CHAPITRE III

MALADIES DES SINUS FRONTAUX

Il s'agit d'affections rares : Dezeimeris [1], Bouyer [2], Duplay [3], E. Berger [4], P. Martin [5], Grünwald [6], Luc [7], ont contribué par leurs travaux à établir la pathologie du sinus frontal. Il faut étudier les *lésions traumatiques*, *les collections liquides*, *les fistules*, et *les tumeurs du sinus frontal*.

I

LÉSIONS TRAUMATIQUES DES SINUS FRONTAUX

PLAIES — CONTUSIONS — FRACTURES

Nous empruntons à Duplay la description de ces lésions traumatiques : « 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 traces. 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 [8]. 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.

(1) Dezeimeris, *Observations sur les maladies des sinus frontaux*. In *L'Expérience*, t. I, p. 567, 573, et t. IV, p. 401, 413.
(2) Bouyer, *Essais sur la pathologie des sinus frontaux*. Thèse de Paris, 1859.
(3) Duplay, *Path. externe*, t. III, p. 877.
(4) E. Berger, *loc. cit.*
(5) P. Martin, *Contribution à l'étude des tumeurs des sinus frontaux*, Paris, 1888.
(6) Grünwald, *Traité des suppurations nasales*. Lehmann, édit. Münich.
(7) Luc, Société franç. de laryngol., de rhinol. et d'otol., 1896. *Arch. internat. de laryngol., d'otol. et de rhinol.*, mai-juin 1896.
(8) *Leçons de clinique chirurg.*, t. II, p. 216.

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'infection, donnent lieu à un écoulement plus ou moins abondant de liquide muco-purulent. Quelquefois même, d'après Quesnay [1], ce liquide, par sa couleur et sa consistance, a pu être pris pour de la substance cérébrale. Enfin on a vu la muqueuse épaissie, boursouflée, faire hernie à l'extérieur [2].

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 crépitation 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 à moins d'indication spéciale (enfoncement, compression) 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, 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.

II

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. 624) 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

(1) Quesnay, *Mémoire sur les plaies du cerveau*. In *Mém. de l'Acad. de chir.*, t. I.
(2) Rizet, *Recueil de mém. de méd. milit.*, novembre 1867, p. 409.

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 fuseau fixée dans un des sinus frontaux ; et Larrey [3] 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'adhérence : 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, était venue se loger à la partie la 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 tombait 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 du 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.

[1] *Traité pratique des maladies de l'œil.* Trad. franç. par Warlomont et Testelin, 4e édit., t. I, p. 27.
[2] *Opuscules pathol.*, observation III.
[3] *Mémoires et campagnes*, t. IV, p. 89.

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 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.

III

COLLECTIONS LIQUIDES DU SINUS FRONTAL

Sous ce titre nous comprendrons : L'EMPYÈME OU L'ABCÈS, ET L'HYDROPISIE DU SINUS FRONTAL.

1° *EMPYÈME DES SINUS FRONTAUX*

La suppuration du sinus frontal peut tenir : 1° *à une lésion osseuse*, ou 2° *à une modification de la muqueuse du sinus.*

Les *lésions osseuses* surviennent à la suite d'une cause locale (traumatisme), ou générale (tuberculose, syphilis). Sur 42 observations de suppuration du sinus frontal, réunies par Martin, dans sa thèse, 11 fois seulement la cause de l'affection est indiquée, et reconnaît pour origine 6 fois un traumatisme, 5 fois la syphilis.

L'*inflammation de la muqueuse* du sinus est toujours *secondaire;* tantôt elle résulte d'une propagation inflammatoire de la portion nasale de la pituitaire, tantôt elle est occasionnée par la présence *irritante d'une tumeur* (polype, ostéome, etc.). Le produit normal de la sécrétion de la muqueuse peut être retenu dans le sinus frontal, et aboutir secondairement à la suppuration : c'est l'*hydropisie du sinus frontal*, terminée *par empyème* : nous ignorons le plus souvent les causes de cette transformation.

Les phénomènes de suppuration du sinus frontal peuvent revêtir une marche *aiguë* ou *chronique* : ces *abcès chroniques* dépendent pour une grande part de la syphilis, et peut être aussi de la tuberculose [1].

Symptômes. — Pendant toute une première période on n'observe que des troubles fonctionnels : le malade accuse des *douleurs sourdes*, *gravatives*, à *la racine du nez*, *puis au front* : cette douleur se réveille dans les efforts (action de se moucher, etc.), elle peut simuler des accès névralgiques.

Ces troubles douloureux s'accompagnent d'un écoulement nasal muqueux, muco-sanguinolent ou purulent ; mais cette excrétion anormale n'est possible que lorsque la perméabilité du canal fronto-nasal persiste. *Douleur à siège spécial* et *écoulement muco-purulent* peuvent constituer les deux seuls symptômes de l'abcès frontal.

[1] ORTEGA SALVADOR, *Contribution à l'étude de l'empyème des sinus frontaux.* Thèse de Paris, 1896.

Mais le plus souvent le canal du sinus frontal s'oblitère : le pus s'accumule dans l'intérieur du sinus et le dilate progressivement : alors apparaît *une déformation, une tuméfaction*, qui constitue la caractéristique de ce second stade de l'évolution de l'abcès.

Cette tuméfaction a un *siège particulier* : elle répond généralement à l'*angle interne de l'orbite*, et devient une gêne pour les mouvements de l'œil. Dans un cas rapporté par Sœlberg Wells, et cité par Duplay, « il y avait une exophtalmie très prononcée, sans accident du côté de la vue. L'œil était dévié en bas et en dehors ; le bord supérieur de la cornée répondait au niveau du bord libre de la paupière inférieure du côté sain, de sorte qu'il en résultait une difformité très apparente de la figure, dont le dessin ci-contre peut donner une idée ».

Fig. 335. — Abcès du sinus frontal, déformation. (Sœlberg Wells.)

La compression du globe oculaire peut aboutir à la perte totale de la vue (Richet, *in* Duplay).

La tuméfaction du sinus donne, *au début*, une sensation de dureté : plus tard la coque osseuse s'amincit, et le doigt peut, après avoir déprimé la paroi antérieure du sinus (*crépitation parcheminée*), percevoir une fluctuation sourde.

Enfin, après une période variant entre plusieurs mois et des années, le pus perfore la paroi et s'écoule dans des directions différentes. Le plus souvent il se répand dans les fosses nasales et est expulsé dans l'éternuement, dans l'acte de se moucher.

Mais il peut pointer dans la région *sourcilière*, sur la ligne médiane, au niveau de l'*angle interne de l'orbite*, et même au niveau de l'*angle supéro-externe* de l'orbite, à cause des variétés de développement du sinus, suivant les sujets (Panas) [1]. L'abcès simule, dans ces cas, une affection inflammatoire de l'orbite.

La migration du pus peut se faire dans le *tissu cellulaire de l'orbite*, dans le *crâne*, à travers la paroi postérieure du sinus. Dezeimeris a cité quelques observations relatives à cette complication des plus graves [2].

Voilà pour l'*empyème fermé*, le plus rare d'ailleurs. Quant à l'*empyème ouvert*, tous les symptômes extérieurs font défaut; il n'existe que des manifestations intra-nasales : suppuration nasale, pénétration du pus dans les fosses nasales par le méat moyen, apparition de polypes dans l'infundibulum, etc. Les signes fournis par la marche du pus nous donnent les signes de probabilité; ils consistent dans l'exclusion de l'existence d'une sinusite maxillaire par les moyens indiqués plus haut, et d'une ethmoïdite par l'exploration directe des

[1] Panas, *Considérations cliniques sur les abcès des sinus frontaux, pouvant simuler des lésions indépendantes de la cavité orbitaire*. Soc. opht., 8 mai 1890. — Guillemain, *Complications orbitaires des abcès des sinus frontaux. Arch. opht.*, 1891.

[2] Forestier, *Sinusite frontale avec méningo-encéphalite. Arch. intern. de laryngol.*, juillet-août 1897.

cellules ethmoïdales au moyen du stylet. S'il existe une sinusite maxillaire concomitante, immédiatement après le lavage soigneux de cette dernière cavité, le pus reparaît dans le méat moyen.

Un autre moyen consiste dans le *tamponnement explorateur* du méat moyen (Grünwald).

Le procédé de l'*éclairage par transparence* appliqué au sinus maxillaire a aussi été utilisé pour le sinus frontal et donne des notions précieuses, surtout lorsque ce signe s'associe aux autres symptômes.

2° *KYSTES DES SINUS FRONTAUX — HYDROPISIE ENKYSTÉE*

Sous ce nom, il faut entendre une *accumulation de liquide non purulent*, dans l'intérieur de la cavité du sinus.

Ce liquide est tantôt le produit de la sécrétion glandulaire, parfois il est constitué *par du sang*; dans des cas exceptionnels, c'est du *liquide hydatique*; aussi pourrait-on distinguer *des kystes glandulaires, des kystes hématiques et des kystes hydatiques*.

La collection liquide glandulaire se forme dans deux conditions différentes : tantôt il y a *amoncellement de mucosités*, comme disent les Allemands, par suite du produit de sécrétion : il suffit pour cela que le conduit du sinus frontal soit bouché par une sécrétion visqueuse (*coryza, ozène, néoplasme*), ou oblitéré par un tissu de cicatrice (plaie, guérison d'un abcès); tantôt il s'agit d'un véritable *kyste*, développé aux dépens d'une des nombreuses glandes du sinus, dont le conduit d'excrétion est oblitéré.

Les *kystes glandulaires* ne sont pas fréquents, et Martin, dans sa thèse, n'a pu en réunir que 10 observations.

Les *hématomes du sinus* ou *kystes hématiques* succèdent à des traumatismes. Steiner, Larrey en ont cité des exemples incontestables.

Les *kystes hydatiques* observés par Langenbeck, Robert Keate, etc., ont déjà été étudiés avec les tumeurs crâniennes (voy. vol. III, p. 525); nous n'y reviendrons pas.

Les différentes variétés de tumeurs liquides ont une *symptomatologie à peu près identique*, et qui ne diffère de celle de l'empyème que par l'*absence des phénomènes inflammatoires*, par *la moindre intensité de la douleur, par la marche plus lente*.

Il nous semble impossible de pousser le diagnostic plus loin; tout au plus pourrait-on rappeler que, dans les *kystes par rétention*, il y a au début issue par le nez d'une assez grande quantité de mucus; rappelons aussi que les *kystes hématiques* connus ont succédé à *un traumatisme*.

La ponction exploratrice est ici autorisée pour arriver au diagnostic.

Traitement des collections liquides. — Qu'il s'agisse d'un *empyème du sinus* ou d'une *hydropisie enkystée*, le traitement est le même : il faut donner issue à la collection liquide et modifier la muqueuse.

Mais auparavant on aura procédé au curettage de l'infundibulum et à la résection de la tête du cornet moyen.

L'ouverture du sinus peut se faire : a. *par les voies naturelles*; b. *par la région frontale, médiane*.

[GÉRARD-MARCHANT.]

Nous avons déjà exposé le cathétérisme du sinus frontal au moyen duquel on peut faire des irrigations antiseptiques et modificatrices. Quant à la trépanation du sinus frontal par la voie nasale, conseillée par Schäffer, elle est condamnée comme dangereuse. Cette *voie nasale* convient aux hydropisies du sinus, aux collections suppurées diagnostiquées dès le début, et qui ne s'accompagnent encore que d'une légère dilatation du sinus frontal.

L'ouverture du sinus par voie externe est de règle dans l'empyème fermé, à manifestations orbitaires. Elle est indiquée en outre dans l'empyème ouvert à manifestations purement nasales : *a.* quand le traitement, patiemment institué par la voie naturelle, a échoué; *b.* quand la disposition du canal naso-frontal rend ce traitement inapplicable.

L'ouverture se fait par la paroi frontale, que l'on résèque entièrement; après un curettage soigneux, on rétablit la perméabilité du canal naso-frontal au moyen de la gouge et de la curette. Il faut penser en ce moment à la participation possible des cellules ethmoïdales antérieures, et en les attaquant compléter le curettage.

Mais cette dernière opération laisse temporairement un orifice extérieur pour la sortie de l'extrémité supérieure du drain, et consécutivement une difformité manifeste. Luc [1], mettant en pratique l'idée d'Ogston, pratique l'opération suivante : après avoir ouvert largement la paroi antérieure du sinus, curetté avec soin la cavité, créé à la curette et à la gouge une communication aussi large que possible entre les cavités frontales et nasales, l'auteur introduit un drain en forme d'entonnoir destiné à déverser les produits de sécrétion du sinus dans les fosses nasales et à pratiquer en sens inverse le traitement consécutif de la sinusite. L'établissement de ce drainage permet d'obtenir la réunion par première intention de la plaie frontale et diminue ainsi au minimum la difformité consécutive. (Moure, Congrès de Moscou, 1897. Rapport sur les sinusites.)

IV

FISTULES DU SINUS FRONTAL

Elles sont distinguées en *fistules traumatiques* et *fistules spontanées* [2].

Les *fistules traumatiques* peuvent succéder aux *plaies*, *fractures*, *corps étrangers* de la région frontale.

Les *fistules spontanées* se développent à la suite d'une lésion osseuse, d'origine *tuberculeuse* ou *syphilitique*; elles peuvent aussi être symptomatiques d'*une tumeur*, primitivement développée dans le sinus et qui, après avoir perforé une de ses parois, apparaît à l'extérieur.

Une variété très rare de fistule est celle qui succède à *la déchirure spontanée du sinus*, et peut accompagner la variété frontale *de pneumatocèle du crâne* [cas de Jarjavay], (voy. t. III, p. 530).

Le siège de ces fistules est *médian* ou *latéral*, répondant dans ce dernier cas

[1] Luc, Communication à la Société française de laryngologie, de rhinologie et d'otologie, mai 1896, et *Arch. internat. de laryngol.*, mai-juin 1896, et juillet-août 1896.
[2] Bois, *Étude sur les fistules du sinus frontal.* Thèse de Paris, 1896.

à la paroi *interne* ou au *rebord supérieur de l'orbite*. Ce siège, au niveau de l'*angle supéro-externe de l'orbite*, différencie les fistules du sinus, des fistules dues à une affection de l'orbite, qui sont *orbito-malaires* (Panas).

Symptômes. — La plaie qui représente l'orifice extérieur de la fistule est déprimée en cul de poule, adhère à l'os par ses bords et laisse écouler un liquide muco-purulent plus ou moins abondant.

L'*échappement de gaz* par la fistule en est le signe pathognomonique; cette issue de l'air atteste, en effet, la communication de la plaie avec les fosses nasales. Si la communication est large, l'air sort à chaque mouvement d'expiration forcée, et surtout lorsque le malade se mouche; dans d'autres cas où l'air ne s'échappe pas facilement, on voit sortir de la fistule un liquide mélangé de bulles d'air.

Mais il ne faut pas compter absolument sur ce signe, car l'*étroitesse* du trajet fistuleux, son *parcours tortueux*, et enfin l'*oblitération* de l'infundibulum, peuvent s'opposer à l'issue de l'air nasal.

Dans ces cas, le *siège régional* de la fistule, son *cathétérisme avec un stylet* qui conduit dans le sinus, permettent d'arriver au diagnostic.

Toute fistule étant symptomatique, il faut toujours en rechercher la cause première; ce que nous avons déjà dit de l'origine de ces fistules nous dispense de plus longs détails.

Traitement. — Duplay a bien posé toutes les indications du traitement : « On préviendra, dit-il, la formation d'une fistule traumatique du sinus frontal en enlevant les corps étrangers, les esquilles, puis en pansant avec soin la plaie, dont on rapprochera les bords en les comprimant. Si, malgré ces moyens, il s'établissait une fistule, il n'y aurait pas d'autre moyen que de pratiquer une opération autoplastique pour en amener l'oblitération.

« *Pour les fistules spontanées*, le traitement comporte plusieurs indications. Il faut d'abord obtenir la guérison de la maladie qui a déterminé la fistule. S'agit-il d'une perforation résultant de la nécrose syphilitique de la paroi du sinus, un traitement spécifique devra être prescrit, et il suffira quelquefois de l'emploi de ce moyen, joint à l'usage répété d'injections nasales, pour amener la guérison : c'est ainsi que j'ai pu l'obtenir dans un cas de fistule du sinus frontal d'origine syphilitique.

« Si la persistance de l'ouverture anormale est entretenue par l'oblitération de l'orifice qui fait communiquer le sinus frontal avec les fosses nasales, on devra ne pas hésiter à créer une voie artificielle aux produits accumulés dans le sinus et leur donner issue dans le nez en perforant la lame criblée de l'ethmoïde. Ce moyen suffira souvent encore pour amener graduellement le resserrement et la cicatrisation de la fistule extérieure.

« Enfin, après avoir constaté que la persistance de cette dernière ne tient ni à une altération de l'os, ni à la présence d'un corps étranger, ni à une rétention du liquide par suite du défaut de communication avec les cavités nasales, le chirurgien n'aura plus d'autre moyen, pour oblitérer la fistule, que de pratiquer l'avivement de ses bords pour les réunir ensuite, ou, si elle est trop large, de combler la perte de substance avec un lambeau autoplastique » [1].

[1] Duplay, *Pathologie externe*, t. III, p. 885 et 886.

V

TUMEURS DU SINUS FRONTAL

Il ne saurait être question ici des *tumeurs secondaires*, qui, nées dans les fosses nasales ou les régions avoisinant le sinus, envoient un prolongement dans sa cavité : nous n'envisagerons que les *tumeurs primitives* du sinus.

Les auteurs classiques rangent dans cette catégorie de tumeurs les *kystes hydatiques*, les *polypes*, les *ostéomes*.

Les kystes hydatiques (voy. *Crâne*, t. III, p. 525), les *ostéomes* (voy. *Ostéomes des fosses nasales et des sinus*) ayant déjà été étudiés, il nous reste à faire l'histoire des *polypes*.

POLYPES (SARCOMES OU FIBRO-SARCOMES) DU SINUS FRONTAL

La description des polypes du sinus frontal est basée sur un petit nombre d'observations, puisque *Duplay* n'en admet que sept *plus ou moins authentiques* et *Martin*, dans sa thèse de 1888, n'a pu en recueillir que 10 cas.

Or tous ces faits sont *anciens* (1), *dénués d'examen histologique*. Leur description clinique est toujours la même ; il s'agit de tumeurs *multiples*, *perforantes du sinus*, qui poussent des *prolongements dans les fosses nasales*, *dans l'orbite*, *dans le crâne*, produisant de l'*exophtalmie*, des *accidents cérébraux* terminés par la mort. Est-il logique de ranger ces néoplasmes dans la catégorie des *polypes*, c'est-à-dire des *tumeurs bénignes*? Comme, d'autre part, nous possédons un ou deux examens histologiques de *fibro-sarcomes du sinus* (2), que leur évolution clinique peut être rapprochée de celle qui est attribuée aux polypes, on est autorisé, par une sorte d'induction, à penser que la plupart des tumeurs décrites sous le nom de *polypes fibreux ou muqueux*, *primitifs* du sinus frontal, ne sont autre chose que des *sarcomes ou des fibro-sarcomes* (3).

On ignore absolument l'*étiologie* de ces tumeurs ; l'*influence du traumatisme* paraît cependant bien établie, dans l'observation de Meyer.

Symptômes. — Les *trois périodes* assignées à l'évolution des tumeurs du sinus maxillaire se retrouvent ici. L'affection ne se révèle, le plus souvent, qu'au moment où la production morbide commence à *dilater le sinus*. A la distension

(1) La première de ces observations appartient à Levret (1725), et la plus récente a été publiée en 1858 par Caron du Villard ; dans ce dernier cas, il s'agit d'un nègre de Cuba.

(2) L'observation de la thèse de Martin (p. 32) se rapporte à un *fibro-sarcome du sinus frontal* (à *cellules fusiformes*), enlevé par Meyer, et dont l'examen histologique a été fait par Berger. La tumeur pyriforme, de la grosseur d'un œuf de poule, était formée par un grand nombre de saillies séparées par des dépressions ; elle s'était vraisemblablement développée aux dépens du périoste de la paroi inférieure du sinus. Dans ce fibrome, qui par places commençait à se transformer en un sarcome à cellules fusiformes, on trouvait des *parties osseuses* (vestiges de la cloison osseuse de l'orbite, complètement disparue), du *tissu graisseux* (de l'orbite), et du *tissu musculaire*, ne faisant pas partie de la tumeur, mais venu avec elle au moment de l'opération.

(3) Birch Hirschfeld dit que dans les cavités accessoires des fosses nasales, les *fibromes*, les *enchondromes* et les *sarcomes*, sont plus souvent observés que les polypes muqueux. Kœnig parle de *carcinome* des sinus frontaux, mais aucun de ces auteurs, dit Martin, ne renvoie aux observations sur lesquelles il s'appuie.

du sinus, succède assez rapidement sa *perforation* ; mais, tandis que les *collections liquides*, les *ostéomes*, repoussent les parois osseuses, les usent, les perforent, sans faire corps avec elles, le fibro-sarcome *envahit l'os*, *se substitue à lui*. Dans cette troisième période, on constate une tumeur de consistance fibreuse, de surface lisse, immobile dans sa profondeur, adhérente ou non à la peau, suivant qu'on l'examine à une époque plus ou moins avancée de son évolution. A quelque moment que l'on palpe cette tumeur, on *n'y détermine pas de crépitation parcheminée* (Martin, p. 29).

Les symptômes varient, du reste, suivant la direction que prend la tumeur ; si elle se développe du *côté de l'orbite*, elle produit de l'*exophtalmie*, un *refoulement de l'œil*, en bas et en dehors. La *tuméfaction* est *antérieure et médiane* lorsque la tumeur proémine *en avant*. Des troubles de *compression cérébrale* apparaissent lorsque la tumeur *perfore la paroi postérieure* du sinus, et pousse un *prolongement* dans la cavité crânienne.

Diagnostic. — Le diagnostic de la tumeur primitive est toujours fort difficile.

La compression, la dilatation et la perforation du sinus frontal, sont en effet les trois étapes anatomo-pathologiques et cliniques de toutes les productions *liquides*, *solides et même gazeuses* de cette cavité.

L'appréciation de certains détails permet cependant de distinguer ces tumeurs des *kystes et des ostéomes*.

Les *kystes et les ostéomes* repoussent la paroi du sinus, l'amincissent, l'usent jusqu'à la perforation, mais il est toujours possible de retrouver la crépitation parcheminée ; les tumeurs que nous étudions détruisent la paroi, se substituent à elle, et celle-ci, effondrée, ne peut plus donner au doigt ce craquement particulier qui caractérise la crépitation parcheminée.

Tandis que les collections liquides sont *fluctuantes*, les ostéomes d'une *dureté caractéristique*, les fibro-sarcomes ont une *consistance fibreuse* ; leur *marche plus rapide* est, enfin, un dernier caractère qu'il ne faudra jamais négliger.

Pronostic. — Le pronostic est sérieux, à cause de la récidive de ces tumeurs.

Traitement. — Il consiste dans l'ablation de la tumeur : il faudra intervenir sans tarder, l'extirpation étant d'autant plus facile qu'on la pratique plus tôt.

Il faut ouvrir largement le sinus par la paroi antérieure, de manière à enlever la tumeur dans sa totalité.

CHAPITRE IV

MALADIES DU SINUS SPHÉNOÏDAL

Émile Berger, dans deux publications successives (1), a eu le mérite de faire connaître les symptômes des maladies du sinus sphénoïdal : cette partie de la

(1) Berger und Tyrman, *Die Krankheiten der Keilbeinhöhle und des Siebbeinlabyrinthes, etc.* Wiesbaden, 1886.