

car dans la plupart des cas malheureux — et ils sont nombreux — la mort a été due à la suppuration de la cavité du crâne. Si la tumeur se met à suppurer, ce qu'on reconnaît à la tension, la chaleur, l'endorrissement de la tumeur, l'œdème et la fièvre, il faut l'ouvrir largement¹.

(1) On a beaucoup discuté sur la pathogénie du céphalématome, sur la cause de son siège à peu près constant. La question semble tranchée depuis les recherches de Paul Broca et de son élève Ch. Féré. Le point d'ossification de la bosse pariétale s'étend en rayonnant, pour ainsi dire; d'où, à sa périphérie, une structure fibrillaire, dont le dernier vestige s'observe à l'angle postéro-supérieur, point qui s'ossifie le dernier. Sous l'influence des traumatismes de l'accouchement, il se fait une fissure osseuse entre ces fibrilles: le céphalématome vulgaire est donc, à vrai dire, dû à l'hémorragie que fournit une fracture obstétricale, très bénigne, du crâne. On s'explique bien ainsi la genèse des poches situées parfois entre l'os et la dure-mère.

(A. B.)

DEUXIÈME PARTIE

MALADIES DE LA FACE ET DES MACHOIRES

CHAPITRE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DU SQUELETTE.

Les fractures des os de la face en général sont rares. Sur une statistique anglaise comprenant 20.000 cas de fracture des os, la fracture des os de la face ne figure que pour 2 0/0. Parmi les fractures des différents os qui constituent le squelette de la face, celles du maxillaire inférieur sont les plus fréquentes, et d'après Gurlt leur fréquence est plus grande que celle des autres os de la face réunis. Deux points sont particuliers à ces fractures: d'abord les connexions intimes entre les divers os de la face font que la fracture porte assez souvent sur plusieurs os à la fois, ensuite la fracture est ordinairement exposée quand même la peau reste intacte, car dans la majorité des cas le revêtement muqueux de la surface osseuse tournée vers une des cavités de la surface se trouve déchiré et le foyer de fracture en communication avec l'air.

Fracture des os du nez. — Dans les traumatismes directs portant sur le squelette du nez, on trouvera souvent les deux os du nez ou les autres parties osseuses de la *charpente du nez* fracturés simultanément. La fracture pourra porter sur l'apophyse montante du maxillaire supérieur, l'épine nasale du frontal, la lame perpendiculaire de l'éthmoïde; le vomer même et l'os unguis peuvent être fracturés par un traumatisme violent, un coup de pied de cheval par exemple. Si la fracture intéresse en même temps la lame criblée de l'éthmoïde, la mort peut être amenée par une méningite, fait qu'on doit d'autant plus avoir dans la mémoire en formulant le pronostic, que le diagnostic de cette fracture est impossible à faire sur le moment, et que cette

complication ne devient manifeste qu'au moment de l'apparition de la méningite.

On distingue plusieurs formes de ces fractures. La diastase d'un seul os nasal d'avec les autres os avec lesquels il s'articule ou la diastase des deux os du nez à la fois sont si rares que Gurlt n'a observé que deux exemples du premier genre et un du second. Très rares sont encore les fractures isolées d'un seul os du nez. On rencontre déjà plus souvent la fracture oblique ou transversale des deux os du nez avec enfoncement des fragments ou déplacement latéral ou dislocation dans les deux directions à la fois. Les fractures comminutives, avec déplacement considérable des fragments, sont les plus fréquentes. Toutes ces lésions sont dans certains cas masquées par les ecchymoses et la tuméfaction des parties molles ; le diagnostic de fracture ne sera confirmé que lorsqu'à côté de l'hémorrhagie on trouvera en même temps de la crépitation. L'emphysème sous-cutané est relativement rare dans les fractures du nez. Nul doute cependant qu'on ne puisse à volonté produire cet emphysème en fermant les narines et en faisant faire au malade une expiration forcée, car l'air dans ces cas passerait forcément à travers la déchirure de la muqueuse dans les mailles des tissus.

Au point de vue du traitement, deux symptômes sont à envisager, l'hémorrhagie et le déplacement. Si l'hémorrhagie est très abondante, on aura recours au tamponnement des fosses nasales, dans le cas contraire, l'injection d'eau froide suffira pour arrêter le sang. Quant au déplacement, il faut chercher à le corriger par tous les moyens. On pousse dans la narine soit une sonde de femme soit une pince en écaille et on s'en sert pour relever le fragment enfoncé. Si on rencontre une trop grande résistance, on entourera de gaze iodoformée les branches d'une pince en écaille ; une branche sera poussée sous le fragment enfoncé, l'autre restant à la face cutanée du nez, et par des mouvements oscillatoires on essaiera de dégager et de réduire le fragment.

Si le fragment une fois réduit présente une tendance au déplacement, on le maintiendra en place par une sonde ou un tube en plomb ou en argent introduit dans la narine. Toutes ces manipulations doivent être exécutées suivant les règles d'une antiseptie rigoureuse. S'il existe en même temps une plaie cutanée, les bords de la plaie seront rapprochés et au besoin suturés avec beaucoup d'attention ¹.

(1) Hippocrate donne déjà des règles détaillées et très justes pour le traitement des fractures du nez et se moque des chirurgiens fiers des appareils fort beaux mais fort compliqués qu'ils appliquent sur la face extérieure du nez. D'après lui, ces appareils ne font qu'aggraver le déplacement des fragments.

Fractures de l'arc zygomatique et de l'os malaire. — Les fractures isolées de l'os malaire sont aussi très rares. Dans la majorité des cas, une fois l'arc zygomatique fracturé, l'apophyse malaire du maxillaire est défoncée, l'os malaire s'enfonçant simultanément dans la cavité du maxillaire supérieur. En frappant avec un marteau sur l'os malaire dénudé, Hamilton a démontré expérimentalement que la fracture de ce dernier s'accompagne dans ces cas de fracture du maxillaire supérieur. Les traumatismes qui provoquent ordinairement ces fractures, coups de poing ou de marteau, chute d'un corps pesant sur la face, chute sur la face d'un lieu élevé, etc., produisent les mêmes résultats, de sorte que les fractures isolées ou les fissures de l'os malaire comptent parmi les raretés.

D'une façon tout à fait exceptionnelle, l'agent vulnérant peut agir de dedans en dehors, comme lorsqu'un sujet tombe sur un objet qu'il tient dans la bouche et qui se trouve poussé sous l'os malaire. La symptomatologie des fractures de l'os malaire n'est pas compliquée. Comme l'os est situé superficiellement, le signe principal de la fracture, le déplacement, doit se manifester par la déformation de la région. Dans la grande majorité des cas la crépitation est très nette, seulement il faut la chercher dans toute l'étendue de l'os et plus principalement au niveau du rebord orbitaire inférieur et de la face externe du maxillaire à travers la cavité du vestibule buccal, de même que sur le corps de l'os. Dans les cas de déplacement même très étendu, l'hémorrhagie primitive (par les narines à cause de la rupture de la muqueuse de l'antra d'Highmore) se rencontre rarement. Si la fracture intéresse le plancher de l'orbite, il peut se produire une ecchymose sous-conjonctivale ayant la même signification diagnostique que dans les cas de fracture de la voûte de l'orbite. Si l'on trouve une anesthésie de la joue et de la moitié correspondante du nez et de la lèvre supérieure, on devra conclure à une fracture passant par le trou sous-orbitaire et à la compression du nerf sous-orbitaire par un fragment ; si les dents et les gencives sont également anesthésiées ou simplement engourdies, le fait indiquera la compression des nerfs dentaires supérieurs par le fragment. Ces troubles fonctionnels n'ont pas encore été observés du côté du nerf zygomatique.

Dans certaines fractures portant sur tout l'arc zygomatique, on a observé des troubles de la mastication et même l'immobilité du maxillaire inférieur. Dans ces cas il faut chercher à se rendre compte s'il s'agit d'une simple déchirure des fibres du masséter ou de la compression de l'apophyse coronéide par un fragment déplacé, car dans ce dernier cas les troubles disparaissent aussitôt qu'on réduit ce fragment.

Malheureusement la réduction du fragment est dans ces cas fort

difficile, bien qu'à première vue il paraisse fort simple d'introduire le doigt, par la bouche, profondément sous l'os malaire et de relever le fragment enfoncé. Dans certains cas, on est obligé de saisir l'os par un crochet solide ou d'y enfoncer un tire-fond ou même de le mettre à nu par une incision quand les tentatives ordinaires échouent et qu'on tient à bien saisir l'os pour pouvoir le replacer convenablement. Il va de soi qu'on ne fera cette incision que si le déplacement est accompagné de complications fâcheuses.

Fractures du maxillaire supérieur. — Parmi les fractures du *maxillaire supérieur*, nous avons déjà mentionné celles qui s'observent à titre de complication ou de phénomène partiel dans les fractures du nez ou de l'os malaire. A côté de cette forme, il en existe plusieurs autres :

1. — Fracture de l'*arcade alvéolaire* comprenant à son tour plusieurs espèces. Abstraction faite des fractures insignifiantes de lamelles osseuses qui se produisent quelquefois pendant l'extraction d'une dent, on en observe dans les mêmes conditions d'autres qui nécessitent l'intervention du médecin : arrachement d'une partie d'arcade alvéolaire allant jusqu'à l'apophyse ptérygoïde, arrachement d'une partie d'arcade alvéolaire et de maxillaire avec ouverture de l'antra d'Highmore, quelquefois fracture de la paroi externe de cette même cavité. Mais le plus souvent les fractures de l'arcade alvéolaire sont dues à un coup de pied de cheval, à la chute d'un corps pesant, d'une pierre par exemple, etc.

Gurlt rapporte dans son travail le cas suivant : un homme surpris par un éboulement, dans une carrière où il travaillait, fut lancé la face contre le bord tranchant d'une pierre de taille ; lorsqu'on le déterra trois heures après l'accident et qu'on enleva les caillots qui obstruaient sa bouche et ses narines, on trouva l'arcade alvéolaire séparée d'une apophyse ptérygoïde à l'autre et comme appendue aux parties molles. La lèvre supérieure était complètement séparée du nez par une plaie transversale.

2. — Dans le même travail on trouve la relation d'un autre cas semblable où la fracture a complètement détaché l'arcade alvéolaire et la voûte palatine.

Le malade tomba pendant la rencontre de deux trains sur la caisse à charbon de la locomotive. La lèvre supérieure fut séparée du nez dans une étendue de 8 centimètres et la voûte palatine avec l'arcade alvéolaire des autres parties du squelette de la face.

3. — Une forme rare est la *disjonction* isolée des deux maxillaires supérieurs sur la ligne médiane, la fracture débutant entre les deux incisives et séparant en deux la voûte palatine jusqu'au voile du palais.

4. — La forme précédente se complique de fracture partielle d'un maxillaire supérieur qui paraît tantôt plus profond, tantôt enfoncé en arrière, tantôt tordu sur son axe.

5. — Très variables sont les *fractures multiples et comminutives du maxillaire supérieur*. Elles s'accompagnent ordinairement de déplacement considérable des fragments (vers l'orbite par exemple) et peuvent se compliquer de fractures des autres os de la face. Les coups de pied de cheval, les chutes de pierre sur la face pendant les éboulements, etc., sont les causes les plus habituelles de ces fractures.

6. — La charpente des deux maxillaires peut être séparée, en totalité ou en partie, des autres os de la face avec lesquels elle s'articule et subir un déplacement considérable. Ce dernier peut devenir très grave quand les parties se portent vers le pharynx.

Dans la grande majorité des cas, le *diagnostic* ne présente aucune difficulté, car on peut voir et apprécier toutes les modifications de rapports et de forme qui se sont produites. Ce n'est que dans la dernière forme de fracture qu'il est quelquefois difficile de dire sur quelles parties du maxillaire porte la dislocation¹.

La *réduction* des fragments déplacés ne présente ordinairement aucune difficulté. Il n'est pas nécessaire d'employer une force considérable et il suffit souvent d'une légère pression pour replacer et adapter très exactement les fragments.

(1) Les variétés, le mécanisme et les symptômes des fractures du maxillaire supérieur méritent d'attirer un peu davantage l'attention des praticiens. Une mention, d'abord, est due aux enfoncements limités de la paroi antérieure du sinus, de la cavité palatine, ces derniers s'observant chez l'enfant surtout, lorsque le sujet tombe en tenant un corps plus ou moins pointu (crayon) dans la bouche. De là des perforations palatines traumatiques, qui se réparent quelquefois remarquablement bien, mais souvent nécessitent ultérieurement des opérations plastiques. Parmi les fractures directes, je signalerai encore la *fracture transversale*, bien décrite par A. Guérin, qui résulte d'un choc antéro-postérieur, appliqué sous le nez. Lorsque le choc est très violent, il peut y avoir détachement complet, avec plaie, de la paroi maxillaire, comme dans le cas de Prestat auquel Albert a fait précédemment allusion, et alors le diagnostic est évident. Mais la plupart du temps le trait sous-cutané, transversal et bilatéral, passant à un centimètre au-dessous de l'os malaire, ne s'accompagne pas de déplacement, en sorte que le diagnostic est délicat et c'est pour avoir longtemps méconnu les lésions de ce genre qu'on a souvent affirmé la grande rareté des fractures du maxillaire supérieur. Le diagnostic sera guidé par une hémorrhagie naso-buccale, par une ecchymose gingivo-palatine, par la douleur à la mastication, par la douleur à la pression sur une ligne transversale répondant au trait de fracture ; souvent enfin l'index envoyé dans le pharynx constatera que l'apophyse ptérygoïde est fracturée, ce qui se manifeste par la douleur à la pression et même par la mobilité anormale. Ce signe est pathognomonique, mais A. Guérin semble avoir exagéré sa constance.

Il en est de même de la *contention* de la fracture, qui le plus souvent est fort facile à obtenir. Un appareil compliqué n'est nécessaire que dans les cas où les fragments sont attirés en bas par leur poids, comme dans l'exemple de séparation complète de l'arcade alvéolaire. Le cas de Wieseman est peut être unique dans son genre. Il s'agit d'un déplacement de tout le maxillaire vers le pharynx, où pour maintenir en place le fragment chez un enfant de 8 ans, sa mère et le domestique du médecin ont dû tour à tour maintenir le fragment jusqu'à ce que le cal fût formé. En parlant en détail du traitement des fractures du maxillaire inférieur, nous indiquerons certains procédés thérapeutiques qui, *mutatis mutandis*, s'appliquent également au traitement des fractures du maxillaire supérieur.

Fractures du maxillaire inférieur. — Les fractures du *maxillaire inférieur* sont importantes à plusieurs points de vue. Fait très curieux, elles sont dix fois plus fréquentes chez l'homme que chez la femme ; chez les enfants, elles ne se rencontrent que d'une façon exceptionnelle. Certaines formes de ces fractures sont dues à un mécanisme intéressant, et des particularités remarquables méritent d'être signalées dans leurs complications et leur processus de guérison. C'est encore à propos des fractures du maxillaire inférieur qu'on a le mieux étudié l'influence des muscles sur le déplacement des fragments.

Parmi les formes anatomiques très variables de ces fractures, on distingue :

1. — D'après le degré de pénétration :

- a) Fractures incomplètes portant sur une seule lame de l'os (cas de Gariel et de Chassaignac) ;
- b) Fractures sans déchirure de la muqueuse gingivale ; fractures en quelque sorte sous-muqueuses, analogues aux fractures sous-cutanées ;
- c) Fractures exposées avec déchirure des parties molles, des gencives principalement.

2. — D'après le nombre de traits de fracture :

- a) Fracture simple ;
- b) Fractures doubles qui sont encore assez fréquentes ;
- c) Fractures triples ;
- d) Fractures comminutives (très rares).

3. — D'après la région anatomique :

- a) Fractures de l'arcade alvéolaire ;
- b) Fractures du corps au niveau de la symphyse, qu'on aurait mieux fait d'appeler fractures sur la ligne médiane, puisque chez les adultes on ne trouve plus de synchondrose à ce niveau. Boyer niait l'existence de ces fractures, mais leur réalité est établie aujourd'hui sur plus de 20 observations ;
- c) Fractures du corps au niveau des incisives s'accompagnant souvent d'un déplacement considérable des fragments.

- d) Fractures au niveau des molaires, caractérisées par la lésion du canal alvéolaire et par celle des vaisseaux et nerfs alvéolaires inférieurs ;
- e) Fractures au niveau de la jonction du corps avec la branche montante du maxillaire, caractérisées par l'obliquité de la ligne de fracture se dirigeant vers l'angle inférieur de l'os ;
- f) Fractures de la branche montante ;
- g) Fractures du condyle ;
- h) Fractures de l'apophyse coronoïde (très rares).

Dans les fractures doubles et triples, on peut rencontrer les combinaisons suivantes : les deux lignes de fracture sont disposées symétriquement de chaque côté du corps de l'os en circonscrivant entre elles un fragment qui paraît repoussé ; fracture simultanée des deux condyles ; une ligne de fracture sur la ligne médiane, une autre sur les parties latérales de l'os ; un cas remarquable de fracture triple, où il existait une fracture des deux condyles et une fracture du corps, a été publié par Farabeuf.

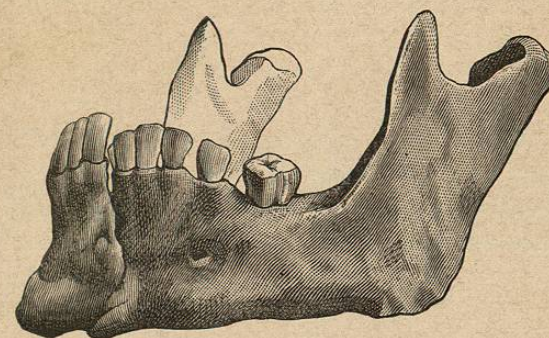


Fig. 15. — Fracture du maxillaire inférieur.

Quant au *mécanisme* de ces fractures, nous devons relever avant tout que le maxillaire inférieur est le seul os de la face sur lequel on observe des fractures indirectes¹. Ces dernières peuvent se produire de deux façons. Dans certains traumatismes produits par le passage d'une roue de voiture sur un côté du maxillaire, ou encore dans les cas où la tête se trouve prise entre les tampons d'un wagon, la force agit de façon à exagérer la courbure de l'os et le fracture dans le point où la courbure est la plus marquée². Dans d'autres cas, comme Desprès

(1) Cette proposition n'est pas tout à fait exacte. En effet la diastasis médiane de la voûte palatine, signalée plus haut par Albert, reconnaît une cause indirecte. Elle se produit lorsque le maxillaire inférieur, violemment refoulé en haut, entre, pour ainsi dire, dans la parabole alvéolo-dentaire supérieure et l'écarte brusquement dans le sens transversal. (A. B.)

(2) C'est de cette façon que la fracture s'est produite chez un nouveau-né à la suite de l'application d'un forceps sur le maxillaire inférieur.

l'admet pour les fractures du condyle, la fracture se produit par contre-coup ; la force agit sur la mâchoire et fracture le maxillaire au-dessous des condyles, opinion déjà émise par Desault qui admettait en même temps, et avec raison, que les traumatismes qui portent directement sur la région articulaire pouvaient produire une fracture directe des condyles. Les rares fractures de l'apophyse coronoïde sont produites exclusivement par la contraction des fibres du temporal.

Mais le plus grand nombre des fractures du maxillaire est provoqué par une cause directe : coup de poing, coup de canne, coup de pied de cheval, chute d'un corps pesant, extraction d'une dent, etc.

Les *symptômes* de ces fractures sont ordinairement très manifestes. Si la fracture a circonscrit un fragment moyen, il est attiré en bas, et en même temps qu'une partie de la rangée des dents paraît abaissée, le fragment est attiré en arrière, de sorte que la déformation de la région saute aux yeux à la simple inspection. S'il n'existe pas de déplacement, il faudra rechercher la mobilité anormale et la crépitation au niveau de la ligne de disjonction, sous les gencives ecchymosées. Les fractures qui passent derrière les dernières molaires peuvent être difficiles à diagnostiquer, en ce sens qu'elles peuvent exister sans déplacement ni mobilité anormale des fragments. Dans ces cas, le diagnostic sera basé sur la violence du traumatisme, les douleurs locales circonscrites survenant quand on appuie sur l'os de dehors en dedans ou de dedans en dehors avec le doigt introduit dans la bouche, ou quand on presse le corps du maxillaire contre le siège présumé de la fracture, l'impossibilité de serrer les deux mâchoires l'une contre l'autre. Si la fracture intéresse en même temps le canal dentaire, on trouvera de l'engourdissement ou même une anesthésie complète de la lèvre inférieure et du menton.

Dans les fractures du condyle, la mobilité anormale et la crépitation n'échappent jamais à un médecin expérimenté. Comme signes d'une grande valeur, Desprès indique encore les difficultés de déglutition et l'épanchement « pré-auriculaire ». Dans quelques cas, on a encore trouvé la mâchoire déviée du côté malade.

Toutes les raisons qu'on a fait valoir pour expliquer le déplacement des fragments se distinguent par leur étroitesse de vue et leur exclusivisme. C'était une idée favorite des auteurs que de démontrer, en s'appuyant justement sur les fractures du maxillaire, qu'on peut prévoir le sens dans lequel se fera le déplacement d'après la position du trait de fracture, car tous n'attribuaient le déplacement des fragments qu'à l'action des muscles. C'est ainsi que Desault a donné des explications très détaillées sur le déplacement des fragments dans les

fractures du condyle, explications auxquelles se rattachèrent tous les anatomistes de son époque.

On est allé si loin dans cette voie qu'on admit l'existence de fractures du maxillaire où le déplacement des fragments ne devait pas et ne pouvait pas avoir lieu. Ainsi, dans les cas de fracture au niveau de la symphyse, il était admis que le déplacement ne pouvait exister, grâce aux insertions symétriques des muscles génio-hyoïdiens, génio-glosses et styloglosses. Malgaigne s'est élevé très vigoureusement contre ces théories fantaisistes, en soutenant que la cause première du déplacement des fragments est l'action du traumatisme¹. Voyons un peu ce qu'il en est. Si le traumatisme agit avec une violence considérable, il poussera les fragments dans le sens de sa direction et pourra même déchirer les muscles. Mais si la force vulnérante n'a pas provoqué de déplacement des fragments, le malade se gardera bien de faire agir ses muscles, puisque tous les jours nous voyons les individus tenir les parties fracturées dans une immobilité anxieuse. Si dans tel ou tel cas on trouve un déplacement qui s'est produit dans un sens qu'eût pu provoquer certain muscle *s'il s'était contracté*, il ne s'en suit nullement qu'il s'est *réellement* contracté. Si le muscle est raccourci, c'est que ses points d'insertion se trouvent déplacés, rapprochés, et si pendant les tentatives de réduction il oppose une résistance considérable, cela n'indique pas qu'il a provoqué le déplacement, mais que la contraction est la manifestation de sa réaction contre la douleur. Dans les fractures par contraction musculaire, c'est le muscle qui produit le déplacement des fragments, et une fois raccourci par le fait de la contraction violente, il ne peut plus se distendre, et le déplacement persiste tel qu'il a été produit.

Nous avons déjà mentionné les *complications* qui résultent de la lésion du nerf maxillaire inférieur. Autrefois on craignait beaucoup la lacération de ce nerf et on parlait avec terreur du tétanos. Tout cela n'était qu'une conception purement théorique. Déjà Boyer a essayé de combattre ces craintes en disant que, malgré le grand nombre de fractures du maxillaire supérieur qu'il a observées, il n'a jamais vu ces accidents se produire. Gurlt lui-même n'a pu trouver qu'un seul cas où il y ait eu des accidents tétaniques. Et même dans ce cas il pouvait très bien s'agir d'un simple trismus inflammatoire, d'autant plus qu'il survint plus tard de la suppuration suivie d'expulsion d'un séquestre. L'engourdissement de la lèvre inférieure, que nous avons

(1) En répondant à Houzelot qui rapportait un cas devant démontrer cette action des muscles, Malgaigne disait que « le déplacement eut lieu parce que l'homme était tombé du troisième étage ».