suffira également dans le cas de fracture de l'apophyse coronoïde : celle-ci, il est vrai, ne se réunira probablement pas au reste de l'os, mais les fonctions n'en souffriront nullement.

Enfin, dans les fractures du col du condyle maxillaire, on ramène le fragment condylien dans une bonne direction en introduisant l'index à la partie latérale et supérieure du pharynx et en le repoussant en dehors de manière à l'engrener avec l'autre fragment. Mais c'est en vain que l'on chercherait, ainsi qu'on le conseille, à pousser en avant la mâchoire inférieure pour mettre en contact les surfaces fracturées. Qui ne voit qu'un tampon placé derrière l'angle de la mâchoire est tout à fait incapable de produire cet effet? Rendre la mâchoire immobile, voilà tout ce que doit chercher le chirurgien.

Les fractures qui sont produites par les armes à feu présentent ici quelque chose de spécial; elles sont ordinairement comminutives, accompagnées de déchirures des parties molles très-étendues; elles fournissent ordinairement une suppuration extrêmement abondante et fétide, qui est en partie avalée par le malade, et qui très-souvent le jette dans un état d'adynamie qui ne tarde pas à le faire succomber.

Pour prévenir ce danger, Dupuytren, dans les dernières années de sa vie, donnait le conseil de fendre la lèvre inférieure depuis son bord libre jusqu'à l'os hyoïde, de disséquer les lambeaux de chaque côté, et, après avoir mis à jour le foyer de la fracture, d'enlever les esquilles et les corps étrangers, de reséquer même, si cela paraissait nécessaire, une portion de l'os maxillaire; en un mot, de convertir la plaie d'arme à feu en une plaie semblable à celle que l'on pratique lorsqu'on enlève une portion de la mâchoire pour un cancer; de réunir ensuite les lambeaux, et de tenter la réunion par première intention. On serait autorisé à faire cette opération dans les cas où l'os fracturé présenterait un grand nombre d'esquilles. Quand une partie de la mâchoire aura disparu, on pourra recourir avantageusement à la prothèse pour combler la perte de la substance et favoriser la mastication. Dans un cas de pseudarthrose, Physick passa un séton dans le foyer de la fracture; Dupuytren reséqua un des fragments et rugina l'autre.

On se conformera, pour l'alimentation, aux préceptes que nous avons donnés à l'occasion des fractures de l'os maxillaire supérieur.

ARTICLE XIII.

FRACTURES DE L'ARCADE ZYGOMATIQUE ET DE L'OS MALAIRE.

Les fractures de l'arcade zygomatique ont été décrites pour la première fois par Duverney. Ces fractures sont très-rares et ordinairement produites par l'action directe d'un corps contondant, quelquefois par un instrument tranchant, un coup de sabre, par exemple, porté sur les côtés de la face. Le corps vulnérant agit habituellement de dehors en dedans; cependant Duverney a vu la fracture produite de dedans en dehors chez un enfant qui tenait dans la bouche l'extrémité d'un fuseau à dentelle. L'enfant tomba la tête en avant, de telle sorte que le bout du fuseau traversa l'arcade zygomatique. La solution de continuité peut être simple ou multiple. Un seul déplacement est possible, c'est l'enfoncement des fragments vers la fosse zygomatique, car l'aponévrose temporale et le muscle masséter s'opposent au déplacement en haut et en bas.

Lorsque les fragments ont éprouvé peu de déplacement, le diagnostic de cette lésion est difficile; et ce n'est qu'à l'inégalité de la surface externe de l'os, signe souvent masqué par le gonflement, qu'on parvient à la soupçonner. S'il existe un enfoncement, on le constate aisément en portant le doigt au niveau de la dépression. Cette fracture d'ailleurs n'est pas grave; elle guérit ordinairement dans un temps assez court, et lors même que les fragments se sont consolidés dans un état de déplacement, il n'en résulte aucune gêne dans les fonctions de la mastication.

Lorsque la fracture est simple, sans plaie, sans déplacement, on la traite par des applications résolutives, comme s'il n'y avait qu'une contusion; si les fragments sont enfoncés, Dupuytren blâme toute tentative faite dans le but de les relever avec des leviers, des élévatoires introduits par une incision faite au-dessus ou au-dessous de l'arcade. Ce moyen ne lui paraît applicable que dans le cas où il existe une plaie qui permette d'introduire ces instruments (1).

Les fractures de l'os malaire sont ordinairement produites par une cause directe, elles consistent souvent en une sorte d'écrasement. Sanson dit que, dans certains cas, il semble que l'os de la pommette soit plutôt luxé que fracturé, et qu'il soit déplacé par un mouvement de totalité. On conçoit d'ailleurs que la violence nécessaire pour produire,

(1) Dupuytren, *Leçons orales de clinique chirurgicale*, 2e édit., 1839, t. II, p. 202 à 206.

soit un écrasement, soit une fracture de cet os, suffit à expliquer la paralysie des nerfs sous-orbitaire ou facial, observée chez quelques malades, et même un ébranlement dangereux communiqué chez d'autres à toute la masse encéphalique.

S'il n'existe point un gonflement très-considérable, les doigts, promenés sur la surface de la pommette, découvriront quelques inégalités ou une certaine mobilité entre les fragments, et pourront même, dans quelques cas, produire une véritable crépitation.

Tout le traitement consiste dans l'emploi de résolutifs propres à dissiper les effets de la contusion ; car le conseil donné par Boetcher, de replacer les fragments à l'aide d'un doigt introduit dans la bouche, est le plus souvent, sinon toujours, inexécutable ; et l'on ne peut citer que pour la blâmer la section du masséter, pratiquée par Ferrier, pour replacer un fragment qui était entraîné par ce muscle.

ARTICLE XIV.

FRACTURE DE L'APOPHYSE MASTOÏDE.

Dupuytren en rapporte un exemple dans sa *Clinique*. La fracture avait été produite par un coup de feu ; elle occupait la base de l'apophyse, et celle-ci était entraînée en bas et en avant par le muscle sterno-mastoïdien ; l'écartement augmentait toutes les fois que la tête était portée du côté opposé à la blessure. Il fit usage d'un appareil composé d'un bandage de corps fixé autour de la poitrine au-dessous des aisselles, d'une bande appliquée autour de la tête à la hauteur du front, des tempes et de l'occiput, et d'un large ruban de fil. Celui-ci, placé sur la tête, conduit de gauche à droite (la blessure était à droite), et fixé solidement par la bande circulaire, redescendait sur la tempe et la joue droite, et venait s'attacher à la partie antérieure du bandage de corps, inclinant la tête vers l'épaule droite, en même temps qu'il dirigeait le menton vers le côté gauche. Au bout de six semaines environ, le sommet de l'apophyse, enveloppé par une masse de tissus nouvellement ossifiés, parut faire corps avec sa base ; le bandage fut enlevé, les mouvements se rétablirent par degrés sans qu'il se fît d'écartement nouveau (1).

(1) Dupuytren, *Leçons orales de clinique chirurgicale*, t. I, p. 58 à 60.

ARTICLE XV.

FRACTURES DES VERTÈBRES.

Le volume peu considérable des vertèbres, leur mode d'articulation, l'élasticité des disques qui les réunissent, l'épaisseur des parties molles qui les recouvrent, concourent à en rendre les fractures très-rares.

Causes. — Résultat ordinaire d'une cause directe, ces fractures sont quelquefois produites par un véritable contre-coup ; voici quel en est le mécanisme : La tige vertébrale étant fortement fléchie, les pièces qui la composent tendent à se désunir, mais les fibro-cartilages intervertébraux résistent, et c'est le corps de la vertèbre qui se rompt ; tantôt la colonne étant pressée par ses deux extrémités, un des corps vertébraux est pour ainsi dire écrasé et se sépare en plusieurs fragments. C'est bien certainement par ce mécanisme, et non par l'action musculaire, que fut fracturée la cinquième vertèbre cervicale chez ce nageur qui se précipita d'un lieu élevé, la tête la première, dans la Sambre, à un endroit qui n'avait qu'un mètre de profondeur [voyez *Observation sur la fracture d'une vertèbre cervicale par l'action musculaire*, par Réveillon (1)]. C'est assurément par le même mécanisme que se produisirent les lésions observées chez cette femme dont parle A. Cooper, qui tomba la tête en avant, et chez laquelle il trouva à l'autopsie une fracture de l'apophyse odontoïde.

Variétés. — La solution de continuité peut être située sur les apophyses épineuses, transverses, articulaires, sur les lames ou sur les corps des vertèbres. Elle est habituellement complète, rarement incomplète ; le plus souvent elle est multiple ou même comminutive.

Les fractures par cause directe siégent ordinairement sur les apophyses épineuses ou sur l'axe, tandis que les fractures du corps sont habituellement le résultat d'une flexion forcée de la colonne vertébrale soit en avant, soit en arrière. Tandis que les fractures directes s'observent surtout sur les vertèbres dorsales et lombaires, c'est au niveau des vertèbres les plus mobiles que l'on observe la plupart des fractures indirectes, c'est-à-dire, sur les dernières cervicales et dans la région dorso-lombaire ; on n'observe guère la fracture isolée des apophyses transverses que dans les plaies par armes à feu.

Les déplacements que l'on observe dans ces fractures sont : 1° l'enfoncement vers l'intérieur ou sur les côtés du canal vertébral d'une

(1) *Journal général de médecine*, t. XCVIII, p. 418.