

mais il reste en tout cas assez grave, à cause de l'importance de l'intervention chirurgicale.

Traitement. — Les tumeurs bénignes qui ne gênent pas le malade peuvent être respectées, tels les ostéomes. Cependant, si leur extirpation est indiquée pour une raison ou une autre, il faut intervenir sans retard, suivant la règle de conduite tracée par Dolbeau. Ouvrant le sinus par la fosse canine, on arrache la tumeur en bloc. Il ne faut pas songer à la fragmenter. D'une dureté d'ivoire, elle brise les plus forts daviers, ou le chirurgien fracture les os voisins en prenant un point d'appui sur eux. Il en est tout autrement pour les tumeurs malignes. On les attaquera au plus vite, par l'ouverture du sinus (fosse canine), la résection partielle ou totale du maxillaire. Le chirurgien ne doit s'arrêter que devant la dégénérescence des ganglions du cou, la cachexie cancéreuse et l'impossibilité de dépasser les limites du mal.

IX

MALADIES DES SINUS FRONTAUX

Les deux sinus frontaux sont situés au-dessus de la racine du nez, à l'union des portions verticale et horizontale de l'os frontal, entre les deux tables externe et interne de l'os qui s'écartent pour les former (1). Une cloison verticale et antéro-postérieure les sépare. Cette cloison très résistante (Zuckermandl) préserve longtemps le deuxième sinus des altérations qui ont envahi le premier. D'après le professeur Tillaux, les sinus frontaux n'existent pas chez l'enfant. Ils se forment vers l'âge de treize ou quatorze ans et sont alors séparés par une épaisse cloison osseuse qui va s'amincissant de plus en plus avec les progrès de l'âge, si bien qu'elle n'existe aucunement chez le vieillard. D'après Poirier, c'est au cours de la deuxième année qu'apparaît le sinus. Ce sont les cellules ethmoïdales antérieures qui

(1) P. MARTIN, Contribution à l'ét. des tumeurs des sinus front. Paris, 1888. — PITIOT, Abscès des sinus frontaux et leur traitement, thèse de Lyon, 1888. — WEINLECHNER, Soc. des méd. de Vienne, 8 fév. 1889. (*Journ. of laryng.*, n° 6, 1889). — LABIT, Ann. de la polyclinique de Bordeaux, janvier 1889. — PANAS, Considérations cliniques sur les abcès des sinus front. (*Soc. opht.*, 8 mai 1890). — GUILLEMAIN, Abscès des sin. front. (*Arch. d'ophtalm.*, t. XI, janv. 1891). — MONTAZ, Sinus frontaux et leur trépanation. Grenoble, 1891. — POIRIER, Tr. d'anat. médico-chir., t. I, 1892, p. 25. — COPPEZ, Maladies du sinus frontal (*Journ. de méd. de Bruxelles*, 20 février 1892). — VALUDE, Soc. de lar. rhino-otol. de Paris, 2 déc. 1892. — MOURE, Mal. des foss. nas., 1893, p. 538. — POPPERT, *Munch. med. Wochenschr.*, n° 3 1893. — LICHTWITZ, Soc. parisienne de laryngo-rhino-otologie, 3 février 1893. — PANAS, Traité des maladies des yeux, 1894, p. 463. — LUC, Contribution à l'étude des supp. du sinus frontal (*Arch. intern. de laryngo-rhino-otologie*, 1894, p. 186). — LERMOYER, Thérap. des mal. des fosses nas., t. II, p. 121. — LUC, Soc. fr. de rhin., 1896.

le forment en se prolongeant dans la glabelle. Son développement est complet à vingt ans. D'après mes recherches, la cloison serait assez souvent située à côté du plan médian antéro-postérieur du corps. La paroi inférieure ou orbitaire du sinus, habituellement mince, présente parfois des déhiscences où le squelette fait défaut et au niveau desquelles la muqueuse sinusale s'adosse au périoste orbitaire. Facilement alors les collections purulentes qui se sont développées dans le sinus se font un passage au dehors par la partie supéro-interne de l'orbite.

Une thèse de Bouyer (Paris, 1859) établit que, chez l'homme adulte, la capacité moyenne des deux sinus réunis est d'environ quatre centimètres cubes, mais cette capacité est assez variable. Bouyer a également signalé ce fait que si le sinus frontal est vaste, le sinus sphénoïdal est peu développé, et vice versa, comme s'il existait une compensation entre les deux cavités annexes. Après quarante ans, la capacité du sinus s'accroît beaucoup. Il empiète vers l'apophyse orbitaire externe.

D'autre part, le sinus peut manquer. Sur trente cadavres, Poirier l'a vu deux fois absent.

Le sinus frontal s'ouvre par le canal fronto-nasal dans le méat moyen. Ce canal débouche exactement à l'extrémité antérieure d'une gouttière (infundibulum) dont la berge inférieure saillante (apophyse unciforme) gêne habituellement pour le cathétérisme de ce canal. Le squelette qui avoisine le canal fronto-nasal est d'ailleurs très fragile, le cathétérisme doit donc y être pratiqué d'une main sûre et légère, sous peine de pratiquer de dangereuses fausses routes.

Le canal fronto-nasal, d'après les mensurations de MM. Poirier, Guillemain, Panas, est en moyenne de quinze millimètres chez l'homme et onze chez la femme.

I. — Affections traumatiques.

1° PLAIES. — Elles peuvent être produites par des instruments piquants ou tranchants. Les *piqûres* et *coupures* sont généralement sans gravité. Quelquefois cependant elles se compliquent d'emphysème sous-cutané quand un effort ou l'action de se moucher chasse l'air hors du sinus.

2° FRACTURES. — Elles sont dues à des instruments contondants ou à des chutes. La peau peut être intacte, alors que la paroi antérieure du sinus est fracturée : Dupuytren en cite un cas. Boyer a même vu les téguments ouverts, la paroi antérieure du sinus brisée, mais la muqueuse intacte. Ce sont là des exceptions. Généralement la cavité du sinus communique avec l'extérieur. Si le trajet de communication est oblique, tortueux, empêchant la libre sortie de l'air, l'emphysème envahit la face, le trajet suppure, et l'on a même vu

la muqueuse tuméfiée venir faire hernie à l'extérieur. Il n'est pas difficile de diagnostiquer une fracture du sinus frontal. La pneumatocèle avec sa crépitation *sui generis* et son grossissement dans les efforts est pathognomonique. En cas de fracture ouverte, il faut craindre la présence de corps étrangers et la persistance de fistules.

Le traitement de ces plaies et fractures ne comporte guère d'indications spéciales : nettoyer la plaie, extraire les corps étrangers, faire un pansement compressif pour réduire l'emphysème. Il a fallu quelquefois relever avec une spatule les fragments de la table externe enfoncés dans le sinus.

3° CORPS ÉTRANGERS. — Il y a quelques observations de calculs formés sur place, mais la plupart des corps étrangers viennent de l'extérieur. Ce seront des insectes, des vers étant entrés par les fosses nasales ; ce seront surtout les divers projectiles de guerre pénétrant par fracture des parois. Mackenzie a cité le cas d'un général français atteint à Waterloo d'une balle qui pénétra dans le sinus en traversant l'orbite. Elle y séjourna douze ans sans accident, mais une nuit le blessé eut la sensation d'un corps qui passait de son nez dans son pharynx et il rejeta le projectile par la bouche. Ces corps étrangers sont fixés ou mobiles dans la cavité frontale.

On reconnaît la présence du corps étranger avec le stylet. On le soupçonne par la persistance d'une fistule. Leur extraction est facile. Qu'il faille ouvrir complètement le sinus ou élargir une brèche existante, la gouge et le maillet sont les instruments de choix.

Weinlechner a observé, comme antérieurement Billroth, un cas d'ectasie du sinus frontal qui était rempli de masses athéromateuses. Le malade, un adulte, avait eu dans son enfance un traumatisme du front. Cette ectasie produisait des vertiges et des convulsions qui cessèrent par une opération (évacuation du sinus).

II. — Affections inflammatoires.

L'*empyème* ou sinusite suppurée est à peu près la seule affection qu'on doive placer dans ce chapitre. Il est connu depuis longtemps, grâce aux travaux de Runge (1750) et de Dezeimeris (1839).

Mais son exacte description ne date que des travaux récents et nombreux dont il a été l'objet et qui nous ont appris l'existence d'un empyème *latent* dépourvu des manifestations habituelles aux suppurations cavitaires.

L'empyème frontal est le plus souvent unilatéral. La grande résistance de la cloison intermédiaire (Zuckerkanndl) explique le fait.

Causes. — L'âge et le sexe jouent leur rôle dans l'étiologie de l'empyème, les enfants y étant moins exposés que les adultes, en raison du faible développement de leurs sinus, et les femmes moins que les hommes (Pitiot) pour le même motif. Les neuf cas observés par

le professeur Panas appartenait tous au sexe masculin, dont un d'origine traumatique. On note une prédominance marquée pour le côté gauche. Les causes déterminantes seront des traumatismes, fractures ou corps étrangers, tels qu'un ostéome, l'extirpation de myxomes du nez (Labit), une fièvre éruptive, la rougeole tout spécialement, parce qu'elle envahit plus que les autres la muqueuse nasale, l'influenza, la tuberculose et la syphilis des parois osseuses. Martin, qui a réuni quarante-deux observations d'empyème, n'a mentionné l'étiologie que pour onze de ses observations ; six fois il s'agissait de traumatisme et cinq fois de syphilis.

Symptômes. — Ce sont d'abord des douleurs gravatives, siégeant au niveau du sinus, ou à la racine du nez, ou dans l'orbite, ou dans toute la moitié correspondante de la face. Elles peuvent présenter des exacerbations et simuler ainsi une névralgie. Elles augmentent si le malade incline la tête, en avant ou sur les côtés, s'il se mouche ou éternue. On les voit se compliquer de bourdonnements d'oreille, de troubles nerveux variés, voire même d'accès de fièvre avec frissons. Suivant la remarque de Pitiot, ces crises douloureuses se terminent par un abondant écoulement nasal muqueux ou muco-purulent. Le sinus s'est débarrassé du trop-plein de son contenu, en forçant la lumière du canal fronto-nasal souvent obstrué de fongosités ou sécrétions desséchées ; le malade est pour un temps soulagé. Ces manifestations douloureuses sont plus ou moins marquées, suivant les cas. Exceptionnellement elles passent inaperçues. Divers symptômes oculaires sont signalés, tels que larmolement, exophtalmie, diplopie verticale. (Panas.)

Le malade rend par les narines une quantité variable de pus qui tâche abondamment son mouchoir en jaune verdâtre, ce qui attire son attention. Dans le décubitus dorsal ces sécrétions passent par les choanes dans l'arrière-bouche et sont dégluties. Cet écoulement n'est le plus souvent qu'unilatéral, comme l'empyème. Sabrazès et Rivière, qui ont fait l'examen bactériologique de ce pus, y ont trouvé des pneumocoques en grand nombre.

Telles sont les manifestations ordinaires de ce qu'on peut appeler la sinusite *ouverte*, mais quand l'évacuation du pus est impossible, du fait du gonflement de la muqueuse ou de fongosités dans le canal de sortie ou par la tuméfaction du cornet moyen, nous avons le tableau symptomatique de l'empyème *fermé*, le plus anciennement décrit. Tantôt tuméfaction de l'angle supéro-interne de l'orbite avec œdème de la paupière supérieure, chémosis, exophtalmie avec ou sans diplopie, fixation du globe oculaire, paralysies des muscles de l'œil, perte de la vue (Richet). Tantôt l'extension se faisant surtout vers la paroi supérieure du sinus, celle-ci est refoulée ou perforée avec complications encéphalo-méningitiques. (Riberé, Bellingham, Lennox Browne.)

Par la *rhinoscopie antérieure*, on constate d'abord que la pituitaire est rouge, tuméfiée, principalement sur les cornets moyen et inférieur. Une trainée de pus se montre souvent entre ces deux cornets et va se répandre sur la cloison ou le plancher. Si on l'enlève avec un tampon d'ouate, elle reparait presque aussitôt, mais on ne constate pas dans l'empyème frontal, comme dans l'empyème maxillaire, que le pus s'écoule par les narines si le malade vient à pencher sa tête en avant ; on peut ainsi constater dans le méat moyen des fongosités ou même de véritables myxomes développés dans la région de l'infundibulum.

La *rhinoscopie postérieure* n'a pas ici grande utilité. Elle montre quelquefois la coexistence d'autres sinusites.

L'éclairage par transparence des sinus frontaux (transillumination) n'est point à dédaigner. Ce signe prend une réelle valeur quand l'opacité n'existe que d'un côté.

La lampe électrique, munie d'un manchon en caoutchouc, est appliquée exactement sous l'angle supéro-interne de l'orbite. Le

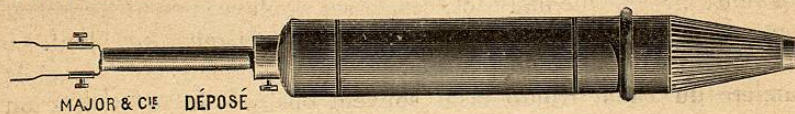


Fig. 121. — Lampe électrique.

sinus est-il vide, le squelette s'illumine d'un rouge clair qui s'étend sur une zone de 3 à 4 centimètres. Il reste opaque si un liquide épais se trouve dans le sinus. Ce caractère vaut surtout par la différence qu'on peut constater entre les deux côtés.

Dans les cas où l'abcès tend à se faire jour au dehors, la paroi s'amincit et on peut constater de la *crépitation parcheminée*. Mais cette terminaison est rare. Rare aussi le cas où l'abcès s'ouvre spontanément à l'angle supéro-interne de l'orbite. Il peut même aboutir à l'angle supéro-externe de l'orbite quand le sinus se prolonge à toute l'étendue de l'arcade sourcilière (Panas). Le pus peut aussi se déverser dans le tissu cellulaire de l'orbite ou dans le crâne, à travers la voûte du sinus. Dezeimeris cite quelques faits de cette grave complication.

Marche. — Elle est de forme chronique avec les exacerbations névralgiformes qui correspondent à l'occlusion temporaire de l'orifice de sortie. Au cours d'un empyème frontal, le sinus maxillaire correspondant s'infecte facilement parce que le secretum descend par la gouttière de l'infundibulum et se présente à l'orifice du sinus maxillaire qui s'y trouve. Aussi n'est-il pas rare de noter la coïncidence de ces deux sinusites. Lorsque les parois cèdent, c'est généralement du côté de l'orbite. Un séquestre peut se produire précédé d'abcès intra et extrasinusique. Il peut aussi se former dans l'orbite

des abcès circonvoisins (Panas), sans lésion de la paroi sinusale. La durée de l'affection est illimitée, tant que le traitement local n'a pas été institué. Ziem (de Dantzig), signale des iritis d'origine sinusale.

Diagnostic. — Il est souvent difficile de l'établir d'une façon ferme.

La confusion est surtout possible avec l'empyème du sinus maxillaire ou avec celui des cellules ethmoïdales. Une fois admis le diagnostic d'empyème frontal de par les symptômes énoncés ci-dessus, on cherche les signes des affections similaires. On pratique un lavage explorateur de l'antra par son orifice naturel (Lichtwitz [de Bordeaux]), ou par une ponction dans le méat moyen. Dans ce diagnostic, il faut se rappeler qu'on trouve rarement à la voûte orbitaire, syphilis ou tuberculose. Elles siègent plutôt la première en bas et en dedans ; la deuxième en bas et en dehors près de l'os malaire. (Panas). On utilise la transillumination. Pour les cellules ethmoïdales, on cherche si une pression exercée par l'index contre l'unguis est douloureuse. D'après Grünwald, la déviation du globe de l'œil en bas et en dehors serait plutôt en rapport avec une affection ethmoïdale ; un lavage explorateur peut être indiqué.

Il faut intervenir rapidement quand il existe de violentes douleurs frontales et surtout quand la pression par l'index est très douloureuse sous l'angle supéro-interne de l'orbite.

Ces recherches aboutiront assez souvent à montrer l'existence de polysinusites.

Zuckerkindl, dans ses autopsies, a toujours trouvé du pus dans le sinus maxillaire, quand il y en avait dans le sinus frontal.

Pronostic. — Il n'est réellement très grave que si, la voûte du sinus venant à céder, le pus arrive dans la cavité crânienne. Cette complication mise à part, l'empyème frontal n'exige pas moins une active intervention thérapeutique en raison des douleurs, de l'inaptitude au travail qu'elles entraînent et de l'infection générale qui se fait par l'incessante déglutition de ce secretum septique. En tout cas, ces suppurations sont longues à guérir parce que les parois ne peuvent pas s'accoler ensemble. (Coppez.)

Il persiste parfois des fistules intarissables. (Guillemin.)

Traitement. — On peut évacuer l'empyème frontal par deux voies : a) Par la voie naturelle en passant par la fosse nasale et le canal fronto-nasal. Ce procédé est surtout applicable aux cas où les diverses parois ont résisté. b) Par la voie artificielle en traversant la paroi antérieure, sous-cutanée du sinus. On la choisit de préférence si le dépôt purulent fait effort vers l'extérieur.

1° La *voie nasale ou intérieure* a été préconisée par Jurasz, Bressen, Schech, Moure, Chiari, Hajek. On essaye d'abord du cathétérisme rétrograde dans le canal fronto-nasal. Diverses sondes ont été proposées dans ce but (sondes de Cozzolino, du professeur Panas ;

simple sonde d'Itard, qu'on courbe plus ou moins, suivant la conformation particulière au malade).

Chiari pratique le cathétérisme du sinus au moyen d'une sonde métallique flexible, recourbée à grand rayon et portant à sa partie moyenne un point de repère qui en arrivant à l'entrée de la narine indique que le bec est dans le sinus.

Hajek préfère une sonde recourbée à angle droit à 7 millimètres de son extrémité.

Le cathétérisme, facile chez les uns, impossible chez d'autres, est en tout cas très facilité par la mise en place préalable dans le méat moyen d'un tampon imprégné de solution cocaïnique (à 1 p. 10) qui fait rétracter les parties molles et plus encore par la résection de l'extrémité antérieure du cornet moyen qu'on pratique à l'anse galvanique. Un curettage des fongosités qui obstruent souvent la région est encore pour faciliter l'introduction des sondes.

La sonde peut se trouver arrêtée surtout au niveau de la cellule ethmoïdale antérieure qui rétrécit le défilé fronto-nasal. Il faut alors tourner le bec en dedans de peur d'effondrer la paroi orbitaire.

On comprend qu'on a pénétré dans le sinus quand on a la sensation que le bec de la sonde est libre dans une cavité et mieux encore quand l'injection par la sonde ramène du pus. Le malade a bien la sensation de liquide pénétrant dans son sinus. (Chiari).

Le professeur Panas propose d'exécuter ce cathétérisme au moyen d'une sonde coudée spéciale représentée dans la figure 122. Dans un premier temps, la sonde est conduite jusqu'à la rencontre de l'extrémité antérieure du cornet moyen. Dans un deuxième, elle le contourne par le relèvement de son manche ; dans un troisième, elle entre dans le sinus par l'abaissement du manche qui doit venir au contact du menton.

Schaeffer a proposé, en 1890, de perforer le plancher du sinus en passant par la fosse nasale. A l'aide d'un stylet résistant, il pénètre le long de la cloison nasale, en se dirigeant vers le sinus.

Lichtwitz a essayé ce procédé sur le cadavre et sur le vivant. Sur le cadavre, il n'a pu pénétrer que trois fois, dans douze essais. Dans un cas, son stylet vint perforer la lame criblée de l'ethmoïde. Sur le vivant il a éprouvé une résistance telle qu'il n'a pas cru devoir pousser plus avant.

Zaufal, après avoir réséqué à l'anse rouge l'extrémité antérieure du cornet moyen, introduit une canule de caoutchouc dans le canal fronto-nasal et évacue le sinus au moyen d'insufflations avec la poire à air. Il a pu obtenir ainsi des guérisons.

La résection du cornet moyen et le curettage du méat moyen ont pu suffire pour la guérison, sans intervention directe sur le sinus, grâce à sa plus facile évacuation.

Mais ce cathétérisme présente parfois de sérieux obstacles : hyper-

trophie du cornet moyen, saillie exagérée de l'apophyse unciniforme ou de la bulle ethmoïdale. Sans doute le bec de la sonde n'a pas besoin d'aller jusque dans le sinus du front ; il suffit qu'il soit présenté à l'extrémité inférieure du canal fronto-nasal pour qu'une injection entre dans le sinus et le nettoie, mais cette manœuvre, quoique plus simple, reste encore très difficile parfois. Pour pouvoir évoluer plus aisément dans la fosse nasale, Hansberg et

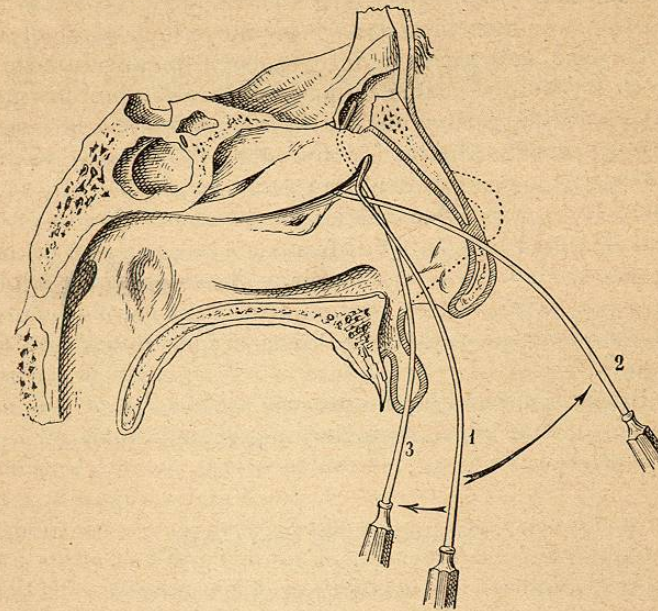


Fig. 122. — Cathétérisme du sinus frontal : 1^{er}, 2^e, 3^e temps successifs (d'après Panas).

Hajek ont conseillé, comme opération préliminaire, la résection partielle ou totale du cornet moyen ; on la réalise avec des pinces coupantes ou avec l'anse galvanique.

Les fongosités ou les polypes qui peuvent se rencontrer dans le méat moyen sont aussi préalablement enlevés.

Si, ces précautions prises, le passage reste difficile, certains chirurgiens n'hésitent pas à pousser quand même la sonde dans la direction du sinus, mais agir ainsi, à l'aveugle, expose à nombre de dangers. On peut pénétrer dans le labyrinthe ethmoïdal ou même dans le crâne. Les mêmes objections s'appliquent au procédé de Schaeffer (de Brème) qui a proposé le curettage par la voie nasale. Aussi, même dans le cas de sinusite sans refoulement des parois, nombre de chirurgiens préfèrent-ils aborder le dépôt purulent par la voie suivante :

2^o Voie frontale ou extérieure. — On mène une incision en angle

droit dont la branche horizontale est tangente au sourcil et la branche verticale descend sur la racine du nez et on rabat avec la rugine ce lambeau triangulaire en bas et en dehors. On défonce ensuite à la gouge et au maillet la paroi sinusale antérieure. Rien de plus facile alors que de curetter et toucher à la solution de chlorure de zinc (1 p. 10). Un drainage doit ensuite être installé, soit qu'on se contente de deux drains placés côte à côte et plongeant dans la partie la plus déclive du sinus (Valude) soit mieux encore qu'à l'imitation du professeur Panas on introduise dans le canal fronto-nasal un drain dont une extrémité sort par la paroi trépanée du sinus et l'autre par la fosse nasale. Un cathéter particulier sert au placement de ce tube. C'est la trépanation par la voie frontale extérieure qu'a également préconisé Montaz (de Grenoble). Sur vingt-cinq cas qu'il a traités par ce moyen, vingt et un cas ont guéri.

Jansen, ayant remarqué que les suppurations ethmoïdales compliquent souvent celles du sinus frontal, a imaginé en 1893 un procédé pour atteindre à la fois le sinus et les cellules. Il pratique sur le rebord orbitaire, une incision qui lui permet d'arriver sur les cellules antérieures de l'ethmoïde et dans le sinus frontal qu'il aborde par sa base.

Dernièrement Luc a utilisé un procédé analogue à celui de Jansen, mais en y ajoutant cette particularité qu'il supprime toute la paroi antérieure du sinus.

III. — Fistules du sinus frontal.

Elles se distinguent en *traumatiques* et *spontanées*.

Les *FISTULES TRAUMATIQUES* sont la conséquence de plaies, de fractures ou de la présence d'un corps étranger dans l'intérieur du sinus. Les *spontanées* coexistent avec une affection du squelette (tuberculose ou syphilis) ou sont produites par une tumeur qui a forcé les parois du sinus. A titre exceptionnel on peut citer la fistule par rupture spontanée du sinus. Dans un cas de Jarjavay elle accompagnait une pneumatocèle du crâne.

Ces diverses fistules s'ouvrent au voisinage de l'angle supéro-interne de l'orbite, tandis que, d'après le professeur Panas, les fistules d'origine orbitaire vont généralement s'ouvrir à l'angle inféro-externe, au voisinage de l'os malaire.

Symptômes et diagnostic. — L'orifice cutané est généralement adhérent et déprimé en entonnoir. Il laisse échapper de l'air, surtout quand le malade fait un effort ou se mouche, ou seulement quelques bulles mélangées à du muco-pus. Ce signe peut faire défaut si la fistule est très étroite ou le canal fronto-nasal oblitéré.

Le diagnostic s'établira par l'exploration au stylet et sera complété par la recherche des causes.

Traitement. — Il doit d'abord agir sur la cause, quand c'est possible. Si l'affection est entretenue par un corps étranger, par un séquestre syphilitique ou tuberculeux, on les extraira. Si elle est due à une occlusion du canal fronto-nasal, on pratiquera de haut en bas une voie de communication artificielle entre le sinus et les fosses nasales. Si le traitement étiologique est sans applications, on fermera la fistule ou par avivement des bords si elle est petite ou par autoplastie si elle est large.

IV. — Tumeurs du sinus frontal.

On peut les classer en tumeurs bénignes et malignes.

Dans les tumeurs bénignes se rangent d'abord les kystes qui nous sont surtout connus par les thèses de Garreau et de Bertheux en 1881. Il y a : 1° Des hydropisies enkystées du sinus par oblitération du canal d'excrétion. 2° Des kystes glandulaires enfermés dans une glande de la muqueuse, mais qui sont assez rares. Martin n'en mentionne que dix dans sa thèse, en 1888. Ces deux variétés peuvent de temps en temps se vider dans les fosses nasales, produisant ainsi une variété de rhinorrhée. Leur contenu est filant. 3° Des kystes hématisés, suites de traumatismes (Steiner, Larrey). 4° Enfin des kystes hydatiques. (Langenbeck, Keate.)

A mesure que ces kystes se développent, ils arrivent à user de préférence la paroi orbitaire.

La tuméfaction débute à la racine du nez ou à la tête du sourcil. Puis la coque osseuse cède et on peut avoir de la crépitation parcheminée. Il y a presque toujours alors de l'exophtalmie; on a encore noté de l'œdème papillaire, et des varicosités des veines rétinienne. (Panas.)

Comme tumeur bénigne figurent encore les ostéomes qui rappellent ceux du sinus maxillaire. La différence n'est que dans le siège.

Les tumeurs malignes sont principalement des sarcomes. Il semble qu'il faille considérer comme tels les cas de polypes fibreux consignés dans les auteurs : Levret (1725) et Caron du Villars (1858) qui observa un polype fibreux sur un nègre de Cuba. Ces tumeurs finissent par dépasser les limites du sinus et envahissent les fosses nasales ou l'orbite ou le crâne. Moure a observé cette propagation deux fois sur trois cas d'observation personnelle.

Diagnostic. — On distingue les tumeurs bénignes des malignes parce que les premières distendent le sinus et offrent quelquefois la crépitation parcheminée; les secondes, au contraire, englobant les parois, sont dépourvues de ce symptôme. La ponction exploratrice s'emploie pour connaître la nature d'une tumeur liquide.

Le diagnostic doit chercher si la tumeur n'est pas le prolongement d'une tumeur voisine.