

Anatomic pathologique. — La crête du cubitus embrasse l'épitrôchlée; la cupule radiale prend la place du cubitus dans la trochlée; la tête radiale est parfois en avant ou en arrière du cubitus. A côté de cette variété Hamilton place la variété *en dedans et en haut*, considérée par la majorité des auteurs comme une sous-variété de la luxation en arrière. Dans cette variété, l'apophyse coronôide est portée en haut, au-dessus de l'épitrôchlée; la tête du radius est en rapport avec la cavité olécrânienne. Quelquefois on observe une fracture des apophyses humérales.

Signes. — Outre une flexion plus ou moins prononcée avec pronation, l'avant-bras est dévié en dedans. L'épicondyle fait en dehors une saillie considérable. En dedans l'épitrôchlée est en partie masquée par la saillie de l'olécrâne. La tête radiale, souvent dissimulée, fait parfois au pli du coude un vague relief.

Dans la variété en dedans et en haut, indépendamment des signes précédents, qui existent presque tous, on observe un raccourcissement marqué; de plus, la tête radiale est sentie au niveau de la fossette olécrânienne ou en arrière de la trochlée.

Pronostic. — La réduction n'est pas toujours obtenue avec facilité; dans beaucoup de cas on a dû employer le chloroforme. Dans la luxation en dedans et en haut (en arrière et en dedans des auteurs), Malgaigne a noté que sur 4 cas la réduction avait été obtenue une seule fois. Enfin, dans certaines observations, la non-réduction n'aurait entraîné qu'une très minime impotence.

Traitement. — L'avant-bras est ramené tout d'abord dans cette attitude; quand cette traction semble suffisante, l'humérus est repoussé en dedans d'une main, les os de l'avant-bras sont attirés en dehors avec l'autre main.

2° LUXATIONS ISOLÉES DU CUBITUS ET DU RADIUS.

A. LUXATION DU CUBITUS EN ARRIÈRE.

Cette luxation, qui est rare, a été décrite par quelques auteurs avec la luxation en arrière; ainsi que le remarquent Follin et Duplay, la luxation du cubitus se différencie de la précédente par la perte des rapports de l'articulation radio-cubitale supérieure; la rup-

ture du ligament annulaire est la condition essentielle de la production de cette luxation.

Il faut avouer toutefois que la description que l'on en donne est dépourvue de précision; et si l'on met dans un groupe à part les cas où le déplacement coïncide avec des fractures de l'olécrâne ou des tubérosités humérales, ou bien encore ceux dans lesquels il existe une luxation incomplète des deux os, on arrive à admettre d'une manière presque hypothétique l'existence de cette luxation à l'état simple. En l'absence de tout fait anatomique capable d'éclairer cette question litigieuse, Hamilton cite deux observations pouvant se rapporter à la luxation en question; encore, dans la seconde, il existait en même temps que le déplacement du cubitus en arrière une fracture de l'apophyse coronôide.

Le diagnostic serait établi par la saillie anormale de l'olécrâne, identique à celle qui existe dans la luxation du coude en arrière, tandis que le radius a conservé ses rapports normaux avec l'humérus. L'avant-bras est dans une flexion incomplète avec pronation marquée. La réduction est obtenue sans manœuvres spéciales; néanmoins on a cité des cas où des difficultés de réduction sont survenues.

B. LUXATIONS DU RADIUS.

Elles sont *complètes* ou *incomplètes*.

1° *Luxations complètes.* — Connues et étudiées depuis longtemps, ces luxations ont été divisées en trois variétés : *a.* luxation *en avant*; *b.* luxation *en arrière*; *c.* luxation *en dehors*.

a. Luxation en avant. — Cette luxation, qui est la plus fréquente (Hamilton), succède soit à un choc direct sur la tête du radius, comme dans une chute sur le coude, soit à un mouvement faux et exagéré, tel que celui qui est produit par une traction sur la main en supination, quand on soulève, par exemple, un enfant par la main.

La tête radiale est en avant du condyle, tantôt directement, tantôt un peu en dedans ou en dehors. Le ligament annulaire n'est pas toujours détruit; il semble plutôt conservé en grande partie dans la plupart des cas.

Signes et diagnostic. — L'avant-bras est ordinairement en pronation ou dans une position moyenne, mais jamais en supination; il

est aussi dans une flexion légère. Il existe une mobilité latérale exagérée.

Sous l'épicondyle, en arrière et en dehors, on note une dépression, et en avant, dans le pli du coude, superficiellement, une saillie arrondie roulant sous le doigt dans les mouvements de rotation imprimés à l'avant-bras.

Le diagnostic ne présente pas ordinairement de grandes difficultés; néanmoins on peut confondre la luxation du radius en avant avec le décollement de l'épiphyse supérieure de cet os; dans ce cas l'exploration attentive montre que la tête radiale reste en rapport avec le condyle, et qu'il n'existe pas de dépression au-dessous de lui.

Au point de vue du pronostic, il faut noter que la réduction n'est pas toujours obtenue; sur 19 cas Malgaigne note que 11 fois, c'est-à-dire dans plus de la moitié des faits, on n'a pu arriver à réduire; Hamilton signale aussi des observations de ce genre. Chez les enfants cette non-réduction ne paraît pas entraver gravement les fonctions du membre; des mouvements assez étendus se rétablissent au bout d'un certain temps.

La réduction s'opère en pratiquant l'extension sur la main, le membre restant dans l'attitude que lui imprime la luxation; puis la tête radiale est repoussée en arrière avec les deux pouces.

Parfois le déplacement se reproduit après réduction; aussi est-il nécessaire d'appliquer un bandage maintenant la flexion pendant un certain temps.

b. *Luxation en arrière.* — Les faits qui visent cette luxation ne sont pas exceptionnels, puisque Denucé en a réuni 14 cas et Hamilton 45 dont 5 personnels; toutefois on a confondu les observations dans lesquelles la luxation est simple et ceux où il existe en même temps une fracture du condyle.

La luxation du radius en arrière succède soit à un choc direct porté en avant sur l'extrémité supérieure de cet os, soit à une chute sur le coude avec torsion de l'avant-bras.

La tête radiale est placée en arrière du condyle et un peu en dehors. Le ligament annulaire est rompu, mais dans les luxations anciennes l'appareil ligamenteux est plus ou moins reconstitué. Chez l'enfant, la rupture du ligament annulaire n'est pas indispensable pour la production de la luxation; une laxité prononcée de ce ligament suffirait à la rendre possible.

Le diagnostic est établi par la position de la tête radiale en arrière du condyle externe; il en résulte une dépression anté et sous-épicondylienne. L'avant-bras est dans une flexion légère et en pronation.

On conseille pour réduire cette luxation la traction soit dans la flexion, soit dans l'extension; en même temps une pression d'arrière en avant est exercée sur la tête radiale. On s'est bien trouvé dans quelques cas de faire suivre la traction dans l'extension d'une brusque flexion.

c. *Luxation en dehors.* — Décrite par Malgaigne comme une variété à part, puis par Denucé avec une grande complexité de détails, la luxation du radius en dehors doit être considérée comme une transformation de la luxation en avant ou de la luxation en arrière (Hamilton); elle ne prête donc pas à une histoire spéciale.

2° *Luxations incomplètes de la tête du radius.* Ces luxations, dont l'étude présente encore des points obscurs s'observent surtout chez les enfants.

Dans l'âge adulte on n'en connaît guère que deux faits (Malgaigne, Nélaton), dans lesquels il s'agissait de luxations incomplètes en avant. Comme particularité essentielle de cette variété, il y a lieu de signaler son origine constante, qui est une traction sur l'avant-bras ou la main.

Ces luxations sont donc l'apanage presque exclusif de l'enfance; on leur donne aussi le nom de luxations *en bas* ou *par élongation*; elles sont décrites par Denucé et Malgaigne avec les luxations en avant ou en arrière.

Elles se montrent surtout entre deux et trois ans; elles sont rares au delà de six; quelquefois elles existent des deux côtés. Elles succèdent à une traction faite pour soulever un enfant, pour l'empêcher de tomber; la traction est accompagnée ou non de torsion.

Il faut, au point de vue du mécanisme, signaler pour mémoire l'opinion qui faisait jouer au relâchement des ligaments un rôle important comme cause prédisposante à la luxation. Des expériences de Streubel et de Pingaud résultent les notions suivantes; la traction suivant l'axe du radius (fait initial) amène un abaissement de cet os, d'où la création d'un espace libre dans lequel s'introduisent sans rupture préalable le ligament annulaire et la capsule. Le déplacement secondaire qui se produit presque toujours en avant, est

le résultat d'un mouvement de torsion de l'avant-bras et correspond à un glissement de la tête du radius en avant de la petite cavité sigmoïde.

Les expériences cadavériques ont montré que le ligament annulaire est remonté à la partie antérieure de la tête du radius, laissant à découvert une partie d'autant plus grande de la cupule que la pronation s'accroît davantage.

Au moment de l'accident, un craquement se produit ordinairement, assez fort pour être perçu par la personne qui tient l'enfant, puis une vive douleur se manifeste avec impuissance du membre. L'avant-bras est en flexion légère et dans une position intermédiaire à la pronation et à la supination.

La nature de l'accident vient aussi apporter un renseignement d'autant plus important que les signes physiques sont assez peu accentués. Parfois il existe une augmentation du diamètre antéro-postérieur du coude et la tête radiale est vaguement sentie en avant; enfin, symptôme important, l'avant-bras ne peut être ramené dans la supination. Ce petit accident peut se reproduire plusieurs fois chez le même jeune sujet.

La réduction est parfois spontanée; dans tous les cas, les moindres tentatives de traction et d'extension, en y ajoutant au besoin une légère pression en avant, amènent la réduction. On ne manque jamais d'obtenir ce résultat si l'on a soin de replacer l'avant-bras en supination et de le fléchir sur le bras, pendant qu'on exerce une légère pression sur l'extrémité supérieure du radius et les mouvements du membre se rétablissent immédiatement.

5° LUXATIONS DIVERGENTES.

On donne ce nom à des luxations du coude dans lesquelles le cubitus est porté dans un sens et le radius dans un autre.

Elles ont été observées dans trois directions (Poinso).

a. *Luxation antéro-postérieure* (cubitus en arrière, radius en avant). Cette luxation, signalée pour la première fois par Michaut, en 1841, d'après Malgaigne, a été vue quelquefois depuis, mais rarement; car Hamilton n'en cite que neuf cas, parmi lesquels se trouvent une observation d'Arnozan et une de Tillaux.

Anatomie pathologique. — Dans les deux seuls cas où l'on a

eu l'occasion de vérifier la position des os (Pitha, Gripat), il existait de graves désordres dus à une chute d'une grande hauteur. On constatait une déchirure complète des ligaments, une fracture de l'apophyse coronoïde. L'extrémité humérale s'enfonçait comme un coin entre le radius qui occupait la cavité coronoïdienne et le cubitus placé dans la cavité olécrânienne.

Étiologie et mécanisme. — La luxation antéro-postérieure se produit dans une chute soit sur la main, soit sur le coude écarté du tronc. La chute sur la main, l'avant-bras étant en pronation forcée, semble déterminer la rupture du ligament latéral externe et du ligament annulaire, rupture qui favorise le double déplacement (Denucé). Dans la chute sur le coude écarté du tronc, la rupture des ligaments internes est le premier fait permettant le déplacement du cubitus en arrière. Le glissement consécutif de l'humérus en dehors détermine la rupture du ligament annulaire et l'entraînement du radius en avant.

La déformation observée dans cette luxation consiste dans une augmentation du diamètre antéro-postérieur du coude et inversement en une diminution du diamètre transversal.

La saillie de l'olécrâne existe en arrière, remontée de 2 ou 3 centimètres; en avant la tête radiale est perçue dans le pli du coude; un vide considérable est noté sous l'épicondyle.

L'avant-bras est dans une légère flexion et dans une position intermédiaire à la pronation et à la supination, parfois en supination complète: il existe une mobilité latérale très prononcée.

La réduction est en général obtenue dans les cas récents; elle est rare dans les luxations anciennes.

Le meilleur procédé de réduction paraît être un procédé déjà décrit à propos des luxations en arrière. Pendant que des aides font l'extension et la contre-extension, le chirurgien, prenant point d'appui sur son genou, appuie de ses deux pouces sur l'olécrâne, tandis que les doigts placés dans le pli du coude refoulent en arrière la tête radiale.

b. *Luxation transversale.* — L'existence de cette variété ne repose que sur une observation. Chez un garçon de quinze ans tombé d'une certaine hauteur sur la paume de la main, Warmont constata un déplacement des os de l'avant-bras tel, que le radius était en dehors de l'épicondyle, l'olécrâne en dedans et en arrière de l'épitrachée; il existait une augmentation énorme du diamètre transversal du coude.

c. *Luxation oblique.* — Si l'on s'en rapporte aux deux seuls faits connus, cette luxation présenterait deux variétés.

Dans la première, le cubitus est en arrière et le radius en dehors. Le cas de Samuel White, qui est le seul exemple de cette variété, est relatif à un garçon de treize ans. Le déplacement en question s'était produit à la suite d'un traumatisme violent; les condyles de l'humérus faisaient issue à travers la peau.

Dans la deuxième variété, le cubitus est en avant, le radius en dehors. Dans le cas unique de Mahner Mons, la luxation du radius en dehors était complète, sans fracture de l'olécrâne; la réduction fut facile.

IV

LUXATIONS DU POIGNET OU LUXATIONS RADIO-CARPIENNES.

Autrefois considérées comme très fréquentes, les luxations du carpe sur les os de l'avant-bras sont devenues de plus en plus rares, à mesure que s'établissait mieux l'histoire des fractures du radius. Dupuytren les regardait même comme impossibles; exagération relevée par Malgaigne; somme toute, ces luxations sont rares.

Servier (*Gaz. hebd.* 1880), qui a fait une bonne étude sur les luxations du poignet, en a rapporté 16 observations, dont une personnelle, depuis celles de Malle et de Padiou (1858). De ce relevé résulte que la luxation en arrière est plus fréquente que la luxation en avant, puisque cette dernière variété n'est représentée que par 6 cas sur 16.

Parfois ces luxations coïncident avec une fracture de l'extrémité inférieure du radius ou du cubitus.

On distingue : 1^o des luxations *en arrière*, 2^o des luxations *en avant*.

1^o *Luxation en arrière.* — La cause la plus ordinaire de la luxation en arrière est une chute sur la paume de la main; mais ce n'est pas l'unique mécanisme de sa production; le déplacement pourrait aussi succéder à une chute sur le dos de la main produisant une flexion forcée du poignet (J. L. Petit, Hamilton).

Les expériences pratiquées dans le but d'éclaircir le mécanisme de cette luxation n'ont pas apporté grande lumière; l'extension forcée

du poignet amène presque toujours la fracture de l'extrémité inférieure du radius (17 fois sur 19, Honigschmied).

Anatomie pathologique. — Les ligaments postérieurs et latéraux de l'articulation du poignet sont déchirés; l'antérieur est parfois sain. Le ligament triangulaire, ordinairement intact, maintient le radius et le cubitus dans leurs rapports.

Les os de la première rangée du carpe, plus ou moins disjoints et rendus plus mobiles, chevauchent en arrière des os de l'avant-bras. Dans le cas de Servier, le scaphoïde était détaché de presque toutes ses attaches; le semi-lunaire, séparé du reste du carpe, était fixé au radius.

Dans les luxations exposées, on peut observer, de plus, le tiraillement ou la rupture des tendons, la contusion et la déchirure des nerfs et des artères.

Signes. — La main conserve sensiblement la direction de l'axe du poignet; s'il existe une inclinaison latérale, elle est due au déplacement de la main en totalité. La déformation consiste en une augmentation du diamètre antéro-postérieur du poignet. En avant, une saillie abrupte, en arrière un relief arrondi se continuant manifestement avec la main. Les apophyses styloïdes du radius et du cubitus ont conservé leurs rapports réciproques. Enfin la réduction du déplacement s'opère d'une manière brusque. Tous ces signes sont suffisants pour empêcher de confondre la luxation du poignet avec la fracture du radius. Néanmoins il est certain que le diagnostic présente de réelles difficultés lorsque les deux lésions coexistent.

2^o *Luxation en avant.* — Cette luxation est à peu près aussi fréquente que la précédente, plus fréquente même d'après Servier, qui est en contradiction sur ce point avec la plupart des auteurs.

Anatomie pathologique. — Les ligaments antérieurs et postérieurs sont déchirés, ainsi que le ligament latéral externe, en général.

Les os du carpe sont inégalement déplacés; le ligament antérieur s'interpose entre le scaphoïde et le semi-lunaire d'une part, la face antérieure du radius de l'autre. Le pyramidal conserve à peu près ses rapports avec le cubitus et le ligament triangulaire (Goodall).

Signes. — La main est déviée en avant et un peu en dehors.

Sur le dos du poignet existe une saillie brusque se continuant avec les os de l'avant-bras; les apophyses styloïdes forment un relief