

LIVRE XIV

MALADIES CHIRURGICALES DU MEMBRE SUPÉRIEUR

CHAPITRE PREMIER

AFFECTIONS DE L'OMOPLATE ET DE LA CLAVICULE

§ 1^{er}. — Affections chirurgicales de l'omoplate

1^o FRACTURES

Bibliographie. — DESAULT, *Mém. sur les fract. de l'acromion, etc.*, Œuvres chir., Paris, 1798. — HENNEN, *Principles of Milit. Surg.*, 1829. — ARNOTT, *Fract. de l'apophyse corac.*, in *Med. Chir. Transact.*, 1839. — SOUTH, *Arch. gén. de méd.*, t. VII, 1840. — NELATON, *Journ. de chir. de Malgaigne*, 1845. — FOUCHER et JAMAIN, *Gaz. des Hôp.*, 1859. — ASHURST, *Transac. of College Physician*, t. VIII, Philadelphia, 1875. — MONAGAN, *Brit. Med. Journ.*, 1876. — OTIS, *The Med. and Surg. History, etc.*, part. 2, t. II, *Hist. Surgic.* (Bibliogr.). — WASHINGTON, 1876. — GURLT, *Zur Statistik der Knochenbrüche*, in *Arch. f. klin. Chir.*, 1880. — J. CHAUVEL, art. OMOPLATE, in *Dict. encycl.*, 1880 (Bibliogr.).

Thèses de Paris. — 1866, COUHARD. — 1877, LARTIGAU.
Thèses de Strasbourg. — 1864, DUMONT.

Fréquence. Division. — Les fractures de l'omoplate ne sont pas communes; GURLT, réunissant différentes statistiques, note quatre cent vingt-cinq (425) fractures de l'omoplate sur cinquante et un mille neuf cent trente-huit (51,938) fractures, soit très sensiblement 1 p. 100. La grande mobilité du scapulum, les muscles épais qui l'abritent contre les chocs extérieurs nous rendent compte de cette particularité, et les statistiques fournissent six fractures de ce genre chez l'homme contre une chez la femme.

Pour faciliter les descriptions, nous diviserons ces fractures en : 1^o fractures du corps; 2^o fractures de l'angle inférieur; 3^o fractures de l'acromion; 4^o frac-

tures de l'apophyse coracoïde; 5^o fractures du col; enfin nous étudierons les fractures par armes à feu.

1^o *Fractures du corps.* — Elles reconnaissent pour cause des violences directes agissant avec une grande force (choc, chute d'un corps pesant, chute du blessé sur un corps dur et aigu, ou simplement sur le dos, passage d'une roue de voiture). La solution de continuité siège le plus souvent au-dessous de l'épine et affecte une direction oblique ou transversale, rarement longitudinale. Dans les fractures transversales et obliques, le fragment inférieur est porté d'ordinaire en avant, en haut et en dehors, par l'action du grand dentelé et du grand rond.

Douleur augmentée par la pression, la toux, l'éternuement, les mouvements du bras, tel est le signe rationnel de ces fractures. Les signes physiques, difficiles à apprécier, ne permettent jamais un diagnostic rigoureux; contusion ou brisure de l'os, peu importe au reste, le pronostic étant bénin même lorsque la fracture se trouve méconnue. La consolidation se fait en quatre ou cinq semaines (GURLT). Relever le bras avec une écharpe et le fixer contre le tronc à l'aide d'un bandage de corps, telle doit être la conduite du chirurgien.

2^o *Fractures de l'angle inférieur.* — Cette variété, que nombre d'auteurs font rentrer dans la description des fractures du corps, mérite d'attirer notre attention en raison de la constance du déplacement toujours sensible à la vue et au toucher. Il est facile, en effet, de saisir entre les doigts l'angle inférieur de l'omoplate et de lui imprimer des mouvements. Comme dans la variété précédente, après avoir placé le membre supérieur dans la situation qui facilite le mieux la réduction, on le maintiendra à l'aide d'un bandage de corps et d'une écharpe.

3^o *Fractures de l'acromion.* — Les fractures de l'acromion, habituellement verticales, quelquefois obliques, siègent dans la majorité des cas à plus de 3 centimètres du sommet de cette apophyse en arrière de l'articulation avec la clavicule, au niveau du point de jonction épiphysaire. Elle reconnaît pour cause les coups et chutes sur le moignon de l'épaule. HOLMES ajoute à ces circonstances la pression exercée de bas en haut par la tête de l'humérus.

Une sensation vague de crépitation, une ecchymose limitée au point contus, la douleur accrue par la pression et l'élévation du bras, permettent de soupçonner la présence de cette lésion. Le déplacement du fragment, lorsqu'il existe, constitue un indice précieux, mais en raison du périoste épais et résistant qui recouvre la face supérieure de cette apophyse, ce signe manque souvent. C'est sans doute pour ce motif que plusieurs chirurgiens, en particulier FERGUSON et HAMILTON, regardent les fractures de l'acromion comme exceptionnelles et ne voient dans cette division qu'un fait de décollement épiphysaire. De deux autopsies qu'il a pratiquées et de l'analyse attentive des faits, GURLT conclut que la consolidation osseuse de ces fractures est rare, fréquemment les fragments se réuniraient par des tractus fibreux. Néanmoins le pronostic paraît favorable.

Le traitement consiste à élever fortement le moignon de l'épaule par l'intermédiaire du coude et à immobiliser le membre supérieur.

4^o *Fracture de l'apophyse coracoïde.* — En raison de sa solidité, de son peu

de développement et de la protection que lui fournissent la clavicule et les fibres du grand pectoral, les fractures de l'apophyse coracoïde sont exceptionnelles et se compliquent de désordres considérables. GURLT a vu trois (3) fractures simples succéder à des coups ou à des chutes légères. D'après l'auteur allemand, une apophyse très longue serait susceptible d'être brisée par le choc de la tête humérale dans les luxations de l'épaule; l'immobilisation du membre supérieur à l'aide d'une écharpe suffit pour assurer la guérison.

5° *Fractures du col.* — Dans cette variété de fracture, dont il existe à peine quelques exemples dans la science, le fragment glénoïdien se trouve entraîné en bas par le poids du membre et la longue portion du biceps; en dedans, c'est-à-dire dans l'aisselle, par le grand pectoral, le grand rond et le grand dorsal. La déformation, comparable à ce que l'on observe dans la luxation de l'épaule, consiste en un aplatissement du deltoïde avec dépression brusque au-dessous de l'acromion; les mouvements actifs sont impossibles, les mouvements passifs, tout à fait libres, déterminent une crépitation manifeste, signe caractéristique. La réduction est aisée, mais le déplacement reparait dès que l'on abandonne le membre; c'est le contraire dans la luxation.

Relativement à la contention fort difficile à obtenir en pareil cas, les indications ne diffèrent pas de celles que nous exposerons à propos des fractures de la clavicule.

6° *Fractures par coups de feu.* — Parmi les causes qui déterminent les solutions de continuité de l'omoplate, les coups de feu tiennent le premier rang. Ces lésions sont simples ou compliquées de désordres du côté de la cage thoracique et des organes qu'elle renferme; les fractures simples nous occuperont seules.

Sur deux mille trois cent cinquante-cinq (2355) fractures par coups de feu, LÖEFFLER relève soixante-six (66) solutions de continuité de la clavicule et de l'omoplate sans pénétration des plèvres; dans la guerre de rébellion, sur un total de deux cent cinquante-trois mille cent quarante-deux (253,442) fractures. OTIS compte deux mille deux cent quatre-vingts (2280) coups de feu de l'omoplate ou de la clavicule entrant dans cette catégorie, soit 0,9 p. 100 environ.

Toutes les parties de l'os sont susceptibles d'être intéressées par le projectile; l'épine scapulaire peut être enlevée, l'acromion détaché, la cavité glénoïde séparée du corps de l'os; quelquefois le projectile ouvre simultanément l'articulation de l'épaule. Avec les armes modernes, les fractures du corps de l'os sont presque toujours esquilleuses; signalons encore l'enclavement des projectiles.

La palpation, la mobilité anormale, l'examen du trajet suivi par la balle renseigneront le chirurgien sur l'étendue des désordres; il importe ensuite de déterminer les complications du côté de la cavité thoracique et la situation du projectile. HENNEN attire l'attention sur la blessure des vaisseaux sous-scapulaires, qui donne lieu à des infiltrations jusque dans les parties inférieures du thorax; ces infiltrations analogues à l'ecchymose lombaire de VALENTIN ont été la cause d'abcès profonds, même de gangrènes. OTIS insiste sur la gravité du séjour du projectile entre le scapulum et la paroi thoracique; cette complication devient la source d'accidents inflammatoires violents, de fusées purulentes, et a maintes fois entraîné la mort. D'une manière absolue, les fractures simples

du scapulum sans lésions de la poitrine ou de l'articulation de l'épaule présentent une gravité médiocre. Sur mille quatre cent quarante-quatre (1444) fractures de ce genre nettement établies, OTIS trouve cent soixante-dix-sept (177) morts, quatre-vingt-quatorze (94) vétérans, cinq cent cinquante-quatre (554) licenciés, cinq cent quatre-vingt-dix-huit (598) soldats rentrés au service, vingt et un (21) cas indéterminés, soit une mortalité de 12 p. 100 seulement.

Après avoir arrêté l'écoulement sanguin, enlevé les corps étrangers et les esquilles mobiles ou détachées, lavé et drainé le foyer de la fracture, le chirurgien doit se borner à maintenir les parties en repos en immobilisant le membre supérieur. « Respecter toutes les parties qui ont chance de vivre, combattre les accidents inflammatoires, n'intervenir chirurgicalement par la résection qu'à la période ultime, quand les désordres sont définitivement limités, telle est la marche à suivre dans les coups de feu du scapulum » (CHAUVEL).

2° TUMEURS DE L'OMOPLATE

Bibliographie. — DOLBEAU, *Gaz. des Hôp.*, 1861. — LABBÉ, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1866. — JEAFFRESON, *The Lancet*, 1874. — MACNAMARA, *The Lancet*, 1878. — LUND, *Brit. Med. Journ.*, 1880. — RICHEL, *France méd.*, 1885. Thèses de Paris. — 1873, DEMANDRE. — 1883, DE LANGENHAGEN.

Fréquence. — Les tumeurs de l'omoplate paraissent assez fréquentes. En additionnant soixante-trois (63) cas réunis par DEMANDRE, neuf (9) par CHAUVEL et les cinq (5) observations contenues dans la thèse de LANGENHAGEN, nous arrivons à un total de soixante-dix-sept (77) faits se décomposant comme suit: huit (8) exostoses, quinze (15) enchondromes, vingt-quatre (24) sarcomes et vingt-trois (23) cancers.

L'omoplate droite est plus souvent atteinte que la gauche; le sexe masculin et l'âge adulte fournissent la majorité des malades.

Il est habituellement difficile de préciser le point de départ du mal; toutefois, par le fait même de leur structure, les parties spongieuses du scapulum, angle, épine, sont bien souvent le lieu de naissance des néoplasmes.

Symptômes. — Ces productions n'apportent pas une grande gêne au début, et quand, par leur nature, elles sont indolentes, leur développement passe inaperçu. Les douleurs seules pourraient attirer l'attention du patient; mais légères, intermittentes, lancinantes à cette période, elles sont considérées et traitées comme des douleurs dites rhumatismales, aussi est-ce fréquemment le hasard qui révèle au malade ou à son entourage la présence de la masse morbide.

A ce moment la tuméfaction paraît diffuse, mal circonscrite, occupe aussi bien la face superficielle que la face profonde de cet os. Suivant son point de départ, la tumeur est plus ou moins accessible à la palpation; elle grossit avec une rapidité subordonnée à sa nature, et finit par acquérir un énorme développement. CHAUVEL a vu à la clinique de SÉDILLOT un ostéo-sarcome de l'omoplate droite qui, dans sa marche envahissante, avait atteint le volume de la moitié du tronc. A mesure que le néoplasme se développe, les symptômes

s'accusent, les mouvements sont gênés, les douleurs augmentent; la peau distendue est sillonnée par un réseau de veines variqueuses.

Si la masse fait saillie dans l'aisselle, elle comprime à la fois les veines et les nerfs du plexus brachial, de là des douleurs violentes et un œdème dur sur tout le trajet du membre supérieur. Tant que le tissu morbide se trouve confiné dans l'os et son périoste, les mouvements imprimés à la tumeur se transmettent à l'omoplate et aux os du voisinage; ce signe pathognomonique, d'après RICHET, devient impossible à constater quand la production envahit les parties molles englobant tout le moignon de l'épaule. Fait important à noter, l'articulation de l'épaule reste intacte et ses mouvements ne sont limités que par la masse même de la tumeur. Comme dans les autres jointures, le cartilage semble être pour le néoplasme une barrière infranchissable.

Diagnostic. — Au point de vue du diagnostic, deux questions à résoudre se présentent au chirurgien : 1° déterminer le siège précis de l'affection et reconnaître si elle appartient à l'omoplate; 2° établir la nature du mal, sa bénignité ou sa malignité.

RICHET a présenté à la Société de chirurgie (17 octobre 1860) un malade chez lequel un cal vicieux du scapulum avait été pris pour une exostose; l'existence d'un traumatisme antérieur suffirait ici à lever les doutes. Parmi toutes les causes d'erreur, la plus difficile à éviter est la présence d'une collection purulente placée sous l'omoplate et soulevant cet os; ROGERS et MICHEL ont l'un et l'autre ponctionné une tumeur de l'omoplate croyant ouvrir un abcès de la région profonde; aussi le mieux est-il d'attendre avant de se prononcer. On ne confondra pas les néoplasmes du scapulum avec les lipomes superficiels et les tumeurs développées dans les muscles, pas plus qu'avec les masses ganglionnaires de l'aisselle. Pour différencier les tumeurs de la tête de l'humérus d'avec celles qui nous occupent, les auteurs conseillent de faire exécuter des mouvements de rotation au bras, suivant son axe; si la production accompagne ces mouvements elle part de l'humérus, sinon elle a son origine dans l'acromion ou la coracoïde.

Reste à établir la nature du mal; le chirurgien se basera sur les antécédents du sujet, étudiera le siège, la consistance, le mode de développement, la configuration extérieure de la masse; dans les cas douteux il serait parfaitement autorisé à enlever à l'aide du trocart explorateur une parcelle de la production de manière à en faire l'examen.

Traitement. — On ne saurait établir de règles générales relativement au traitement des tumeurs solides du scapulum; il doit varier avec la nature bénigne ou maligne du mal.

L'iodure de potassium, les mercuriaux ont raison des exostoses syphilitiques. S'il s'agit d'un néoplasme, l'ablation simple, les résections partielles ou totales de l'omoplate doivent être discutées. Les succès opératoires montrent le peu de gravité relative d'opérations considérables et parfois effrayantes. L'ablation de l'omoplate et du bras, pratiquée cinq fois, compte trois morts et un succès. La résection du scapulum après désarticulation du membre supérieur, c'est-à-dire faite pour récurrence de la production déjà enlevée, aurait donné, sur cinq (5) cas, cinq succès opératoires et trois succès définitifs. L'ex-

tirpation complète du scapulum avec conservation du membre supérieur, sur dix-huit (18) cas, compte seize (16) succès opératoires mais seulement cinq (5) succès définitifs. L'amputation de l'omoplate, pratiquée dix-sept (17) fois, donne onze (11) succès opératoires et huit (8) résultats supposés définitifs. La résection du corps du scapulum au-dessous de l'épine compte sur sept (7) opérations, six (6) succès immédiats, trois (3) récurrences constatées et trois (3) succès non qualifiés. Les résections de l'angle inférieur paraissent peu graves. Comme le fait remarquer CHAUVEL, à qui nous empruntons cette statistique, il est regrettable que maintes fois les résultats ultimes n'aient pas été publiés; néanmoins, ajoute cet auteur « le ressort de l'examen des chiffres précités : 1° que la récurrence se fait attendre assez longtemps pour autoriser l'intervention opératoire dans le cas de tumeurs nettement limitées; 2° que la mort par le fait de l'opération est exceptionnelle même quand les parties enlevées sont énormes; 3° que la récurrence est plus rare et au moins plus tardive après les opérations radicales, les résections totales, les extirpations combinées avec l'amputation du membre supérieur. » Cependant, on ne saurait conseiller de recourir d'emblée aux extirpations et aux amputations; les extirpations partielles, au contraire, dans lesquelles l'opérateur respecte l'articulation scapulo-humérale, nous paraissent particulièrement recommandables.

3° FROTTEMENT SOUS-SCAPULAIRE

Bibliographie. — BOINET, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1867. — GALVAGNI-ERCOLE, *Bull. del Soc. med. di Bologno*, juin 1873. — TERRILLON, *Arch. gén. de méd.*, 6^e série, t. XXIV, 1874. — LE DENTU, *Soc. de chir.*, 1876. — TERRILLON, *Arch. gén. de méd.*, 1877, et *Bull. gén. de thérap.*, 1879. — J. CHAUVEL, *Dict. encycl. des sciences méd.*, 1881.

Thèses de Paris. — 1875, BASSOMPIERRE.

Signalés pour la première fois par BOINET (*Soc. de chir.*, 1869), les frottements sous-scapulaires ont été étudiés depuis par GALVAGNI (de Bologne), par TERRILLON et par GAUJOT, dont les recherches se trouvent consignées dans la thèse de BASSOMPIERRE.

Siège. — Dans son rapport à la Société de chirurgie sur le mémoire de TERRILLON, LE DENTU, examinant dix-huit (18) faits dans lesquels le frottement sous-scapulaire était nettement accusé, trouve que seize (16) fois les craquements occupaient l'angle inférieur de l'omoplate; deux fois seulement ils avaient leur maximum à l'angle supéro-interne.

Division. — Il existe deux catégories bien nettes dans ces frottements : les uns doux, légers, localisés de préférence dans la partie inférieure du scapulum, sont d'origine physiologique; les autres, rudes, secs, durs, ont seuls une origine pathologique.

Étiologie. — Pour expliquer la production de ces frottements pathologiques, les auteurs admettent trois causes principales : 1° l'existence d'une saillie sur une des surfaces osseuses, côte ou omoplate, saillie qui, après avoir détruit le muscle, arrive au contact de l'os du côté opposé; 2° une atrophie du muscle

sous-scapulaire permettant au scapulum d'arriver au contact des côtes; 3° le développement d'une bourse séreuse accidentelle entre les deux os. Ce dernier facteur nous paraît avoir une influence prépondérante; l'existence de ces bourses séreuses au niveau de l'angle de l'omoplate a du reste été démontrée anatomiquement par les observations de GALVAGNI, GAUJOT, TERRILLON, CAMUS. Elles présentent parfois des parois indurées, épaisses, dures, contenant des noyaux cartilagineux qui expliquent suffisamment la sensation spéciale que l'on éprouve.

Symptômes. — En appliquant la main sur l'omoplate des sujets pendant qu'ils exécutent des mouvements avec le membre supérieur correspondant, on perçoit un bruit de frottement, une série de craquements dont le maximum est au niveau de l'angle inférieur de l'omoplate. Dans certaines circonstances, ce bruit peut être entendu à distance, GALVAGNI le compare à celui que fait un cheval en mangeant de l'avoine.

La déformation, conséquence de l'atrophie musculaire, semble légère, la douleur et la gêne fonctionnelle sont d'habitude peu accentuées; dans quelques observations, cependant, cette infirmité déterminait de violentes souffrances avec impuissance ou difficulté extrême des mouvements du membre supérieur.

Diagnostic. — Deux affections seraient susceptibles d'être confondues avec les craquements sous-scapulaires; la péri-arthrite et l'arthrite sèche scapulo-humérales; mais les craquements sous-scapulaires sont plus doux que les bruits de la péri-arthrite et de l'arthrite sèche, ils se produisent pendant les mouvements d'élévation dans le premier cas; dans le second, au contraire, ils résultent des mouvements de rotation. S'il y a doute, TERRILLON donne comme décisive l'exploration suivante: « Plaçant la main à plat sur la région postérieure de l'omoplate, on prie le patient de mouvoir en masse l'épaule sur le tronc en laissant le bras immobile et fixé à l'épaule. On sent aussitôt que le craquement et le bruit ainsi produits se passent vers le bord spinal de l'omoplate. »

Pronostic. Traitement. — Le pronostic de cette infirmité dépend uniquement de la gêne qu'elle occasionne. De tous les procédés thérapeutiques conseillés, l'immobilisation de l'omoplate sur le tronc paraît le plus rationnel; la ponction et le drainage de la bourse séreuse sous-scapulaire ont donné aussi de bons résultats à TERRILLON.

§ 2. — Affections chirurgicales de la clavicule

1° FRACTURES DE LA CLAVICULE

Bibliographie. — BRASDOR, *Mém. de l'Acad. de chir.*, 1874. — BICHAT, *Mém. de la Soc. d'émul. de Paris*, 1798. — GERDY, *Arch. gén. de méd.*, 1834, et *Traité des bandages*, 2° édit., 1837. — BLANDIN, *Journ. de méd. et de chir. prat.*, 1842, et *Gaz. des Hôp.*, 1845. — GUERSANT, *Gaz. des Hôp.*, 1847. — VELPEAU, *eod. loc.*, 1849. — DAVAT, *Union méd.*, 1849. — COTIN, *Journ. des conn. médico-chir.*, 1852. — ROBERT, *Union méd.*, 1858. — GOURIET, *Gaz. des Hôp.*, 1859. — BOURGEOIS, *Bull. gén. de thérap.*, 1862. — RICHET et DESPRÉS, art. CLAVICULE du *Dict. de méd. et de chir. prat.*, 1868 (Bibl.). — BAIZEAU, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1869. — ALBERT, *Wien. med. Press.*, 1871. —

DELENS, *Arch. gén. de méd.*, 1873, 1875, 1881. — MAUREL, *Arch. de méd. navale*, 1874. — TESTUT, *Gaz. méd. de Bordeaux*, 1874. — POLAILLON, art. CLAVICULE du *Dict. encycl.*, 1875. — GIBIER, *France méd.*, 1881.

Consultez en outre les divers ouvrages sur les *Fractures*.

Thèses de Paris. — 1817, SAINT-VIS-DE-LA-BONIFARDIÈRE. — 1820, COURONNE. — 1824, GROUX. — 1827, THOUVEREY. — 1835, GORRÉ. — 1737, DECUIGNIÈRE, RIMAUD. — 1842, GROSLAMBERT. — 1844, JACQUEMIER (Agrég.). — 1845, CHROSCUISKI. — 1852, CHASSIN. — 1854, E. PAPILLON. — 1855, SIFFLET. — 1867, HUREL. — 1872, CHATAIN. — 1874, DUBREUILH. — 1879, DUPUY.

Fréquence. — D'après la statistique de BRUNS que nous avons donnée (t. I^{er}, p. 524), sur quarante mille deux cent soixante-dix-sept (40,277) fractures des différentes pièces du squelette, on trouve six mille cent vingt-deux (6122) solutions de continuité de la clavicule, soit sensiblement 15,19 p. 100. Leur degré de fréquence place ces fractures immédiatement après celles de l'avant-bras et des côtes, elles disputent le troisième rang aux fractures de jambe. C'est à l'âge adulte, et sur des sujets du sexe masculin, que cette lésion a été le plus communément observée; on la rencontre aussi nombre de fois dans les hôpitaux d'enfants, tandis qu'elle paraît rare chez les vieillards. La clavicule droite serait beaucoup plus souvent fracturée que la gauche; enfin il existe des observations de fracture simultanée des deux clavicules.

Causes. — Elles se divisent en *causes directes* et *indirectes*. Parmi les premières, les coups, les chocs, les chutes dans lesquelles la clavicule va frapper une arête vive tiennent le premier rang; ces différents facteurs agiront d'une façon d'autant plus efficace que la direction de l'agent vulnérant se rapprochera davantage de la perpendiculaire.

Dans la grande majorité des cas, la clavicule se trouve fracturée par un contre-coup, dans une chute, à la suite d'un coup sur le moignon de l'épaule. Le mécanisme qui préside à la solution de continuité est facile à saisir. Comprimée entre le sol qui lui sert de point d'appui et le sternum sur lequel elle arc-boute, la clavicule tend à s'incurver au niveau de sa courbure principale, et si son élasticité naturelle a été dépassée, elle se rompt vers le milieu de sa longueur, ou plus rarement dans la portion comprise entre l'apophyse coracoïde et l'acromion. Signalons enfin les fractures dues à la contraction musculaire, bien étudiées par DELENS; elles se produisent de préférence dans les mouvements destinés à porter en dehors et en haut le bras préalablement abaissé et mis dans l'adduction forcée (POINSOT). GURLT a réuni vingt (20) observations de ce genre.

Dans quelques circonstances, l'os était préalablement malade; le rôle de la contraction musculaire est très accessoire, la véritable cause de la fracture réside dans l'altération primitive, produite par la syphilis, la tuberculose, le scorbut, etc.

Variétés. — La clavicule se fracture en trois points différents: 1° à sa partie moyenne, au niveau de la convexité antérieure maxima (fracture du corps de l'os, fractures intra-coracoïdiennes); 2° en dehors des ligaments coracoïdiens (fracture extra-coracoïdienne ou de l'extrémité acromiale); 3° à la partie interne de l'os (fractures de l'extrémité sternale). La première variété est de beaucoup