

laire n'étant pas rompu, les mouvements de pronation et de supination sont, tout au moins en partie, possibles et l'on peut percevoir, si le gonflement ne s'y oppose pas, les mouvements de rotation de la tête radiale. Du moment où l'olécrâne est élevée au-dessus de son plan normal, les rapports réguliers entre l'épitrôchlée, l'olécrâne et l'épicondyle n'existent plus : cette différence s'accroît de plus en plus par la flexion du coude. Ce caractère différencie nettement la luxation du coude en arrière, d'avec la fracture sus-condylienne de l'humérus dans laquelle au reste l'articulation étant restée intacte, les mouvements de flexion et d'extension communiqués restent toujours à peu près normaux. Dans tous les cas, on sent en avant, plus ou moins distinctement, au-dessous des parties molles la saillie de l'épiphyse humérale, tandis qu'en arrière on perçoit une masse médiane volumineuse, recourbée en avant, que constitue l'olécrâne déplacé.

Traitement. — Alors que l'accident est récent, la réduction n'est pas très difficile, il faut comme dans toutes les luxations faire parcourir en sens inverse le chemin que les os ont suivi dans la production du déplacement, il faut donc abaisser l'olécrâne, dégager le coronoïde et remettre les surfaces réciproquement courbes de la trochlée en contact. Pour abaisser l'olécrâne et dégager la coronoïde, il faut agir par la douceur, allonger les muscles extenseurs de l'avant-bras, pendant qu'en même temps on profitera de l'abaissement produit pour faire glisser la coronoïde dans la gorge de la poulie et lui faire reprendre sa position normale. Une pression lente, méthodique et soutenue sur le sommet de l'olécrâne, l'avant-bras étant en extension, suffira habituellement. On peut encore employer une méthode par laquelle, au moyen d'un mouvement curviligne de bascule, exécuté autour d'une masse résistante placée dans le pli du coude : genou du chirurgien, coussin dur ; on tend par la flexion lente et graduelle de l'avant-bras à allonger le triceps et à dégager ainsi la coronoïde en engageant son bec dans la gorge de la trochlée. Quoi qu'il en soit, toujours au moment où le bec coronoïdien a dépassé le summum de courbure de la surface trochléenne de l'humérus, la luxation est réduite et les os reprennent leur position respective normale.

Lorsque la luxation est incomplète, lorsque la coronoïde n'a pas quitté la trochlée, un simple effort de haut en bas pratiqué sur le sommet de l'olécrâne, combiné avec la flexion progressive, suffit pour tout réduire. Quelquefois on est cependant dans la nécessité d'user des méthodes de force.

Luxations anciennes. — Quand elles n'ont pas été réduites à temps, quand elles datent de quelques semaines, les luxations de l'avant-bras en arrière présentent de grandes difficultés à la réduction. Dans quelques très rares cas on a pu arriver à en réduire après plusieurs mois. Entre l'humérus et les os de l'avant-bras déplacés, se forme une nou-

velle capsule fibreuse par condensation du tissu connectif ambiant, cette capsule devient d'autant plus résistante que la luxation est plus ancienne. La cavité olécrânienne se comble par des tissus fibreux infiltrés de graisse ; les mouvements redeviennent possibles en partie, c'est une nouvelle articulation qui s'est produite. La pronation et la supination seraient conservés si entre la capsule radiale et les parties voisines il ne se formait des brides denses et serrées. Le muscle brachial antérieur, déchiré, se cicatrise par des bandes fibreuses interposées, et ces bandes peuvent se transformer en substance osseuse, qui étouffe les fibres musculaires voisines et les englobe dans sa transformation de telle sorte que bientôt la partie inférieure du muscle est devenue osseuse. Il peut en advenir de même des tendons épitrôchléens et épicondyliens, qui tantôt ne présentent que des masses isolées, ossifiées, analogues à des sésamoïdes et tantôt sont ossifiées en totalité.

Traitement. — L'extension se fait par des aides, mieux encore par les mouffles ou l'appareil de Jarvis ; on comprend combien, si des adhérences sont formées, si les muscles sont en partie ossifiés, la force à déployer doit être considérable. L'extension se fait sur l'avant-bras, étendu ou fléchi, souvent la luxation reste irréductible. On a vu les vaisseaux et les nerfs se rompre pendant ces tractions, aussi, grâce aux procédés antiseptiques, conseille-t-on aujourd'hui d'attaquer hardiment les parties qui résistent, liens fibreux, saillies osseuses, de les réséquer et de remettre les os en place. Quand l'opération est bien conduite, on ne court pas le risque de voir survenir des ankyloses fausses ou vraies, comme après les manœuvres de force.

Après la réduction des luxations récentes ou anciennes, on fléchira l'avant-bras à angle droit, et on immobilisera le membre contre le tronc, avec des bandages de corps, des écharpes et au bout de quelques jours, quand le gonflement aura disparu, on imprimera des mouvements à l'articulation.

Luxation du coude en avant. — Quand l'avant-bras est fortement fléchi, le bec de l'olécrâne abaissé se trouve situé au niveau de l'axe articulaire ; dans ces conditions qui se rencontrent fort rarement, une violence portée d'arrière en avant sur cette apophyse, une chute sur le coude, repoussant l'olécrâne en avant, le radius est entraîné avec le cubitus et la luxation est produite. Elle est incomplète si le bec de l'olécrâne ne dépasse pas le sommet de courbure de la trochlée, complète quand cette saillie est portée plus en avant. Souvent l'olécrâne est fracturé simultanément : les muscles, les vaisseaux, les nerfs du pli du coude peuvent être rompus. La saillie olécrânienne a fait place à une dépression, l'épitrôchlée et l'épicondyle font une saillie exagérée. Lorsque la luxation est complète, quand le bec de l'olécrâne n'a pas quitté la trochlée, le membre, toujours en extension, est allongé de

toute la hauteur de l'apophyse, le diamètre antéro-postérieur du coude est diminué; lorsqu'au contraire la luxation est complète, le membre est raccourci, le diamètre antéro-postérieur est agrandi, les mouvements anormaux de latéralité communiqués sont possibles, les mouvements volontaires impossibles au contraire. Le membre est fléchi, même au-delà de l'angle droit; les saillies osseuses déplacées peuvent être reconstruites par les doigts sous les parties molles du pli du coude.

Traitement. — La luxation incomplète se réduit sans peine par une extension modérée suivie de flexion; la luxation complète offre par elle-même de plus grandes difficultés, les tractions devront être énergiques pour ramener le bec olécrânien au niveau de la poulie trochléenne, après quoi en fléchissant l'avant-bras et en repoussant, avec les doigts placés dans le pli du coude, la coronoïde en arrière, on arrivera à remettre les os en place; mais souvent les parties molles sous-cutanées du pli du coude sont rompues et les tractions que nécessite la réduction exposent au danger de voir ces désordres s'aggraver. Mieux vaudrait peut-être aujourd'hui s'adresser à l'ostéotomie qui de nos jours est devenue si facile et si peu dangereuse. Si les désordres des parties molles étaient tels que la guérison fût impossible, on amputerait le bras.

Luxation en dehors. — Ces luxations sont rares, elles ont été divisées en incomplètes et en complètes suivant que la cavité sigmoïde repoussée en dehors reste au-dessous du condyle huméral ou que les deux os, radius et cubitus, ayant totalement abandonné la surface articulaire de l'humérus, la sigmoïde embrasse l'épicondyle et même se trouve plus en dehors encore.

On a vu la luxation en dehors être produite par une chute sur le coude et même sur la paume de la main, l'avant-bras étant en extension complète. Toujours la force transmise au côté interne de l'articulation tend à plier le coude en dehors, le ligament latéral interne se rompt, les surfaces articulaires se disjoignent et si alors la force est suffisante, si elle agit suivant une direction transversale, le ligament latéral externe cède à son tour et se rompt au-dessus de son insertion au ligament annulaire du radius, le coude est porté en dehors; les deux os de l'avant-bras ne restent pas dans leur situation réciproque normale; la surface articulaire du condyle huméral s'étend en effet plus loin en avant qu'en arrière; aussi le radius en se déplaçant se porte-t-il sur un plan antérieur à celui du cubitus. Ce mécanisme est le même dans les luxations incomplètes que dans les luxations complètes.

Quand la luxation est incomplète, quand la sigmoïde embrasse plus ou moins exactement la surface condylienne de l'humérus, le radius seul est projeté au dehors et en avant. Du côté interne on trouve la saillie de la trochlée humérale qui surmonte un creux, le radius au contraire fait une saillie anormale en dehors et en avant; l'avant-bras se met en demi-flexion et en pronation. Quelquefois un fragment arraché

de l'épitrôchlée est entraîné et vient se mettre au contact de la gorge de la poulie, ou même dans la rainure qui sépare celle-ci du condyle, ce fragment crée des difficultés à la réduction. Le membre supérieur n'est ni allongé, ni raccourci dans son ensemble, les déformations sont suivant l'axe transversal.

Lorsqu'au contraire la luxation est complète, les saillies de l'épitrôchlée et de la trochlée sont plus grandes; en dehors, la peau de la partie externe du coude est tendue, le radius roule sous les doigts, l'extrémité supérieure du cubitus est perceptible aux doigts explorateurs. La masse articulaire déplacée est attirée en haut, d'où un chevauchement plus ou moins accentué; suivant que celle-ci a complètement quitté l'extrémité humérale, ou que la sigmoïde est restée enclavée sur l'épicondyle, le membre est plus ou moins raccourci; en raison de la projection du radius en avant, l'avant-bras demi-fléchi se met en pronation forcée.

Traitement. — Quand la luxation est incomplète, pour remettre les surfaces au contact, il faut d'abord mettre l'avant-bras en supination forcée, le radius reprend alors sa position normale par rapport au cubitus, en y joignant une traction suivant l'axe et en repoussant par une pression de dehors en dedans sur l'extrémité radio-cubitale déplacée, la luxation se réduit quand elle est récente. Si au contraire il s'agit d'une luxation complète, les efforts d'extension portés sur l'avant-bras devront tendre d'abord à ramener la luxation à être incomplète, en un mot à engager la sigmoïde sous le condyle par une sorte de mouvement hélicoïdal et à procéder ensuite comme nous venons de le dire. La réduction n'offre en général pas grandes difficultés.

Luxation de l'avant-bras en dedans. — Fort rares, ces luxations sont toujours dues à un effort quelconque agissant de dehors en dedans sur le côté externe de la partie supérieure des os de l'avant-bras, ou à une force agissant au contraire sur l'épiphyse humérale de dedans en dehors. La cavité sigmoïde embrasse le bord inférieur de l'épitrôchlée, et la cupule radiale est en rapport avec la poulie humérale, le nerf cubital est tiraillé ou même déchiré, l'épitrôchlée peut être arrachée par les masses musculaires qui s'y insèrent et qui sont violemment repoussés en dedans. D'après les études sur le cadavre, il semble que le mécanisme de cette luxation est le même que celui de la luxation en arrière combinée avec une torsion en dedans de l'avant-bras; rupture primitive du ligament latéral interne, écartement des surfaces, puis rupture du ligament externe et, sous l'influence de la force vulnérante, poussée en masse des os de l'avant-bras en dedans.

Traitement. — L'extension de l'avant-bras, forcée autant que possible, dégagera la coronoïde, et transformera la luxation en dedans en luxation en arrière que l'on réduira par les procédés ordinaires. Les méthodes de douceur sont préférables aux efforts de tractions. Mais

quand la luxation est ancienne, la réduction est difficile et la résection ou l'ostéotomie peuvent devenir nécessaires.

B. — *Luxations du radius.*

Le radius peut se luxer isolément par rupture du ligament annulaire et de la capsule. C'est chez les enfants que presque toujours l'on rencontre ces déplacements qui souvent se compliquent de fractures de la tête radiale ou de l'extrémité supérieure du cubitus. Le radius peut se luxer en avant, en arrière, en dehors et même en bas par élongation.

Luxation du radius en avant. — Une chute sur un corps saillant qui vient presser d'arrière en avant sur la partie externe du coude, un effort de pronation forcée combiné avec une adduction extrême de l'avant-bras peuvent amener cette luxation. En effet, dans la pronation forcée la tête radiale presse surtout sur la partie externe et antérieure de la capsule, l'adduction forcée tendant à redresser l'angle que forme l'axe de l'avant-bras avec celui de l'humérus, la tête du radius fait effort sur le ligament annulaire et sur le ligament latéral externe. Chez les enfants ces parties fibreuses n'ont encore qu'une résistance limitée, elles cèdent, se rompent et la tête radiale s'échappe suivant la tangente au sommet de courbure du condyle. Une fois dégagée complètement, la tête du radius soumise à l'élasticité du biceps est entraînée vers en haut et se met en rapport avec la face antérieure de l'humérus; souvent au contraire le dégagement de cette extrémité n'est pas complet et le rebord postérieur de la cupule reste en rapport anormal avec la surface condylienne. L'extrémité supérieure du cubitus peut être fracturée en même temps.

Dans ces conditions, l'on comprend aisément qu'il existe en arrière et en dehors du coude une dépression, tandis qu'en avant la tête radiale fait saillie et roule sous les doigts. Pour les raisons anatomiques que nous avons indiquées plus haut, la tête radiale se porte en avant et en haut, l'avant-bras se met donc en demi-flexion et en pronation; le chirurgien peut faire exécuter au blessé des mouvements anormaux de latéralité, moins grands que si la luxation du coude était complète; ces mouvements se produisent par l'interposition du condyle huméral entre le radius détaché et le cubitus resté fixe. L'extension de l'avant-bras est incomplète et douloureuse, la flexion au contraire est possible.

Traitement. — Déjà très difficile dans les cas les plus récents, la réduction devient en peu de jours presque impossible, des adhérences fibreuses ne tardent en effet pas à se produire. Pour pratiquer cette réduction on fera l'extension de l'avant-bras suivant l'axe du radius déplacé, puis on agira avec les doigts directement sur la tête du radius que l'on s'efforcera de reporter en bas et en arrière.

Si la réduction est difficile la contention l'est beaucoup plus encore,

en effet la rupture des ligaments latéral externe, annulaire et de la capsule permettent à la tête radiale de s'échapper continuellement et la luxation se reproduit. Quand on a pu réduire, il faut au moyen de compresses graduées agir, dans le pli du coude, sur la tête radiale, l'empêcher d'abandonner sa position normale, mettre l'avant-bras dans la demi-flexion de manière à relâcher le biceps; le soutenir par une écharpe et immobiliser le membre contre le tronc. Les luxations anciennes du radius en avant sont compliquées d'ordinaire de productions ostéophytiques qui en rendent la réduction presque impossible. Il y aurait lieu en pareil cas de pratiquer des ostéotomies partielles.

Luxation du radius en arrière. — Peu fréquente, elle se produit dans les conditions opposées à celles qui déterminent la luxation en avant, la résultante des forces, au lieu d'être oblique d'arrière en avant, a au contraire une direction inverse d'avant en arrière. La rupture des ligaments est la même que dans le cas précédent, la tête radiale passe en arrière du condyle, elle peut remonter un peu au-dessus de celui-ci, ou rester enclavée au-dessous de sa partie postérieure; en même temps, par suite de la rupture du ligament annulaire, le radius détaché du cubitus se porte un peu en dehors.

On perçoit la tête radiale, qui roule sous les doigts, en arrière de l'épicondyle, son déplacement en haut détermine une exagération de l'angle que forment le bras et l'avant-bras, la supination est impossible, et tous les autres mouvements douloureux.

Traitement. — On tentera de dégager la tête radiale par l'extension forcée, combinée avec la supination, forcée également; on agira directement sur la tête radiale en la repoussant en bas avec les doigts, dès qu'on la sentira quitter sa position anormale, on fléchira brusquement l'avant-bras pour ramener en avant la tête dégagée et la remettre au contact du condyle huméral. La rupture des ligaments annulaire et latéral externe prédispose à la récurrence du déplacement, aussi la luxation est-elle difficile à maintenir réduite. C'est par l'immobilité dans l'extension que l'on pourra espérer des succès.

Nous n'insisterons pas sur les *luxations en dehors* dont il existe tout au plus quelques cas.

Quant aux *luxations en bas par élongation*, elles ne sont que les variétés des luxations en avant ou en arrière chez les petits enfants et sont plutôt de simples subluxations produites quand on soulève par la main un enfant et qu'on le lance en même temps en avant et en dehors, pour lui faire sauter un ruisseau par exemple. Ces subluxations gênent ou empêchent les mouvements de pronation et de supination. Leur contention après la réduction n'est pas toujours facile, souvent elles se reproduisent. Aussi a-t-on cru devoir admettre l'interposition entre les deux surfaces de la jointure d'une partie des fibres du ligament annulaire rompues.

Les luxations isolées du cubitus ne nous arrêteront pas non plus, elles paraissent très rares et ne s'expliquent pas sa nsrupture du ligament annulaire, on ne comprend dès lors pas comment le radius resterait en place.

C. — Luxations des deux os de l'avant-bras en sens contraire.

L'épiphyse humérale est placée entre les deux os de l'avant-bras séparés l'un de l'autre.

Nous ne ferons que signaler la luxation suivant l'axe transversal où le cubitus est en dedans, vers l'épitrôchlée, le radius au contraire en dehors, non plus que les luxations obliques dans lesquelles le radius est toujours en dehors, mais où le cubitus a passé en avant ou en arrière. Ce sont là des curiosités chirurgicales, car on ne connaît qu'un seul cas de chacune de ces luxations, elles ne doivent donc pas nous arrêter.

Un peu plus nombreux sont les cas dans lesquels le cubitus passe en arrière, le radius au contraire en avant. Dans une chute sur le coude ou même sur la main, l'avant-bras étant en abduction et la résultante des forces agissant obliquement par rapport à l'axe du membre, le ligament annulaire est rompu, ainsi que les ligaments latéraux, en raison de l'obliquité suivant laquelle agit la force, il se produit une luxation en arrière analogue à celle qui entraîne tout le coude, mais le radius séparé du cubitus par la rupture du ligament annulaire se porte en avant et la trochlée humérale s'interpose entre les deux os. Le membre est donc raccourci, les saillies de la tête radiale et de l'olécrane ne se trouvent plus dans leur position normale; les rapports de l'épitrôchlée et de l'épicondyle avec le bec de l'olécrane ont changé, les mouvements sont abolis et tout au moins très douloureux.

En pareil cas, je conseillerais de réduire chacun des deux os isolément et de maintenir le membre dans la demi-flexion et dans l'immobilité. Si la réduction ne pouvait être obtenue, j'estime qu'il faudrait intervenir par une opération d'ostéotomie ou par une résection des saillies qui s'opposent à la réduction.

Luxations pathologiques du coude. — La résistance des ligaments latéraux, la disposition des rebords de la trochlée, s'opposent à des déplacements du cubitus consécutifs aux épanchements séreux ou purulents de l'articulation. On connaît un très petit nombre de faits dans lesquels après des maladies graves, après des tumeurs blanches, le radius a été trouvé pathologiquement luxé en arrière ou en avant.

Luxations congénitales. — Quelques cas de luxations congénitales du radius en arrière ou en avant ont été décrits, mais leur origine est encore douteuse. Il existe des enfants chez lesquels par suite d'une distension ou d'un relâchement des ligaments le coude tout entier peut en partie se plier en arrière, mais ce ne sont là ni des luxations, ni même des subluxations congénitales proprement dites.

§ 5. — Lésions nutritives et formatives du coude.

Avant de décrire les lésions de l'articulation signalons celles qui peuvent se produire dans les parties molles péri-articulaires.

Épanchements sanguins. — Presque tous les traumatismes du coude déterminent des épanchements sanguins mal limités au début, collectés plus tard, qui siègent au niveau du brachial antérieur; ils se comportent comme toutes les collections de cette nature. A mesure que les caillots se rétractent par résorption de leur plasma, ces hématomes durcissent et diminuent de volume et ils laissent souvent à leur place une masse arrondie ou bosselée de consistance presque osseuse qui finirait, a-t-on dit, par contracter des adhérences avec les parties voisines et même avec l'humérus, ce qui me paraît douteux.

Hygroma du coude. — La bourse séreuse olécrânienne peut s'enflammer sous l'influence d'une violence directe, coup ou plaie, comme aussi à la suite de lymphite. Il peut aussi s'y faire des épanchements séro-sanguinolents et même sanguins. L'hygroma peut guérir par résorption de l'épanchement, il peut passer à l'état chronique ou peut suppurer. Dans ce dernier cas la poche se rompt, le pus fuse dans le tissu connectif ambiant et un phlegmon du bras en est la conséquence. Aussi faut-il dès que l'inflammation est très intense, dès que la poche suppure, l'ouvrir, la nettoyer, et la curer. Le pansement antiseptique est de rigueur.

Adénite épitrôchléenne. — Le ganglion lymphatique épitrôchléen peut s'enflammer sous l'influence d'une lymphangite, il peut suppurer, donner naissance à un adéno-phlegmon. Les mêmes accidents peuvent se produire à la suite de la tuberculose aiguë de ce ganglion, qui peut en outre s'engorger à la suite d'ulcérations, syphilitiques ou autres, de la main.

Arthrites du coude. — Nous ne dirons que peu de choses des arthrites traumatiques, des épanchements de sang et des hydarthroses du coude. Nous renvoyons à l'étude que nous avons faite de ces affections en général, elles ne présentent au coude que les particularités dues aux formes anatomiques de la jointure; les saillies osseuses disparaissent sous le gonflement de toute la région, les prolongements de la synoviale sont distendus par les liquides intra-articulaires. L'avant-bras se fléchit un peu et se met en demi-pronation. L'affection devient souvent chronique et l'ankylose, avec atrophie des muscles, s'ensuit.

On a signalé des arthrites rhumatismales, des épanchements purulents métastatiques, et même l'on a insisté sur les arthrites blennorrhagiques du coude. Je renvoie au t. I^{er}, où toutes ces affections ont été décrites et étudiées.

Chez les vieillards on rencontre assez fréquemment l'arthrite sèche