

appliquée dans les cas de tumeurs peu volumineuses et limitées au sinus, quelle que soit d'ailleurs leur nature; mais elle devient insuffisante pour celles qui, plus considérables, ont franchi les limites de cette cavité, envoyé dans les organes environnants des prolongements multiples, et envahi la totalité ou seulement une partie de la mâchoire: celles-là exigent une opération plus sérieuse, et le chirurgien n'aura plus qu'à choisir entre la résection partielle ou l'ablation complète du maxillaire supérieur. La première sera préférée à la seconde chaque fois qu'on aura affaire à une tumeur de bonne nature, surtout si l'on a pu acquérir préalablement des notions précises sur le point d'implantation et sur l'étendue de la production morbide: c'est ainsi que la résection du bord alvéolaire et d'une portion de la paroi antérieure (Siebold), celle du bord alvéolaire et de la voûte palatine (Dupuytren), etc., ont été pratiquées avec succès.

Mais s'il s'agit d'une tumeur maligne, essentiellement envahissante, sur les limites de laquelle il est difficile, sinon impossible, d'être fixé, ou bien encore d'une tumeur de toute autre nature ayant acquis des dimensions considérables, on n'hésitera pas à pratiquer l'ablation complète du maxillaire; car, en pareille circonstance, mieux vaudrait s'abstenir que de tenter une résection incomplète, inévitablement suivie de récurrence. Indiquée et décrite par Lisars, en 1826, l'ablation du maxillaire supérieur fut pratiquée pour la première fois, l'année suivante, par Gensoul: le succès fut complet; mais malheureusement il n'en est pas toujours ainsi, et il existe de nombreux exemples où cette opération elle-même ne met pas le malade à l'abri d'une récurrence.

ARTICLE III.

VICES DE CONFORMATION ET DIFFORMITÉS DU SINUS MAXILLAIRE.

Les anomalies dans la forme et les dimensions du sinus maxillaire intéressent plus l'anatomiste que le chirurgien; elles sont d'ailleurs peu connues. Je veux seulement signaler un vice de conformation qui a son importance au point de vue de la médecine opératoire, et qui consiste dans une exiguité anormale des dimensions du sinus, portant sur la partie antérieure. Il en résulte que le bord inférieur n'est plus en rapport avec les alvéoles des petites molaires et répond seulement aux alvéoles des grosses molaires. Comme il est le plus souvent impossible de prévoir cette disposition anormale, la conséquence pratique qui découle de ce fait, c'est que l'on doit, pour entrer à coup sûr dans la cavité du sinus par le procédé de Meibomius, perforer l'alvéole de l'une des grosses molaires.

Les difformités accidentelles succèdent aux différentes lésions traumatiques et spontanées du sinus, et consistent essentiellement dans une dépression plus ou moins marquée de la paroi antérieure du sinus, d'où résultent un aplatissement de la joue et une difformité plus ou moins choquante. Le plus souvent cette difformité est irrémédiable. Cependant

dans un cas de fistule du sinus maxillaire, ayant succédé à une fracture avec léger enfoncement de sa paroi antérieure, après avoir amené la cicatrisation de la fistule de la joue par la perforation du sinus du côté de la bouche, je suis parvenu à faire disparaître en grande partie la difformité de la face, en enlevant la cicatrice adhérente et en réunissant les deux lèvres saignantes de la plaie.

Je signalerai en terminant une difformité singulière du sinus maxillaire dont la cause reste inconnue, et qui pour cette raison peut être désignée sous le nom d'*affaissement spontané du sinus*. White Cooper (1) a rapporté un fait de cette nature. Il s'agit d'une femme de vingt-cinq ans, bien constituée, qui sept ans avant l'époque où elle fut examinée par Cooper, vit paraître une tache brunâtre sous l'œil gauche, sans altération de cet organe. Cette coloration s'étendit vers le nez, puis fut suivie d'un aplatissement graduel de la joue, sans qu'il ait jamais existé la moindre douleur. Entre le nez et l'os malaire on voyait une dépression profonde, donnant à la face un aspect singulier, et paraissant due à l'affaissement de la paroi antérieure de l'os, ainsi qu'à celui de la paroi supérieure. De ce côté, l'arcade alvéolaire, non altérée dans sa forme, présentait plusieurs dents gâtées. La fosse nasale de ce côté était libre, mais un peu sèche. Par la bouche, le doigt reconnaissait une dépression correspondante au sinus maxillaire, sans aucun signe de perte de substance osseuse. La malade fut revue deux ans après: la difformité était plus prononcée, la fosse nasale paraissait un peu atrophiée, l'arcade alvéolaire intacte, les téguments adhérents aux os. Le larmolement qui avait existé dès le début persistait.

L'auteur ne connaît pas de faits analogues, mais Otto dit en avoir vu quelques exemples.

IV. — MALADIES DES SINUS FRONTAUX.

Les maladies des sinus frontaux sont extrêmement rares. Dezeimeris, le premier, eut le mérite de réunir les différentes observations éparses dans la science, de les grouper ensemble de manière à présenter un travail méthodique, mais malheureusement incomplet, sur la pathologie de cette partie de l'appareil olfactif. Son exemple fut suivi par les auteurs des différents traités de chirurgie qui ont paru depuis cette époque, et dans lesquels un chapitre spécial est consacré à l'étude des maladies qui nous occupent. Si nous ajoutons une thèse récente de Bouyer sur le même sujet et quelques rares observations publiées dans les recueils périodiques, nous aurons énuméré les diverses sources auxquelles on peut puiser pour l'étude des maladies des sinus frontaux.

DEZEIMERIS, *Observ. sur les maladies des sinus frontaux* (l'Expérience, t. I, p. 567-573, et t. IV, p. 401-413). — BOUYER, *Essai sur la pathologie des sinus frontaux*, thèse de Paris, 1859.

(1) *Archives générales de médecine*, 4^e série, t. XXVIII, p. 72.

ARTICLE PREMIER.

LÉSIONS TRAUMATIQUES DES SINUS FRONTAUX.

1^o Plaies. — Contusions. — Fractures.

Les plaies des sinus frontaux peuvent être produites par des instruments piquants, tranchants ou contondants. Rarement une chute sur le front détermine une fracture bornée aux parois du sinus.

Les plaies par instruments piquants ou tranchants, qui n'intéressent que la paroi antérieure des sinus frontaux, ne présentent le plus souvent aucune gravité; la réunion des bords se fait rapidement et sans laisser de trace. Cependant il peut arriver que l'air contenu dans les fosses nasales s'échappe à travers l'ouverture osseuse, au moment d'un effort, et gêne la cicatrisation, soit en déterminant un emphysème plus ou moins étendu, si la plaie des téguments est étroite, oblique ou sinueuse, soit en entretenant la suppuration, d'où résulte la production d'une fistule.

Enfin, l'agent vulnérant peut, après avoir perforé la paroi antérieure du sinus, intéresser la paroi postérieure et pénétrer dans la cavité crânienne. Cette lésion rentre dans l'histoire des fractures du crâne et des plaies de l'encéphale.

Les instruments contondants produisent sur les sinus frontaux des lésions variées. Quelquefois, la peau restant intacte, la paroi antérieure du sinus est fracturée, comme dans un cas rapporté par Dupuytren (1). Suivant Boyer, il se pourrait que les téguments étant déchirés et la paroi antérieure du sinus fracturée, la muqueuse reste intacte. Mais, le plus souvent celle-ci est également lésée et le sinus communique plus ou moins largement avec l'extérieur.

Dans ce dernier cas, l'air sort à travers la plaie à chaque effort d'expiration, et si le trajet est sinueux, il n'est pas rare de voir se produire un emphysème de la face. D'autres fois les produits de sécrétion de la muqueuse nasale, s'altérant sous l'influence de l'air extérieur, donnent lieu à un écoulement plus ou moins abondant de liquide muco-purulent. Quelquefois même, d'après Quesnay (2), ce liquide, par sa couleur et sa consistance, a pu être pris pour de la substance cérébrale. Enfin, on a vu la muqueuse épaissie, boursoufflée, faire hernie à l'extérieur (3).

Le diagnostic de la fracture du sinus frontal n'est pas difficile, lorsque les téguments sont lésés; dans le cas contraire, le signe pathognomonique est fourni par la production d'une pneumatocèle qui augmente lorsque le malade se mouche, et que l'on reconnaît facilement à la cré-

(1) *Leçons de clinique chirurgicale*, t. II, p. 216.

(2) *Mémoire sur les plaies du cerveau* (*Mém. de l'Acad. de chir.*, t. I).

(3) Rizet, *Recueil de méd. militaire*, nov. 1867, p. 409.

pitation caractéristique de l'emphysème. Quant à savoir si la paroi postérieure du sinus est intéressée, on doit le plus souvent s'abstenir de toute recherche à cet égard, et se comporter comme nous l'avons dit au sujet des fractures et des plaies pénétrantes du crâne.

Les plaies et les fractures de la paroi antérieure du sinus frontal sont presque toujours peu graves. L'emphysème qui survient quelquefois est rarement assez étendu pour donner lieu à des accidents sérieux; cependant la guérison peut être retardée par la production d'une fistule. Enfin, ces lésions se compliquent quelquefois de la présence de corps étrangers.

Dans la plupart des cas, le rôle du chirurgien doit se borner à retirer les esquilles et les corps étrangers, s'il en existe, puis à rapprocher mollement les lèvres de la plaie, en exerçant autour de celle-ci une compression légère afin d'éviter l'emphysème ou de le limiter, s'il s'est déjà produit. Lorsqu'il existe un enfoncement de la paroi antérieure, on peut essayer de relever les fragments avec un élévatoire ou une spatule. On ne devrait avoir recours à l'application d'une couronne de trépan que dans les cas d'enfoncement considérable ayant résisté à des moyens plus simples.

2^o Corps étrangers.

Les corps étrangers des sinus frontaux peuvent venir de l'extérieur ou se développer sur place. On cite, en effet, quelques observations de calculs des sinus frontaux, mais trop rares et trop incomplètes pour qu'on puisse faire l'histoire de cette variété de corps étrangers.

Parmi ceux qui viennent de l'extérieur, les uns sont des corps inertes, les autres sont des insectes, des vers, qui ont pénétré à travers les fosses nasales jusque dans les sinus frontaux. J'ai suffisamment décrit (p. 782) les accidents causés par ces sortes de corps étrangers, pour qu'il soit inutile d'y revenir.

Les corps étrangers inertes pénètrent le plus souvent dans les sinus frontaux à travers une plaie ou une fracture de leur paroi antérieure; quelquefois ils entrent par la paroi qui correspond à l'orbite, comme dans le cas, cité par Mackenzie (1), d'un général français atteint à Waterloo par une balle qui, après avoir déchiré l'œil, traversa la partie supérieure et interne de l'orbite et vint se loger dans le sinus frontal.

Les corps étrangers introduits accidentellement dans les sinus frontaux sont de nature variable: le plus souvent ce sont des pointes d'épée, de fleuret, de couteau, etc., ou bien des projectiles lancés par la poudre. Il n'est pas très-rare que ces corps restent solidement fixés dans l'une ou l'autre paroi du sinus, sans déterminer d'accidents graves. Une jeune fille, citée par Haller (2), aurait gardé pendant neuf mois l'extrémité d'un

(1) *Traité pratique des maladies de l'œil*, trad. fr. par Warlomont et Testelin, 4^e édit. t. I, p. 27.

(2) *Opusculs pathol.*, observ. 3.

fuseau fixée dans un des sinus frontaux, et Larrey (1) a rapporté un cas dans lequel une pointe de flèche resta dans le sinus pendant quatorze ans.

Dans d'autres cas, le corps étranger, après avoir perforé la paroi antérieure du sinus, tombe dans la cavité de celui-ci, où il reste libre d'adhérences : on trouvera dans les divers traités de plaies par armes à feu plusieurs exemples semblables. Enfin, il peut arriver que le corps étranger, primitivement enclavé dans l'une ou l'autre paroi, se détache consécutivement et devienne libre dans la cavité du sinus. J'ai rapporté, dans les *Bulletins de la Société anatomique* pour l'année 1862, un fait observé dans le service du professeur Gosselin, et dans lequel une balle, primitivement enclavée dans la paroi postérieure du sinus frontal, s'était ensuite détachée sous l'influence de la suppuration, et était venue se loger à la partie plus déclive du sinus, d'où on put l'extraire.

L'introduction d'un corps étranger dans le sinus frontal est presque toujours suivie d'inflammation suppurative qui amène souvent à sa suite l'expulsion de ce corps, soit à travers la paroi antérieure, soit par une autre voie. Quelquefois même l'élimination peut se faire spontanément sans manifestation inflammatoire, le corps étranger déterminant une absorption du tissu osseux. Par exemple, dans le cas cité plus haut d'après Mackenzie, la balle était restée douze ans dans le sinus sans produire aucun accident, lorsque le blessé se réveilla une nuit avec la sensation d'un corps qui tomba dans la gorge, et rejeta aussitôt la balle par la bouche.

DIAGNOSTIC. — Lorsque la plaie est récente, il suffit de l'explorer avec une sonde ou un stylet pour reconnaître la présence d'un corps étranger. Cependant, comme on ne peut être assuré d'avance que la paroi postérieure de sinus n'est pas en même temps lésée, il faut procéder à cette exploration avec le plus grand soin. Si la lésion est ancienne, le diagnostic devient beaucoup plus difficile. Quoique les plaies simples puissent être suivies de fistule, cependant la persistance de celle-ci, jointe aux commémoratifs, devra faire soupçonner et rechercher la présence d'un corps étranger.

PRONOSTIC. — Les corps étrangers fixés dans la paroi antérieure, ou libres dans la cavité du sinus, constituent toujours un accident sérieux, bien que nous ayons cité des cas où ils ont été tolérés pendant fort longtemps. Il est inutile de faire remarquer que le pronostic devient extrêmement grave, lorsque le corps étranger est enclavé dans l'épaisseur de la paroi postérieure. On peut voir survenir alors les accidents ordinaires des plaies du crâne.

TRAITEMENT. — Toutes les fois que l'on pourra reconnaître la présence d'un corps étranger, on devra procéder à son extraction en agrandissant, s'il y a lieu, l'ouverture extérieure à l'aide d'une couronne de trépan. Une

(1) *Mémoires et campagnes*, t. IX, p. 89.

fois cette extraction opérée, la lésion se réduit à une plaie simple et doit être traitée comme telle. Dans les cas, au contraire, où le diagnostic est incertain, il faut, à moins d'accidents graves, s'abstenir de toute intervention chirurgicale, et attendre pour agir de nouvelles indications, le corps étranger pouvant se déplacer consécutivement et devenir accessible.

ARTICLE II.

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DES SINUS FRONTAUX.

1° Inflammations (hydropisie et abcès).

ETIOLOGIE. — L'inflammation du sinus frontal accompagne souvent le coryza aigu ou chronique, par propagation de la phlegmasie de la membrane de Schneider à la muqueuse du sinus. Cette affection succède donc aux causes ordinaires du coryza qu'elle accompagne. Quelquefois, cependant, l'inflammation débute primitivement par le sinus frontal et y reste principalement localisée. Elle succède alors à des contusions et à des plaies du sinus. L'ostéite, la carie, la nécrose de la paroi du sinus est encore une cause d'inflammation de la muqueuse ; il en est de même des corps étrangers introduits dans sa cavité, ainsi que des tumeurs qui s'y sont développées. Suivant quelques auteurs, la phlegmasie des sinus frontaux accompagne quelquefois la teigne, dont elle serait une métastase. Enfin, elle peut se développer spontanément.

SYMPTOMATOLOGIE. — Le malade accuse, au début, des douleurs sourdes, gravatives, à la racine du nez, puis au front ; cette douleur s'exaspère par les éternuements et par l'action de se moucher. Quelquefois elle prend le caractère intermittent des accès névralgiques, et peut devenir assez violente pour s'accompagner de frissons et de fièvre. On note presque toujours, en même temps que ces troubles physiologiques, un écoulement plus ou moins abondant par les narines, tantôt simplement muqueux, tantôt muco-sanguinolent, comme dans le coryza.

Au bout d'un temps variable, ces accidents peuvent cesser spontanément et la maladie se terminer par résolution.

Dans d'autres circonstances, les produits de sécrétion, ne pouvant s'écouler librement dans les fosses nasales, soit par suite de leur consistance, soit par suite du gonflement de la muqueuse, s'accumulent dans la cavité du sinus qu'ils dilatent, et donnent lieu à la maladie désignée sous le nom d'*hydropisie du sinus frontal*, qui ne diffère de l'abcès proprement dit que par la nature du liquide ; car entre ces deux affections le diagnostic est le plus souvent impossible.

Lorsque l'inflammation du sinus frontal donne naissance à la production d'une hydropisie ou d'un abcès, les douleurs persistent avec une intensité plus ou moins grande, selon l'acuité de l'inflammation ; puis, au bout d'un temps variable, on voit se former au niveau du sourcil une