

rars, ils sont parfois très vasculaires (MARON) et donnent lieu à des hémorragies graves. PAGET a signalé dans leur intérieur la présence de kystes contenant une sérosité jaunâtre. DEMARQUAY a rencontré une de ces tumeurs infiltrée de sels calcaires.

d. *Enchondromes*. — Les enchondromes observés principalement chez les jeunes sujets naissent habituellement des parois mêmes du sinus, par un pédicule grêle et étroit qui ne tarde pas à se rompre; ils peuvent acquérir à la longue des dimensions considérables. Il est rare de voir des enchondromes vrais, ce sont le plus souvent des ostéo-chondromes.

e. *Épithéliomes*. — Genre de tumeurs excessivement rare; ils semblent formés, ainsi que RANVIER a pu le constater sur deux tumeurs enlevées par PÉAN, par l'hypergénèse des éléments épithéliaux que l'on rencontre dans les nombreuses glandes que renferme la fibro-muqueuse des sinus.

On a signalé encore dans les sinus la présence de carcinomes et d'adénomes; VIARD, MAISONNEUVE et PÉAN ont eu chacun l'occasion de rencontrer dans ces cavités des néoplasmes constitués par une substance semblable à du suif (Tumeurs graisseuses).

Symptômes. — Les symptômes provoqués par la présence de tumeurs dans la cavité du sinus, diffèrent absolument suivant le moment de leur développement.

Tant que la masse peu volumineuse ne remplit pas l'intérieur du sinus, son existence peut passer inaperçue, elle détermine simplement alors une sensation de pesanteur, une gêne spéciale accompagnée parfois de douleurs vives et lancinantes qui peuvent donner le change, et faire croire à des douleurs névralgiques.

Dès que le volume de la production est supérieur à celui de la cavité dans laquelle elle est contenue, la scène change. Les douleurs deviennent plus violentes, et l'on voit bientôt apparaître des déformations semblables à celles que nous avons signalées à propos des polypes: chute des dents, perforations de la voûte palatine, nasonnement, larmolement, déformation de la face, diplopie, exophtalmos, troubles cérébraux, etc. Ces déformations sont plus ou moins accusées, suivant le sens dans lequel prédomine le développement de la production.

Diagnostic. — Il est complexe et difficile. Il faut tout d'abord se demander si le néoplasme a son origine dans le sinus ou dans les parties environnantes; or, malgré l'étude des commémoratifs et l'examen le plus minutieux, c'est là, fréquemment, un problème insoluble. On doit ensuite rechercher si la tumeur est solide ou liquide; la ponction seule dans un cas semblable fournira des renseignements sérieux. La crépitation parcheminée, symptôme caractéristique de l'amincissement des surfaces osseuses, peut encore se rencontrer ici.

Puisqu'on est à peu près sûr d'être en présence d'une tumeur solide, il faut en déterminer la nature. La marche du mal, l'état général du malade, son âge, la présence ou l'absence de ganglions ont donné d'utiles renseignements; puis on cherchera par la palpation ou à l'aide d'un trocart, à déterminer la consistance du néoplasme. La dureté spéciale des exostoses, par exemple, suffira pour les faire reconnaître; mais pour différencier les enchondromes,

fibromes, etc., il sera souvent nécessaire d'enlever un morceau de la tumeur et d'avoir recours à l'examen histologique.

Traitement. — Enlever ou détruire le néoplasme, tel est le devoir du chirurgien. Or, cette médication simple en apparence nécessite diverses opérations. Au préalable, il faut se créer une voie qui permette l'accès du mal, c'est-à-dire ouvrir largement le sinus; ceci fait, on enlève la masse par un procédé quelconque.

Lorsqu'on se trouve en présence d'une tumeur de mauvaise nature, il est parfois nécessaire pour détruire ses prolongements de faire une résection partielle du maxillaire supérieur, souvent même, comme cela ne suffit pas, la résection totale est indiquée; malheureusement cette opération, quoique radicale, est impuissante dans la plupart des cas pour mettre le malade à l'abri de la récurrence.

Fréquemment, ainsi que nous l'avons dit, la nature du mal est inconnue; dès lors, le chirurgien se comportant comme s'il se trouvait en présence d'un cas simple, proposera au malade une opération légère, en ayant soin de le prévenir que si, contre toute probabilité, il rencontre une tumeur de mauvaise nature, il sera seul juge de l'ablation du maxillaire supérieur.

2° MALADIES DES SINUS FRONTAUX

§ 1^{er}. — Lésions traumatiques. — Corps étrangers

1° TRAUMATISMES

Bibliographie générale. — *Traumatismes.* — DESCHAMPS, *Traité des mal. des fosses nas. et de leurs sinus*, Paris, 1804. — DEZEIMERIS, *Observ. sur les mal. des sinus front.*, in *Journ. l'Expérience*, t. IV, p. 401. — ROZET, *Observ. de hernie de la muqueuse nasale, etc.*, in *Rec. des mém. de méd. et pharm. mil.*, 3^e série, t. XXI, 1868. — STEINER, *Über die Entwicklung der Stirnhöhlen*, in *Arch. f. klin. Chir.*, 1871, Bd. XIII, S. 144. — DESPRÉS, *Emphys. du sinus*, in *Gaz. des Hôp.*, 1872. — KELBURNE KING, *Two cases of Punct. Fract.*, et *Brit. Med. Journ.*, t. II, p. 390, 1875. — PÉAN, *Fist. du sinus frontal*, in *Gaz. des Hôp.*, 1881. Consultez en outre les *Traité de chirurgie d'armée*.

Lorsqu'un traumatisme intéresse la région des sinus frontaux, suivant sa violence, il se borne simplement à fracturer la paroi antérieure du sinus dont la cavité se trouve ainsi ouverte, ou bien la paroi postérieure est elle-même intéressée; dès lors, on se trouve en présence d'une lésion bien autrement importante: il y a fracture de la base du crâne. Ce dernier groupe de lésions ne doit pas nous occuper ici. Les sinus frontaux sont parfois défoncés, dans les chutes, les rixes, les tentatives de meurtre, etc., ou encore par l'action d'un projectile arrivé à la fin de sa course. Ces accidents donnent lieu de prime abord à un ensemble de phénomènes communs à tous les cas; enfoncement des os, crépitation, épistaxis. Peu de temps après le traumatisme, on constate autour de la racine du nez et des paupières la présence de la crépitation

gazeuse de l'emphysème. Cet emphysème augmente pendant les efforts que le malade fait pour se moucher; habituellement il reste limité à la partie supérieure de la face, mais il peut s'étendre et se généraliser: dans le fait rapporté par DESPRÈS, on sentait la crépitation à la région frontale, au cou, au thorax, à l'abdomen, jusqu'au niveau du pli de l'aîne, à la région lombaire, dans les bras, et même dans la paume de la main. L'enfoncement du sinus détermine d'ordinaire, par suite de la déchirure de la pituitaire, la formation d'un épanchement sanguin assez considérable dans l'intérieur de la cavité (LARREY).

Pendant les mouvements d'inspiration et d'expiration, l'air soulève parfois les débris de la membrane muqueuse affaissée. Ces mouvements communiqués ainsi à la muqueuse peuvent inquiéter le chirurgien; ils auraient été pris, dit BOYER, pour des pulsations du cerveau.

Les plaies par instruments piquants et tranchants sont rares. Lorsque l'ouverture ainsi produite est assez grande, le diagnostic est en général des plus simples; lorsqu'au contraire la plaie est étroite ou sinueuse, malgré la présence de l'emphysème, il est souvent difficile d'affirmer si l'instrument a pénétré jusque dans la cavité du sinus. Dans ces différentes lésions, on pourrait se demander si la paroi postérieure du sinus a été atteinte et s'il existe une fracture du crâne; en cas d'incertitude, il faut se rappeler que les manœuvres d'exploration peuvent être ici dangereuses, partant les proscrire sévèrement. On se conduira dès lors comme si l'existence de la fracture du crâne était démontrée, toutes les précautions précédemment indiquées pour prévenir les complications seront rigoureusement prises.

Les fractures de la paroi antérieure des sinus frontaux constituent un accident relativement bénin, cependant le voisinage du cerveau pourrait entraîner des complications sérieuses; de plus, à la suite des accidents de ce genre, il persiste fréquemment une fistule aérienne.

Le traitement est simple: après avoir relevé les fragments, on enlèvera le sang épanché, les corps étrangers, les esquilles, puis on affrontera les bords de la solution de continuité des téguments. La suppuration étant assez commune à la suite de semblables lésions, il sera prudent pour éviter les accidents de rétention, de mettre un drain qui assurera l'écoulement du pus.

2° CORPS ÉTRANGERS

Nous ne reviendrons pas sur ce que nous avons dit des insectes qui s'introduisent dans les sinus frontaux par les fosses nasales. La pointe d'un fleuret, d'un couteau a pu se briser dans la paroi antérieure du sinus, pénétrer dans sa cavité, ou rester enclavée dans le tissu osseux. HALLER a cité le cas d'une jeune fille, dans le sinus de laquelle resta pendant neuf années l'extrémité, antérieure d'un fuseau. LARREY rapporte l'observation du chevalier ERASME, qui conserva quatorze ans dans son sinus l'extrémité antérieure d'une javeline. Des projectiles de guerre ont encore pu se loger dans les cavités et y séjourner durant de longues années. Ainsi HUTIN rapporte le cas d'un général français, dans le sinus frontal duquel une balle pénétra à la bataille de Waterloo; elle

resta en place pendant douze ans, puis un jour le malade la rendit tout à coup en crachant. PERCY, BAUDENS ont cité des faits semblables. On trouve dans l'*Histoire de la guerre d'Amérique* huit observations de balles enclavées dans les sinus frontaux. Deux cas amenèrent la mort; l'un des blessés succomba à la suite d'un abcès du cerveau, deux autres blessés devinrent idiots par la suite; l'un avait une hémiplegie, l'autre se plaignait d'atroces douleurs de tête avec névralgies.

Symptômes. — Les corps étrangers des sinus frontaux donnent lieu à un certain nombre d'accidents caractéristiques. Le blessé de HUTIN, par exemple, était sujet à des accès violents de céphalalgie. En renversant la tête en arrière et en l'inclinant en avant, il sentait manifestement le projectile se déplacer. Fréquemment, la présence du corps étranger détermine l'inflammation et la suppuration de la muqueuse. Un symptôme presque constant, dans ces cas, est l'existence d'un trajet fistuleux par lequel on pourra introduire un stylet et aller à la recherche du corps étranger.

Traitement. — Si le corps est enclavé dans la paroi antérieure du sinus, il est indiqué de l'extraire, soit avec des pinces, soit en le circonscrivant par une couronne de trépan. Si au contraire on constate sa présence dans l'intérieur de la cavité, il faut tout d'abord s'assurer de ses rapports avec la paroi postérieure; s'il est enclavé dans cette paroi, à moins d'y être forcé par l'apparition d'accidents cérébraux, on doit s'abstenir de toute intervention. Le corps est-il libre, la conduite du chirurgien dépend des accidents qu'il occasionne. Lorsqu'il est bien toléré, on peut, ainsi que l'a conseillé BÉGIN pour le malade dont HUTIN rapporte l'histoire, l'abandonner à lui-même et confier à la nature le soin de son expulsion. Si au contraire les douleurs sont intenses, on trépanera la cavité pour extraire cet hôte incommode.

§ 2. — Inflammation. — Abscess. — Fistules

Bibliographie. — BETBÈZE, *Gaz. des Hôp.*, 1866. — FAUVEL, *Gaz. hebd.*, 1866. — SELBERG WELS, *Abscess., etc., Operat. Cure*, in *The Lancet.*, 1870. — *Traitement des collect. muqueuses du sinus*, in *Bull. de thérap.*, 1872. — BELL, TAYLOR, SPENCER WATSON, *Med. Times and Gaz.*, 1875. — LAUZET, Th. de Paris, 1875. — 1880, *Ibid.*, BERTHON. — HEINEKE, *Deutsche Chirurgie*, Lief. 31, p. 246, 1882. — NOTTA, *Union médicale*, 1883.

1° INFLAMMATION

L'inflammation simple des sinus frontaux est le plus ordinairement un symptôme du coryza, souvent même c'est un des signes avant-coureurs de cette affection. Nous avons déjà exposé les caractères que présente cette inflammation.

En dehors des cas simples, l'inflammation peut succéder à un traumatisme, à une affection du squelette, et même se montrer spontanément. Rarement, dans ces dernières circonstances, elle reste limitée aux symptômes du coryza, bientôt il se forme une collection purulente (abcès).

Symptômes. — Au début, l'inflammation de la muqueuse des sinus se traduit par une douleur lancinante, localisée exactement au-dessus et de chaque côté de la racine du nez, avec irradiations péri-orbitaires. Vingt-quatre ou quarante-huit heures après, survient par les fosses nasales un écoulement de sérosité claire, parfois teintée de sang. En général, cet écoulement se tarit en peu de jours, et les douleurs disparaissent. L'orifice infundibuliforme qui fait communiquer les sinus frontaux avec les fosses nasales, peut être obturé par l'inflammation de la muqueuse, ou par la présence de mucus desséché ; dès lors, le liquide ne pouvant s'écouler s'accumulera. Ainsi se formerait l'hydropisie du sinus frontal, appelée encore *mucocèle* par SPENCER-WATSON.

Les symptômes de cette tumeur sont, au début, exactement les mêmes que ceux de l'inflammation ; plus tard la ponction exploratrice permettra seule de les différencier d'avec les abcès du sinus.

2° ABCÈS DU SINUS FRONTAL.

Étiologie. — Les différentes causes qui déterminent la production d'un abcès du sinus frontal ont déjà été énumérées à diverses reprises ; nous les rappellerons rapidement. Tantôt l'abcès est d'origine traumatique ; il succède alors aux coups, chutes, etc ; tantôt il est symptomatique de la présence d'un corps étranger animé ou inanimé. Enfin, il peut être l'indice d'une lésion du squelette, ou apparaître dans le cours d'une maladie grave.

Symptômes. — Durant les premiers jours, on observe tous les signes qui caractérisent une inflammation vive, puis surviennent quelques symptômes généraux. Pendant ce temps, à la partie interne du sourcil, se développe une tumeur solide, dure ; elle se ramollit avec une très grande lenteur, phénomène qu'explique facilement la résistance de la paroi osseuse. La paroi du sinus étant surtout mince du côté externe ou orbitaire, il n'est pas rare, avant l'apparition de la fluctuation, d'observer des symptômes de compression du côté du globe oculaire : gêne des mouvements, exophtalmie, déviation de l'œil en dehors : RICHET a même noté dans un cas une cécité complète. Dès que la paroi osseuse est suffisamment amincie, on peut reconnaître la crépitation parcheminée, puis la fluctuation.

Complications. — La tumeur se développe parfois du côté de la paroi postérieure du sinus ; il se produit alors des symptômes de compression cérébrale. DEZEMEIRIS, puis SPENCER WATSON ont même signalé des accidents sérieux dus à l'épanchement de pus dans la cavité crânienne défoncée.

Terminaison. — Le plus ordinairement, lorsque le chirurgien n'intervient pas, il se fait une ouverture cutanée au niveau de la queue du sourcil. Après un temps plus ou moins long, la suppuration se tarit ; souvent il persiste une fistule par laquelle de temps à autre de petites esquilles sont éliminées. Le pus peut encore se faire jour du côté de l'orbite, et occasionner des phlegmons graves ; nous avons vu le danger de sa pénétration dans le crâne.

Diagnostic. — L'inflammation des sinus frontaux est facile à diagnostiquer ; en général, le malade ne réclame les secours du médecin qu'à une période

avancée, alors qu'une tumeur s'est déjà formée. Les commémoratifs, surtout l'intensité des douleurs endurées, la rapidité avec laquelle s'est formée la masse morbide mettront sur la voie du diagnostic ; dans les cas douteux, la ponction exploratrice permettra d'éviter l'erreur.

Traitement. — Dès que l'on a des preuves sérieuses de l'existence d'une collection liquide, il ne faut pas hésiter à lui donner issue, soit en ouvrant à l'aide d'un couteau un peu fort, la paroi osseuse amincie, soit en y portant une couronne de trépan. L'orifice ainsi établi n'aura pas de peine à être maintenu béant, puis on fera des lavages antiseptiques. Dans un cas de ce genre, nous avons vu BROCA passer un tube à drainage par l'infundibulum jusque dans les fosses nasales, de façon à assurer l'écoulement du liquide.

3° FISTULES DES SINUS

Les fistules des sinus frontaux peuvent être spontanées ; le plus souvent, cependant, elles succèdent aux traumatismes de la région, en particulier aux plaies par armes à feu. Notre maître PAULET nous a raconté le fait d'un officier chez lequel, à la suite d'un coup de feu, avait persisté une fistule du sinus. Lorsque le malade soufflait fortement, en fermant la bouche et le nez, l'air s'échappait de sa fistule avec assez de force pour aller éteindre une bougie à plusieurs centimètres de distance. Parmi les causes qui occasionnent la destruction spontanée de la paroi antérieure du sinus, signalons spécialement la syphilis et la scrofule.

Symptômes. — Les fistules du sinus frontal ont un orifice de grandeur variable, un trajet plus ou moins sinueux. L'orifice cutané peut être situé dans la région fronto-sourcilière, ou caché sur les parties latérales, dans l'orbite. Il est ordinairement déprimé en cul-de-poule ; une sérosité citrine s'en échappe de temps à autre, mais le symptôme pathognomonique est l'issue de l'air par la fistule lorsqu'on fait souffler le malade, la bouche et les narines étant fermées. Le patient se plaint de douleurs violentes qui affectent la forme névralgique. L'exploration de la fistule à l'aide d'un stylet permettra de se rendre compte de la direction et de la longueur du trajet ; elle donnera aussi des renseignements fort utiles sur la cause qui entretient l'écoulement.

Pronostic. — Les fistules du sinus frontal constituent une infirmité assez désagréable, leur gravité dépend de la cause qui les a occasionnées. Les fistules spontanées sont plus tenaces que les fistules traumatiques.

Traitement. — Il est entièrement subordonné à l'origine de la fistule. Dans le cas de fistule spontanée, c'est à la lésion initiale qu'il faut s'adresser, celle-ci étant convenablement traitée, la petite plaie se fermera bien souvent d'elle-même. Si le trajet fistuleux a succédé à un traumatisme, il faut, après avoir incisé les esquilles libres ou adhérentes, aviver les bords de l'orifice et suturer. Pour que la cicatrisation se fasse sans accidents, il est nécessaire de rétablir tout d'abord l'orifice normal de communication.

§ 3. — Tumeurs des sinus frontaux

Bibliographie. — JOHNSON, *Kystes muqueux de la narine droite*, in *British. Med. Journ.*, mars 1874. — GARREAU, *Kystes des sinus frontaux*, Th. de Paris, 1881. — BERTHEUX, *Ibid.*, Th. de Paris, 1882.

Consulter en outre la bibliogr. des *Ostéomes*.

1° TUMEURS LIQUIDES

Plusieurs circonstances peuvent entraîner l'obstruction temporaire ou permanente de l'infundibulum, par suite, l'accumulation de liquide dans les sinus frontaux (hydropisie). Les signes de cette affection, d'ailleurs fort peu commune, sont absolument les mêmes que ceux des abcès. La ponction exploratrice seule pourra faire connaître la nature du liquide collecté. Les kystes hydatiques sont aussi très rares, il en existe à peine trois observations dues à BRUNS, LANGENBECK et ROBERT KEATE; ces trois tumeurs remarquables par leur développement donnèrent lieu toutes les fois à une erreur de diagnostic; LANGENBECK crut à l'existence d'un polype, KEATE à la présence d'une exostose. Semblable production nécessite l'ouverture du sinus et le nettoyage de la cavité.

2° TUMEURS SOLIDES

a. *Polypes*. — Comme dans les autres cavités en communication avec les fosses nasales, on rencontre dans les sinus maxillaires des polypes fibreux et muqueux. Les polypes fibreux viennent de l'arrière-cavité ou pharynx nasal; les polypes muqueux, au contraire, se développent primitivement dans ces sinus aussi bien que dans l'antre d'Hygmore; BERTHEUX (de Rennes), en 1882, a pu en réunir un certain nombre d'exemples.

Les symptômes extérieurs, dans ce cas encore, permettent d'affirmer une seule chose, la distension du sinus. La ponction exploratrice fera reconnaître la présence d'une collection liquide, mais l'ouverture de la cavité est nécessaire pour diagnostiquer l'existence du kyste, affection qui souvent a dû être prise pour une hydropisie.

Le seul traitement efficace, d'après BERTHEUX, consiste dans l'évacuation de la cavité du sinus, par une large ouverture extérieure suivie d'un drainage qui permettra des lavages fréquents, et maintiendra libre la communication avec les fosses nasales. Il sera prudent de cautériser aussi le point d'insertion du polype.

b. *Ostéomes*. — Les ostéomes sont, parmi les tumeurs solides, celles que l'on rencontre le plus fréquemment dans les sinus frontaux. Nous avons déjà étudié ailleurs leur pathogénie et leur mode de développement. Ils peuvent acquérir un volume assez considérable pour gêner les mouvements du globe

oculaire, ou entraîner des accidents de compression du côté du cerveau. Le diagnostic ne peut être fait que lorsque la tumeur a acquis un certain développement. Alors, soit que l'ostéome ait ouvert la paroi antérieure du sinus,

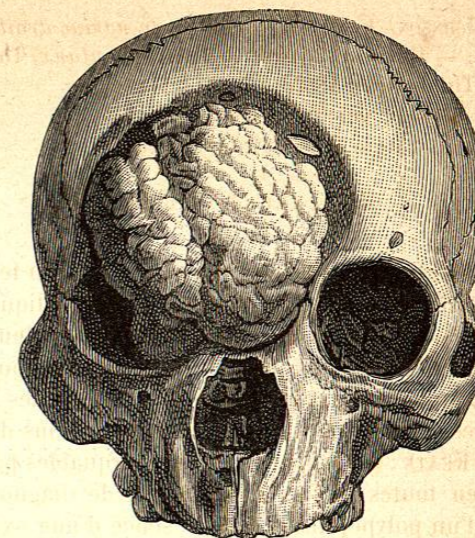


Fig. 110. — Ostéome du sinus frontal. (D'après ARNOLD.)

soit que le chirurgien y ait porté une couronne de trépan, la dureté du néoplasme, son aspect mamelonné suffiront à le faire reconnaître. La figure 110 nous montre un bel exemple de ce genre de production.