

primitifs. L'indication est de les extraire, mais elle est du reste quelquefois difficile à remplir.

Les accidents de la *contusion* des os ne s'observent guère que dans les points pourvus de tissu aréolaire, car lorsque des corps contondants agissent énergiquement sur le tissu compacte, ils le fracturent.

Les accidents primitifs de cette contusion des os sont la brisure et l'affaïssement des aréoles du tissu osseux, qui se remplissent de sang épanché. Quand des corps étrangers, comme des balles, sont les agents de cette contusion, il n'est pas rare de les voir s'enfoncer et s'enkyster dans les aréoles effondrées du tissu aréolaire.

Les contusions du tissu osseux donnent souvent lieu à des exostoses, soit par des sécrétions périostales, soit par une hypergénèse des éléments propres de l'os. Mais des accidents plus graves, tels qu'une ostéomyélite, un décollement suppuratif du périoste, des nécroses plus ou moins étendues, surviennent encore assez souvent. Les abcès au voisinage de ces os contus ne sont pas rares. J. L. Petit avait vu un abcès se former dans le médiastin antérieur, à la suite d'une contusion du sternum. J'ai observé dans mon service un malade qui avait reçu sur la tête, d'une grande hauteur, une de ces baguettes qui servent à diriger certaines pièces d'artifice, et à la suite d'une forte contusion du pariétal, une nécrose partielle de cet os eut lieu, et un abcès développé entre la dure-mère et la boîte crânienne, au-dessous du point nécrosé, fut l'origine d'une méningite qui enleva le blessé.

Ces contusions des os sont toujours graves, et doivent être traitées par les antiphlogistiques, les émoullients et des débridements méthodiques du périoste, pour éviter les fusées purulentes. Au crâne, les accidents sont plus dangereux encore, et il y a dans ces contusions limitées de la voûte crânienne une indication très-nette de trépanation.

§ II. — Fractures en général.

On appelle *fracture* toute solution de continuité des os ou des cartilages par une action brusque et violente.

HISTORIQUE. — L'étude des fractures a de tout temps occupé une grande place dans la pratique de la chirurgie. Les écrits d'Hippocrate renferment déjà une foule de notions importantes sur la symptomatologie, le pronostic et le traitement des fractures. On y rencontre également de judicieux aperçus sur la forme, la direction et la production de ces solutions de continuité des os. Les complications des fractures et l'application des bandages sont l'objet de chapitres remarquables pour l'époque où ils ont été écrits. Celse n'ajouta rien aux travaux d'Hippocrate, mais il les résuma avec clarté, constitua avec plus de méthode la symptomatologie des fractures, et introduisit dans le traitement plusieurs améliorations importantes. Cette partie de la chirurgie ne fit, avec Galien, aucun pro-

grès notable; les sages indications d'Hippocrate et de Celse semblent même négligées dans les écrits de Galien, qui inaugure l'ère stérile des hypothèses et de l'obscurité ignorante du moyen âge.

La chirurgie de l'école d'Alexandrie et la chirurgie arabe ne furent guère plus fécondes: l'application de machines plus ingénieuses qu'utiles à la réduction des fractures, l'idée d'un traitement interne destiné à favoriser la consolidation des os brisés, et la compilation des travaux antérieurs des Grecs et des Romains, tel est l'ensemble des principaux points traités dans le livre d'Albucasis. Ambroise Paré et ses successeurs immédiats ne publièrent sur ce sujet que des travaux sans importance, et il faut arriver jusqu'à J. L. Petit pour signaler un progrès dans cette partie de la chirurgie.

La publication de l'ouvrage de Duverney, *Traité des maladies des os*, en 1751, commence une période vraiment originale dans ces études. Ses recherches sur la formation du cal, en dégageant les fractures de l'obscurité qui entourait leur guérison, furent le point de départ de nombreux travaux dont l'énumération trouvera sa place dans l'historique du chapitre réservé au cal: qu'il nous suffise de citer, après les noms de J. L. Petit et de Duverney, ceux de Duhamel, Haller, John Hunter, Troja, Desault, Dupuytren, Astley Cooper. Nous avons à mentionner plus récemment l'ouvrage de Malgaigne et celui de Gurlt, traité plein de recherches sérieuses et d'observations originales, qui complète dignement le livre de l'éminent chirurgien français que nous venons de perdre. Tous les traités de chirurgie, depuis l'antiquité jusqu'à nos jours, renferment des chapitres plus ou moins étendus sur les fractures, aussi ne donnerai-je d'indications bibliographiques que pour des traités spéciaux sur ces lésions traumatiques des os:

J. L. PETIT, *Traité des maladies des os*. Paris, 1703. — FEUVERNEY, *Traité des maladies des os*. Paris, 1751. — PERCIVAL POTT, *Some few general Remarks on Fractures and Dislocations*. London, 1765. — JOHN AITKEN, *Essays on Fractures and Luxations*. London, 1790. — ASTLEY COOPER, *A Treatise on Dislocations and Fractures of the Joints*, with 30 plates, 1822. — AMESBURY, *Syllabus of Lectures on the Nature and Treatment of Fractures*. London, 1827, 42 plates. — DUPUYTREN, *Leçons orales de clinique chirurgicale*, t. I et V. — LONSDALE, *A Practical Treatise on Fractures*, with 60 woodcuts. London, 1838. — JOHN P. HOLMES, *A Treatise on Dislocations and Fractures*. London, 1842. — MALGAIGNE, *Traité des fractures et luxations* (tome I^{er}, *Des fractures*). Paris, 1847, avec atlas de 16 planches. — SMITH, *A Treatise on Fractures on the vicinity of Joints, and on certain Forms of accidental and congenital Dislocations*. Dublin, 1847. — MIDDELDORPF, *Beiträge zur Lehre von der Knochenbrüchen*. Breslau, 1853, 4 Tafeln. — RAVOTH, *Klinik der Knochen und Gelenkkrankheiten*, 1. Theil, *Lehrbuch der Fracturen*, etc. Berlin, 1856. — MACLISE, *On Dislocations and Fractures*, fasc. I, London, 1858; fasc. VII, 1859. — HAMILTON, *On Fractures and Dislocations*, 1860. — GURLT, *Handbuch der Lehre von den Knochenbrüchen*. Berlin, 1862.

STATISTIQUE. — Tous les os ne sont pas au même degré exposés aux fractures, et tandis que ces solutions de continuité sont très-fréquentes dans certains os et dans certaines régions, les exemples en sont extrêmement rares dans d'autres. C'est ce qu'apprend la statistique.

On comprend aisément que les os longs et les os superficiels soient ceux qui se fracturent le plus souvent. Ainsi ceux de la jambe et de l'avant-bras se fracturent plus volontiers que ceux du scapulum et du bassin. Les fractures des membres supérieurs sont plus fréquentes que celles des membres inférieurs, et cette relation s'observe encore dans les os correspondants des deux systèmes. Gurlt et Lonsdale établissent une proportion de 49,36 p. 100 pour les membres thoraciques, et de 34,88 p. 100 pour les membres abdominaux. Le premier de ces observateurs, Gurlt, en réunissant les statistiques de Malgaigne, de Wallace, de Norris, etc., etc., qui donnent le chiffre imposant de 42 584 fractures, arrive à classer les fractures dans l'ordre suivant :

Fractures de l'avant-bras.	18,95 p. 100.	Fractures de la jambe.	17,35 p. 100.
— du bras.	13,25	— de la cuisse.	14,22
— des os du pied.	3,38	— des os de la main	2,08
Fractures des côtes.	6,38 pour 100.		
— du crâne.	3,38		

Le sexe et l'âge des blessés sont encore des éléments de statistique d'une grande valeur. Ainsi, les solutions de continuité des os sont beaucoup plus fréquentes chez les enfants et chez les adultes que chez les vieillards. Les *Études statistiques sur les fractures et les luxations*, publiées par Malgaigne (1), établissent que la plus grande fréquence s'observe depuis la naissance jusqu'à deux ans, et depuis l'âge de six ans jusqu'à quinze, chez les enfants; et que de vingt-cinq ans à soixante, la progression augmente d'un quart environ, pour diminuer ensuite avec la diminution de la population. Il y a toutefois certaines fractures qui sont en quelque sorte particulières à la vieillesse : celles du col du fémur et de l'extrémité inférieure du radius, par exemple.

L'homme, d'autre part, est plus sujet aux fractures que la femme; et cela existe dans la proportion de 2/3 pour l'homme et de 1/3 pour la femme. La statistique varie également avec les différentes époques de l'année : ainsi le chiffre des fractures est plus élevé en hiver qu'en été, mais les éléments nous manquent pour établir une proportion numérique précise.

Nous reviendrons plus loin sur ces faits, qui constituent plusieurs des causes prédisposantes des fractures.

DIVISION ET ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Les solutions de continuité des os présentent entre elles des différences nombreuses, et permettent d'établir des divisions relatives : 1° à l'étendue de la fracture, 2° à sa direction, 3° à son siège, 4° à la nature du déplacement, 5° aux complications.

Nous diviserons tout d'abord les fractures en : I. *fractures incomplètes*, et II. *fractures complètes*. Entre ces deux classes principales, on observe une espèce de fracture assez rare, qui participe de la nature de l'une et de

(1) *Annales d'hygiène et de méd. légale*, 1839, t. XXII, p. 241.

l'autre, et que nous décrirons avec les fractures incomplètes : c'est l'*arrachement d'un petit fragment d'os*. Cette lésion passe souvent inaperçue au milieu d'autres lésions. Tels sont les arrachements de saillies osseuses autour de la tête de l'humérus, dans les luxations scapulo-humérales.

I. *Fractures incomplètes*. — Les *fractures incomplètes* sont celles dont l'étendue est limitée à une portion de l'épaisseur de l'os. On en distingue quatre espèces, qui sont : 1° les *fissures* ou *fêlures*; 2° les *enfoncements*; 3° les *courbures*; 4° les *arrachements de saillies osseuses*.

1° C'est sur les os plats, et principalement sur les os du crâne, que l'on observe le plus souvent les *fissures*; on les rencontre encore sur les côtes, et ces fissures costales sont en général inaperçues sur le vivant. Il existe des exemples de ces solutions de continuité incomplètes au bassin et à l'omoplate; les os courts en sont plus rarement encore le siège, on les a toutefois remarquées sur la rotule et sur les vertèbres. Les fissures qui existent sur la diaphyse des os longs sont encore désignées par le nom de *fractures longitudinales*. Quelques chirurgiens ont révoqué en doute la possibilité de ces fractures, mais leur opinion est démentie par des pièces pathologiques que possèdent nos musées anatomiques, et en particulier le musée Dupuytren. Dès 1751, Duverney avait donné, dans son *Traité des maladies des os*, la description détaillée de deux fêlures du tibia; après lui, Becane (1) (de Toulouse) et Campagnac (2), en signalèrent deux cas remarquables; enfin, l'atlas du *Traité des fractures et des luxations* de Malgaigne renferme, à cet égard, le dessin d'une pièce du musée du Val-de-Grâce: l'extrémité inférieure du fémur présente une fissure verticale qui se continue une fracture oblique des condyles. Ces espèces de fractures sont beaucoup plus rares à d'autres os, comme l'humérus et le cubitus. La profondeur des fissures est extrêmement variable : tantôt elles n'atteignent que les couches superficielles de l'os, et dans ce cas on n'aperçoit bien sur le cadavre les lèvres de la fissure qu'en ruginant l'os, qu'on imbibe à ce niveau d'une couche d'encre pour rendre la lésion plus apparente; tantôt la fissure comprend toute l'épaisseur de l'os en pénétrant jusqu'au canal médullaire, et le plus souvent alors les lèvres de la solution de continuité présentent un très-léger écartement.

Les fissures s'observent beaucoup plus fréquemment dans la pratique militaire que dans la pratique civile. Les grands désordres produits par les balles coniques s'accompagnent souvent de fractures longitudinales, qui parfois s'étendent du milieu de la diaphyse dans l'épiphyse et même jusque dans l'articulation. Le projectile, frappant le corps de l'os, y produit une fracture étoilée. On conçoit que la structure et la conformation des os longs ne permettent pas aux rayons de cette étoile de se développer également dans toutes les directions; le rayon principal, propagé parallèlement au grand axe de l'os, constitue la fissure.

(1) *Abrégé des maladies qui attaquent la substance des os*, 1775.

(2) *Des fractures incomplètes*, 1829.

Unique en général dans les os longs, la variété de fractures qui nous occupe est souvent multiple dans les os plats, dans le scapulum par exemple. C'est là que la disposition étoilée est véritablement manifeste. Les chirurgiens militaires en observent souvent des exemples à la suite de coups de feu tirés à une certaine distance. Quand la distance est moindre et ne dépasse pas quelques mètres, il survient une variété des fractures incomplètes sur laquelle Dupuytren avait appelé l'attention en 1832, dans ses *Leçons orales de clinique chirurgicale* : ce sont les *fractures perforantes*. L'existence des fractures étoilées et des fractures perforantes est subordonnée à la direction et à la vitesse du projectile. Les os plats sont quelquefois traversés aussi nettement que s'ils l'étaient par un emporte-pièce, d'autres fois ils le sont plus largement et avec éclats ; de la même manière qu'une balle frappant un corps fragile et mince, tel qu'un carreau de verre, y fait une ouverture régulière ou le brise au loin, suivant qu'elle agit directement ou en ligne oblique, suivant qu'elle est au commencement ou près du terme de sa course. Dans la pratique civile, on observe assez souvent des fissures longitudinales des os partant d'une fracture complète, comme cela se voit dans ce que nous étudierons plus tard sous le nom de *fractures en V*.

2° Les *enfoncements* des os sont des fractures incomplètes, comprenant une partie de l'épaisseur d'un os et s'accompagnant d'une dépression plus ou moins marquée de la portion qui a résisté. On les observe surtout au crâne, à l'os iliaque, aux côtes, quelquefois au grand trochanter, et à l'extrémité inférieure du radius, etc.

3° Les *inflexions* des os appartiennent spécialement aux os longs et aux os plats ; elles sont produites par une fracture incomplète sur laquelle le reste de l'os a décrit une courbure plus ou moins marquée. On trouve quelquefois, sur la voûte crânienne, des dépressions permanentes qui ne sont que des inflexions déterminées par le travail naturel ou artificiel de l'accouchement. Les inflexions des os s'observent plus particulièrement chez les jeunes sujets. John Bishop (1) a prétendu que cette lésion était plus fréquente vers l'âge de quatre ans à cause de la quantité de phosphate de chaux que le travail de la dentition à cette époque détourne de la génération osseuse. Quoi qu'il en soit de cette hypothèse qui nous semble peu démontrée, les adultes sont également exposés, plus rarement il est vrai, aux courbures des os, et leur siège d'élection est l'avant-bras, puis la clavicule, le fémur et le tibia. La possibilité des inflexions traumatiques permanentes n'a pas toujours été admise par les chirurgiens. Il semble certain, d'autre part, que les inflexions peuvent exister sans que l'os en conserve la trace : la courbure, à peine formée, disparaît aussitôt en vertu de l'élasticité même du levier ; la guérison se fait alors rapidement ; et si l'attention n'a pas été plus souvent appelée sur cette lésion, c'est que le diagnostic en est alors impossible et qu'on la confond

(1) *Lectures on Diseases and fractures of Bones*, 1855.

dans le traitement avec une simple contusion, sans préjudice d'ailleurs pour le malade.

4° L'*arrachement d'un petit fragment d'os* est un accident relativement rare ; il est, en général, causé par un coup de feu, un coup de sabre, etc. Dupuytren eut occasion d'en étudier quelques cas sur les blessés de 1830 et 1832. C'est principalement au crâne, à l'os zygomatique, à l'épine iliaque antérieure et supérieure, et en général dans tous les points saillants, que cet accident se présente. Les os longs en sont très-rarement le siège ; la crête du tibia, dont l'arête n'est protégée que par la peau, fait exception. Dans les luxations, l'arrachement d'un fragment saillant d'une tête osseuse n'est pas rare, et l'on consultera avec fruit sur ce sujet deux travaux insérés dans les *Archiv für klin. Chirurgie*, l'un de Thaden (1), l'autre de Reuss (2), sur la fracture du trochiter dans la luxation de l'humérus. Je dirai plus tard, en parlant des luxations, quelle importance cette complication peut avoir pour le diagnostic.

II. *Fractures complètes*. — Les fractures complètes sont beaucoup plus fréquentes que celles dont nous venons de parler, et c'est d'après elles qu'on écrit presque toujours l'histoire générale de ces solutions de continuité.

Les fractures complètes, aussi bien que les fractures incomplètes, s'accompagnent le plus souvent de lésions du périoste qui varient depuis une simple éraillure de cette membrane jusqu'à une déchirure absolue avec un décollement plus ou moins étendu et une réaction inflammatoire plus ou moins intense. Quand ces lésions manquent, on conçoit que la réparation soit extrêmement simple et exempte des complications qui accompagnent souvent les diverses périodes de la formation du cal : les fractures *intra-périostales* ont, en effet, le privilège de marcher rapidement vers la guérison. Il est inutile d'ajouter que ces fractures n'offrent guère les complications causées par les désordres des tissus voisins. Relativement à la solution de continuité, les fractures seront classées en *transversales*, en *obliques* et en *longitudinales*.

1° Les fractures parfaitement *transversales* sont extrêmement rares. Malgaigne en a nié formellement l'existence, et, considérant que la surface des fragments, au lieu de présenter un plan géométrique régulier, est hérissée de dentelures, il n'a admis que des *fractures dentelées*. Cette distinction est purement spécieuse et n'enrichit la théorie des fractures que d'une définition de mots. C'est avec raison que Gerdy s'est élevé contre ces subtilités, car c'est la direction générale d'une fracture plutôt que l'inégalité particulière de ses fragments, qui permet de classer cette lésion.

2° Les *fractures longitudinales* ne sont que des fissures intéressant la totalité de l'os : la cause de leur production est la même que celle de ces dernières, et elles ne sont séparées l'une de l'autre que par une différence de degré.

(1) *Archiv für klinische Chirurgie*, 1864, vol. VI, Heft 1, p. 67.

(2) *Ibid.*, vol. VII, p. 150.

3° Les *fractures obliques* sont, en quelque sorte, particulières aux extrémités du corps : elles diffèrent entre elles par le sinus et la direction de leur obliquité. Quand l'obliquité est très-considérable, la fracture est dite en *bec de flûte* ; quand la direction se rapproche de l'axe de l'os, la fracture est dite longitudinale. Entre ces deux termes extrêmes, on peut supposer toutes les variétés possibles. La direction de ces fractures, antéro-postérieure ou transverse, permet de les caractériser encore avec plus de précision.

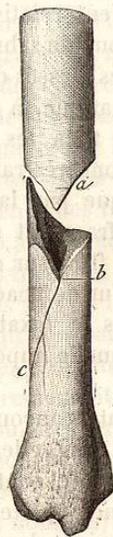


FIG. 157. — Fracture en V du tibia : a, fragment supérieur ; b, dépression angulaire du fragment inférieur, de laquelle part une fissure c dont la suite se voit sur la figure 158.

En 1858, Gosselin (1) appela l'attention sur une variété importante de fractures obliques qui siègent surtout dans le corps des os longs, et particulièrement du tibia. Appelées par Gerdy *fractures spirôides*, elles ont été successivement désignées sous le nom de *fractures en coin*, de *fractures en bec de plume*, de *fractures en V*. Le fragment supérieur, pointu (fig. 157, a) est reçu dans une dépression angulaire b, dont le sommet est souvent l'origine d'une fracture longitudinale c, qui se propage, pour le tibia, jusqu'à l'articulation du pied (fig. 158, c c). Cette

espèce de fracture est dangereuse tant par l'étendue de tissu médullaire mis à nu que par l'écrasement auquel elle expose le fragment inférieur ; il semble néanmoins qu'on en ait un peu exagéré la gravité.

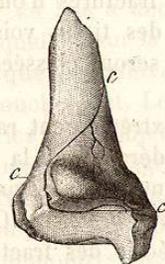


FIG. 158. — Fragment inférieur de la figure 157, vu en raccourci et dans une autre position. La fissure c se dirige en arrière, arrive presque à la surface articulaire, en circonscrivant un fragment de la partie inférieure du tibia.

Les fractures sont presque constamment accompagnées d'un *déplacement des fragments* ; dans quelques cas cependant, les fragments sont parfaitement coaptés : c'est principalement dans des cas de fractures dentelées que cette disposition exceptionnelle s'observe. La continuité de l'os ne semble pas alors interrompue, et quelquefois même la fracture est intra-périostale. Quand le déplacement existe, il est extrêmement variable. Malgaigne en reconnaît six variétés : ce sont :

1° Le déplacement en travers, ou *suivant l'épaisseur* (fig. 159) : les surfaces fracturées se portent en sens inverse, sans cesser toutefois complètement de se correspondre.

(1) *Mémoires de la Société de chirurgie*, 1858, t. V, p. 147.

2° Le déplacement *suivant la direction* : les fragments se rencontrent en formant un angle saillant (fig. 160).

3° Le déplacement par rotation, ou *suivant la circonférence* : l'un des fragments tourne sur son axe, l'autre restant immobile.

4° Le déplacement *suivant la longueur* (fig. 161), ou le *chevauchement*. Les



FIG. 159. — Fracture du radius consolidée après un déplacement en travers.

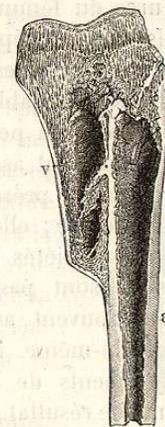


FIG. 161. — Fracture consolidée après chevauchement.



FIG. 160. — Fracture de l'humérus consolidée après un déplacement angulaire.

extrémités fracturées glissent l'une sur l'autre, en déterminant le raccourcissement du membre.

5° Le déplacement par enfoncement, ou *pénétration* (fig. 162) : il a lieu lorsque l'un des fragments s'enfonce dans le fragment opposé.



FIG. 162. — Fracture de la tête de l'humérus avec pénétration du fragment inférieur dans le supérieur.



FIG. 163. — Fracture de la rotule avec écartement des fragments et cal fibreux.

6° Le déplacement par *écartement* (fig. 163) : les deux fragments s'éloignent l'un de l'autre, de sorte qu'il reste entre eux un espace plus ou moins considérable.

La direction de la fracture exerce toujours, sur l'étendue et sur le sens du déplacement, une très-remarquable influence. Ainsi, aux fractures transversales correspondra toujours un déplacement suivant l'épaisseur et suivant la circonférence, tandis que

les fractures obliques produisent plus spécialement le chevauchement. Ce serait cependant une erreur de croire que les déplacements des fractures soient aussi nettement distincts dans la pratique qu'ils le sont dans la classification de Malgaigne. La plupart de ces variétés n'existent

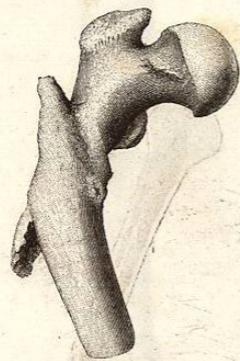


FIG. 164. — Déplacements multiples dans une fracture oblique de l'extrémité supérieure du fémur vicieusement consolidée.

presque jamais séparément. C'est ainsi qu'un déplacement transversal ou qu'un déplacement angulaire coexistent souvent avec un déplacement rotatoire ou oblique, dans les fractures du fémur, par exemple (fig. 164); tandis que le déplacement par chevauchement suppose nécessairement un déplacement transversal préalable.

Les causes qui peuvent donner lieu au déplacement sont assez nombreuses. En première ligne se présente la cause déterminante de la fracture; elle peut entraîner après elle toutes les variétés de déplacement; mais ces effets ne sont pas toujours permanents, et cessent souvent avec la suppression de la cause elle-même. La pression du corps sur les fragments de l'os brisé peut être aussi

l'occasion de déplacements. Le même résultat survient encore par l'action des efforts extérieurs ou des mouvements imprimés au membre blessé. Mais au-dessus de toutes ces conditions, on observe le plus souvent une cause très-importante: l'action musculaire. Ce n'est pas seulement au moment même de l'accident, ou sous l'influence de la douleur, qu'elle s'exerce, elle se fait sentir encore pendant toute la durée du traitement et demande à être énergiquement combattue. Dans le mécanisme du chevauchement, la contraction musculaire joue un rôle très-considérable. Qu'un muscle ait ses insertions fixes à un os placé au-dessus et ses insertions mobiles à l'un des fragments ou à l'os qui lui est immédiatement contigu, il suffit d'un déplacement transversal pour que le muscle, élevant le fragment mobile, le fasse chevaucher sur le fragment fixe. Dans les fractures obliques, le déplacement transversal préalable n'est plus nécessaire, et l'action musculaire suffit à produire ce désordre. Toutes les conditions que nous venons de supposer se rencontrent dans la fracture oblique de la clavicule (fig. 165) dont le fragment interne *a* est fortement soulevé sur l'externe *b* par un muscle puissant, le faisceau claviculaire du sterno-mastoïdien, tandis que le fragment externe *b* est retenu ou attiré en bas par le muscle sous-clavier.

En envisageant les fractures relativement à leur étendue, à leur direction et à leur déplacement, nous n'avons encore rien dit des caractères spéciaux qu'elles peuvent emprunter au siège de la solution, au nombre des fragments et aux complications. La présence ou l'absence de ce dernier élément offre une telle importance au point de vue de la marche

de la maladie et du traitement, que plusieurs pathologistes en ont fait la base de leur classification des fractures.

SIÈGE. — Un os peut se fracturer dans tous ses points, et si dans la plupart des os longs la diaphyse y est plus exposée que les autres parties, les fractures épiphysaires sont loin d'être rares, elles sont même l'accident le plus ordinaire de certains os.

Les fractures de la région épiphysaire offrent un double intérêt: d'une part, leur contiguïté avec une articulation détermine le plus souvent dans cette dernière des troubles graves que nous étudierons dans un paragraphe spécial consacré aux fractures intra-articulaires; d'autre part, cette portion de l'os se soude assez tard avec la diaphyse et la division du cartilage qui les réunit à une certaine époque de la vie, constitue le *décollement épiphysaire*, lésion intéressante et qui mérite encore examen.

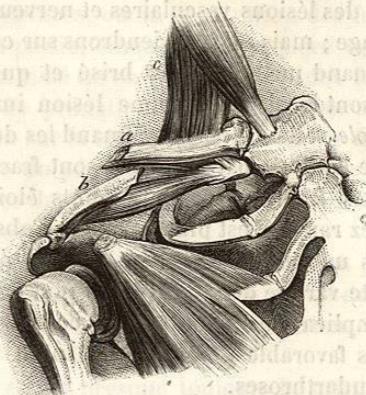


FIG. 165. — Mécanisme du déplacement par action musculaire d'une fracture oblique de la clavicule.

Méconnu pendant longtemps, ce *décollement épiphysaire* fut démontré par Reichel en 1759 (1), Bertrandi en 1787 (2), Monteggia (3); les recherches ultérieures de Rognetta (4), celles de Guéretin (5), enfin la statistique publiée par Salmon (6), etc., ont jeté un jour nouveau sur cette question.

La divulsion épiphysaire est un accident rare et particulier à la première enfance, ce qui s'explique par le peu de résistance et la longueur du cartilage de formation dans les premières années. On ne rencontre cette lésion que très-exceptionnellement après l'âge de douze ans: l'humérus, le fémur, le tibia et les os de l'avant-bras en sont le siège le plus habituel. Guéretin a rapporté 37 cas de décollements, qui se distribuent ainsi qu'il suit: extrémité supérieure de l'humérus, 12 cas; extrémité inférieure du radius, 7; extrémité supérieure du fémur, 5; extrémité inférieure, 3; condyles de l'humérus, 3; extrémité inférieure de l'humérus, 2; extrémité inférieure du tibia, 2; extrémité supérieure du tibia, 1; du trochanter, 1; enfin, de la partie supérieure du cubitus, 1. Entre l'âge où cette

(1) Reichel, *De epiphysium ab ossium diaphysi diductione*. Lipsiæ, 1759.

(2) *Opere anat. e chirurgiche*. Turin, 1787, t. V.

(3) *Inst. chirurg.* Milan, 1814, t. IV.

(4) *Gaz. méd.*, 1834, nos 28, 29, 31, 33.

(5) *Presse médicale*, 1837, n° 37.

(6) *Clinique des hôpitaux des enfants*, octobre, novembre, décembre 1843, janvier 1844.