

cette coaptation est faite on ramène le bras en dedans en lui imprimant un degré de rotation.

La luxation intra-coracoïdienne a été souvent réduite assez facilement par l'extension horizontale aidée d'un mouvement de bascule, sans aucune rotation ; le procédé de Kocher aurait aussi donné quelques succès. Quant à la luxation sous-acromiale, on la réduit généralement sans difficulté en exerçant sur la tête humérale une pression directe d'arrière en avant, pendant qu'un aide pratique l'extension.

Enfin l'anesthésie chloroformique reste une ressource dans les cas où il est impossible de vaincre la résistance musculaire, et surtout dans le cas où il s'agit des variétés intra-coracoïdienne et sous-claviculaire, il ne faut pas toujours compter sur l'efficacité des moyens de douceur.

Luxations anciennes. — Il est difficile de préciser les limites de la réductibilité ; si après 6 ou 8 semaines, les efforts de réduction échouent assez souvent, il semble d'autre part qu'on peut espérer réduire mainte luxation de l'épaule qui n'a pas plus de 5 ou 6 mois ; mais il faut établir des distinctions ; c'est ainsi que la luxation sous-claviculaire devient très rapidement irréductible (1 mois ou 1 mois et demi), tandis que la luxation sous-acromiale reste très longtemps réductible ; Sédillot en a réduit une datant de un an et quelques jours.

Si les procédés qui réussissent dans les luxations récentes peuvent aussi donner de bons résultats dans les luxations anciennes, ce sont seulement les procédés de force. En particulier les appareils à traction graduée, soit la machine de Robert et Collin, soit l'ajusteur de Jarvis, peuvent être utilement employés.

L'irréductibilité des luxations anciennes a donné lieu à des interventions sanglantes. Mears (de Philadelphie) a pratiqué dans deux cas l'ostéotomie du col huméral dans le but d'amener une pseudarthrose, et le résultat a été satisfaisant. On a même été jusqu'à faire la résection de la tête humérale. Enfin Polaillon a signalé à la Société de chirurgie, en 1882, un fait de luxation irréductible dans lequel il avait dû sectionner des tendons et des adhérences fibreuses pour pouvoir obtenir la réduction.

III

LUXATIONS DU COUDE.

On décrit sous ce titre deux groupes très distincts de déplacement : 1° *les luxations simultanées des deux os de l'avant-bras*, qui constituent à proprement parler des luxations du coude ; 2° *les luxations isolées du radius et du cubitus.*

La plupart des faits qui ont trait à l'étude de ces deux luxations ont été indiqués par Denucé dans son important mémoire de 1854, et dans les articles plus récents des deux dictionnaires (Art. *Coude*, Denucé, Pingaud).

1° LUXATIONS DE L'AVANT-BRAS.

Suivant la direction prise par les os déplacés on a divisé ces luxations en : A. *luxations en arrière* ; B. *luxations en avant* ; C. *luxations en dehors* ; D. *luxations en dedans.*

A. LUXATIONS EN ARRIÈRE.

Étiologie et mécanisme. — La luxation en arrière est de beaucoup la plus fréquente ; c'est en quelque sorte la luxation typique du coude. Une cause prédisposante incontestable est l'enfance et l'adolescence. Le plus souvent, la luxation succède à une chute sur la paume de la main, le bras dans l'extension ; plus rarement elle est le résultat d'une chute sur le coude, l'avant-bras plus ou moins fléchi.

Dans la chute sur la paume de la main, l'apophyse coronoïde ne se dégage pas de la trochlée par le simple fait d'une extension même exagérée du bras ; il faut, outre cette extension, qu'un écartement des surfaces articulaires se produise à la partie interne du coude (Poinsot). La rupture des ligaments internes qui permet cet écartement s'explique par la tendance du bras à se porter en dehors en même temps que le tronc, tandis que les os de l'avant-bras sont immobilisés et constituent une sorte de pivot.

Dans la chute sur le coude, le bras en flexion plus ou moins marquée, Malgaigne avait déjà signalé la nécessité d'une abduction amenant la rupture des ligaments internes; Pingaud a montré que le mécanisme est un peu plus complexe. Une chute vient-elle à se produire dans l'attitude indiquée, c'est la partie postérieure et interne du cubitus qui supporte le poids du corps; puis, comme dans le cas précédent, l'humérus tend à basculer en dehors, entraîné par le tronc; d'où rupture des ligaments internes et dégagement plus facile de la coronoïde.

Anatomie pathologique. — *Luxation complète.* — Les surfaces articulaires des os de l'avant-bras ont quitté complètement le contact des surfaces humérales; l'apophyse coronoïde se place un peu au-dessous de la cavité olécranienne, au niveau ou même au-dessus, l'olécrane ayant subi un mouvement d'extrême élévation par l'action du triceps; la cupule radiale se détache tout entière en arrière du condyle huméral. Les ligaments antérieurs et latéraux sont rompus; l'annulaire seul est conservé. Le muscle brachial antérieur est distendu ou déchiré; le tendon du biceps est en forte tension. Les nerfs de la région sont parfois intéressés, le médian comprimé par l'extrémité humérale, le cubital par la saillie anormale du cubitus.

Luxation incomplète. — Cette variété, plus rare que la précédente, comporte des degrés divers de déplacement; le fait capital est l'inégal déplacement du radius et du cubitus. Ainsi, le plus souvent la luxation sera complète pour le cubitus, incomplète pour le radius, dont la cupule ne dépasse la petite tête humérale que de quelques millimètres. Le radius et le cubitus perdent leurs rapports; aussi n'est-il pas rare d'observer la rupture du ligament annulaire.

Les os de l'avant-bras, dans leur déplacement en arrière, peuvent en même temps se porter un peu en dedans ou un peu en dehors; il suffit de signaler le fait, sans créer des divisions inutiles.

Signes. — L'avant-bras est fléchi, non à angle droit sur le bras, mais dans une demi-flexion, son axe faisant avec celui du bras un angle de 120° environ (Hamilton). Une flexion plus prononcée, de même que l'extension, est tout à fait exceptionnelle, du moins dans les luxations récentes. En même temps que l'avant-bras est demi-fléchi, il est placé le plus souvent dans une légère pronation. La déformation consiste, à la vue, en une augmentation du diamètre antéro-postérieur du coude. En arrière, on constate une forte

saillie surmontée d'une dépression considérable; en avant le pli du coude est plus élevé, occupé par une saillie. Le palper montre que cette saillie, placée sous la peau ou plus profonde, est large, dure, irrégulière; il est impossible de ne pas y reconnaître l'extrémité humérale. En arrière on constate la présence de l'olécrane, fortement élevé; au-dessus un creux profond répondant au triceps relâché. L'olécrane se trouve sur un plan *notablement plus élevé* que celui des tubérosités humérales. Toujours en arrière, la cupule radiale fait en dehors du condyle huméral une saillie arrondie qui roule sous le doigt pendant les mouvements de rotation imprimés à l'avant-bras. La mobilité du coude est troublée; tandis que les mouvements normaux de flexion et d'extension provoqués s'exécutent dans une faible mesure et réveillent une vive douleur, il existe des mouvements de latéralité assez étendus. Les mouvements spontanés sont nuls.

La mensuration indique un raccourcissement manifeste en prenant comme limites extrêmes l'acromion et l'apophyse styloïde du radius, tandis qu'il n'y a pas de raccourcissement en mesurant de l'acromion à l'épicondyle.

Diagnostic. — A part les cas où il existe un extrême gonflement du coude et des difficultés spéciales d'examen résultant de la douleur, auquel cas on est parfois obligé d'attendre deux ou trois jours pour affirmer une opinion, il est difficile de méconnaître une luxation du coude en arrière. L'entorse ou la contusion du coude ne peuvent être des causes de confusion, car ces lésions traumatiques ne donnent pas lieu à des déformations. La fracture de l'olécrane présente une physionomie qui ne rappelle guère celle de la luxation en arrière; en fait, c'est la fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus qui a donné lieu parfois à la confusion. L'erreur est cependant facile à éviter si l'on se rappelle quelques données fondamentales; 1° la fracture est révélée par une crépitation franchement osseuse; 2° les saillies sont irrégulières; 3° l'olécrane et les tubérosités humérales ont conservé leurs rapports.

Dans les luxations anciennes, le diagnostic peut présenter plus de délicatesse. C'est le cas de dessiner sur la peau les reliefs des surfaces osseuses, de manière à se rendre mieux compte de leur position exacte.

La luxation est-elle complète ou incomplète? Il n'existe à propre-

ment parler qu'un seul signe capable d'établir cette distinction; ce signe, indiqué par Malgaigne, consiste dans la saillie de la cupule radiale en totalité ou en partie; complète dans le premier cas, la luxation est incomplète dans le second.

Enfin, il est facile de reconnaître si la luxation en arrière est directe ou mixte; lorsque l'olécrâne se rapproche notablement de l'épitrôclée ou de l'épicondyle, la luxation, tout en restant une luxation en arrière génériquement, peut être dite en arrière et en dedans, ou en arrière et en dehors.

Complications. — Parmi les plus fréquentes, il faut citer les fractures des apophyses du coude, et en particulier celle de l'apophyse coronoïde. A moins d'un détachement complet permettant de constater la mobilité de cette apophyse, il n'existe aucun signe certain de sa fracture, mais on peut l'affirmer presque à coup sûr, lorsque le déplacement se reproduit immédiatement après la réduction, celle-ci s'opérant avec une singulière facilité. Beaucoup plus rarement on observe une fracture de l'olécrâne, de la tête du radius, ou enfin du condyle huméral et de la trochlée. Ces diverses fractures donnent au pronostic de la luxation une certaine gravité, soit qu'elles s'opposent à la réduction, soit qu'elles forment obstacle au maintien de la réduction, soit surtout que leur existence, nécessitant une durée plus grande de l'immobilisation après réduction, devienne par la même une cause d'arthrite plus ou moins ankylosante; enfin le cal de ces fractures peut apporter par lui-même un obstacle à la liberté des mouvements.

Plus rares sont les lésions des parties molles. On cite cependant un certain nombre de cas dans lesquels l'humérus violemment projeté en avant a fait irruption à travers la peau; dans un cas, c'est l'olécrâne qui perforait les téguments (B. Bell).

Pronostic. — A part ces faits rares, le pronostic de la luxation du coude en arrière, du moins de la luxation récente, est bénin; la réduction est ordinairement facile et ne nécessite pas l'usage d'une force considérable. On a vu cependant des raideurs persister pendant plusieurs mois, même dans les cas les plus simples (Hamilton). Les limites de la réductibilité n'ont rien de fixe; néanmoins les observations prouvent qu'après trois mois, la réduction devient très aléatoire.

Dans certains cas récents, le radius seul résiste aux efforts de la

réduction. Malgaigne a cité un cas dans lequel il était devenu irréductible au bout de trois semaines.

Les luxations anciennes du coude amènent ordinairement une grande gêne des mouvements et déterminent bientôt une atrophie marquée du membre.

Traitement. — *Luxations récentes.* — Les procédés de douceur réussissent presque toujours dans les luxations récentes du coude. Ces procédés visent le même but fondamental, qui est de ramener les surfaces articulaires de l'avant-bras en regard de celles de l'humérus; ce but est atteint par la traction toujours nécessaire, même dans les procédés dits de pression et d'impulsion.

On a multiplié sans utilité les procédés. Un des plus anciens est celui de Desault. Il n'y a pas de traction opérée par des aides; le chirurgien presse sur l'olécrâne avec les pouces, tandis que les index impriment à l'humérus un mouvement inverse d'avant en arrière. Le procédé de Desault est connu aussi sous le nom de procédé d'impulsion ou de glissement.

La traction indispensable, chez l'adulte du moins, peut se faire l'avant-bras dans la flexion ou dans l'extension. C'est la première pratique qui est le plus généralement suivie. Beaucoup sont restés fidèles au procédé d'A. Cooper, dans lequel le chirurgien, plaçant le genou droit au pli du coude du blessé, exerce sur l'avant-bras demi-fléchi une traction qui peut être très énergique. La traction, le membre dans l'extension est particulièrement conseillée par Pingaud, qui recommande d'exagérer au début de la traction le mouvement d'extension de manière à dégager l'apophyse coronoïde. Quel que soit le procédé employé, lorsque l'olécrâne a subi un mouvement de descente qui paraît suffisant, et que la saillie humérale a rétrogradé, l'avant-bras est porté brusquement dans une flexion plus prononcée.

Éprouve-t-on des difficultés dans la réduction, on exerce soit une traction plus forte avec des lacs, soit une traction continue à l'aide de tubes de caoutchouc. La luxation réduite, on maintient le coude à l'aide d'un bandage bien appliqué. La mobilisation de l'articulation doit être commencée de bonne heure, au bout de huit jours environ (Hamilton).

Luxations anciennes. — Ainsi que nous venons de le voir, les luxations du coude datant de plus de trois mois sont ordinairement

irréductibles. Il faut cependant savoir qu'à l'aide de manœuvres et particulièrement de flexions forcées destinées à rompre les adhérences et suivies d'une traction avec des machines, on peut arriver à réduire des luxations beaucoup plus anciennes, ainsi qu'en témoigne le cas de Ch. Nélaton récemment présenté à la Société de chirurgie. Les tractions avec les appareils nécessitent des ménagements, car elles ont été parfois suivies de déchirures de la peau, de ruptures des muscles, des vaisseaux, des nerfs.

Lorsque la luxation reste irréductible, malgré ces tentatives, on a conseillé l'action directe sur les agents de l'irréductibilité. Les sections tendineuses et musculaires, pratiquées quelquefois, donnent des résultats peu encourageants. Il n'en est pas de même de la section de l'olécrâne proposée par Pingaud en 1877, exécutée avec succès en 1879 par Treudenburg. Enfin, en désespoir de cause, on a conseillé la résection du coude.

B. LUXATIONS EN AVANT.

Cette luxation, dont la production sans fracture était considérée comme impossible autrefois, comprend deux variétés : a. la luxation *directe*; b. la luxation par *rotation* ou par *renversement*.

a. *Luxation directe*. — Depuis l'observation de Colson on a réuni quelques faits (Hamilton en cite 9) qui rendent incontestable l'existence de la luxation en avant sans fracture de l'apophyse coronoïde; il semblerait même que la luxation sans fracture soit plus fréquente que la luxation avec fracture de la coronoïde.

Causes et mécanisme. — Cette luxation succède le plus souvent à une chute violente sur le coude en flexion prononcée; parfois, mais beaucoup plus rarement, elle est le résultat d'une chute, l'avant-bras dans l'extension (Date, Denucé). La chute sur l'olécrâne, le membre en flexion forcée, est une cause suffisante (Colson); il est probable cependant que la torsion de l'avant-bras joue un rôle.

Anatomie pathologique. — Les documents anatomiques reposent sur le seul fait d'Edward Canton. Dans ce cas, il s'agissait d'une luxation en avant et en dehors; les expériences de Pingaud montrent qu'il en est toujours ainsi dans la luxation en avant. Le cubitus placé en avant de l'extrémité humérale répond non à la trochlée, mais à la petite tête humérale; le radius est en dehors. Le ligament annulaire

est intact. Les muscles périarticulaires déchirés attestent un violent traumatisme; le nerf cubital est rompu derrière l'épitrôchlée.

Dans certains cas, l'olécrâne ou l'apophyse coronoïde sont fracturés.

Signes. — Dans la luxation *incomplète*, où les extrémités cubitale et radiale restent au-dessous de l'extrémité humérale, il existe un allongement du membre mesuré par la hauteur de l'olécrâne; on constate une forme spéciale du coude caractérisée par un rétrécissement du membre au-dessous de l'extrémité humérale.

Dans la luxation *complète*, l'avant-bras est demi-fléchi; le coude est augmenté dans son diamètre antéro-postérieur; à la partie antérieure existe une saillie, difficile à apprécier dans les détails, surtout lorsque la flexion est très marquée; en arrière, un vide à la place de l'olécrâne. Ce dernier signe est capital pour établir le diagnostic.

Pronostic. — Malgré les graves désordres qui accompagnent cette luxation, la guérison a lieu souvent dans de bonnes conditions, une fois la réduction obtenue. Certaines complications peuvent survenir, et en particulier des suppurations; enfin le déplacement des extrémités osseuses a pu produire des déchirures vasculaires et surtout tégumentaires.

Traitement. — L'extension pure et simple suffit le plus souvent pour amener la réduction dans la luxation complète.

b. *Luxation par rotation ou par renversement*. — L'existence de cette variété ne repose que sur un seul fait, celui de Maisonneuve. A la suite d'une chute sur le côté interne du coude, une femme de quarante-trois ans se luxa les os de l'avant-bras d'une manière telle que la cavité sigmoïde du cubitus regardait en arrière et emboîtait la partie antérieure de la trochlée; la face postérieure de l'olécrâne était dirigée en avant; la tête radiale était cachée; l'avant-bras en pronation extrême.

La traction directe, tout d'abord tentée, n'amena aucun résultat. La rotation en dehors permit de transformer cette luxation en une luxation en arrière qui fut réduite avec facilité.

C. LUXATIONS EN DEHORS.

a. *Luxation complète*. — Cette luxation n'est pas très rare, puisque Hamilton en a pu réunir 24 observations. Elle se montre à la suite d'une chute, soit sur le coude à la partie interne, le choc ten-

lant à projeter l'avant-bras en dehors, soit sur la main. Le mécanisme semble être celui de la flexion latérale externe de l'avant-bras, très voisin par conséquent de celui qui produit la luxation en arrière. Quelques auteurs pensent que la luxation en dehors n'est qu'une transformation de la luxation en arrière. Un fait qui viendrait prouver en faveur de ce mécanisme de la flexion externe est l'arrachement de l'épitrôchlée fréquemment observé dans la luxation en dehors.

En l'absence d'autopsie, l'expérimentation a permis d'établir deux variétés de luxation en dehors (Denucé) : dans une première variété, la cavité sigmoïde est placée au-dessus et en dehors de l'épicondyle et embrasse le bord externe de l'humérus (*luxation sus-épicondylienne*); dans la seconde, la cavité sigmoïde emboîte l'épicondyle (*luxation sous-épicondylienne*). Dans les deux cas, la tête du radius est portée un peu en avant et plus ou moins en dedans, suivant le degré de la rotation de l'avant-bras.

Signes. — Dans la luxation sus-épicondylienne, l'avant-bras est fléchi presque à angle droit, raccourci, en pronation marquée; le diamètre transversal du membre est très augmenté. A la partie interne du coude, l'humérus fait sous la peau une saillie considérable dans laquelle on reconnaît facilement l'épitrôchlée, la trochlée et ses fossettes. A la partie externe, les os de l'avant-bras sont plus ou moins remontés et chevauchent sur l'humérus; le radius est sur un plan antérieur. La mobilité est variable; quelquefois l'articulation complètement disloquée jouit de mouvements excessifs. Enfin le membre étant placé dans l'extension, on note, à la partie inférieure et externe du bras, une déformation en coup de hache sur laquelle Denucé a surtout appelé l'attention.

Les mêmes signes, moins prononcés, se retrouvent dans la luxation sous-épicondylienne. L'avant-bras est moins fléchi; l'épicondyle est masqué par la saillie de l'olécrâne.

Le pronostic est favorable; la luxation complète en dehors est facilement réduite, et dans la plupart des cas le membre a récupéré tous ses mouvements.

Le traitement consiste à ramener le bras dans la supination et à faire une traction, l'avant-bras étant dans l'extension. On repousse en même temps en sens inverse les extrémités déplacées.

b. La *luxation incomplète* comporte elle-même deux sous-variétés : la luxation en dehors *directe*; la luxation *en arrière et en dehors*.

La luxation en dehors *directe* se produit par le même mécanisme que la luxation complète dans le même sens. Le bec de l'olécrâne répond soit à la rainure qui sépare la cavité olécrânienne du condyle, soit au condyle lui-même. La tête du radius n'est pas sur le même plan que le cubitus; elle est soit en avant, soit en arrière.

La luxation *en dehors et en arrière*, décrite par Denucé, Malgaigne, Cooper, etc., comme une variété de la luxation en arrière, ne semblerait succéder à cette dernière qu'à la suite de manœuvres de réduction. Le mécanisme de sa production indique qu'il est plus exact de la considérer comme une variété de la luxation en dehors (Hamilton, Poinot).

Les signes de la première variété sont les suivants : l'avant-bras est en demi-flexion et en pronation. En dedans on voit et on sent la forte saillie de l'épitrôchlée et la dépression sous-jacente; en dehors la tête radiale roule sous le doigt; en arrière l'olécrâne est sorti de sa cavité et devient appréciable.

Le pronostic des luxations incomplètes en dehors n'est pas toujours bénin. Si dans les cas récents la réduction est ordinairement facile, l'épitrôchlée arrachée et déplacée est parfois un obstacle à la réduction. On a vu la gangrène du membre survenir à la suite d'efforts excessifs de réduction (Hamilton).

La réduction est obtenue par la combinaison de l'extension avec la pression latérale.

D. LUXATION EN DEDANS.

Cette luxation, toujours incomplète, est moins rare qu'on ne le pense en général; contrairement à l'opinion des auteurs, elle serait même plus fréquente que la luxation en dehors (Poinot).

Elle se montre à la suite d'un coup ou d'une chute portant soit sur la partie supérieure et externe des os de l'avant-bras, soit sur la région inféro-interne de l'humérus.

Le mécanisme de sa production est la flexion latérale externe de l'avant-bras, avec impulsion en dedans (Denucé) ou rotation en dedans (Malgaigne), mécanisme tout à fait voisin de celui de la luxation en arrière : aussi pourrait-on considérer la luxation en dedans comme une transformation de la luxation en arrière (Malgaigne, Pinguet).