

CHAPITRE V

AFFECTIONS DU COUDE

§ 1^{er}. — Plaies du coude1^o PLAIES DU COUDE PAR ARMES BLANCHES

C'est particulièrement aux armées que s'observent les plaies pénétrantes de l'articulation par les instruments tranchants, les sabres, les baïonnettes; RAVATON, D.-J. LARREY, GAMA font mention de vigoureux coups de taille qui ont sectionné l'olécrâne, le cubitus et le radius et même l'extrémité inférieure de l'humérus. PINGAUD en a relevé quatorze (14) exemples. Dans le fait de GAMA, l'avant-bras ne tenait plus que par les muscles antérieurs. Aujourd'hui de semblables lésions sont devenues plus rares. En pareille occurrence l'arthrite est inévitable; tantôt elle est simple, exsudative et congestive; ailleurs elle affecte le type de l'arthrite plastique et aboutit à l'ankylose; enfin, maintes fois, l'arthrite passe à la suppuration, avec toutes ses conséquences et ses complications; l'amputation du membre fut jugée nécessaire pour un malade de LARREY.

La fréquence de l'ankylose a été notée par les auteurs et il nous paraît difficile de l'éviter car les règles thérapeutiques consistent à faire l'occlusion de la plaie et l'immobilisation de la jointure dans une position fléchie. Si l'inflammation aiguë survient, le mieux sera de débrider largement l'article, de le drainer et de panser la plaie d'après la méthode antiseptique. Plusieurs fois le chirurgien dut enlever des portions d'os menacées de nécrose.

2^o BLESSURES DU COUDE PAR ARMES A FEU

Nous aurons principalement en vue les blessures pénétrantes, car les plaies péri-articulaires n'ont qu'un intérêt secondaire; en effet, la seule gravité qu'elles présentent résulte de la blessure des gros vaisseaux et des troncs nerveux. Les préceptes généraux exposés ailleurs leur étant applicables, nous n'y insisterons pas.

Relativement à leur fréquence, les plaies avec fracture du coude occupent le troisième rang, après l'épaule et le genou; les recherches de BERTHOLD montrent que le coude droit est plus exposé que le gauche, ce qui tient à la position spéciale du côté du corps pendant le tir. D'autre part DOMINIQUE a montré que les neuf dixièmes des lésions par armes à feu du coude étaient produites par des balles, et le reste par des éclats d'obus. La proportion rela-

tive des plaies pénétrantes du coude par rapport aux blessures par armes à feu en général est de 2,4 p. 100. Les relevés de la guerre américaine portent sur deux mille six cent soixante-dix-huit (2678) coups de feu.

Symptômes. Marche. Complications. — Nous ne reviendrons pas sur les notions communes à toutes les blessures des grandes articulations; si la simple ouverture de la jointure a une certaine part dans la gravité de ces traumatismes, la coïncidence de fractures esquilleuses, irradiantes, s'étendant au loin aux diaphyses, joue le rôle principal. Il y a à cet égard une extrême variabilité; tantôt l'un des trois os est seulement écorné, fissuré, tantôt des dégâts considérables transforment l'articulation du coude en une véritable bouillie d'esquilles.

Toute fracture du coude de cette nature entraîne à sa suite l'arthrite aiguë traumatique avec ses complications éventuelles, pyohémie, septicémie; les parties molles réagissent également et bien souvent les phlegmons compromettent la conservation du membre et même la vie. Signalons encore l'ostéomyélite, complication très grave et relativement fréquente.

Traitement. — Grâce aux statistiques considérables dressées depuis quelques années, les lignes générales du traitement des fractures par armes à feu du coude nous semblent bien dessinées. Avec FISCHER, nous passerons successivement en revue la valeur des trois grands modes de traitement: conservation, résection, amputation.

1^o STATISTIQUE DES COUPS DE FEU DU COUDE PENDANT LA GUERRE D'AMÉRIQUE

MODE DE TRAITEMENT.	CAS.	ONT REPRIS du service.	RÉFORMÉS.	INDÉTERMINÉS.	MORTS.	MORTALITÉ des cas connus.
1. Expectation.....	938	285	543	14	96	10.3
2. Résection du coude.....	529	80	318	16	115	22.4
3. Résection du coude et amputation ultérieure du bras.....	64	4	35		25	39.0
4. Désarticulation du coude.....	6		6		1	16.6
5. Amputation du bras.....	1124	109	738	5	272	24.3
6. Désarticulation de l'épaule....	17		13		4	23.5
	2678	478	1652	35	513	19.4

1^o Résultats de la conservation. — Si l'on envisage les résultats fournis par la conservation au point de vue fonctionnel, on ne tarde pas à reconnaître que les guérisons avec rétablissement des fonctions sont exceptionnelles; très

souvent il persiste des fistules, des paralysies, des atrophies, des ankyloses dans de mauvaises positions; FISCHER reproduit les résultats de la guerre de 1870-1871, assurément plus favorables; ainsi, sur soixante-trois (63) cas, DOMINIQUE relève 6,1 p. 100 coudes mobiles, 11 p. 100 ankyloses incomplètes et 81,6 p. 100 ankyloses fixes. De son côté EVERS trouve vingt-trois (23) ankyloses sur vingt-huit (28) blessés.

Autrefois on considérait la mortalité consécutive aux coups de feu du coude comme très élevée; jusqu'en 1860, nous voyons en effet l'expectation donner une mortalité de 64,2 p. 100. Or les dernières grandes guerres, celles d'Amérique et de 1870 en particulier, ont notablement modifié les opinions anciennes à cet égard. Dans le tableau précédent la mortalité pour la guerre d'Amérique n'est que de 10,3 p. 100, et pendant la guerre franco-allemande de 9,8 p. 100. Parmi les causes de mort les plus communes, il convient de citer la pyémie, la pourriture d'hôpital, les hémorragies. Aussi la conservation avec simplification du foyer et l'emploi de la méthode antiseptique doit-elle être la règle dans les coups de feu du coude. Évidemment l'immobilisation sera assurée et le membre placé dans une position convenable.

Réséction du coude. — Tous les renseignements que nous possédons sur ce sujet sont dus au grand travail de GURLT qui arrive pour le coude à une mortalité de 24,59 p. 100. Il est vrai que ces résultats, antérieurs à la méthode antiseptique, ne seraient probablement plus exacts aujourd'hui; pendant la guerre de Sécession, cinq cent vingt-neuf (529) résections ont donné une mortalité de 22,4 seulement. En tenant compte de l'époque à laquelle les opérations de résection ont été pratiquées, on obtient, d'après GURLT, les données suivantes: la mortalité des résections primitives égale 21,59 p. 100; résections intermédiaires (troisième au septième jour) 29,27 p. 100; résections secondaires (sept à vingt jours) 28,48 p. 100; résections tardives, mortalité 0. Ces chiffres montrent ce que l'expérience avait déjà appris, à savoir que les opérations tardives et primitives offrent moins de dangers que les autres.

Si maintenant nous examinons les résections du coude au point de vue des résultats fonctionnels, GURLT nous apprend qu'ils sont favorables dans 29,29 p. 100 des cas et défavorables dans 70,71 p. 100; dans la plupart des faits les fonctions étaient médiocres et les membres peu utiles. FISCHER fait remarquer que les conséquences de la résection totale du coude, opinion qui n'est pas partagée par beaucoup de chirurgiens, semblent plus avantageuses que celles de la résection partielle, mais d'une façon générale la résection du coude à la suite des coups de feu est une opération condamnée. Peut-être a-t-on eu tort de comparer les résultats qu'elle donne avec ceux de la conservation, car les deux méthodes de traitement s'appliquent à des cas différents; dès lors leurs terminaisons ne sont pas susceptibles d'être mises en parallèle. Néanmoins l'opinion générale semble de moins en moins favorable à la résection. Celle-ci laisse à sa suite des membres flottants qui ne sont pas souvent d'une utilité réelle; la reproduction des os réséqués, alors même que les tentatives de conservation du périoste ont été faites, ne s'effectue presque jamais. Il faut aussi faire intervenir dans l'appréciation des cas défavorables la paralysie des muscles du membre.

En terminant ce qui a trait aux résections, rappelons que ses résultats ont été dans bon nombre de cas assez mauvais pour nécessiter l'amputation ultérieure du bras. C'est ainsi que pendant la guerre d'Amérique il a fallu amputer le bras chez soixante-quatre (64) blessés sur lesquels vingt-cinq (25) ont succombé, ce qui donne pour cette opération une mortalité de 39 p. 100.

Amputation. — La désarticulation du coude semble rarement indiquée pour les coups de feu qui intéressent le coude, car habituellement les désordres articulaires sont tels que la conservation des parties molles et de l'extrémité inférieure de l'humérus devient impossible. Six opérations faites pendant la guerre de Sécession ne donnent qu'une mort.

Quant à l'amputation du bras, elle se présente comme une opération de nécessité toutes les fois que les désordres des parties molles ou des os s'étendent très loin et ne permettent pas de penser à la conservation ou à la résection. La lésion de l'artère humérale et des principaux nerfs constitue également une indication classique. D'ailleurs ces principes n'ont rien d'absolu et les limites de leur application peu précises; nombre de chirurgiens avec LEDRAN, GUTHRIE, LEGUEST, BILLROTH, contrairement à l'opinion de LÖFFLER, ne considèrent pas la coïncidence de la section de l'humérale avec une fracture du coude comme une indication indispensable de l'amputation. Onze cent vingt-quatre (1124) amputations du bras relevées par ORIS donnent une mortalité de 24,3 p. 100, c'est-à-dire de 2,1 p. 100 supérieure à la résection. Mieux vaudra pratiquer l'amputation à la partie moyenne du bras; en effet les amputations au tiers moyen fournissent une mortalité de 16 p. 100, bien inférieure à celle des opérations faites au tiers inférieur qui atteint 26 p. 100. Enfin, tandis que la mortalité des amputations primitives est de 12,3 p. 100 au tiers moyen, elle est de 20,7 au tiers inférieur. De même les amputations intermédiaires fournissent une léthalité de 26,7 p. 100 au tiers inférieur et de 4,16 au tiers moyen.

La désarticulation de l'épaule ne peut être considérée comme un moyen de traitement ordinaire, on doit la réserver à certains cas particuliers, lorsque les désordres des parties molles primitifs ou consécutifs l'exigent, lorsque les symptômes d'ostéomyélite de l'humérus ne sont pas douteux. Sur dix-sept (17) désarticulations faites pendant la guerre de Sécession, quatre (4) blessés sont morts, soit une mortalité de 23,5 p. 100, à peu près égale à celle de l'amputation.

3° ENTORSE DU COUDE

Bibliographie. — Thèse de Paris. — 1881, GILBERT.

Consultez les articles COUDE des *Dictionnaires* par DENUCÉ et PINGAUD.

L'entorse du coude offre plusieurs degrés, suivant qu'elle s'accompagne de contusion ou de la rupture des ligaments latéraux; lorsqu'elle est complète la rupture du ligament latéral interne existe constamment.

Étiologie. — Cette affection ne s'observe guère qu'à l'âge adulte, car dans

l'enfance et chez le vieillard les os s'arrachent ou se brisent; le sexe masculin y semble particulièrement prédisposé. Au nombre des causes mécaniques susceptibles de produire l'entorse du coude, nous mentionnerons avec DENUCÉ, GILBERT, etc. « 1° Les mouvements forcés d'abduction de l'avant-bras étendu sur le bras; 2° les mouvements forcés d'abduction de l'avant-bras fléchi à angle droit sur le bras; 3° les mouvements forcés d'abduction s'accompagnant de flexion latérale et de torsion ou de rotation de l'avant-bras sur le bras. » Il est évident que la disposition normale du coude, l'angle ouvert en dehors que forme le bras avec l'avant-bras, prédispose à la distension de la capsule à sa partie interne et par suite à la rupture du ligament latéral interne.

Symptômes. — Au moment de l'accident le malade perçoit parfois un craquement; puis il éprouve une vive douleur à la partie interne du coude. Au bout d'un quart d'heure toute la région devient le siège d'un gonflement, surtout marqué au niveau des insertions des muscles épitrochléens. Quelques jours plus tard apparaît une ecchymose étendue à l'avant-bras et au bras, et qui existe au bord interne du membre; les tubérosités ont conservé leurs rapports normaux; habituellement le membre placé dans une flexion légère et la demi-pronation ne peut être fléchi ou étendu sans grande douleur. Dans l'extension le bras forme avec l'avant-bras un angle ouvert en dehors beaucoup plus petit qu'à l'état normal. Vient-il à palper le coude, le chirurgien provoque constamment une douleur très vive par la pression au-dessous de l'épitrochlée. En fixant le bras d'une main et en portant de l'autre main l'avant-bras dans l'abduction, l'angle ouvert en dehors diminue de plus en plus.

Au nombre des accidents à peu près inséparables de l'entorse, nous devons mentionner l'épanchement sanguin de l'articulation du coude ou hémarthrose, plus ou moins mélangé à un épanchement séreux, hémohyarthrose. Tous ces symptômes diminuent peu à peu si l'épanchement tend vers la résolution; dans divers cas, au lieu de s'amender les complications s'aggravent et le coude devient le siège d'une arthrite aiguë susceptible de suppurer.

Une entorse du coude exige toujours un temps assez long pour se guérir; un ou deux mois sont nécessaires et encore les mouvements ne recouvrent-ils que très lentement toute leur amplitude; les douleurs persistent également, surtout lorsque le ligament latéral interne a été détruit; si la guérison est la règle, souvent il y a des raideurs articulaires, une limitation des mouvements. Quelquefois l'entorse aboutit à l'ankylose.

Diagnostic. — Il est assez difficile de distinguer l'entorse des autres traumatismes articulaires, fractures, luxations, lorsque l'épanchement est abondant, le gonflement considérable. Cependant les rapports conservés des tubérosités, l'absence de raccourcissement et de crépitation, la douleur vive au-dessous de l'épitrochlée constituent de bons signes différentiels sur lesquels nous reviendrons en parlant des luxations et des fractures.

Traitement. — Le premier soin sera d'immobiliser l'articulation du coude placée dans une position intermédiaire. A cet effet on a eu recours aux appareils plâtrés, aux gouttières et même aux écharpes simples qui permettent l'application de topiques résolutifs sur la région malade, jusqu'à la disparition de la

tuméfaction. Vers le commencement de la troisième semaine il sera prudent, si les symptômes inflammatoires ont disparu, de commencer les mouvements passifs, puis actifs. Au besoin le chirurgien pourra recourir aux appareils à extension et à flexion qui ont le caoutchouc pour base.

§ 2. — Fractures des os du coude

Bibliographie. — DESAULT, *Oeuvres posthumes*, t. VI. — MALGAIGNE, *Gaz. méd.*, 1834, et *Traité des fractures et luxations*. — GURLT, *Handbuch der Lehre v. d. Knochenbrüchen*, 1862. — LESSER, *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, t. I, p. 291, 1872. — DAUVERGNE, *Bull. de thérap.*, t. LXXXV, 1853, p. 11. — *Fractures des condyles, de l'épitrochlée et de l'épicondyle.* — BERNARD, Th. de Paris, 1863. — MADELUNG, *Langenbeck's Archiv*, 1875. — *Fracture bicondylienne.* — STONE, *New-York Journ. of Med.*, 1851, t. VI, p. 302. — LAUGIER, *Arch. gén. de méd.*, 1853, t. VI, p. 45. — *Thèses de Paris.* — An XI, CAPIOMONT. — An XIII, THIERRY, HUGUIER (Concours). — 1845, SALMON. — 1861, COULON. — 1872, GOYENÈCHE. — 1875, BERTHOMIER. — 1876, CÉSAR.

1° FRACTURES DE L'EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE DE L'HUMÉRUS

Les fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus, d'après HAMILTON, représenteraient environ 41,4 p. 100 de toutes les fractures de cet os; elles se rencontrent de préférence avant l'âge de vingt ans et plus souvent dans le sexe masculin.

Variétés. — Suivant la disposition du trait de fracture, les auteurs admettent des variétés nombreuses. Les principales sont :

1° Les fractures transversales sus-condyliennes en général extra-articulaires; 2° la fracture isolée de l'un ou l'autre condyle intra ou extra-articulaire; 3° la fracture bicondylienne en T ou en Y; 4° la séparation de l'épiphyse; 5° la fracture isolée de la portion articulaire de l'épiphyse. Plusieurs de ces types ont été eux-mêmes subdivisés. Nous passerons successivement en revue les particularités propres à chacun d'eux.

A. — FRACTURES SUS-CONDYLIENNES

La diaphyse est séparée de l'épiphyse par un trait de fracture transversal ou légèrement oblique dans un sens ou dans l'autre; PINGAUD signale en outre une obliquité de haut en bas et d'arrière en Si, avant. dans la majorité des cas, la lésion respecte l'article, dans d'autres il existe des fissures irradiées jusqu'à la trochlée. Tantôt les fragments conservent leur position, tantôt ils chevauchent ou forment un angle saillant en avant par suite du mouvement de bascule du fragment inférieur tiré en haut par le triceps; on a noté un mouvement de rotation du fragment inférieur qui a pour effet d'amener l'un des condyles en avant.

Dans les conditions habituelles, la solution de continuité succède à une chute sur le coude fléchi à angle droit.

Symptômes. — Aux signes classiques des fractures, impuissance, crépitation, mobilité anormale, s'ajoutent le raccourcissement ordinaire du membre, la saillie de l'olécrâne en arrière, la conservation des mouvements de l'article après immobilisation du fragment inférieur, la persistance des rapports réciproques des trois saillies postéro-latérales du coude dans l'extension et la flexion. Ces fractures, en raison de la proximité de l'article, exposent à l'arthrite, à l'ankylose, à la pseudarthrose, aux raideurs articulaires consécutives.

Traitement. — Après avoir réduit la fracture, le chirurgien place le membre dans la demi-flexion et applique une attelle plâtrée postérieure comprenant le bras et l'avant-bras; au besoin une seconde attelle sera placée en avant. D'autres ont eu recours à des attelles coudées latérales.

Quelquefois le fragment supérieur embroche la peau; il en résulte une saillie de l'os qui, dans presque tous les cas, a nécessité une résection. GURLT, SPILMANN, ont relaté des faits de ce genre; on a vu également le paquet vasculo-nerveux soulevé par le fragment perforant et VELPEAU dut couper les nerfs pour les dégager.

B. — FRACTURE ISOLÉE DES CONDYLES, DE L'ÉPITROCHLÉE ET DE L'ÉPICONDYLE

1° *Fractures épitrochléennes.* — Les auteurs en distinguent deux variétés selon que le trait de fracture passe par la trochlée ou seulement à la base

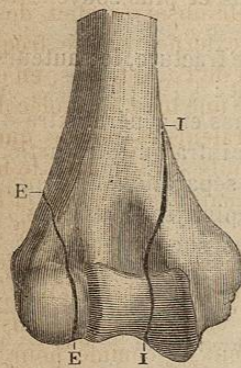


Fig. 193. — Fracture condylienne.
E, fracture condylienne externe,
I, fracture condylienne interne.

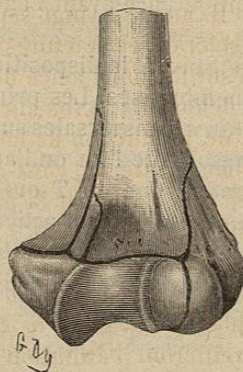


Fig. 194. — Fracture bicondylienne.

de l'épitrôchlée en dehors du cartilage; à la première on a donné le nom de *fracture condylienne interne* (fig. 193, I). Elle n'est pas aussi rare que MALGAIGNE le croyait et se produit à la suite d'une chute sur le coude; la violence portant sur la face postérieure du cubitus se transmet à la trochlée par l'intermédiaire du dos d'âne de l'échancrure sigmoïde; celui-ci agissant comme un coin fait éclater l'épitrôchlée ainsi qu'une partie de la trochlée; le trait de fracture

oblique commence au fond de la gorge trochléenne et se dirige en haut un peu au-dessus de l'épitrôchlée. Cette fracture condylienne s'accompagne d'ordinaire d'une luxation postéro-latérale. Facilité de la réduction de la luxation et reproduction fréquente, crépitation, changement de rapports des trois saillies postérieures, tels sont les principaux signes qui permettront de reconnaître cette variété. L'ankylose survient presque fatalement à la suite d'une semblable lésion; divers auteurs ont noté la compression et la paralysie du nerf cubital. Aussi le chirurgien devra-t-il s'attacher à éviter ces diverses éventualités.

La fracture épitrôchléenne étudiée par GRANGER (1818), PEZERAT (1832), ADRIEN CÉSAR (1876), détache seulement l'épitrôchlée de l'épiphyse; tantôt le fragment est unique, tantôt il y en a plusieurs; en règle générale l'épitrôchlée séparée de l'épiphyse est attirée en bas par les muscles épitrôchléens. GURLT, HAMILTON ont rencontré ce genre de déplacement. Presque toujours la lésion résulte d'une cause directe, choc ou chute; les enfants y sont plus prédisposés; dans d'autres circonstances, chutes sur la paume de la main, on a fait intervenir l'arrachement de l'épitrôchlée par les muscles dans le mouvement d'extension forcée. Cette solution de continuité extra-articulaire n'entraîne pas d'accidents graves; cependant la proximité du nerf cubital explique sa paralysie observée à plusieurs reprises.

2° *Fractures du condyle externe et de l'épicondyle.* — La distinction porte comme précédemment sur le point où aboutit inférieurement le trait de fracture, suivant que ce dernier est en dedans ou en dehors du condyle on a une fracture du condyle externe (fig. 193, E) ou de l'épicondyle. Sur vingt-neuf (29) cas relatés par HAMILTON, vingt-sept (27) ont été observés chez des enfants. MALGAIGNE considérait les fractures du condyle externe comme fréquentes et GURLT a insisté sur la coïncidence de la luxation de l'avant-bras, en dehors ou en arrière et en dehors. HAMILTON aurait rencontré une luxation isolée du radius. Les conditions de production de la fracture seraient les mêmes que pour la fracture condylienne interne, c'est-à-dire une chute sur le coude, le bras placé en abduction ou une chute sur la paume de la main; la pression et l'arrachement interviendraient également.

Dans la plupart des cas les fragments sont déplacés et dès lors les symptômes de la fracture deviennent ceux de la luxation. La crépitation, la reproduction du déplacement après la réduction, le changement de position des trois saillies éveilleront l'attention du chirurgien. Ici comme pour les fractures condyliennes internes, les fonctions du coude sont fort compromises; les pseudarthroses semblent communes, l'ankylose peut être la conséquence de la consolidation.

Beaucoup plus rare, la fracture de l'épicondyle succède en général à une violence directe; l'existence de cette variété a été mise en doute; néanmoins un fait de COULON semble justifier l'opinion de ceux qui admettent cette variété exceptionnelle (GURLT).

Le traitement de ces fractures consiste dans l'immobilisation du membre fléchi à angle droit après réduction, au moyen de gouttières postérieures et antérieures.