une crépitation qui correspond au condyle interne.

4° Quand on opère l'extension de l'avant-bras, l'extrémité inférieure de l'humérus fait au-devant du cubitus, une saillie facile à sentir à la partie antérieure de l'articulation.

Chez une jeune fille traitée par M. Steel, qui, dans une chute sur le coude, s'était fracturé l'olécrane et le condyle interne de l'humérus, la partie anguleuse du fragment avait presque percé la peau. Le nerf cubital avait été lésé, ainsi qu'on pouvait en juger à l'insensibilité du petit doigt et de la moitié du doigt annulaire.

Cet accident est ordinairement produit par une chute sur la saillie du coude; il arrive ordinairement dans la jeunesse, avant l'ossification complète de l'épiphyse qui forme le condyle interne de l'humérus. Je l'ai vu cependant survenir, mais plus rarement, dans un âge avancé. On confond souvent cette fracture avec une luxation.

Le traitement consiste à appliquer une bande roulée autour du coude, pour maintenir le contact régulier des fragmens; à l'arroser fréquemment avec un mélange d'eau et d'alcool; à fléchir l'avant-bras à angle droit, et à soutenir le membre avec une écharpe. On commence les mouvements passifs au bout de trois semaines, chez les enfans, et au bout d'un mois, chez l'adulte.

FRACTURE DU CONDYLE EXTERNE DE L'HUMÉRUS. — Cette lésion se connaît aux signes suivans: tumeur au niveau du condyle externe, et douleur à la pression; douleur dans les mouvemens d'extension et de flexion du coude; crépitation déterminée par les mouvemens de rotation de la main et du radius. Si le fragment est volumineux, il est attiré un peu en arrière, et entraîne le radius avec lui. Nous avons, dans la collection de l'hôpital St-Thomas, deux pièces anatomiques sur lesquelles s'observe cette fracture; dans les deux cas, l'union est ligamenteuse, sur l'une des pièces la fracture est oblique, l'os est un peu tuméfié, mais quoique l'accident ait évidemment eu lieu long-temps avant la mort, on ne trouve aucune trace de cal. Dans le second cas, la fracture était transversale, et siégeait dans l'intérieur du ligament

capsulaire, on n'y rencontre non plus aucun vestige d'union osseuse.

Il est donc évident, que ce principe d'une union ligamenteuse s'étend à toute portion d'os séparée dans l'intérieur d'un ligament capsulaire; la vitalité de la portion d'os intra-articulaire n'étant entretenue que par les vaisseaux qui lui arrivent par le ligament.

Cet accident s'observe ordinairement chez les enfans; il est causé par une chute sur le coude; c'est là au moins ce qui résulte de mon expérience.

Le traitement consiste dans les moyens suivans: une bande roulée autour du coude, ainsi qu'au-dessus et au-dessous de l'articulation, une attelle coude propre à recevoir le coude et à soutenir l'avant-bras, et qui peut, chez les jeunes sujets, être faite en carton épais, courbé de manière à s'adapter à la forme du coude. Au bout de trois semaines, on peut commencer à imprimer des mouvemens avec toutes les précautions convenables.

L'issue de la maladie dépend du siège de la fracture. Si l'os est fracturé très-obliquement, on en obtiendra la consolidation par un traitement suivi avec persévérance; car, alors, une grande partie de la fracture est extérieure au ligament capsulaire; mais si toute la fracture est intra-capsulaire, elle ne se réunira point par un véritable cal, quels que soient les moyens employés, si j'en juge d'après ma propre expérience.

FRACTURE DE L'APOPHYSE CORONOÏDE DU CUBITUS. — J'ai observé un cas de cette espèce chez un homme qui était venu à Londres réclamer les conseils des chirurgiens de cette ville.

Observation 166.* — L'accident avait été produit par une chute faite sur la main pendant la course; après s'être relevé, le malade s'aperçut qu'il ne pouvait plus fléchir l'avant-bras, ni l'étendre complètement. Le chirurgien qui fut appelé, remarqua que le cubitus faisait une saillie considérable en arrière, mais que cette saillie disparaissait aussitôt qu'on fléchissait le membre. En conséquence, il appliqua une attelle et soutint le membre dans une écharpe. A l'époque où je vis le malade, plusieurs mois après l'accident, on retrouvait les mêmes signes qu'avait décrits le chirurgien qui vit le premier le malade: le cubitus faisait saillie en arrière dans l'extension de l'avant-bras, et cette difformité disparaissait quand on mettait le membre dans la flexion, ce qui se faisait sans beaucoup de difficulté. Les chirurgiens consultans furent d'avis que l'apophyse coronoïde était séparée du cubitus, ce qui permettait à cet os de glisser en arrière du condyle interne de l'humérus, lorsqu'on mettait l'avant-bras dans l'extension.

Un cadavre apporté à la salle de dissection de l'hôpital St-Thomas, m'a présenté un exemple de cette lésion; la pièce anatomique est conservée dans la collection de cet hôpital. L'apophyse coronoïde, qui avait été complètement

fracturée dans l'articulation, ne s'était réunie que par une substance ligamenteuse, qui la rendait mobile sur le cubitus, et permettait à cet os de glisser en arrière des condyles de l'humérus dans les mouvemens d'extension.

Quant au traitement, je doute qu'aucun procédé puisse réussir complètement, puisque l'apophyse coronoïde comme la tête du fémur, a perdu les moyens suffisans pour une nutrition osseuse. La vitalité n'y est entretenue que par les vaisseaux contenus dans les portions du ligament capsulaire qui se réfléchissent sur l'extrémité de l'os; or ces vaisseaux ne sont pas suffisans pour subvenir à la formation du cal. Aussi, la surface du fragment n'offre-t-elle aucune trace d'un travail nouveau. Néanmoins, afin que la substance ligamenteuse soit aussi courte que possible, il convient de maintenir exactement l'avant-bras dans la flexion et dans le repos le plus parfait, pendant trois semaines après l'accident.

FRACTURE SIMPLE DE L'OLÉCRANE. — Cette fracture n'est pas rare et les symptômes en sont si évidens, qu'une erreur de diagnostic à ce sujet, se conçoit à peine. Une douleur se fait sentir à la partie postérieure du coude; il se forme promptement, en ce point, une tuméfaction molle, au milieu de laquelle le doigt du chirurgien s'enfonce dans l'espace inter-articulaire; on peut sentir l'olécrane isolé, à un pouce et demi et même à deux pouces au-dessus de la portion du cubitus d'où il a été séparé. Ce fragment osseux ainsi attiré en haut, se laisse facilement déplacer dans le sens latéral, mais ne peut qu'avec peine être attiré en bas; si le membre est fléchi, l'écartement qui existe entre le cubitus et l'olécrane devient beaucoup plus considérable. Le malade peut à peine étendre l'avant bras, ses efforts sont accompagnés de beaucoup de douleur; il le fléchit au contraire avec facilité, et le membre, quand il est abandonné à lui-même, tend à se placer dans la demi-flexion. Pendant plusieurs jours après l'accident, le coude offre beaucoup de tuméfaction; cette partie est le siège d'une ecchymose considérable, et il se fait dans l'articulation un épanchement de liquide. L'intensité de ces symptômes est en rapport avec le degré de violence avec lequel a agi la cause de l'accident. Les mouvemens de rotation du radius sur le cubitus sont conservés. Aucune crépitation n'est appréciable, à moins que l'écartement n'ait que peu d'étendue.

C'est ordinairement à la partie moyenne de l'olécrane qu'on rencontre la fracture, qui, le plus souvent est transversale; cependant je l'ai vue assez oblique, pour que les fragmens offrirent un bord très-tranchant. On observe quelques rudimens d'un travail d'ossification, sur la portion d'olécrane qui reste unie au cubitus, tandis qu'on en trouve à peine des vestiges sur la portion isolée. Le tissu spongieux de l'olécrane fracturé se remplit de matière osseuse, et est quelquefois rendu poli par le frottement. L'humérus et le radius ne subis-

sent aucun changement. Dans un cas que j'ai disséqué, l'olécrane était séparé du cubitus par un intervalle de deux pouces. Le ligament capsulaire était déchiré de chaque côté de l'olécrane, et le fragment isolé était réuni au reste de l'os par une longue bande ligamenteuse.

Il résulte de ce qu'on vient de lire, qu' aussitôt après la fracture, l'olécrane est élevé d'un pouce et demi à deux pouces au-dessus du cubitus, par l'action du triceps, et que l'écartement est en raison de la déchirure du ligament capsulaire et du faisceau fibreux qui s'étend de l'apophyse coronoïde à l'olécrane.

Afin de me rendre compte du mécanisme de cette fracture, et du procédé de sa guérison, j'ai fait les expériences suivantes sur un chien :

Première expérience. — Après avoir tiré latéralement, avec force, la peau qui recouvre l'extrémité de l'olécrane, je fis une petite incision aux tégumens, et je plaçai un couteau sur le milieu de cette éminence dans une direction transversale; ensuite, avec le secours d'un maillet, je divisai l'os facilement. Le fragment supérieur fut écarté à l'instant même par l'action du muscle triceps; il se fit un épanchement de lymphes plastique. Au bout d'un mois, quand j'examinai le membre, je trouvai l'os réuni par un ligament très-fort.

Deuxième expérience. — J'ai fracturé de la même manière l'olécrane chez plusieurs lapins. Dans ces expériences, il s'écoula d'abord du sang; puis, de la lymphes plastique combla l'intervalle des fragmens. Cette lymphes se convertit peu à peu en tissu ligamenteux, de plus en plus solide, à mesure que l'examen en était fait à une époque plus reculée.

Troisième expérience. — Je voulus m'assurer si l'olécrane était susceptible de se consolider par un véritable cal. En conséquence, je produisis des fractures presque longitudinales, de telle sorte que les fragmens restaient en contact, et je trouvai que, dans ces derniers cas, l'union osseuse s'opérait rapidement.

Ainsi, comme pour l'extrémité du calcanéum entraîné par l'action musculaire, le défaut de cal est dû ici au défaut de contact. Mais il existe une autre cause de non-réunion dans les fractures intra-capsulaires du col du fémur, de l'apophyse coronoïde du cubitus, et de l'extrémité du condyle externe de l'humérus. Dans ces fractures, le défaut d'union est dû à la diminution de nutrition qu'éprouve la partie fracturée, qui ne reçoit plus les matériaux qui lui sont nécessaires, que par l'extrémité des vaisseaux destinés à la nutrition d'un tissu ligamenteux.

J'ai vu des exemples de consolidation osseuse de cette fracture chez des sujets vivans, dans des cas où elle avait son siège très-près du cubitus.

La substance ligamenteuse qui sert de moyen d'union entre les deux fragmens de l'olécrane, est souvent incomplète; tantôt, elle offre une lacune, tantôt elle en offre plusieurs,

quand sa longueur est considérable. Le bras est d'autant plus affaibli que ce tissu ligamenteux a plus d'étendue; en effet, s'il est très-long, le muscle biceps perd de sa force, et l'extension de l'avant-bras en est rendue plus difficile.

Cette lésion reconnaît pour cause : 1^o une chute sur le coude, quand l'avant-bras est fléchi; 2^o l'action du muscle triceps, quand il se contracte soudainement et avec énergie, au moment où l'avant-bras est dans la flexion.

Dans le traitement, on doit avoir égard à la nature des accidens. S'il y a beaucoup de gonflement et si la contusion est forte, il est bon de recourir aux lotions évaporantes, et de faire des applications de sangsues pendant deux ou trois jours; après que l'inflammation a diminué, il faut appliquer un appareil. Dans les cas, au contraire, où le membre n'a été soumis qu'à une violence peu considérable, on doit recourir tout de suite au bandage. Le traitement repose sur les principes suivans : 1^o rendre l'écartement aussi court que possible, afin que la substance intermédiaire ait peu de longueur, et que la force du bras soit conservée; 2^o rendre à l'articulation ses mouvemens.

Si le gonflement et l'inflammation ne s'y opposent pas, il faut que le chirurgien place le bras dans l'extension et abaisse le fragment supérieur jusqu'à ce qu'il soit en contact avec le cubitus. Dans ce but, on se sert d'un bandage analogue au bandage unissant des plaies en travers. Il faut ensuite appliquer une attelle bien matelassée à la partie antérieure de l'articulation, afin de maintenir l'avant-bras dans l'extension; cette attelle est maintenue par des tours de bande; et enfin, il faut arroser souvent le lieu de la fracture avec un mélange d'eau et d'alcool.

La fracture de l'olécrane est la seule lésion du coude qui réclame l'attitude rectiligne du membre; celle des condyles de l'humérus et de l'apophyse coronoïde, réclament en effet la flexion.

Au bout d'un mois, l'attelle doit être enlevée, afin de commencer les mouvemens passifs; si l'on y avait recours avant cette époque, l'olécrane se séparerait du corps de l'os, et le tissu ligamenteux deviendrait plus long et plus faible.

Toute fracture de l'olécrane située à un pouce au-dessus de l'extrémité libre de cette apophyse, exige le même traitement que celui qui vient d'être indiqué.

Miss B***, âgée de 30 ans, tomba de son cheval sur le coude, et se fractura le cubitus, à un pouce au-dessous de l'extrémité libre de l'olécrane. Le membre ayant été maintenu fléchi pendant trois mois, la malade ne pouvait plus alors en opérer l'extension. Je ne triomphai de la résistance qu'avec beaucoup de peine, et je maintins l'extension au moyen d'une attelle.

Dans les cas de ce genre, l'union osseuse peut être obtenue facilement.

Dans la fracture de l'apophyse olécrane, le fragment supérieur n'est pas toujours écarté du corps du cubitus. Une bande fibreuse s'étend obliquement de la partie latérale interne de l'apophyse coronoïde à l'olécrane; en outre, du côté radial du cubitus, la partie supérieure du ligament annulaire du radius se porte de l'olécrane vers le col du radius. Si ces ligamens ne sont pas rompus, l'olécrane, quoiqu'il soit fracturé, restera en place.

FRACTURE COMPLIQUÉE DE L'OLÉCRANE. — Dans cette fracture, les indications sont les suivantes : rapprocher les bords de la plaie; recouvrir celle-ci avec de la charpie imbibée de sang; maintenir le tout par des agglutinatifs, et tenter la réunion primitive, s'il est possible. Du reste, il faut agir comme pour une fracture simple.

J'ai vu deux cas de cette espèce; tous deux se sont terminés heureusement.

FRACTURE DU COL DU RADIUS. — J'ai entendu des chirurgiens affirmer que cette fracture se présente fréquemment; mais il est probable qu'il y aura eu à ce sujet quelque méprise, car je n'en ai jamais observé d'exemple.

Un mode d'exploration qui mettrait à même de reconnaître cette fracture, consiste à fixer le condyle externe de l'humérus et à imprimer des mouvemens de rotation au radius. Cette manœuvre déterminerait de la crépitation.

Le traitement serait le même que pour la fracture du condyle externe de l'humérus.

FRACTURES ET LUXATIONS COMPLIQUÉES DU COUDE. — Le plus ordinairement la fracture est oblique; elle siège au condyle interne de l'humérus, et s'étend dans l'articulation. Les cas les plus graves peuvent être suivis de guérison, s'ils sont traités convenablement et si l'on obtient la réunion de la plaie des tégumens par première intention.

Observation 167. — Un garçon brasseur entra à l'hôpital de Guy pour une fracture compliquée du coude; les os avaient été fracturés comminutivement par une charrette qui avait passé sur le bras. Je pouvais introduire le doigt dans l'articulation et sentir l'artère brachiale qui battait à la partie antérieure de celle-ci. Considérant la violence de la lésion, et la mauvaise constitution du malade, qui était habitué à boire beaucoup de porter et de liqueurs spiritueuses, et qui avait un régime insuffisant, je conseillai l'amputation comme seul moyen de sauver sa vie. Le malade s'y refusa. En conséquence, les os étant replacés dans leurs rapports, les parties molles furent rapprochées avec soin. Le membre fut mollement attaché sur une attelle, et l'avant-bras fut maintenu à angle droit avec le bras. La plaie se cicatrisa sans accidens; la guérison ne fut entravée que par la formation d'un abcès à l'épaule, qui fut ouvert et qui guérit promptement. L'articulation du coude ne fut

pas même complètement ankylosée, car le malade y conserva assez de mobilité pour pouvoir reprendre ses travaux habituels.

Observation 168. — M. Stewart, fut jeté hors de sa voiture, et se fit une fracture des condyles de l'humérus, avec saillie d'une portion du condyle interne à travers la peau. Les bords de la plaie furent rapprochés immédiatement; de la charpie imbibée de sang fut appliquée dessus; on employa les lotions évaporantes, et le membre fut maintenu dans la flexion jusqu'à consolidation de la fracture. Le membre ne resta pas complètement inutile; mais la mobilité en était beaucoup plus limitée que dans le cas précédent.

Observation 169. — M. L., âgé de 74 ans, tomba, le 20 avril 1818, de la hauteur de quelques marches, et se fit une fracture comminutive du coude. Les condyles de l'humérus et l'olécrâne étaient fracturés; le condyle interne sortait à travers la peau; il y avait une hémorrhagie considérable; et le délabrement était tel qu'on pouvait imprimer à l'avant-bras des mouvemens de rotation dans tous les sens. (Charpie imbibée de sang sur la plaie, bandage à plusieurs chefs, attelle de carton, lotions évaporantes.) Cet appareil ne fut levé que le 15 mai. La plaie extérieure suppura un peu; mais à aucune époque, l'articulation n'offrit de tendance à la suppuration. La pression exercée par l'attelle qui soutenait le bras, relarda un peu la cicatrisation de la plaie. Aussitôt que cette cicatrisation fut obtenue, et que les fragmens osseux furent consolidés, on commença l'usage des mouvemens passifs; et, quoique l'articulation restât très-déformée, le membre recouvra des mouvemens fort étendus.

Le malade, qui était d'un grand âge et d'une constitution débilitée, n'aurait pu supporter un travail de suppuration dans l'articulation, et n'aurait probablement point survécu à l'amputation du bras. Si au lieu du traitement simple qui a été suivi dans ce cas, on applique des cataplasmes, le travail d'agglutination est empêché, la suppuration est produite, ce qui fait naître de graves dangers, et oblige de recourir à l'amputation.

Observation 170. — Une femme de 50 à 60 ans, entra à l'hôpital de Guy, pour une fracture des deux condyles de l'humérus avec plaie de l'articulation du coude. (cataplasme, fomentations deux fois par jour.) Le lendemain, fièvre intense. Le troisième jour, gonflement considérable du bras, suppuration sanieuse, abondante, à la plaie. Le quatrième jour, prostration des forces, cessation presque complète de la suppuration, gonflement du bras; mort le cinquième jour.

Dans tous les cas de ce genre, le bras doit être placé dans la flexion, car l'ankylose à un degré plus ou moins prononcé est la conséquence presque inévitable de cette lésion. Si les fractures sont comminutives, et la plaie large, il faut enlever toutes les portions d'os isolées. Mais chez les vieillards, il arrive souvent que les forces ne peuvent supporter le travail d'agglutination, et alors l'amputation devient nécessaire. Il faut tenir les bords de la plaie rapprochés, les recouvrant avec de la charpie imbibée de sang, que l'on soutient avec des agglutinatifs et un bandage appliqué légèrement et humecté d'un mélange d'eau et d'alcool.

FRACTURES DES OS

L'AVANT-BRAS, AU POIGNET.

FRACTURE DE L'EXTREMITÉ INFÉRIEURE DU RADIUS SANS LUXATION DU CUBITUS. — Cette fracture a lieu ordinairement à un pouce environ au-dessus de l'apophyse styloïde. La guérison en est difficile, parce que l'extrémité du fragment supérieur est entraînée, par le muscle carré pronateur, dans l'intervalle des tendons fléchisseurs, où l'on peut le sentir distinctement. Là, il devient une cause de gêne considérable pour les mouvemens des doigts, en ce qu'il entrave l'action du muscle fléchisseur profond des doigts. Le professeur Cline établissait de la manière suivante les bases du traitement, dans ses leçons: « Quand une fracture du radius a lieu immédiatement au-dessus de l'articulation du poignet, il faut ne rien négliger pour prévenir la perte complète du mouvement des doigts; car, dès que la fracture est produite, l'extrémité inférieure du radius est attirée par le carré pronateur obliquement à la partie antérieure de l'avant-bras et au milieu des tendons fléchisseurs. Les efforts du chirurgien doivent donc avoir pour objet de contre-balancer l'action de ce muscle; on peut

y parvenir, en plaçant la main de manière à ce que, par son propre poids, elle lutte contre l'action de ce muscle. Dans ce but, aussitôt qu'on a opéré la réduction, en tirant la main suivant l'axe de l'avant-bras, il faut appliquer une bande roulée autour de l'avant-bras jusqu'au poignet; placer à la partie antérieure et à la partie postérieure de l'avant-bras, une attelle qui se prolonge sur la région palmaire et sur la région dorsale de la main, de manière à maintenir celle-ci dans la supination, et fixer ces attelles par une bande roulée qui ne descende pas plus bas que le poignet. Dans cet appareil, la main, restant pendante entre les attelles, attire, par son poids, l'extrémité inférieure du radius sur laquelle elle exerce ainsi une extension permanente, contre-balance l'action du carré pronateur, et conserve l'affrotement des deux fragmens. »

FRACTURE SIMPLE DU RADIUS AVEC LUXATION DU CUBITUS. — Souvent le radius est fracturé, en même temps que le cubitus est luxé. La frac-