

DU COUDE

ANATOMIE CLINIQUE. — EXPLORATION

La région du coude résulte de la jonction du bras avec l'avant-bras. Quand l'avant-bras se fléchit sur le bras, on voit se former, entre ces deux segments du membre supérieur, et sur sa face antérieure, un pli qui persiste d'ailleurs, quoique beaucoup moins accusé, dans l'extension, et qui porte le nom de *pli du coude*. Les limites de la région sont purement artificielles, chaque anatomiste les comprend à sa façon ; nous croyons qu'au point de vue clinique on doit adopter celles données par Tillaux ; elles s'étendent à deux travers de doigt environ, au-dessus et au-dessous du pli cutané résultant de la flexion de l'avant-bras sur le bras.

Ainsi délimitée, la *région du coude*, aplatie d'avant en arrière, à grand axe transversal, comprend l'ensemble des parties molles qui entourent l'articulation huméro-cubito-radiale, les extrémités osseuses qui entrent dans la constitution de cette articulation, ainsi que l'articulation radio-cubitale supérieure. On y distingue deux régions, l'une antérieure, l'autre postérieure.

La *région antérieure* serait mieux nommée, ainsi que le remarque Velpeau, *région du pli du bras*, pli qui ne correspond pas, à l'interligne articulaire, mais qui est situé beaucoup au-dessus, de 2 à 4 centimètres, suivant les sujets (Tillaux). Elle est beaucoup moins importante que la *région postérieure*, région du coude proprement dite, région chirurgicale par excellence, puisque c'est pareille qu'on peut se rendre compte des rapports qu'ont entre eux l'humérus et les deux os de l'avant-bras, qu'on peut juger des épanchements qui

ANATOMIE CLINIQUE. — EXPLORATION

553

se font dans l'articulation du coude, qu'on aborde cette dernière, quand il s'agit de la nettoyer ou de pratiquer une résection.

Les lésions traumatiques du coude intéressent très fréquemment, le squelette (luxations, fractures) ; aussi est-il absolument indispensable de connaître les rapports qu'affectent, entre eux, les os du squelette du coude, à l'état normal, afin de pouvoir diagnostiquer leurs lésions à la suite des traumatismes, et de rapporter, à leur véritable siège, les points douloureux qu'on y rencontre si souvent, dans les affections chroniques, les ostéo-arthrites en particulier.

Pour bien juger des rapports des os du coude entre eux, c'est la *région postérieure* qu'il faut tout d'abord examiner, région dite encore olécranienne, à cause de la saillie que forme l'apophyse olécrâne du cubitus. *Les rapports varient selon que le coude est étendu ou fléchi.*

Lorsque le coude est dans l'extension, l'avant-bras en supination, on remarque, tout d'abord, trois saillies séparées par deux dépressions. Une saillie médiane ou à peu près médiane (nous disons, à peu près, car elle est un peu plus rapprochée du bord interne du bras que de l'externe), c'est l'*olécrâne*, dont on circonscrit très facilement le bord supérieur, assez facilement les bords latéraux, tandis que sa partie inférieure se continue, sans ligne de démarcation nette, avec le cubitus. La crête du cubitus est toujours accessible par la palpation, même quand il y a quelque gonflement des parties molles ; on la reconnaît facilement vers la partie moyenne de la face postérieure de l'avant-bras, mais elle cesse à quelque distance au-dessous de l'interligne articulaire du coude.

Sur le bord interne de l'olécrâne, l'avant-bras étant toujours dans l'extension sur le bras, on sent une gouttière profonde, limitée en dedans par une saillie osseuse très appréciable qui appartient à l'humérus ; cette saillie c'est l'*épitrochlée* qu'on peut facilement saisir entre les doigts et derrière laquelle se trouve le *nerf cubital* qu'on comprime aisément sur le plan osseux épitrochléen, d'où des fourmillements dans la sphère de distribution de ce cordon nerveux.

Sur le bord externe de l'olécrâne, on trouve une autre

gouttière, moins profonde que l'interne, limitée en dehors par une saillie osseuse, beaucoup moins développée que l'épitrôchlée, c'est l'épicondyle qui appartient à l'humérus. Tandis que l'épitrôchlée dépasse le bord interne de la trochlée humérale avec laquelle s'articule le cubitus, dans une étendue de 2 centimètres environ, cubitus qui, dans la luxation des os de l'avant-bras, en dedans, peut se loger sous cette épitrôchlée sans que le diamètre transversal du coude soit augmenté; l'épicondyle ne dépasse que de très peu la partie externe de l'interligne articulaire du coude, et le rebord externe de la cupule radiale se trouve situé à peu près sur la même ligne verticale que l'épicondyle.

Voici maintenant, une remarque des plus importantes :

Quand l'avant-bras est en extension complète sur le bras; le sommet de l'olécrâne, l'épitrôchlée et l'épicondyle se trouvent sur une même ligne transversale (l'olécrâne ainsi que nous l'avons dit, un peu plus rapproché de l'épitrôchlée). (Voir fig. 35.)

Quand l'avant-bras commence à se fléchir sur le bras, l'épicondyle et l'épitrôchlée restent fixes, l'olécrâne s'abaisse, descend au-dessous de la ligne transversale qui réunit l'épicondyle et l'épitrôchlée, et la ligne droite, formée dans l'extension, par les trois saillies, épicondyle, sommet de l'olécrâne, épitrôchlée, se transforme en un triangle à sommet inférieur répondant au sommet de l'olécrâne, à base fixe, répondant à la ligne épitrôchléo-épicondylieenne, à côtés : l'un interne, réunissant le sommet de l'olécrâne à l'épitrôchlée, l'autre externe réunissant le même sommet à l'épicondyle; à hauteur d'autant plus considérable que la flexion de l'avant-bras sur le bras se prononce davantage. (Voir fig. 36.)

Mais, en même temps que s'exécute la flexion de l'avant-bras sur le bras, à cause du mouvement de rotation en dedans qu'exécute le cubitus, par suite de la disposition du plan articulaire de la trochlée humérale, ainsi que le remarque très judicieusement Richet, l'olécrâne s'éloigne de l'épitrôchlée, de telle sorte que, dans la flexion à angle droit, l'olécrâne se trouve au-dessous, mais à égale distance de l'épitrôchlée et de l'épicondyle.

Mais voici, encore, d'autres remarques des plus impor-

tantes, concernant les rapports des os qui entrent dans la composition du squelette du coude, l'une est due à Tillaux :

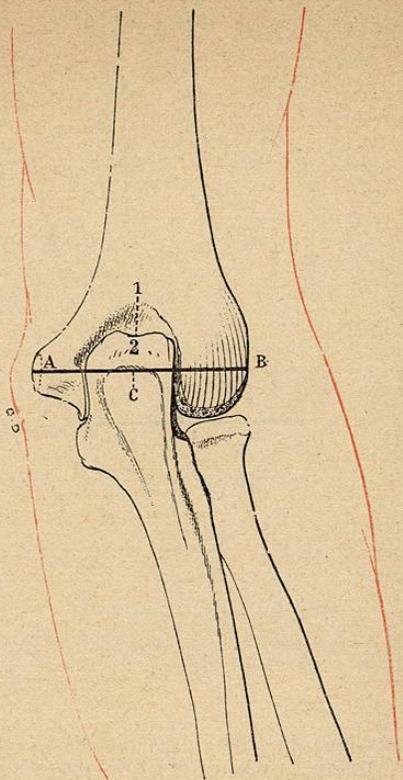


Fig. 35. — Le coude dans l'extension.

A, épitrôchlée. — B, épicondyle. — C, sommet de l'olécrâne. — 1, bec de l'olécrâne. — 2, face supérieure de l'olécrâne.

à l'état normal, dans l'extension de l'avant-bras sur le bras, le sommet de l'olécrâne se trouve dans un même plan verti-

cal que l'épitrôchlée et l'épicondyle, l'autre à Nélaton : « L'avant-bras étant fléchi sur le bras, à angle droit, le plan vertical qui passe par les deux tubérosités humérales, épicondyle et épitrôchlée, rase la face postérieure de l'olécrâne

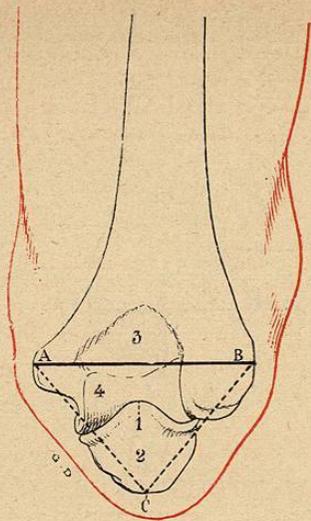


Fig. 36. — Le coude fléchi.

A, épitrôchlée. — B, épicondyle. — C, sommet de l'olécrâne. — 1, bec de l'olécrâne. — 2, face supérieure de l'olécrâne. — 3, cavité olécranienne de l'humérus. — 4, trochlée.

(le bras étant regardé par sa face interne). » (Nélaton fils. *Traité chir.*, Duplay et Reclus, t.^{III}, p. 150.)

Voilà, nous semble-t-il, des notions suffisantes pour faire le diagnostic des lésions osseuses; luxations ou fractures. qu'on rencontre si fréquemment au coude.

Et l'articulation huméro-radio-cubitale, du coude en un mot, est-il possible de l'explorer? — Dans une certaine mesure. On se rappellera d'abord que l'interligne articulaire

est oblique de haut en bas et de dehors en dedans, qu'entre le sommet de l'épicondyle et le bord supérieur de la cupule radiale, il y a une distance de 2 centimètres environ, chez l'adulte, et qu'entre le sommet de l'épitrôchlée et le bord inférieur de la partie interne de la trochlée, il y a une distance d'environ 3 centimètres, ce qui donne, pour l'inclinaison de l'interligne articulaire, en dedans, une hauteur d'un centimètre environ, ainsi que le remarque Tillaux.

On reconnaît facilement l'interligne articulaire du coude sur le bord externe de la région. Que le bras soit étendu, légèrement fléchi ou même plié à angle droit, on reconnaît facilement, à 2 centimètres environ au-dessous du sommet de l'épicondyle, en faisant exécuter à l'avant-bras des mouvements de pronation et de supination, le bord arrondi de la cupule radiale qui tourne sous la pulpe du doigt appliquée à l'endroit voulu, c'est-à-dire à 2 centimètres au-dessous de la partie la plus saillante de la tubérosité externe de l'humérus. Immédiatement au-dessus de la cupule radiale, on sent, avec l'ongle, une rainure qui n'est autre que l'interligne articulaire. On ne peut le retrouver du côté interne du coude. Ici, quand l'avant-bras est en extension sur le bras, l'olécrâne masque la trochlée; mais quand il est fortement fléchi sur le bras, il est possible de sentir nettement, dans une grande partie de son étendue, la joue interne de la trochlée humérale; quand le membre supérieur est dans la même attitude, on peut aussi explorer, assez facilement, le condyle huméral, laissé libre, à sa face postéro-inférieure, par le glissement du radius en avant et en haut.

Pour en finir avec l'articulation du coude, disons que c'est de chaque côté de l'olécrâne que fait saillie la *synoviale*, quand elle est distendue par un épanchement; ici, les gouttières oléocraniennes s'effacent et font place à des bourrelets où il est possible de reconnaître la fluctuation. Rappelons enfin, que l'articulation du coude ne permet que deux mouvements, ceux de flexion et d'extension, et que si on y rencontre des *mouvements de latéralité*, ils sont *anormaux* et témoignent, par conséquent, de lésions graves de la jointure.

Quant à l'articulation radio-cubitale supérieure, qui elle aussi, fait partie de la région du coude et se trouve être, avec

l'articulation radio-cubitale inférieure, le siège des mouvements de pronation et de supination de l'avant-bras, elle n'est point accessible à nos moyens d'investigation. Gray dit que sa place est marquée à la surface de la région postérieure du coude par une petite fossette qui existe sur la face postérieure de l'avant-bras et qui indique, en même temps, la position de la tête du radius. Cette remarque est exacte.

Bien que la *tubérosité bicipitale* ne fasse, pour ainsi dire, pas partie de la région du coude, elle en est si proche que nous croyons devoir rappeler qu'elle se trouve, chez l'adulte, à 5 centimètres, environ, au-dessous du pli du coude. Nous n'en dirions rien, s'il n'existait entre elle et le tendon du biceps une bourse séreuse, qui peut s'enflammer isolément et donner lieu à quelques symptômes que Vogt énumère ainsi : douleur au niveau de la tubérosité bicipitale, surtout accusée dans la flexion active du coude, combinée avec la supination de la main.

Nous ne nous arrêterons guère, sur l'étude des parties molles du coude. Nous rappellerons seulement l'épaisseur et la multiplicité des plans musculaires de la région du coude en avant, en dehors et en dedans, plans qui rendent l'articulation inaccessible, de même que la présence de l'*artère humérale* et du *nerf médian* qui, l'un et l'autre, peuvent être intéressés dans les traumatismes graves du coude, les luxations en arrière en particulier, et aussi les rapports intimes de la veine médiane basilique avec l'artère humérale, d'où la fréquence des anévrysmes du pli du coude, à l'époque où la saignée était en honneur.

N'oublions pas de signaler les rapports du *nerf cubital* avec l'épitrachée, ceux du *nerf radial* et de ses deux branches de bifurcation, antérieure et postérieure, avec la squelette du coude, ce qui nous explique la fréquence des lésions de ces cordons nerveux, dans les lésions traumatiques graves de la région.

Nous n'aurons garde d'oublier, à la région postérieure, la *bourse séreuse rétro-olécraniennne* qui joue un si grand rôle dans la pathologie du coude. Elle est souvent ouverte dans les chutes sur le coude et s'enflamme consécutivement, elle ne se comporte que trop souvent de même, à la suite des

lymphangites du membre supérieur, des plaies, des excoriations septiques qui l'avoisinent ; elle peut être, enfin, le siège d'hygromas chroniques qui présentent, ici, les différentes formes anatomiques qu'on leur connaît dans les autres régions.

DIAGNOSTIC DES LÉSIONS TRAUMATIQUES DU COUDE

Les *lésions traumatiques du coude* (nous laissons de côté les plaies), qu'elles résultent d'une violence directe ou d'une violence indirecte (chute sur la main, par exemple) s'accompagnent souvent d'un gonflement si rapide et si prononcé, qu'un examen précis est impossible et qu'il est prudent de surseoir au diagnostic pendant quelques jours ; leur complexité, dans quelques cas, ne permet pas, non plus, de se prononcer d'une façon absolument certaine.

Les lésions du squelette, surtout celles de l'extrémité inférieure de l'humérus, sont très fréquentes, les déplacements articulaires le sont également, mais il faut tout de suite faire une remarque, c'est qu'à l'âge adulte et au delà de cette période de la vie, il faut penser à la fracture aussi bien qu'à la luxation, tandis que dans l'enfance et l'adolescence, c'est surtout à la fracture qu'il faut songer.

Nous nous occuperons, d'abord, des lésions les plus fréquentes qu'on rencontre chez l'adulte et le vieillard.

Il est des cas où la déformation de la région est telle que, malgré le gonflement, le diagnostic s'impose en quelque sorte.

Voici un malade qui se présente avec un coude déformé, dont le diamètre antéro-postérieur est considérablement accru, l'avant-bras est plus ou moins fléchi sur le bras. L'olécrâne forme, en arrière, une saillie considérable ; il n'est plus dans le plan vertical qui passe par les tubérosités humérales, mais fort en arrière, il a perdu ses rapports avec l'épicondyle et l'épitrachée ; l'avant-bras étant plus ou moins fléchi sur le bras, l'olécrâne devrait être au-dessous de la ligne transversale qui les réunit, il l'atteint ou la dépasse par en haut ; le tendon du triceps, entraîné par l'olécrâne, forme une saillie à concavité postérieure, en dedans de laquelle

on sent la cavité sigmoïde du cubitus libre, tandis qu'en dehors d'elle, on constate la présence de la cupule radiale qui roule sous le doigt, quand on imprime des mouvements de pronation et de supination à l'avant-bras.

Le pli du coude paraît remonté, et au-dessous de lui, on sent l'extrémité inférieure de l'humérus qui forme une saillie transversale où l'on peut, quelquefois, reconnaître le condyle et la trochlée; la ligne étendue du sommet de l'olécrâne à l'acromion est plus courte que celle du côté sain, il en est de même de celle qui sépare les apophyses styloïdes radiale et cubitale des tubérosités humérales. Ici le diagnostic s'impose : il s'agit d'une luxation du coude en arrière complète. On dit qu'elle est directe, si l'olécrâne reste à égale distance des tubérosités humérales, qu'elle est en arrière et en dehors s'il est plus rapproché de l'épicondyle, qu'elle est en arrière et en dedans, s'il est plus rapproché de l'épitrochlée.

Si le déplacement se réduit facilement et se reproduit vite, il est bien probable que la luxation se complique d'une fracture de l'apophyse coronéide du cubitus, ou encore d'une fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus.

Une déformation du coude, à peu près analogue à celle de la luxation en arrière, la plus fréquente de toutes, se montre dans la fracture transversale de l'extrémité inférieure de l'humérus, quand elle s'accompagne de déplacement, ce qui est fréquent. Dans la fracture transversale, dite encore sus-condylienne, par suite de l'obliquité du trait de fracture en bas et en avant, le fragment inférieur glisse en arrière, entraînant avec lui les os de l'avant-bras; d'où une augmentation du diamètre antéro-postérieur du coude; de plus, l'extrémité inférieure du fragment supérieur de l'humérus fait une saillie à la région antérieure du coude. Il y a donc quelque analogie entre la luxation du coude en arrière et la fracture transversale, sus-condylienne, de l'extrémité inférieure de l'humérus.

Le diagnostic entre les deux affections est assez facile. Dans la fracture transversale, avec déplacement, on constate en général, une crépitation bien nette et une reproduction facile du déplacement après réduction; mais ces signes n'ont rien de pathognomonique, puisque, nous venons de le dire, ils

peuvent exister dans la luxation du coude en arrière, compliquée de fracture.

« Depuis longtemps, dit Malgaigne, j'ai indiqué des signes autrement rigoureux et précis. (*Gazette méd.*, 1834.) Quelle que soit la saillie de l'olécrâne en arrière, elle n'est jamais plus éloignée des tubérosités humérales qu'à l'état normal, s'il y a fracture; elle l'est beaucoup, s'il y a luxation. De même, dans la fracture, la saillie antérieure est moins large et plus arrondie, mais surtout elle se trouve au-dessus du pli du coude, tandis que dans la luxation elle est fort au-dessous. Ajoutez qu'en mesurant le bras, de l'acromion à l'épitrochlée on trouverait dans la fracture un raccourcissement qui n'existe pas dans la luxation. » (*Traité des fractures*, t. 1^{er}, p. 541.)

A part ces cas où les symptômes ne permettent pas d'erreur de diagnostic; il en est d'autres où le gonflement prédomine, où il n'y a pas, à proprement parler, de déformation qui frappe les yeux; il faut alors examiner minutieusement les différentes parties du squelette du coude et on doit, tout d'abord, explorer l'olécrâne.

La fracture de l'olécrâne la plus commune est celle qui siège à sa partie moyenne, c'est-à-dire à un endroit correspondant à la partie la plus rétrécie de la grande cavité sigmoïde du cubitus. Nous laissons de côté les fractures incomplètes dont il existe quelques exemples, mais qu'on ne saurait guère diagnostiquer; quand la fracture est complète, deux cas peuvent se présenter; ou bien le fragment olécrânien a conservé ses rapports normaux, ou bien il est fortement écarté du cubitus. Dans le premier cas, une douleur vive, nettement localisée au niveau du trait de fracture, la possibilité de sentir une rainure au même point, surtout quand on fléchit légèrement l'avant-bras (manœuvre qui doit être faite avec une extrême prudence, pour ne pas rompre les liens fibreux qui maintiennent encore les fragments en contact); la constatation bien nette d'une mobilité transversale qui, lorsqu'on cherche à la produire, amène la crépitation, l'abondance de l'épanchement sanguin articulaire, ne laissent aucun doute sur la fracture. Dans le second cas, quand il y a un large écartement des fragments, l'olécrâne est remonté; il a perdu

ses connexions avec l'épitrôclée et l'épicondyle et on pourrait croire à une luxation du coude en arrière; mais la mobilité

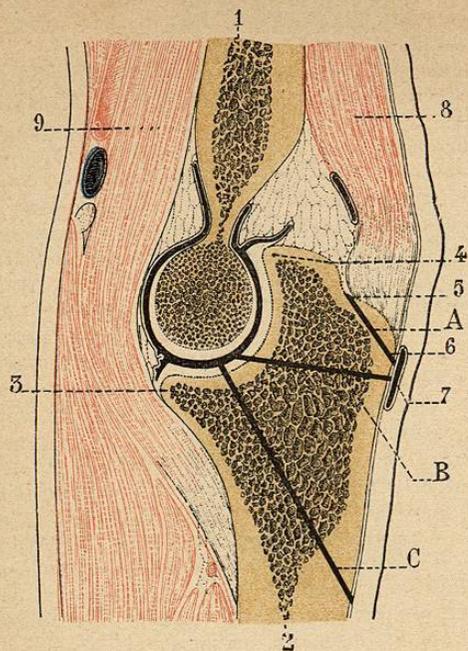


Fig. 37. — Différentes variétés de fractures de l'olécrâne.

A, arrachement du sommet de l'olécrâne. — B, fracture de la partie moyenne de la base de quelques auteurs). — C, fracture de la base. — 1, humérus. — 2, cubitus. — 3, apophyse coronoïde. — 4, bec de l'olécrâne. — 5, face supérieure de l'olécrâne. — 6, sommet de l'olécrâne. — 7, bourse séreuse rétro-olécrânienne. — 8, triceps brachial. — 9, brachial antérieur.

transversale, très grande, du fragment détaché, la possibilité de le ramener au contact du fragment inférieur, en étendant l'avant-bras sur le bras, de produire la crépitation après avoir exécuté cette manœuvre; la palpation enfin, de la tête

du radius qui montre qu'elle est à sa place et qu'elle obéit aux mouvements de pronation et de supination de l'avant-bras, permettent d'affirmer le diagnostic de fracture de l'olécrâne, à sa partie moyenne.

Les fractures de la base de l'olécrâne, fractures en V, dont le trait est oblique de haut en bas et d'avant en arrière et qui détachent du cubitus, non seulement l'olécrâne, mais encore la portion triangulaire de la diaphyse, due à l'élargissement en haut, du bord postérieur de l'os, sont rares et d'un diagnostic facile. L'extrémité inférieure du fragment olécrânien saille en pointe sous les téguments qu'elle menace et perce souvent; on reconnaît aisément cette saillie en suivant, de bas en haut, la crête du cubitus, et on l'exagère par la flexion du coude. Nous n'avons rien dit, ici, des symptômes fonctionnels: extension impossible de l'avant-bras sur le bras, flexion gênée. Ils n'ont guère d'importance, car les lésions, même fort légères, du coude s'accompagnent, le plus souvent, de limitation extrême des mouvements.

Le chirurgien n'a rien trouvé du côté de l'olécrâne; en l'absence de déformation caractéristique, c'est toujours le gonflement de la région, et de l'articulation surtout, qui l'incite à examiner les autres parties du squelette. Il doit explorer, maintenant, l'extrémité inférieure de l'humérus, car il est des cas où la fracture transversale sus-condylienne de cette extrémité inférieure ne s'accompagne pas de déplacement. Le diagnostic n'en est pas moins assez facile, par la crépitation que l'on perçoit, surtout en imprimant à l'avant-bras des mouvements de torsion sur le bras, et aussi en provoquant la déformation, ce qui s'obtient facilement, en cherchant à plier l'humérus en arrière, de manière à faire former, aux deux fragments, un angle saillant en avant. Même dans ce cas, il ne faut pas négliger de rechercher si le fragment huméral inférieur n'a point été divisé à son tour; s'il ne s'agit pas, en un mot, d'une fracture en T ou en Y. On ne saurait la reconnaître qu'à la mobilité indépendante des deux fragments, mobilité que l'on doit chercher, soit en saisissant entre le pouce et l'index d'une main, le fragment externe, par exemple, tandis qu'on fait la même manœuvre sur le fragment interne et qu'on repousse l'un des fragments

en arrière et qu'on attire l'autre en avant et vice versa ; soit qu'on saisisse d'une main le coude en arrière, en laissant les doigts appliqués sur les deux extrémités interne et externe de l'épiphyse humérale, tandis qu'on imprime à l'avant-bras fléchi, des mouvements antéro-postérieurs qui mobilisent les fragments en les écartant. Dans ces manœuvres on perçoit la crépitation en même temps que la mobilité anormale.

Dans la fracture en T ou en Y, on peut, à l'aide du compas d'épaisseur, constater l'augmentation du diamètre transversal du coude, comparativement au côté sain. Ceci s'observe surtout dans les cas où l'extrémité inférieure de la diaphyse de l'humérus a pénétré entre les fragments de l'extrémité épiphysaire.

Alors, selon le mode de la pénétration, l'épicondyle ou l'épitrôchlée peuvent être à une distance anormale de l'olécrâne, et si le fragment inférieur de l'humérus, dans son ensemble, s'est déplacé en arrière et en haut, on a les apparences d'une luxation en arrière ; la crépitation, la mobilité anormale des fragments, rappellent qu'on est aussi en présence d'une fracture et on porte souvent le diagnostic de fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus avec luxation. C'est bien souvent la vérité, car les os qui entrent dans la composition du squelette du coude, peuvent, tout en étant fracturés, perdre leurs rapports normaux.

Nous ne parlons que pour mémoire des fractures comminutives du coude résultant de violences directes ; il est souvent impossible, ici, de faire le diagnostic exact des lésions ; c'est un véritable broiement des extrémités articulaires que traduit, assez souvent, la crépitation dite en sac de noix ; presque toujours il s'agit de fractures ouvertes.

Un examen des plus minutieux, pratiqué même quelques jours après l'accident, alors que le gonflement a notablement diminué, ne permet pas de reconnaître une lésion du squelette du coude. Cela ne veut pas dire qu'elle n'existe pas, mais enfin on l'a éliminée ; alors, si à un gonflement articulaire qui s'est produit très rapidement, presque immédiatement après l'accident, et qui témoigne d'une hémarthrose, se joignent quelques mouvements de latéralité du coude, on

portera le diagnostic d'*entorse* de cette articulation. On se rappellera que c'est l'entorse interne qui est la plus fréquente, et les points douloureux qu'on recherchera et rencontrera le plus souvent, au niveau des insertions ligamenteuses viendront confirmer cette hypothèse. S'il n'y a point de mouvements de latéralité, si le gonflement de l'articulation qui, nous le savons, se traduit par l'effacement d'abord et le bombement ensuite des gouttières qui se trouvent de chaque côté de l'olécrâne ; si, disons-nous, le gonflement de l'articulation ne s'est fait que lentement, progressivement, on portera le diagnostic de contusion articulaire, d'arthrite traumatique. C'est donc on le voit, par exclusion, qu'on portera le diagnostic d'hémarthrose et d'arthrite traumatique du coude.

Occupons-nous maintenant de l'*enfant* et de l'*adolescent*.

On se trouve, quelquefois, en face de tout jeunes enfants de deux ou trois ans en général, parfois un peu plus âgés, mais ne dépassant pas huit ans, qui se présentent avec un avant-bras qui pend inerte et qu'ils refusent de mouvoir. La main est immobilisée dans la pronation complète ou en demi-pronation, le coude n'est pas déformé ni gonflé. Les parents interrogés disent que, pour faire franchir un obstacle, sauter un ruisseau, par exemple, à leur bébé qu'ils tenaient par la main, ils l'ont brusquement tiré par en haut ; à ce moment, ils ont perçu un craquement sec, l'enfant s'est mis à crier. Quelques auteurs pensent qu'il s'agit ici d'une subluxation de la tête du radius en avant. Pour Pingaud, la tête radiale étant violemment attirée en bas, la collerette formée par le ligament annulaire autour de son col, remonte sur la tête et reste accrochée sur le bord de la cupule. Maintenez le bras, saisissez la main, faites-lui faire un mouvement de supination, un petit craquement se produit, l'enfant est guéri. Il n'est pas rare qu'il accuse un peu de douleur au poignet, c'est que l'articulation radio-cubitale inférieure a été légèrement entorsée.

Les enfants et les adolescents sont assez souvent atteints de fractures sus-condyliennes et présentent, plus rarement, des fractures en T ou en Y de l'extrémité inférieure de l'humérus, leurs symptômes sont les mêmes que chez l'adulte,

nous n'avons pas à y revenir ; mais ils en présentent deux variétés qui leur sont pour ainsi dire exclusives ; ce sont d'abord les *fractures du condyle externe*, puis *celles du condyle interne*. Les termes : fractures du condyle externe, fractures du condyle interne sont assez peu précis pour que nous rappellions, très brièvement, comment le trait se dirige dans les deux cas.

Dans les *fractures du condyle externe*, le trait part, en bas, du milieu du condyle et quelquefois de la gorge de la trochlée et remonte, ensuite, vers le bord externe de l'os qu'il atteint à 3, 4 et même 5 centimètres au-dessus du condyle externe. Cette variété mérite donc bien le nom de *fracture oblique externe* (Denucé). Dans la *fracture du condyle interne* le trait part de la gorge de la trochlée et atteint le bord interne de l'os, au-dessus de l'épitrôchlée, d'où son nom de *fracture oblique interne* (Denucé).

Comment reconnaître ces fractures ?

La *fracture du condyle externe*, quand elle ne s'accompagne pas de déplacement, se traduit par un gonflement limité à la région externe du coude, un point douloureux sur le bord externe de l'humérus, un autre point douloureux au niveau du condyle, et enfin, par de la crépitation qu'on obtient, surtout, par les mouvements de pronation et de supination de l'avant-bras. Assez souvent, le fragment inférieur se déplace, son extrémité supérieure est attirée en avant par les muscles épicondyliens, l'inférieure se porte en arrière, en entraînant le radius dans le même sens ; le diagnostic devient alors plus facile, car on sent, sur le bord externe de l'humérus au-dessus de l'épicondyle, une saillie angulaire formée par l'extrémité supérieure du fragment inférieur ; par suite du déplacement en arrière de l'extrémité inférieure de ce fragment, le radius est entraîné en arrière et en dehors, il y a apparence de luxation du radius en dehors, mais en imprimant à l'avant-bras des mouvements de pronation et de supination, on constate que la cupule du radius a conservé ses rapports avec le condyle.

Si on observe, chez un enfant ou un adolescent, un gonflement limité à la partie interne du coude, présentant son maximum à la région trochléenne, avec de la douleur au même

point et au-dessus de l'épitrôchlée, sur le bord interne de l'humérus, que par des mouvements de flexion et de supination de l'avant-bras on obtienne de la crépitation, on portera le diagnostic de *fracture du condyle interne sans déplacement*. Si celui-ci existe, on sait de par l'anatomie pathologique, que le fragment détaché de l'humérus se porte habituellement en haut, en arrière et en dedans ; il entraîne le cubitus dans la même direction et, quelquefois, le radius subluxé sur le condyle, d'où les symptômes d'une luxation du coude en arrière et en dedans. Mais nous sommes en présence d'un enfant ou d'un adolescent chez lequel il ne faut guère songer à la luxation, aussi, quand on se trouve en face des symptômes étudiés ici, faut-il penser à la fracture du condyle interne et considérer le déplacement observé comme résultant d'une fracture. Ce n'est pas à dire qu'une luxation réelle ne puisse compliquer la fracture, nous venons d'écrire que la fracture du condyle interne, avec déplacement, peut s'accompagner de subluxation du radius sur le condyle ; dans la fracture du condyle externe. « Quand la violence extérieure a rompu tous les tissus capables de retenir les fragments affrontés, alors le déplacement est si considérable que l'articulation elle-même y prend part et qu'il y a une luxation réelle accompagnant la fracture. » (Malgaigne.)

Nous ne saurions quitter le chapitre des lésions traumatiques du coude, dans l'enfance et dans l'adolescence, sans dire un mot du *décollement de l'épiphyse de l'extrémité inférieure de l'humérus*. Les travaux de Farabeuf ont fait la lumière sur ce point. A la naissance il peut y avoir décollement en masse de l'extrémité inférieure de l'humérus tout entière cartilagineuse ; il s'agit en somme d'un trait de disjonction passant au-dessus des tubérosités humérales ; mais, peu et à peu, le point diaphysaire pénètre l'épiphyse et, à partir de l'âge de quatre ans, la trochlée est pénétrée par la diaphyse dans presque toute son étendue, sauf une mince couche à sa partie inférieure ; le condyle l'est aussi, mais très peu et à sa partie supérieure, de telle sorte qu'à partir de cet âge le *décollement épiphysaire de l'extrémité inférieure de l'humérus* ne peut comprendre que la plus grande partie du condyle et une mince lame de la trochlée.

Ce n'est donc que chez le nouveau-né que le décollement est sus-tubérositaire et doit, peut-être, présenter les symptômes de la fracture sus-condylienne. Quand le point diaphysaire a envahi l'épiphysaire au maximum, le fragment décollé plus épais en dehors qu'en dedans se déplace en arrière, l'olécrâne le suit, et on peut croire à une luxation du coude en arrière; mais, dans le décollement épiphysaire, le doigt sent le fragment condylien en place au dehors de l'olécrâne, et à une faible distance du sommet de cette apophyse; dans la luxation, le doigt sent la capsule radiale en dehors et au-dessus, loin du sommet de l'olécrâne (Farabeuf).

D'après ces données, on voit qu'un grand nombre d'observations, intitulées décollement épiphysaire, ne sont, en réalité, que des exemples de fractures transversales de l'extrémité inférieure de l'humérus.

Tels sont les types cliniques les plus fréquents, bien définis, qu'on rencontre aux différents âges, à la suite des violences traumatiques qui atteignent le coude. Il en existe beaucoup d'autres; tenter leur diagnostic différentiel nous paraît impossible; on nous permettra, pour une fois, de mettre sous forme de courts paragraphes, les symptômes qui les caractérisent.

Fracture de l'épitrôchlée. — Jusqu'à seize ou dix-sept ans c'est un décollement épiphysaire. Douleur vive au niveau de l'épitrôchlée, gonflement, ecchymose, localisés à la partie interne du coude, mobilité anormale, crépitation facilement perçue si les fragments sont en contact, si non la crépitation n'a lieu que dans certains mouvements de l'avant-bras qui déterminent le rapprochement des fragments.

Fracture de l'épicondyle. — Même tableau symptomatique à la région externe du coude.

Nous ne comprenons sous le nom de fractures de l'épitrôchlée et de l'épicondyle que celles qui ne pénètrent pas dans l'articulation; il nous semble que si on y range celles qui intéressent, en même temps, le condyle ou la trochlée, on doit poser le diagnostic de fracture du condyle ou de la trochlée. (Voir plus haut.)

Fractures de l'apophyse coronoïde à sa base sans luxation du coude en arrière. — S'il n'y a pas de déplacement de l'apophyse, pas de luxation en arrière, on ne peut poser qu'un diagnostic de probabilité basé « sur la douleur localisée, l'apparition ultérieure d'une ecchymose dans le pli du coude et peut-être, la crépitation dans cette même région » (Kœnig). S'il y a déplacement, la présence d'une saillie osseuse dans le pli du coude, la crépitation, un certain degré de déplacement du cubitus en arrière, beaucoup moins prononcé que dans la luxation (Kœnig) et qui s'en distingue par la facilité avec laquelle il se réduit sous une pression directe, sont les signes qui permettent de faire le diagnostic.

Fracture du col du radius. — Mouvements de pronation et de supination douloureux, ne se transmettant pas à la tête du radius. Tuméfaction, douleur au-dessous du pli du coude; en ce point, quelquefois, saillie osseuse (Hamilton l'a toujours trouvée) formée très probablement par l'extrémité supérieure du fragment inférieur du radius, attirée en avant par le biceps. Cette saillie peut manquer, la fracture ayant lieu sans déplacement.

Fracture de la tête du radius. — S'il s'agit d'une fissure sans écartement, le diagnostic ne peut être posé, s'il y a large écartement des deux lèvres de la fissure, la tête radiale fait une saillie exagérée, son diamètre est plus grand qu'à l'état normal; s'il y a fracture complète, c'est-à-dire séparation d'un fragment de la tête radiale, on pourrait, dans quelques cas, sentir au niveau de la tête du radius, un petit fragment mobile et percevoir, à son niveau, la crépitation par des mouvements de pronation et de supination. La douleur localisée, le gonflement s'observent, ici, comme partout ailleurs et sont, dans bien des cas, les seuls signes qui permettent de soupçonner la fracture avec la gêne de la pronation et de la supination.

Toutes les fractures dont nous venons d'énumérer les symptômes sont d'ailleurs très rares.

Quant aux *luxations du coude*, celles qu'on observe le plus fréquemment, ce sont, nous l'avons dit, les luxations en

arrière ; nous n'avons pas à y revenir, les autres variétés sont exceptionnelles. Voici les symptômes des plus importantes de ces dernières :

Luxations latérales. — *Luxation complète en dehors.* — Avant-bras demi-fléchi sur le bras, en forte pronation, placé de champ, radius en haut, cubitus en bas. En dedans fait saillie l'extrémité inférieure de l'humérus où on reconnaît facilement, de dedans en dehors, l'épitrôchlée, la trochlée, le condyle, l'épicondyle ; en dehors le long du bord externe de l'humérus on reconnaît aisément les extrémités supérieures des os de l'avant-bras. Raccourcissement du membre, saillie des tendons du biceps et du triceps.

Luxation en dedans. — Avant-bras légèrement fléchi, en pronation ou en supination, diamètre transversal du coude un peu augmenté. Pas de saillie de l'olécrâne en arrière. L'épitrôchlée est embrassée par le crochet cubital qui empêche qu'on la sente par la palpation ; on reconnaît, à la partie interne du coude, la partie interne de la cavité sigmoïde du cubitus qui dépasse en dedans l'épitrôchlée. En dehors saillie de l'épicondyle et du condyle que la tête du radius a abandonnés pour se mettre en rapport avec la moitié articulaire externe de la trochlée ; cette tête saillie en avant ; quelquefois le ligament annulaire étant déchiré, le tête du radius peut faire saillie en arrière de la trochlée.

Luxation en avant : elle est incomplète ou complète.

Luxation en avant incomplète : étranglement du membre supérieur au-dessous des tubérosités humérales. En arrière fosse olécrânienne vide, en avant on sent, par la palpation, deux saillies formées par la tête radiale et l'apophyse coronoïde. Le membre est allongé de toute la longueur de l'olécrâne. L'avant-bras est étendu ou un peu fléchi sur le bras ; il est tantôt fixe, tantôt très mobile.

Luxation en avant complète : même attitude du membre ; en avant l'avant-bras paraît allongé, le bras raccourci ; c'est l'inverse en arrière ; en réalité le membre est raccourci.

En arrière on reconnaît, par la palpation, toutes les particularités anatomiques de l'extrémité inférieure de l'humérus, en avant, au-dessus du pli du coude, l'olécrâne en dedans, le radius en dehors. Ces luxations en avant se compliquent parfois de fracture de l'olécrâne, de la coronoïde, de l'épitrôchlée.

Si la luxation des deux os de l'avant-bras sur l'humérus ne rentre dans aucun des types précédemment décrits, il faut encore penser aux *luxations divergentes*, dont la variété la plus commune est la *luxation antéro-postérieure* qui se traduit par un énorme gonflement, des mouvements de latéralité fort étendus, des mouvements de flexion et d'extension limités et douloureux, du raccourcissement du membre, et enfin, par la présence de la tête du radius devant l'épicondyle et du cubitus en arrière de la trochlée. L'apophyse coronoïde est en général fracturée.

L'existence de la *luxation isolée de l'extrémité supérieure du cubitus en arrière* n'est pas démontrée.

Nous avons, dans le chapitre consacré aux traumatismes du coude dans l'enfance et dans l'adolescence, parlé de la subluxation de la tête du radius en avant, subluxation à laquelle on donne, encore, le nom de luxation du radius par en bas, ou par élôngation. A côté de cette lésion il faut placer la *luxation proprement dite de la tête du radius en avant*, relativement fréquente, elle se voit surtout dans l'adolescence, rarement chez l'enfant et l'adulte, exceptionnellement chez le vieillard. L'exploration du coude montre un vide, une dépression au-dessous du condyle, et on trouve, par le palper, la tête du radius dans le pli du coude, en avant et en dedans de l'épicondyle. L'avant-bras est dans une position intermédiaire à la pronation et la supination, un peu déjeté en dehors, et la flexion sur le bras ne peut se faire au delà de l'angle droit. Avec de tels signes le diagnostic s'impose.

Quant aux luxations exceptionnelles de la tête radiale en arrière, en dehors, leur diagnostic se tire de la situation de cette tête par rapport au condyle ; rappelons, en terminant, que la luxation en dehors s'accompagne quelquefois de fracture du radius ou du tiers supérieur du cubitus et