

vers les sinus, vers l'ethmoïde et par sa propagation possible vers l'orbite ou l'encéphale.

Le groupe formé par les *coryzas à sécrétion caséuse* tend à se démembrer de plus en plus ; le caséum s'observe dès qu'il y a stagnation du pus, que la suppuration soit d'origine sinusale ou de cause syphilitique, et disparaît dès que l'obstruction est supprimée.

Les *suppurations systématisées*, c'est-à-dire localisées à un point précis d'une fosse nasale, représentant un cas particulier des sinusites en général, à savoir les empyèmes ouverts, seront décrites avec les suppurations des cavités annexes.

Le tableau schématique précédent fournit les principaux éléments du diagnostic différentiel des lésions révélées par la rhinoscopie antérieure ; il résume le chapitre II.

CHAPITRE III

EXAMEN DES CAVITÉS ANNEXES DES FOSSES NASALES. — COMPLICATIONS ORBITAIRES OU ENDOCRANIENNES D'ORIGINE NASALE

Les cavités annexes des fosses nasales comprennent les sinus maxillaires, frontaux, sphénoïdaux et le labyrinthe ethmoïdal. Outre les méthodes habituelles de la chirurgie et de la médecine générales, quatre méthodes d'examen objectif permettent l'exploration précise de ces cavités. Ce sont : 1° la rhinoscopie antérieure faite avec soin pour la région du méat moyen, complétée au besoin par la rhinoscopie postérieure ; 2° le cathétérisme des sinus par leurs orifices naturels ; 3° la ponction de leurs parois ; 4° enfin la recherche de leur perméabilité à la lumière (translumination ou transillumination de la face).

§ 1. — Examen par les méthodes générales.

1° La *douleur* est un symptôme fréquent, presque constant, des sinusites. Ses caractères subjectifs ont été déjà indiqués (p. 308) à

propos de la séméiologie générale des affections nasales. Quant à ses caractères objectifs, c'est-à-dire, à la localisation de la douleur provoquée par la pression, ils sont les suivants.

Il peut exister des *points douloureux osseux* sur l'os frontal, sur la paroi interne de l'orbite, enfin au-dessous de la pommette, c'est-à-dire au-dessus du bord alvéolaire. Il peut exister des *points douloureux de névralgie* à l'émergence des nerfs sus et sous-orbitaires.

Le siège de beaucoup le plus fréquent est la racine du nez (*point frontal*) et la partie supéro-interne de la base de la cavité orbitaire. Cette localisation révèle une lésion frontale ou ethmoïdale. Mais le fait n'a rien d'absolu, car dans la sinusite maxillaire le *point douloureux sus-orbitaire* peut exister, quelquefois même plus accusé que les *points douloureux sus-alvéolaire* ou *sous-orbitaire* qui ont fait défaut en maintes circonstances (Killian). Par contre, ce même point douloureux sous-orbitaire peut dépendre d'une sinusite sphénoïdale, sans sinusite maxillaire concomitante ; les rapports intimes du nerf maxillaire supérieur à son origine avec le sinus sphénoïdal en donnent la raison anatomique.

2° Les *troubles nerveux généraux*, c'est-à-dire les états de dépression, les états de congestion et certains états névropathiques que les suppurations sinusales créent ou entretiennent ont été signalées plus haut (p. 309). Ils détournent l'attention des sinus plus souvent qu'ils ne l'y appellent.

3° L'*écoulement purulent*, généralement unilatéral et intermittent, dont les caractères subjectifs ont été indiqués déjà (p. 306) n'est, pas plus que la douleur, un symptôme de valeur absolue.

Certaines rhinites peuvent le produire, et, d'autre part, il peut manquer dans des sinusites, même ouvertes, si la sécrétion est minime ou si elle se fait voie vers le pharynx.

L'écoulement classique des sinusites est fétide, surtout pour le sinus maxillaire, et cette fétidité est pénible principalement pour le malade, qui est quelquefois seul à la constater (cacosmie subjective) : c'est une odeur de purin, de saumure, de hareng, d'égout, de fromage pourri.

4° Enfin certaines *déformations* ont été considérées comme pathognomoniques des suppurations sinusales.

Rénitentes et dues à de l'œdème, ou bien dures et provenant alors du refoulement d'une paroi osseuse distendue, elles peuvent se trouver

suivant le sinus atteint dans les points suivants : racine du nez, base et paroi interne de l'orbite, paroi faciale et paroi nasale du maxillaire supérieur, voûte palatine. Mais ces déformations ne se produisent guère qu'à la suite d'empyèmes anciens méconnus ou d'empyèmes aigus *fermés*, c'est-à-dire aggravés par la rétention du pus en cavité close, ou de *faux-empyèmes* qui sont en réalité des tumeurs kystiques bénignes ou des tumeurs malignes souvent infectées. Elles représentent en somme un signe médiocre pour le sinus maxillaire, assez bon pour le sinus frontal, mais dont le chirurgien doit savoir se passer au point de vue du diagnostic.

5° Il suffira de citer pour mémoire, à titre de simple curiosité, la *percussion* et l'*auscultation* des sinus.

La sonorité de la région frontale à la percussion a été trouvée augmentée (Zenker) dans un cas de dilatation de la paroi antérieure du sinus. Des râles synchrones de la respiration (Czernicki, Berger), un bruit de succussion pendant les mouvements petits et rapides de la tête ont été observés. Enfin on a eu l'idée d'ausculter comparativement les deux sinus frontaux à l'aide du tube otoscopique pendant qu'un diapason vibrait sur le vertex (Richter).

C'est en vérité à d'autres moyens d'exploration qu'il faut demander la découverte d'empyèmes sinusaux que l'on appellerait *latents* souvent à tort, faute d'examen spécial méthodique.

§ 2. — Examen par des méthodes spéciales.

C'est la rhinoscopie antérieure, aidée de moyens complémentaires, qui en forme la base.

I. RHINOSCOPIE ANTÉRIEURE ET POSTÉRIEURE. — Pratiquée suivant la technique classique, la rhinoscopie antérieure doit viser surtout l'étage moyen des fosses nasales, c'est-à-dire les deux fentes que sépare le cornet moyen, le méat moyen en dehors, la fente olfactive en dedans. Dans le premier se font jour les suppurations frontales, maxillaires et ethmoïdales antérieures ou empyèmes de la première série (Hajek). Dans la seconde, ce sont les suppurations ethmoïdales postérieures et sphénoïdales ou empyèmes de la seconde série (Hajek).

Dans le méat moyen, mis à découvert par la cocaïnisation énergique et répétée du cornet moyen ou au besoin par la résection partielle de ce dernier, il faut s'attacher à découvrir l'*écoulement purulent circonscrit* qui est la signature de l'empyème sinusal.

La fosse nasale aura été débarrassée au préalable par un lavage prudent ou par l'essuyage, du muco-pus ou des croûtes qui pouvaient s'y trouver disséminés. Le spéculum étant dirigé obliquement en haut et en arrière, la tête du patient inclinée sur la nuque, l'observateur guettera la goutte de pus qui vient sourdre dans le méat.

Si le pus apparaît tôt, il est relativement abondant et le méat moyen se remplit assez vite pour être souillé au fur et à mesure qu'il est essuyé au tampon : il s'agit d'un empyème manifestement *ouvert*.

Quelquefois on voit un reflet lumineux animé de battements (Schœller et Walb) qui a la même signification que dans les otites suppurées.

Plus souvent le pus n'apparaît que dans des circonstances spéciales. Tantôt il n'est constatable que dans les heures qui suivent le réveil du sujet, c'est-à-dire son passage de l'attitude couchée à l'attitude debout. Tantôt il ne se montre que lorsque le sujet est resté dans une attitude déterminée, le tête fortement fléchie en avant, et inclinée vers l'épaule du côté opposé (Fränkel, Ziem) ou bien encore lorsque le sujet est couché sur le ventre, et la tête fléchie en avant (Bayer). Tantôt la suppuration est si minime qu'il faut, pour la mettre en évidence, recourir, (comme parfois pour l'oreille du reste) à un tamponnement explorateur (Grünwald) : un mince tampon de coton est porté dans le méat moyen, où il séjourne pendant un temps déterminé ; il est ensuite retiré et son examen indique non seulement l'absence ou la présence, mais encore la topographie du pus, d'après la répartition de la sécrétion sur le coton. Dans une dernière catégorie de cas, enfin, un artifice sera nécessaire pour faire apparaître le pus révélateur. À l'aide de la poire en caoutchouc de Politzer, dont l'embout fermera l'orifice nasal, pendant que le mouvement classique de déglutition isolera le naso-pharynx de la bouche, le médecin déterminera à volonté la compression de l'air dans la cavité ainsi fermée (procédé de Politzer-Hartmann) ou la raréfaction de l'air (procédé de Seifert), selon qu'il refoulera l'air de la poire dans le nez par une énergique pression ou qu'il aspirera l'air du nez en laissant se dilater la poire comprimée à l'avance. L'un ou l'autre de ces mécanismes déterminent la sortie du pus, le premier en le projetant au dehors, le second en l'aspirant à distance. Kaspariantz a conseillé de presser avec une sonde en avant

ou en arrière de l'unciforme. Si on réussit à faire sortir du pus par un orifice, ce ne peut être que du sinus maxillaire.

Beaucoup plus difficile que la constatation du pus, déjà cependant malaisée, est la *localisation* de ce dernier en des points déterminés.

Théoriquement la chose est possible. En effet, la paroi externe du méat moyen présente deux gouttières : or, la supérieure, entre l'insertion du cornet et la saillie de la bulle ethmoïdale (p. 301 et fig. 60) reçoit les orifices des cellules ethmoïdales : donc le pus localisé à cette gouttière signifierait ethmoïdite antérieure. D'autre part, la gouttière inférieure, circonscrite par la bulle en haut et l'unciforme en bas, gouttière de l'unciforme, ou de l'infundibulum, ou hiatus semi-lunaire, répond en avant à l'orifice du sinus frontal, en arrière à celui du sinus maxillaire ; donc le pus ruisselant de haut en bas dans la gouttière viendrait du sinus frontal, celui qui sort de l'extrémité inféro-postérieure viendrait du sinus maxillaire. Pratiquement, l'examen clinique ne permet que très exceptionnellement une telle précision (Hajek). En effet, le cornet moyen cache le plus souvent l'hiatus, et les fréquentes déformations pathologiques de la muqueuse du méat moyen modifient la marche du pus, faisant par exemple fuser en arrière le pus venant du sinus frontal ou refluer en haut et en avant du pus d'origine maxillaire. Enfin une grosse cellule ethmoïdale s'ouvrant à l'extrémité soit antérieure, soit postérieure de l'hiatus peut y déverser une certaine quantité de pus dont la provenance paraît de prime abord frontale ou maxillaire.

Cependant, quand le cornet moyen est naturellement peu gênant ou qu'il a été réséqué, quand la muqueuse est réduite à son minimum grâce à un traitement préliminaire, on peut affirmer avec quelque présomption de certitude que le pus venant d'en haut, la tête étant droite ou penchée en arrière, a une origine frontale, tandis que le pus apparaissant plutôt au bas de la gouttière et surtout après inclinaison prolongée de la tête en avant a une origine maxillaire. Les suppurations en surface, peu copieuses, lentes à reparaitre après essuyage, proviendraient plutôt de foyers diffus d'ostéite que des sinusites proprement dites, dont le pus stagne en des réservoirs. Dans la fente olfactive la suppuration n'est pas toujours constatée, alors que cependant l'ethmoïde postérieur ou le sinus sphénoïdal sont atteints. Si en effet cette fente est étroite, tandis que les sécrétions ont une consistance ferme, l'écoulement se fait plutôt en arrière. Aussi, souvent, pour bien voir l'origine du pus venant poindre à la fente olfactive, faut-il supprimer les obstacles (hypertrophie du cornet

moyen, déviation de la cloison). Alors si l'on essuie la face antérieure du sphénoïde et si le pus reparait aussitôt, il provient des cellules ethmoïdales postérieures ; on peut même en précipiter l'apparition en faisant pencher la tête du sujet en arrière (Hajek). Quelquefois enfin le pus de la fente olfactive provient de foyers osseux pathologiques (syphilis, etc.) ou traumatiques ; les commémoratifs ou un complément d'exploration permettent alors le diagnostic.

La constatation du pus dans le méat moyen ou dans la fente olfactive est donc un signe de haute valeur pour le diagnostic des sinusites, malgré les réserves à faire dans certains cas particuliers. Quand des obstacles empêchent l'écoulement du pus en avant, la suppression de ceux-ci permet la constatation ultérieure de ce signe qui paraissait d'abord faire défaut.

La *rhinoscopie postérieure* ne donne que des détails complémentaires et dont la valeur est bien moindre.

Cette exploration faite par les procédés classiques montre en effet simplement la voûte nasale ou les queues des cornets souillées de pus liquide ou concrété. La présence du pus sur la voûte du cavum, près des choanes et sur la queue des cornets supérieur et surtout moyen, plaide en faveur d'un empyème ethmoïdal postérieur ou sphénoïdal. Cependant, dans le décubitus dorsal, le pus du sinus frontal ou du sinus maxillaire peut couler dans le naso-pharynx, surtout si le méat moyen est normalement ou pathologiquement étroit.

Aussi importante que la suppuration localisée est l'*altération muqueuse*, circonscrite en certains points et se traduisant par certains aspects particuliers.

Un aspect déjà connu est celui de l'altération qui aboutit à la formation des *polypes* classiques déjà décrits (p. 330). Il n'y a pas lieu, au point de vue de l'exploration clinique, de chercher à trancher la question de savoir si ce sont les polypes qui créent la sinusite ou si c'est la sinusite qui produit les polypes : il suffit de retenir qu'il y a coexistence fréquente et sans doute aggravation réciproque possible des deux affections.

Mais après la disparition des polypes ou souvent en l'absence de polypes, peuvent exister des *hypertrophies circonscrites* de la muqueuse que Hajek appelle *atypiques* pour les distinguer des hypertrophies accompagnant les rhinites vulgaires. Une première forme est représentée par une hypertrophie formée de deux saillies juxtaposées en double canon de fusil, l'une appartenant à la face concave du cornet moyen, l'autre à la paroi nasale externe et obstruant à elles deux le

méat moyen. Une deuxième forme est constituée par le bourrelet muqueux latéral de Kaufmann : c'est une hypertrophie localisée à la muqueuse de l'unciforme, c'est-à-dire à la lèvre inférieure de l'hiatus semi-lunaire ; elle ressemble à un véritable cornet minuscule concentrique au vrai cornet moyen, dont elle se distingue par sa consistance. Ces deux variétés d'hypertrophie coexisteraient surtout avec la sinusite maxillaire. Une 3^e forme est le bourrelet muqueux de Schäffer : c'est un épaissement de la muqueuse de la cloison en face la tête du cornet moyen. Il coexiste souvent avec les sinusites frontales anciennes, mais il peut se produire au cours des suppurations postérieures se faisant jour par la fente olfactive. Enfin la localisation tout à fait antérieure des bourrelets muqueux vers la tête du cornet moyen, sur sa face concave et vers la partie la plus antérieure de l'unciforme, serait une présomption en faveur de l'origine frontale plutôt que maxillaire de la lésion initiale. Un dernier bourrelet muqueux, décrit par Schäffer, est dû à la voussure faite en avant par la paroi sphénoïdale antérieure, surtout dans les sphénoïdites aiguës, et amenant l'oblitération de la fente olfactive. Il est distinct du bourrelet, également décrit par Schäffer, que l'on observe souvent sur la cloison, en face de la tête du cornet moyen dans les sphénoïdites chroniques.

Outre les polypes et les hypertrophies circonscrites de la muqueuse, il se produit, au cours des suppurations des cavités annexes, des *amas de fongosités* qui reproduisent sur la muqueuse nasale l'aspect de la muqueuse intrasinusale épaissie, végétante, bourgeonnante. Le lieu d'élection de ces fongosités est le méat moyen. Elles saignent aisément au contact même non brutal et couvrent souvent des points osseux nécrosés.

II. EXPLORATION A LA SONDE. — L'exploration de toutes les hypertrophies muqueuses ainsi décrites doit être faite non seulement par la vue, mais encore par le toucher, c'est-à-dire *la sonde* à la main, sonde métallique malléable, extemporanément recourbée près de son bouton dans la direction qui convient.

Le stylet manié avec douceur permet de distinguer les déformations dures, squelettiques, des tuméfactions molles ; muqueuses, et aussi de découvrir les points osseux dénudés, que l'on doit rechercher surtout sur l'ethmoïde, c'est-à-dire sur la face concave du cornet moyen et au-dessus de la saillie formée sur la paroi externe par l'unciforme. Bien que l'affirmation de Woakes et de Grünwald, que tout polype tient à

l'ostéite de l'ethmoïde, soit exagérée, de l'avis des classiques, il est certain que, sans l'exploration au stylet, nombre d'ostéites resteraient méconnues.

Outre les déformations généralement minimales dues à la muqueuse, la région du cornet et du méat moyen présente parfois d'assez volumineuses déformations d'aspect globuleux dont le stylet révèle la consistance osseuse ; elles répondent en effet à des *empyèmes bulleux* d'origine habituellement ethmoïdale, dont Hajek a donné une description méthodique. Tantôt c'est le cornet moyen lui-même qui est bulleux et il forme une saillie osseuse à parois crépitantes, quelquefois perforées par l'ostéite, et alors végétantes. L'exploration de la cavité de cette dilatation intraturbinale, faite après son ouverture, conduit-elle sur des parois proches les unes des autres, il s'agit d'un empyème bulleux primitif ; si l'exploration conduit dans une cavité adjacente, dans la direction de l'orbite, il s'agit d'un empyème ethmoïdal antérieur ouvert dans la cavité libre du cornet moyen. Tantôt enfin la cavité bulleuse constatée à la rhinoscopie et explorée au stylet coexiste avec un cornet moyen normal, simplement refoulé vers la cloison et susceptible de reprendre sa place, dès que l'ectasie osseuse est supprimée ; celle-ci est due alors à un empyème circonscrit de la bulle ethmoïdale.

Il faut souvent donc l'intervention pour faire le diagnostic topographique exact de ces foyers circonscrits, mucocèles ou empyèmes ethmoïdaux, car ils sont ou fermés complètement ou très peu sécrétants.

III. CATHÉTÉRISME DES SINUS. — L'insuffisance de l'examen rhinoscopique, même aidé de la sonde, conduit à la seconde méthode d'exploration, le cathétérisme des sinus par leurs orifices naturels.

L'*instrument* nécessaire est une sonde, dont le calibre est unique, mais dont la forme varie pour les divers sinus, du moins en ce qui concerne l'extrémité « sinusale ». Toute sonde comporte en effet trois segments : 1^o celui placé à l'extérieur du nez, qui est élargi de façon à s'adapter au besoin à un tube laveur ; 2^o le segment intermédiaire, mince, mesurant 1 à 2 mm. de diamètre, faisant avec le précédent une courbe ou un angle obtus ouverts en bas ; 3^o le segment terminal fort court en principe, quelques millimètres en général, destiné à pénétrer dans le sinus. Pour le sinus maxillaire (canule de Hartmann), ce segment présente une courbure, modifiable quant à son rayon au gré de l'opérateur, mais ayant toujours son extrémité dirigée à droite (sonde