

nous, à donner ce conseil, qui jusqu'à présent n'a pas trouvé sa confirmation pratique.

II. LÉSIONS INFECTIEUSES DE LA RÉGION DES CELLULES ETHMOÏDALES. — A. DESCRIPTION

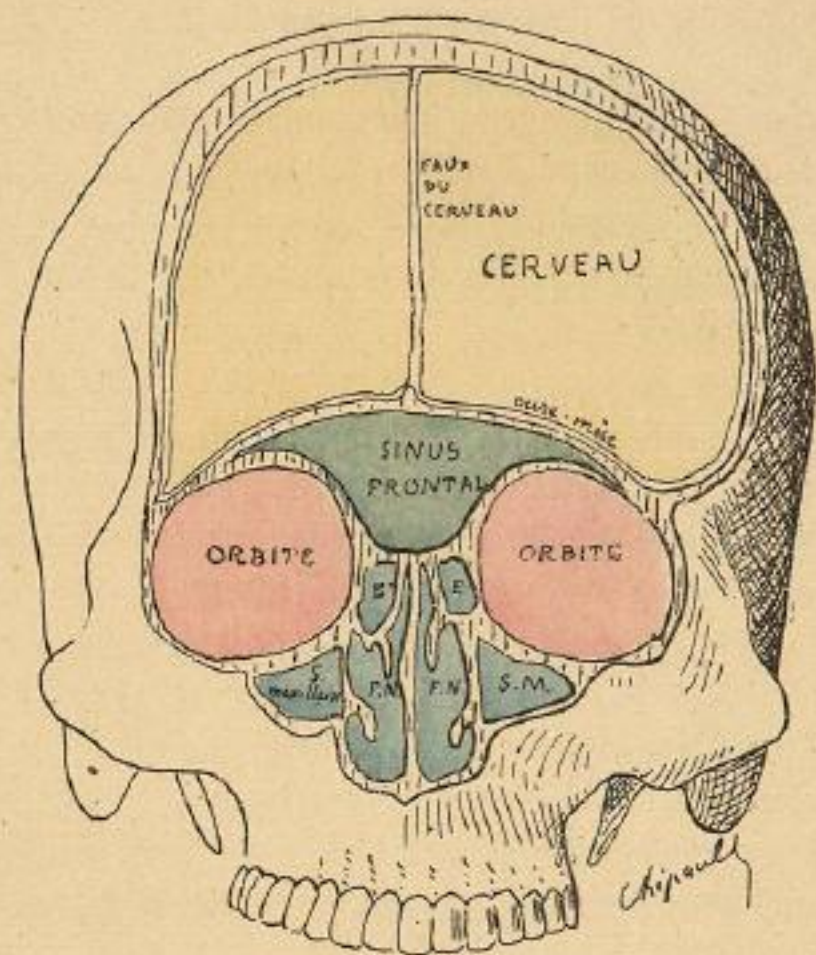


Fig. 289. — Rapports des sinus frontaux avec les organes intra-crâniens; coupe transversale.

DES CELLULES ETHMOÏDALES. — Les cellules ethmoïdales, annexes pneumatiques de la paroi crânienne des fosses nasales, de même que les sinus frontaux, sont beaucoup moins qu'eux susceptibles d'une description schématique; leur configuration est, en effet, absolument variable d'un sujet à l'autre.

Elles s'étendent du sinus frontal et du canal lacrymal en

avant au sinus sphénoïdal en arrière, répondent en dedans à l'insertion du cornet supérieur, au méat supérieur et à l'insertion du cornet moyen, en dehors à la lame orbitaire de l'ethmoïde, en bas vont plus ou moins loin du côté du sinus maxillaire et sont en haut séparées de la cavité crânienne par la couche osseuse plus ou moins épaisse qui passe comme un pont de la lame criblée à la voûte orbitaire.

Leur forme, leur grandeur, leur nombre, sont extrêmement variables. L'une d'entre elles mérite toutefois, par sa régularité relative, une mention particulière : c'est la bulle ethmoïdale, dont nous avons déjà dit quelques mots à propos du canal fronto-nasal.

« La disposition de cette bulle elle-même est du reste, dit Zuckerkandl, très diverse, non seulement par rapport au canal fronto-nasal, mais aussi par rapport au méat moyen. C'est, somme toute, une cellule comme les autres, appartenant à la portion inférieure du labyrinthe ethmoïdal, saillant dans les fosses nasales par une paroi convexe, limitée par la lame papyracée de l'ethmoïde, ou ne l'atteignant point et en restant séparée par quelque autre cellule ethmoïdale. La bulle ethmoïdale contient habituellement une cavité s'ouvrant par un orifice dans le méat moyen. Cette cavité a parfois des dimensions considérables, et je l'ai vue atteindre 22 millimètres de long sur 13 de large. Il est plus fréquent de la trouver petite; elle peut exceptionnellement manquer et la bulle être représentée par une simple lamelle osseuse, recourbée. Lorsque la bulle fait dans les fosses nasales une saillie considérable, elle refoule le cornet moyen contre le septum, creuse sur celui-ci une dépression et peut même se montrer dans la moitié opposée des fosses nasales lorsqu'on les explore par les choanes.

« Quand l'orifice de la bulle est allongé, elle prend une forme semi-lunaire et l'on trouve sur la paroi externe des fosses

nasales deux fissures, dont l'inférieure conduit dans l'infundibulum. La bulle peut aussi envoyer en haut et en avant un diverticule profond, qui conduit dans une cellule ethmoïdale, emboîtée par la partie sinusale du toit orbitaire.

« Quand les cellules ethmoïdales latérales sont très déve-

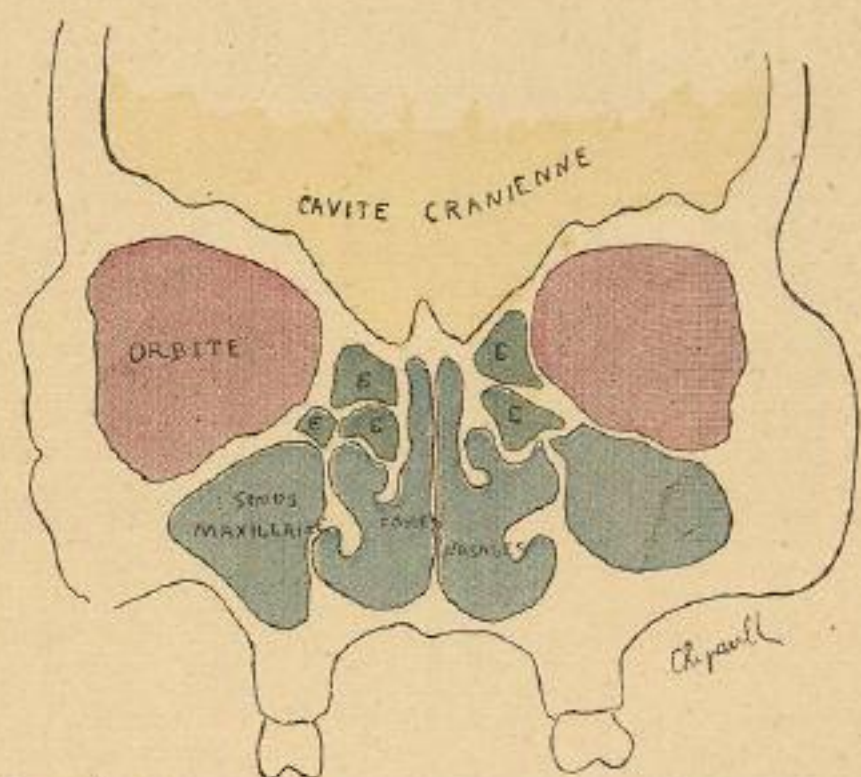


Fig. 290. — Coupe transversale montrant les rapports des cellules ethmoïdales (E) avec la cavité crânienne, les fosses nasales, la cavité orbitaire, le sinus maxillaire.

loppées, la paroi interne de l'orbite fait saillie du côté de la cavité orbitaire.

« Il existe une compensation manifeste entre le volume des cellules ethmoïdales et celui du sinus maxillaire du même côté.

« La lame papyracée de l'ethmoïde peut présenter une déhiscence, avec ouverture directe des cellules dans la cavité oculaire. Cette disposition est rare et, sur un nombre de crânes considérable, je ne l'ai rencontrée que quatorze fois; je dois ajouter que, sur ces quatorze crânes, deux avaient été conser-

vés justement à cause d'elle. Il s'agit, du reste, là bien certainement non d'un artifice de perforation, mais d'une anomalie vraie, et deux fois j'ai eu l'occasion de l'étudier sur des cadavres non disséqués. Dans un de ces deux cas, l'ethmoïde présentait en ses parties normales une largeur de 29 millimètres

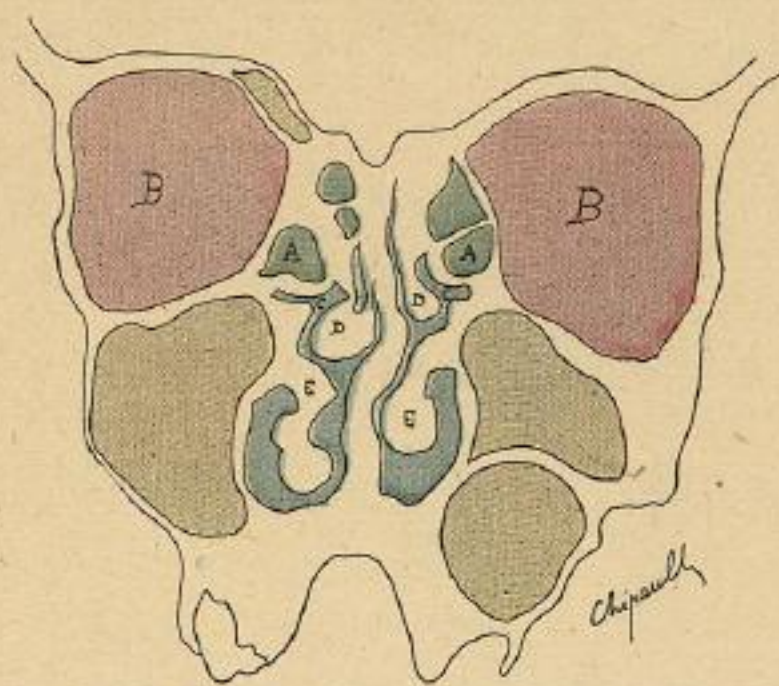


Fig. 291. — Coupe montrant la disposition habituelle de la bulle ethmoïdale A, en rapport immédiat avec la cavité orbitaire B et avec le méat moyen C (d'après Zuckerkandl).

seulement. La muqueuse ethmoïdale fermait les cellules du côté de la cavité orbitaire; par la déhiscence, on pénétrait dans un sinus qui n'était séparé de la bulle ethmoïdale que par une mince paroi muqueuse. »

B. PROCÉDÉS DE TRAITEMENT DES LÉSIONS INFECTIEUSES SIÉGEANT DANS LES CELLULES ETHMOÏDALES ET DES LÉSIONS INTRA-CRANIENNES CONSÉCUTIVES. — La description anatomique précédente montre bien qu'on ne peut tenter pour les cellules ethmoïdales un cathétérisme véritable, analogue à celui que nous avons décrit pour le sinus frontal.

Le proposer serait une illusion ; tout ce qu'on peut faire du côté des cellules ethmoïdales par les narines, même après desobstruction préalable du méat moyen ou résection d'une partie du cornet, c'est la *ponction de la bulle ethmoïdale* « avec un petit trocart droit sur lequel se meut un manchon qu'on fixe avec une vis, de façon à ne laisser dépasser qu'un demi-centimètre de pointe, pour ne point pénétrer dans

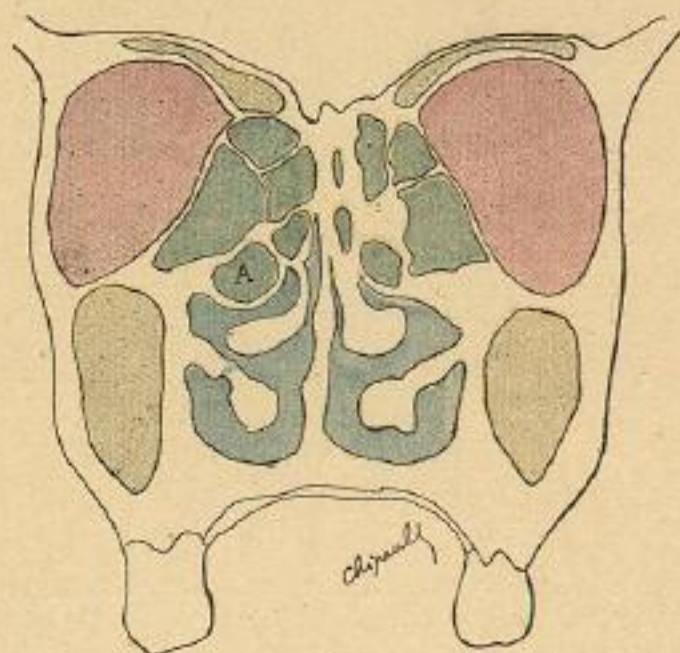


Fig. 292. — Coupe montrant une bulle ethmoïdale, A, séparée de la cavité orbitaire par d'autres cellules ethmoïdales (d'après Zuckerkanndl).

l'orbite » (Hajek), ou plus simplement *la rupture des parois des cellules* avec un stylet et l'extraction avec une petite pince des lamelles fracturées, de manière à ouvrir largement les cavités où se fait la rétention muqueuse ou purulente, à les désinfecter à l'aide d'injections (lysol au centième, nitrate d'argent à un vingtième) ou de pulvérisations (iodoforme), puis à les tamponner.

L'hémorragie sera arrêtée avec de l'eau oxygénée et des insufflations de dermatol (Grünwald) ou d'iodol (Moure).

Lorsque ces manœuvres ne donnent que des résultats insuf-

fisants, on devra ouvrir vers les cellules ethmoïdales une voie plus large soit par *décollement du nez* sur l'un des côtés (Scheh), ou de bas en haut (Bosworth), ou par ostéotomie bilatérale (Ollier), soit par la résection partielle de la paroi interne de l'orbite.

Pour pratiquer celle-ci, on fera, non à l'angle supéro-interne de l'orbite, ainsi que le conseille Knapp, mais le long

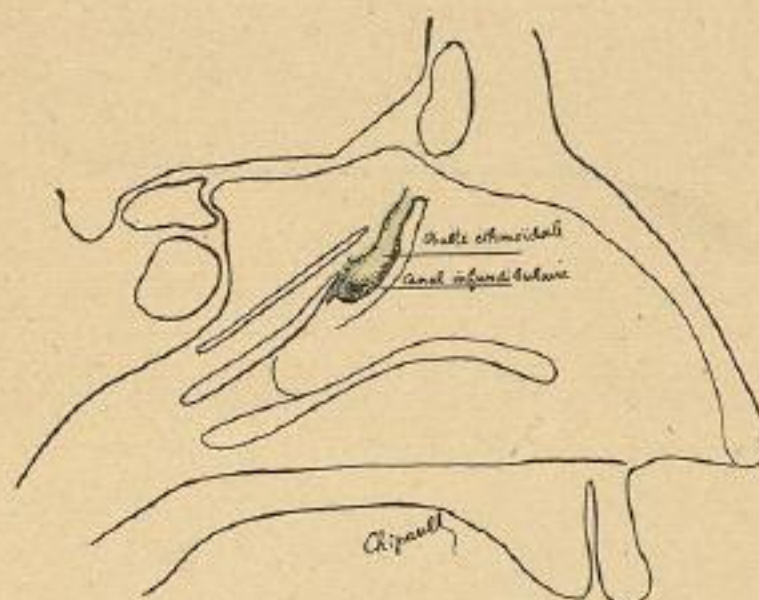


Fig. 293. — Bulle ethmoïdale de dimensions moyennes (d'après Zuckerkanndl).

des deux tiers inférieurs de son bord interne et du tiers interne de son bord inférieur, une incision allant d'emblée jusqu'à l'os, puis on cheminera, en décollant le périoste, sur la paroi interne de la cavité orbitaire et, à quelques millimètres en arrière du bord postérieur de la gouttière lacrymale, d'un petit coup de ciseau ou de toute autre manière, on défonce à peu près à mi-hauteur la paroi orbitaire interne. Les cellules ethmoïdales ainsi ouvertes, « dans les cas de mucocèle ou d'empyème simple, le drainage avec un tube d'argent suffira pour assurer la guérison ; dans les cas compliqués (polypes, nécroses osseuses), la cavité doit être soigneusement débarrassée de

tous les produits morbides qu'elle contient, ruginée et boursée de gaze à l'iodoforme ou au sublimé, puis les lavages continués chaque jour, sans négliger le traitement du côté des fosses nasales. Au bout de plusieurs mois, une contre-ouverture peut être faite vers celles-ci et un drain de métal ou de caoutchouc introduit de l'orbite dans le nez. Si par ce traitement la guérison n'est pas obtenue, on devra parfois se décider à maintenir ouverte une fistule externe. » (Knapp).

On le voit, « le traitement le plus large et le plus



Fig. 294. — Stylet pour l'exploration et la perforation des cellules ethmoïdales (d'après Moure).

régulier ne donne pas toujours les résultats satisfaisants que l'on serait en droit d'en attendre. L'écoulement du pus se faisant mieux, les symptômes douloureux s'amendent, mais bien souvent la suppuration persiste, résistant à la médecine et à la chirurgie, qui ne peuvent être assez radicales pour supprimer tous les points malades dans le labyrinthe osseux éthmoïdien. » (Moure).

C'est alors qu'on devra redouter l'extension de la nécrose à la lame criblée de l'ethmoïde et à la lame compacte qui forme le toit des cellules, puis des complications crâniennes diverses, dont quelques-unes au moins (abcès extra-duraux, abcès cérébraux) seront justiciables d'une large trépanation frontale avec soulèvement des lobes antérieurs et traitement direct des foyers méningo-cérébraux; peut-être du reste, si la lésion du plancher crânien était diagnostiquée avant la naissance de ces complications, devrait-on, pour éviter leur apparition, réséquer sans attendre de cette manière les parties osseuses nécrosées.

C. LÉSIONS INFECTIEUSES DU SINUS SPHÉNOÏDAL ET DU SPHÉNOÏDE. — A. DESCRIPTION DU SINUS SPHÉNOÏDAL. — Au premier coup d'œil jeté sur une coupe médiane antéro-postérieure du crâne, il semble que les sinus sphénoïdaux, situés au milieu de la base du crâne, à peu près à égale distance de la racine du nez et de l'inion, à mi-chemin entre les deux arcades zygomatiques, en arrière

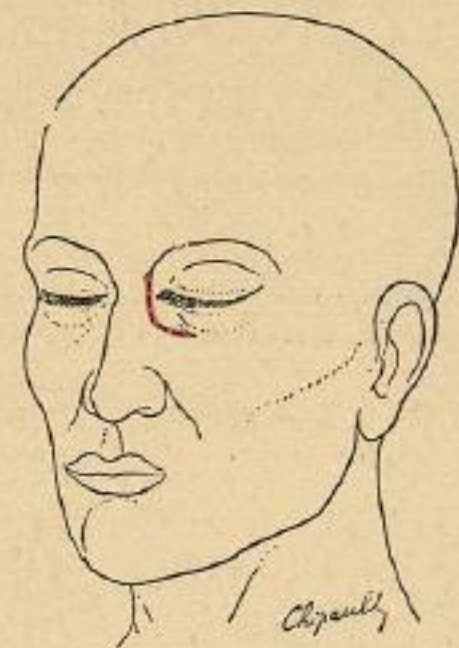


Fig. 295. — Incision pour l'ouverture orbitaire des cellules ethmoïdales.

des cellules ethmoïdales, soient encore moins accessibles que celles-ci aux tentatives chirurgicales.

Il n'en est rien, car les sinus sphénoïdaux, au lieu de constituer un dédale de logettes osseuses, comme les cellules ethmoïdales, forment d'ordinaire seulement deux cavités. l'une droite, l'autre gauche, séparées par une cloison médiane.

Zuckerkindl en a donné une description anatomique des plus remarquables, où presque tout est à retenir au point de vue des techniques que nous étudierons tout à l'heure.

« La forme du sinus sphénoïdal, dit-il, répond habituellement à celle du corps du sphénoïde.

Ses parois supérieure, antérieure et latérales sont d'ordinaire minces, formées de tissu compact; le tissu spongieux



Fig. 296. — Région de la face interne de l'orbite où l'on doit attaquer l'os pour pénétrer jusqu'aux cellules ethmoïdales.

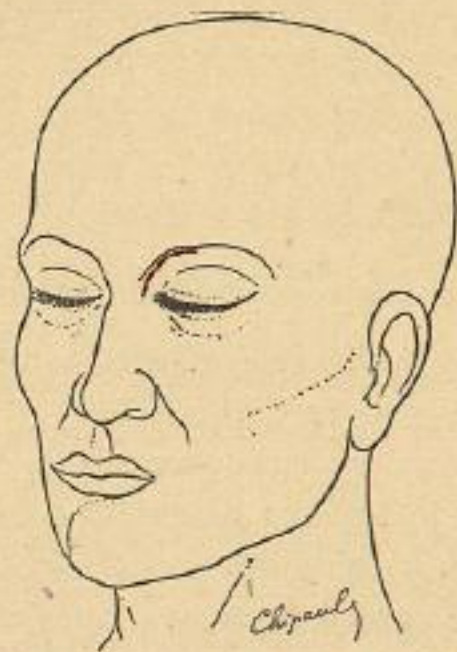


Fig. 297. — Incision de Knapp pour pénétrer par l'orbite jusqu'aux cellules ethmoïdales (incision mauvaise parce qu'elle expose à pénétrer dans le sinus frontal et à léser la poulie du grand oblique).

n'apparaît que dans sa paroi postéro-inférieure. Parfois cependant, le corps du sphénoïde s'étant incomplètement résorbé,

les parois de la cavité qu'il contient sont plus épaisses. « Le sinus sphénoïdal peut même manquer complètement et l'os avoir tous les caractères d'un corps vertébral; depuis Vesale et Columbus, les faits de ce genre ne manquent point dans la littérature médicale. On trouve alors sur la face antérieure du sphénoïde, au lieu de l'orifice sinusal, une petite fossette où

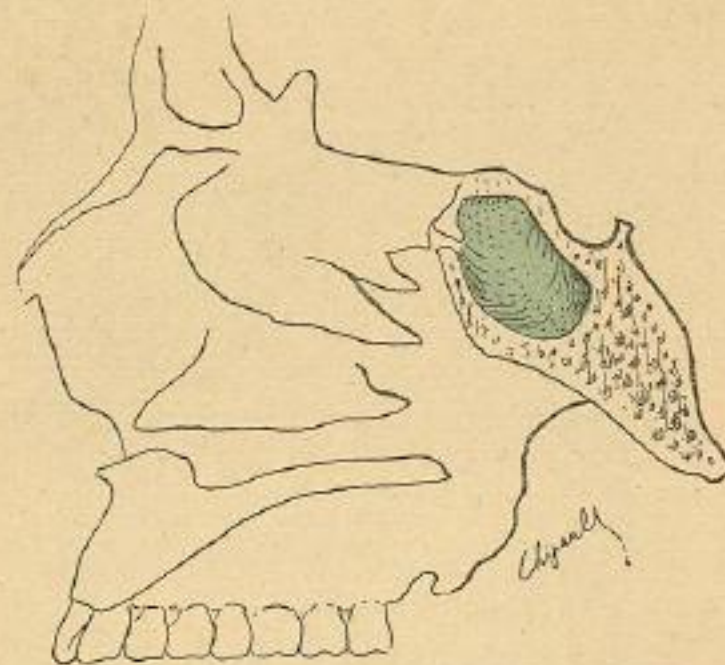


Fig. 293. — Coupe antéro-postérieure d'un sinus sphénoïdal de dimensions moyennes.

s'enfonce un diverticule de la muqueuse nasale. Le sinus peut, au contraire, prendre des dimensions excessives; il déborde alors le corps du sphénoïde et pousse des prolongements dans la partie basilaire de l'occipital (Virchow), dans les grandes et petites ailes, dans les apophyses ptérygoïdes (Mayer), dans le bec du sphénoïde.

« L'existence de cloisons (Morgagni, Palfyn, Van Doveren) et de crêtes est plus fréquente dans le sinus sphénoïdal que dans les autres annexes pneumatiques; en outre, lorsqu'il est très grand, les canaux et les dépressions qui l'entourent se révèlent à son intérieur. C'est ainsi qu'une saillie

supérieure correspond à la selle turcique, une autre antéro-supérieure au canal optique, deux latérales à la carotide. Enfin, lorsque le sinus est très étendu du côté de la base, il présente de ce côté deux cannelures sagittales, répondant aux parois supérieures des canaux vidiens.

« La paroi antérieure des sinus est celle qui présente le plus

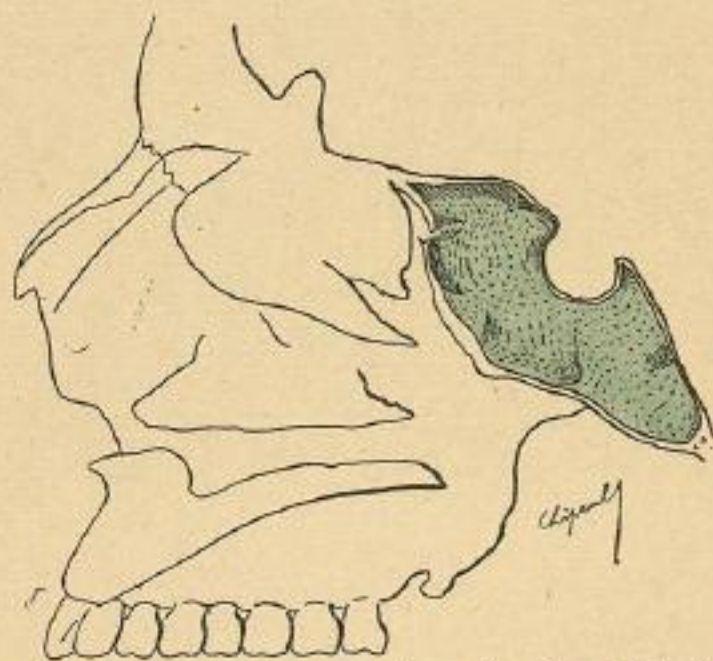


Fig. 299. — Coupe antéro-postérieure d'un sinus sphénoïdal de dimensions exceptionnellement grandes.

d'intérêt pratique, à cause de la présence de leurs orifices de communication avec les fosses nasales.

« Parfois, cette paroi antérieure, manquant sur une grande étendue, est suppléée par les cellules ethmoïdales (Henle) et par le palatin..... Il arrive aussi qu'elle présente des dépressions creusées dans la lame supérieure du sphénoïde et dans les petites ailes, qui sont alors fermées par les cellules ethmoïdales supérieures. Plus ces dépressions sont étendues, plus les sinus sphénoïdaux sont petits. Elles communiquent, en effet, directement avec les cellules ethmoïdales postérieures et, lorsqu'on les ouvre, on va jusqu'à la selle turcique sans

rencontrer la paroi antérieure du corps du sphénoïde : habituellement alors les sinus sont divisés par une cloison horizontale en deux étages, l'un supérieur, en continuité avec les cellules ethmoïdales, l'autre inférieur, s'ouvrant dans les fosses nasales par les orifices habituels. La paroi antérieure du corps du sphénoïde peut aussi complètement manquer et le sinus

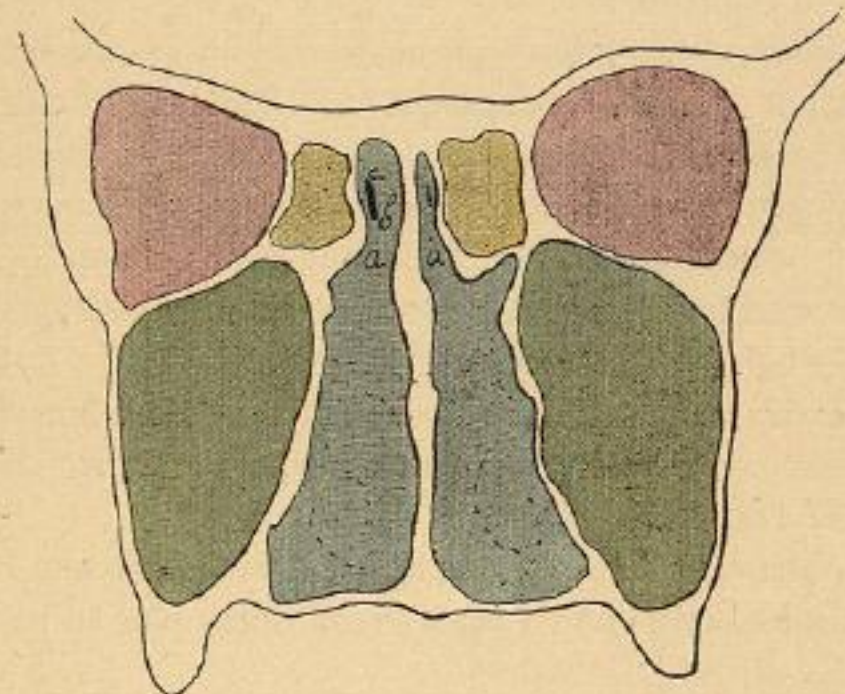


Fig. 300. — Orifice nasal du sinus sphénoïdal : a, paroi antérieure du sphénoïde; b, orifice; c, rainure sphéno-ethmoïdale.

sphénoïdal se continuer à plein canal avec les cellules ethmoïdales.

« Là où la paroi antérieure du sphénoïde se joint à l'extrémité postéro-latérale de l'ethmoïde se forme une rainure verticale, rainure sphéno-ethmoïdale, limitée en haut par le toit des fosses nasales et s'étendant en bas vers les choanes, ou, lorsque l'insertion du cornet ethmoïdal inférieur est reportée très en arrière, venant se terminer au niveau de celui-ci. Dans cette rainure se trouve l'orifice du sinus, dont les sécrétions s'écoulent le long de sa paroi postérieure. « Quand le cornet ethmoïdal supérieur est divisé en deux et qu'il existe

un quatrième cornet, cela ne change en rien la disposition de la rainure et ses rapports avec l'orifice sphénoïdal. Mais si la masse latérale de l'ethmoïde s'étend très en arrière et en dehors, et si l'orifice sphénoïdal est très grand et voisin de la ligne médiane, ses rapports peuvent être assez modifiés pour que la sérosité s'écoulant du sinus soit obligée de suivre la cloison ethmoïdienne.

« L'examen de l'orifice sphénoïdal sur un crâne macéré n'en donne qu'une idée inexacte, car la muqueuse change considérablement sa forme et ses dimensions. Si la muqueuse déborde peu l'os et seulement suivant l'un de ses diamètres, l'orifice devient lenticulaire. Si la muqueuse déborde beaucoup et dans tous les sens, il peut devenir aussi petit qu'une tête d'épingle, et même encore plus petit.

« L'orifice peut aussi être rétréci par une cellule ethmoïdale postérieure empiétant sur la partie interne de la paroi antérieure de l'os.

« La grandeur de l'orifice sphénoïdal est importante, car c'est d'elle que dépend en partie l'écoulement plus ou moins facile des sérosités sinusales.

« Son siège est aussi d'un grand intérêt; on le trouve d'ordinaire immédiatement au-dessous du toit nasal, ou quelques millimètres plus bas, rarement au centre de la paroi sphénoïdale. Il faut, du reste, bien savoir que, même lorsqu'il est situé au niveau du toit des fosses nasales, il ne correspond pas à la partie la plus élevée du sinus, qui déborde notablement ce toit. »

A cette description de Zuckerkandl nous ajouterons, au cours de la description opératoire qui va suivre, quelques renseignements dont on comprendra mieux alors l'utilité. Disons seulement ici que les sinus sphénoïdaux n'acquièrent la forme et les dimensions que nous venons de leur voir qu'à partir de vingt ou vingt-cinq ans. Suivant M. Tillaux, ils

ne commenceraient même à apparaître qu'à cette époque. Quoi qu'il en soit, les procédés opératoires applicables aux lésions du sinus sphénoïdal ne doivent être étudiés que chez l'adulte.

B. PROCÉDÉS DE TRAITEMENT DES LÉSIONS INFECTIEUSES DU SINUS SPHÉNOÏDAL. — Nous diviserons les pro-

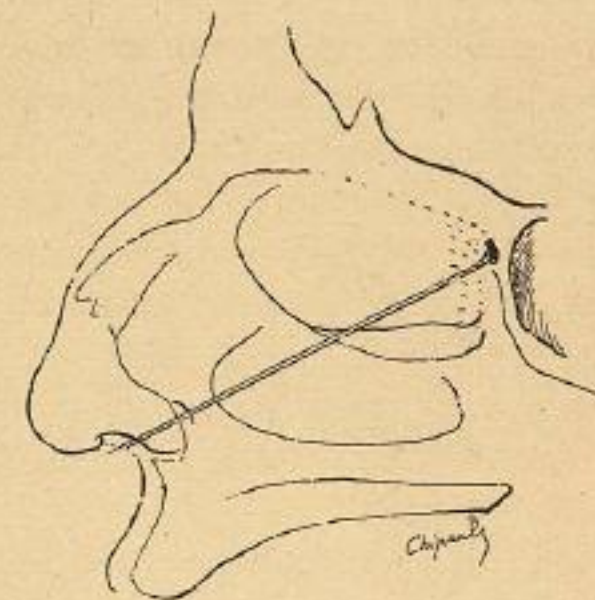


Fig. 301. — Direction à donner au cathéter nasal pour pénétrer dans le sinus sphénoïdal.

cédes de traitement des lésions infectieuses du sinus sphénoïdal en procédés nasaux, naso-pharyngiens, orbitaires et sphéno-maxillaires.

1° PROCÉDÉS NAsAUX. — Les procédés nasaux sont au nombre de trois : cathétérisme du sinus par son orifice naturel, perforation de sa paroi antérieure, procédé de M. Quénu.

a) Le cathétérisme du sinus sphénoïdal n'est possible que dans les cas assez rares où son orifice est large et l'intervalle entre la cloison et le cornet moyen suffisant pour laisser passer la sonde sans qu'elle soit déviée. Celle-ci, d'un très petit diamètre, coudée à 125° dans ses derniers 6 ou 7 millimètres,

sera glissée, bec en haut, le long de la cloison suivant une direction inclinée à 125° par rapport au plancher des fosses nasales ; à une profondeur de 7 à 11 centimètres (Moure), de 9 à 11 (Schœffer), le dos du coude butte contre la paroi antérieure du sinus sphénoïdal. Alors, en faisant frotter ce dos contre cette paroi, par un mouvement d'ascension de

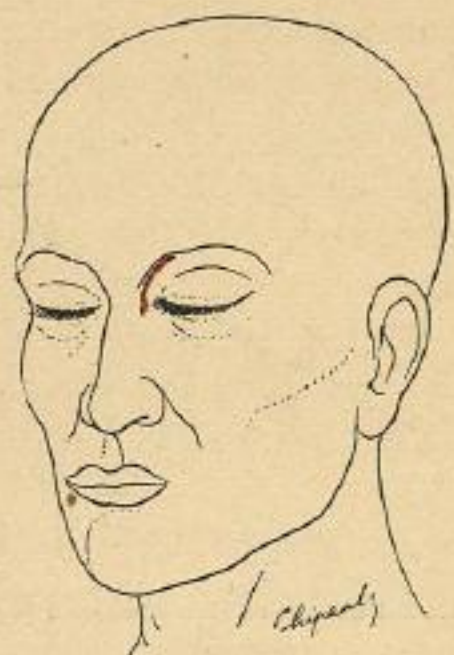


Fig. 302. — Incision de Knapp, pour arriver jusqu'au sinus sphénoïdal par la voie orbitaire.

la sonde en totalité, ou bien en faisant décrire à son manche de légers mouvements de rotation en dehors, qui ne doivent pas dépasser un quart de cercle, on cherche en haut et légèrement en dehors l'orifice sphénoïdal.

Dans quelques cas exceptionnellement favorables, le miroir frontal favorise ces manœuvres ; en toute autre circonstance, le repère marqué sur le manche de l'instrument indique la direction exacte de sa partie coudée.

Malgré ces précautions, le cathétérisme du sinus sphénoïdal n'est pas possible chez plus de 50 0/0 des sujets, soit parce

que l'orifice est trop petit, soit parce qu'il est déplacé ou caché plus ou moins par les cellules ethmoïdales, soit enfin parce que la cloison ou les cornets présentent des dispositions diverses qui égarent l'instrument ou l'empêchent d'arriver jusqu'au but.

b) La perforation de la paroi antérieure du sinus, méthode qui, n'ayant pas, comme la précédente, à s'inquiéter de la disposition de l'orifice sinusal, est bien plus fréquemment applicable, et qui, pas beaucoup plus qu'elle, n'entraîne de

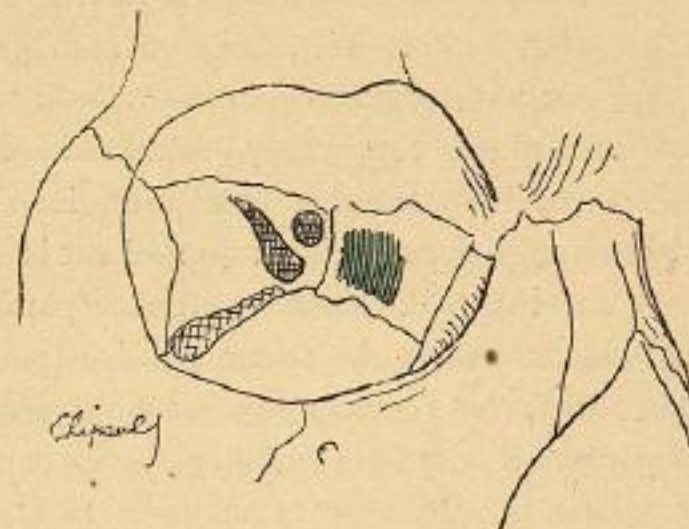


Fig. 303. — Région de la paroi orbitaire qu'il faut attaquer pour arriver jusqu'au sinus sphénoïdal.

dégâts opératoires, a été proposée pour la première fois par Zuckerkandl en 1882. « Je l'ai, dit-il, essayée maintes fois sur le cadavre et toujours réussie. On glisse le trocart le long de la cloison suivant la direction du cornet moyen, jusqu'à ce qu'on arrive à la face antérieure du sinus sphénoïdal ; rien n'est alors plus facile que de la perforer. »

Cette technique a été utilisée sur le vivant, avec quelques variantes instrumentales, par un nombre assez restreint d'opérateurs. Rolland, en 1889, employa des « fraises de formes diverses et de grosseurs différentes, mises en mouvement par

un moteur électrique », et, en plusieurs séances ultérieures, agrandit l'orifice, qui avait tendance à se fermer, « à l'aide de forets, de tréphines nasales, de maillets et de ciseaux ou gouges. » L'ouverture du sinus et l'écoulement goutte à goutte du liquide contenu furent accompagnés, lors de la première intervention, d'une syncope passagère. Heryng en 1890 s'est servi d'une curette à l'aide de laquelle il put ensuite ruginer la muqueuse sinusale. Ruault en 1892 attaqua la paroi antérieure du sinus avec un cautère galvanique ; « mais, ne pouvant faire pénétrer l'instrument dans la cavité, il prit un porte-ouate en acier, long et droit, fixé à un manche en bois, rigide, quoique peu volumineux, et, après en avoir tranché en sifflet, avec une pince coupante, l'extrémité détrempée, l'appuya avec assez de force sur le point cautérisé et pénétra sans grande difficulté dans le sinus, dont il eut la sensation de refouler la paroi dans une certaine étendue plutôt que de la traverser franchement. » Le thermocautère permit d'agrandir et de régulariser l'orifice, puis un porte-ouate, garni d'une couche légère d'ouate très imbibée d'une solution forte de chlorure de zinc, alla cautériser la muqueuse : « Je ne jugeai pas utile, dit M. Ruault, de me servir d'une curette, que je n'aurais pu faire agir sur toutes les parties malades et que je n'aurais du reste manœuvrée qu'avec beaucoup de réserve dans cette région dangereuse. »

Schœffer, se basant sur près de 50 cas personnels, pense que la perforation de la paroi antérieure du sinus sphénoïdal doit s'effectuer sans effort et d'autant plus facilement que « cette paroi est fort peu résistante. Dès qu'on retire la sonde, les lamelles osseuses élastiques reprennent leur place en partie, ce qui explique pourquoi parfois le pus sort difficilement par l'orifice artificiel qui est irrégulier ; des injections d'eau sublimée et des insufflations d'iodoforme dans la cavité sphénoïdale terminent l'opération. Souvent, en outre,

il faut enlever à l'aide d'une pince les lamelles osseuses rompues, pour permettre au pus de s'écouler plus librement, et, dans le même but, agrandir l'orifice par en bas le plus possible. Dans les cas chroniques, la sonde introduite dans le sinus rencontre souvent des aspérités formées par des granulations et des parties nécrosées qu'on peut enlever avec une petite curette ; puis on cautérise la cavité à l'acide trichloracétique (1 : 1), on la nettoie au sublimé, ou insuffle de la poudre d'iodoforme ou d'iodol et l'on tamponne. » Trois fois Schœffer a dû, comme temps préliminaire de ces interventions, réséquer le cornet moyen.

Enfin, d'après Hajek, qui, suivant Lermoyez, conseille systématiquement cette résection préalable, « on devra faire la brèche sphénoïdale aussi large que possible, ce qui sera peu douloureux, car on agit sur une région pauvre en nerfs. Puis on commencera par laver tous les jours la cavité malade avec de l'eau boriquée à 3 o/o, et, si cela ne suffit pas, on emploiera une solution de nitrate d'argent à 5 o/o. Dans quelques cas, on se trouvera bien de tamponner le sinus avec de la gaze iodoformée. »

c) M. Quènu a fait, par la voie nasale, à l'aide d'une technique tout à fait particulière, une ouverture du sinus sphénoïdal beaucoup plus large que celle permise par les procédés précédents. « Mon malade, dit-il, était un jeune garçon âgé de dix-huit ans et atteint depuis longtemps d'une altération osseuse du sphénoïde ; un abcès était venu s'ouvrir, en suivant la cloison, au milieu du lobule du nez. Deux tentatives opératoires faites au lieu même de l'orifice fistuleux n'amènèrent aucun résultat ; c'est alors que j'obtins la guérison en suivant le plan opératoire suivant : je fis une incision partant des parties latérales du nez et suivant l'aile du nez jusqu'à la sous-cloison ; je rabattis le nez et j'incisai la pituitaire sur la cloison ; en me guidant sur un stylet introduit par l'ori-

fice fistulaire, j'arrivai avec le doigt jusqu'à la lésion osseuse elle-même qui siégeait au bout de la lame perpendiculaire, par conséquent à la partie interne du sinus sphénoïdal; je ramenai avec la curette quelques parcelles osseuses cariées et je plaçai un drain à travers l'incision similaire débouchant dans la narine. L'orifice du lobule fut gratté et suturé. Il s'ensuivit pendant quelques jours un écoulement par la narine gauche; puis, peu à peu, cet écoulement se tarit et je pus retirer le drain. Il n'est resté qu'une légère atrésie, nullement gênante, de l'orifice de la narine. Au point de vue plastique, il est facile de constater que ma grande incision latérale est à peine visible et dépare beaucoup moins le malade que sa petite incision sur le dos du nez.»

2° PROCÉDÉ NASO-PHARYNGIEN. — Après la voie nasale, celle qui semble la plus logique pour arriver jusqu'au sinus sphénoïdal est la voie buccale, la paroi inférieure du sinus limitant en haut le naso-pharynx sur une plus ou moins grande étendue.

Cette voie est, du reste, celle suivie parfois spontanément par les séquestres sphénoïdaux syphilitiques (Baratoux, E.-J. Moure).

Elle a été pour la première fois utilisée chirurgicalement en 1873, par Erichsen, dans un cas de nécrose des parois du sinus. « J'enlevai, dit-il, en passant derrière le voile du palais, deux pièces d'os, l'une d'un pouce carré, l'autre triangulaire, avec une base d'un pouce; il n'y eut pas d'hémorragie... La petite pièce appartenait à la base du crâne et présentait les traces d'un trou de cette base, probablement le trou ovale; la grande pièce représentait tout le corps du sphénoïde et les insertions des apophyses ptérygoïdes avec les canaux vidiens. On voyait très nettement la selle turcique et les fossés carotidiens. A gauche, le sinus sphénoïdal était de grandeur normale; à droite, il était en partie rempli par un

dépôt osseux. La paroi sinusale était perforée au niveau de la selle turcique. » La guérison suivit l'intervention d'Erichsen.

Schuh plus récemment (1883) a proposé de suivre systématiquement la voie pharyngienne pour arriver jusqu'au sinus. La muqueuse serait d'abord incisée avec un instrument angulaire, puis la paroi trépanée à l'aide d'un trépan également coudé. Ces manœuvres auraient, suivant lui, l'avantage d'ouvrir la cavité à sa partie déclive; elles ont, d'autre part, le tort de s'attaquer à une paroi osseuse souvent épaisse, ne répondant au sinus que par une partie de son étendue, souvent envahie sur la ligne médiane par l'éperon postérieur de la cloison.

3° PROCÉDÉS ORBITAIRES. — La voie orbitaire a été employée pour ouvrir le sinus sphénoïdal par Bergh, de Stockholm, en 1886.

« J'énucléai d'abord, dit-il, l'œil droit; ensuite, les parties charnues qui recouvraient la paroi interne de l'orbite furent incisées et la paroi postérieure de la lame papyracée dénudée avec une rugine. Un morceau de cet os, de 1 centimètre carré, fut excisé avec un ciseau. A travers les cellules ethmoïdales postérieures ainsi ouvertes, j'introduisis un ciseau étroit en arrière, en dedans et un peu en bas, et, après quelques coups de maillet très légers, la paroi antérieure du sinus sphénoïdal fut ouverte. Le liquide de rétention intra-sinusal s'écoula; un drain fut mis en place et recouvert d'un pansement antiseptique. » L'obstruction du drain ayant amené plus tard des phénomènes de rétention, Bergh, un an et demi après cette première intervention, élargit l'ouverture créée dans la paroi orbitaire interne, ainsi que le conduit creusé à travers les cellules ethmoïdales, de manière à pouvoir introduire un doigt dans le sinus. Il n'y trouva ni polype, ni néoplasme.

Plusieurs opérations faites également par la voie orbitaire, mais avec conservation du globe de l'œil, viennent

d'être publiées par Knapp, de New-York; voici celui de ses faits où le manuel opératoire suivi est décrit avec le plus de détails: « Il existait, dit-il, à la partie antéro-interne de l'orbite gauche, une tumeur dont la ponction donna du liquide aqueux, contenant une grande quantité de cholestérine. Une incision fut faite à la partie supéro-interne du rebord orbitaire et la coque ostéo-membraneuse de la tumeur incisée. La cavité fut explorée au doigt et à la sonde, jusqu'à une profondeur de 3 à 4 centimètres et trouvée partout recouverte d'un revêtement muqueux et ramolli. Elle résultait de la transformation des cellules ethmoïdales et communiquait en arrière, par une partie rétrécie, avec le sinus sphénoïdal très dilaté. Un cathéter courbe, conduit derrière le voile du palais, vint butter contre la paroi inférieure du sinus et fut senti par le doigt introduit à l'intérieur de celui-ci. Un ténotome, glissé par la plaie orbitaire, put sans difficulté réséquer la paroi antérieure du sphénoïde. « Un drainage pharyngé fut établi pour le sinus, un drainage orbitaire pour les cellules ethmoïdales, avec des mèches de gaze iodoformée. Au bout de vingt-quatre heures, le drainage pharyngé fut supprimé et le drainage orbitaire iodoformé remplacé par un drainage tubulé. » La guérison suivit en quelques semaines ce traitement méthodique et hardi.

4^e PROCÉDÉ SPHÉNO-MAXILLAIRE. — La voie sphéno-maxillaire a été proposée, pour atteindre le sinus sphénoïdal, moins souvent encore que les voies buccale et orbitaire. Elle n'a même été, à notre connaissance, employée qu'une fois, par Post, dans un cas de nécrose traumatique. L'auteur ne décrit pas l'opération qu'il fit et dont la voie lui fut indiquée par la présence d'une fistule. Elle ne trouverait, du reste, son application que dans les cas tout à fait exceptionnels où la grande aile serait, comme dans le cas de Post, le siège d'un diverticule sinusal.

C. VUE D'ENSEMBLE SUR LA CHIRURGIE DU SINUS SPHÉNOÏDAL ET DU SPHÉNOÏDE. — INFECTIONS INTRA-CRANIENNES AYANT CET OS POUR POINT DE DÉPART. — On vient de le voir, les procédés sont fort nombreux pour

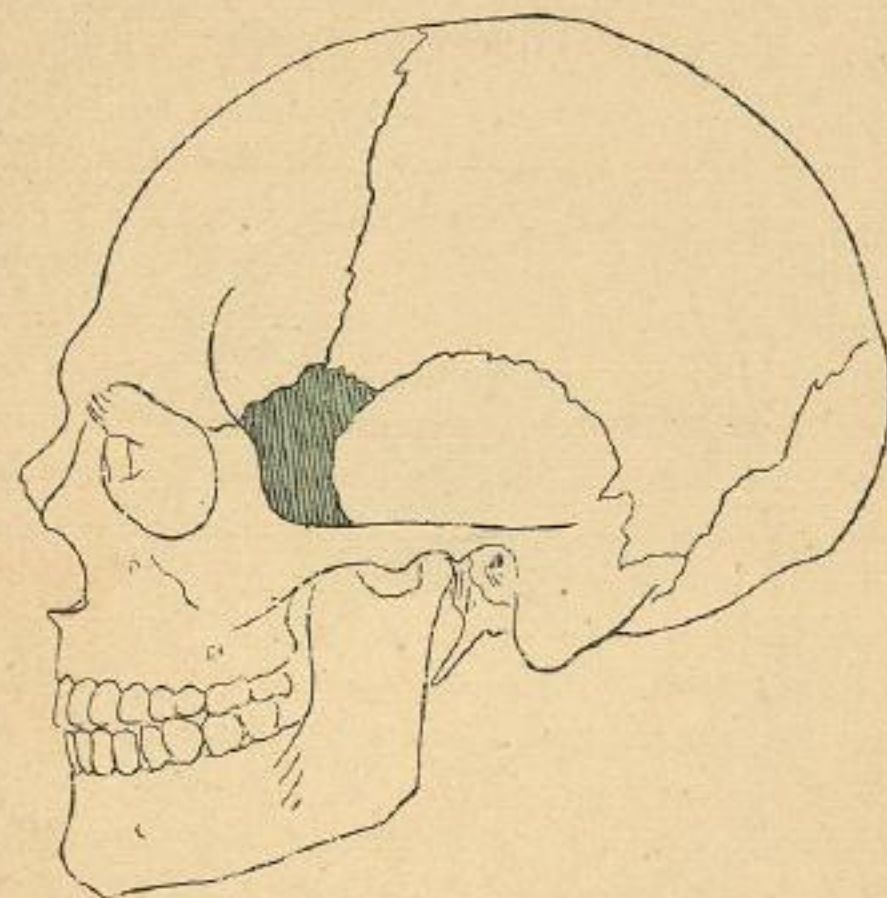


Fig. 304. — La grande aile du sphénoïde, vue par la région zygomatique.

arriver jusqu'au sinus sphénoïdal. Ils sont de gravité très variable, d'applications très diverses. Tous ou presque tous sont bons à retenir.

Le cathétérisme et la trépanation de la paroi antérieure suffiront lors de rétention séreuse ou purulente, sans lésions graves de la muqueuse ou sans lésions osseuses. La voie orbitaire permet une intervention plus large: rugination des parois de la cavité, extraction de séquestres et de polypes. Le procédé naso-pharyngien, le procédé nasal de M. Quénu,

le procédé sphéno-maxillaire, seront réservés pour le cas où les lésions osseuses se sont propagées de façons diverses et particulières.

Ajoutons que la voie naso-pharyngienne a permis à Curtis d'extraire toute la base nécrosée des grandes ailes et des apophyses ptérygoides, à Thornburn d'enlever la pointe de ces apophyses.

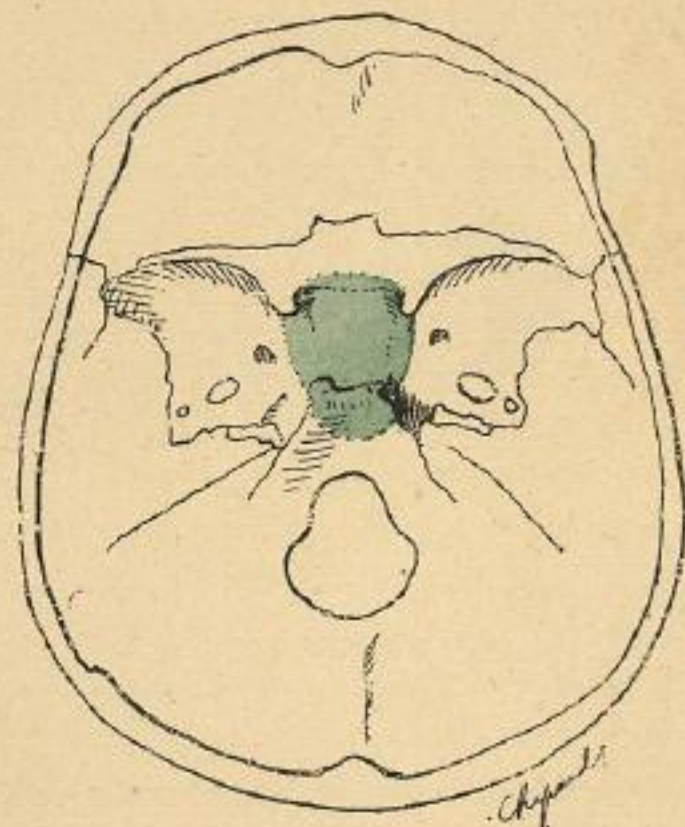


Fig. 305. — Région du plancher crânien correspondant au sinus sphénoïdal.

Ajoutons encore que l'étude que nous venons de faire est loin de comprendre tous les procédés possibles d'accès vers le sinus sphénoïdal et vers le sphénoïde : à la voie naso-pharyngienne nous aurions pu rattacher les diverses méthodes d'attaque des polypes naso-pharyngiens; nous les avons laissées de côté, car elles n'intéressent que d'une façon très indirecte la chirurgie de la base du crâne. Nous avons, en outre, laissé de côté toutes les méthodes d'accès vers la grande aile du

sphénoïde et les apophyses ptérygoides par la voie zygomatique, méthodes que nous étudierons à propos des fractures de la base du crâne (ligature de l'artère méningée moyenne sur et sous le plancher) et des névralgies du trijumeau

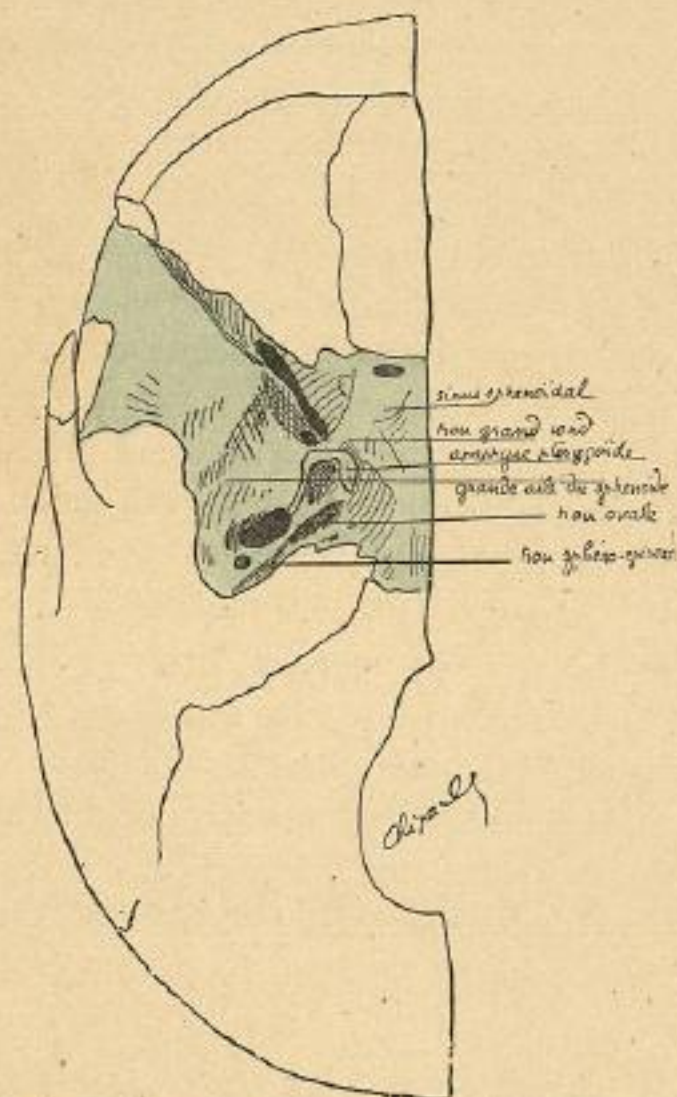


Fig. 306. — Région sphénoïdienne du plancher crânien, vue par sa face inférieure dont toutes les parties sont accessibles au chirurgien.

(résection des deuxième et troisième branches de ce nerf à la base du crâne).

On saura grouper ces notions et conclure que le sphénoïde, cet os si inaccessible en apparence, est chirurgical en tous ses points, lors de lésion infectieuse.

Les propagations intra-craniennes des lésions infectieuses sphénoïdales sont, au contraire, presque toujours rebelles aux interventions chirurgicales. Il est possible toutefois qu'une lésion méningo-cérébrale en continuité avec une nécrose de la grande aile soit justiciable d'une opération; il n'en est plus de même lorsqu'elle a pour point de départ une lésion du sinus sphénoïdal proprement dit.

La propagation s'est alors faite à travers la paroi supérieure du sinus, envahie, nécrosée ou déhiscente; les lésions secondaires, bien étudiées par Berger et Kaplan, peuvent affecter les formes d'abcès extra-méningés, de méningite (Ortmann, Weichselbaum, Demarquay), de phlébite des sinus, celle-ci débutant par les sinus caverneux où se jette une petite veine venue de la muqueuse sphénoïdale. Elles peuvent aussi prendre les types plus spéciaux de phlegmon du corps pituitaire (Lévêque), de névrite optique (Parinaud, Hosler), de phlegmon de l'orbite (Duplay, Panas, Berger).

Aucun de ces accidents ne paraît justiciable d'un traitement actif. En particulier, le curage de l'orbite, tenté récemment par Lancial dans les phlébites du sinus caverneux d'origine orbitaire, deviendrait complètement illogique lors d'infection veineuse d'origine sphénoïdale.

IV. TECHNIQUE PERMETTANT D'OUVRIR PAR UNE SEULE OPÉRATION LES ANNEXES FRONTALE, ETHMOÏDALE ET SPHÉNOÏDALE. — Après avoir étudié successivement les procédés d'accès vers le sinus frontal, les cellules ethmoïdales, le sinus sphénoïdal, nous devons nous rappeler ce fait très important que, bien souvent, le chapelet d'annexes pneumatiques doublant la voûte nasopharyngienne d'avant en arrière est en entier infecté. Il serait donc utile de posséder un procédé qui permet d'ouvrir toutes ses cavités en une seule séance opératoire.

Or, nous avons vu que la voie orbitaire permettait, d'une

part, d'ouvrir le sinus frontal; d'autre part, après incision presque identique, de pénétrer dans les cellules ethmoïdales et, par leur intermédiaire, dans le sinus sphénoïdal (Knapp, Jansen). Le procédé d'ouverture fronto-ethmoïdo-sphénoïdal se trouve ainsi tout indiqué.

Par une incision courbe longeant le tiers interne du rebord orbitaire depuis le trou sus-orbitaire jusqu'au sous-orbitaire,



Fig. 307. — Incision dans le procédé d'attaque simultanée des trois sinus sus-nasaux.

on ira d'emblée jusqu'à l'os. Le périoste sera décollé d'avant en arrière à l'aide d'une rugine, sans léser la poulie du grand oblique, et le contenu orbitaire, ainsi protégé par sa gaine périostée, attiré en bas et en dehors à l'aide d'un écarteur. D'un coup de gouge à l'angle supéro-interne de l'orbite, en empiétant au besoin sur le rebord orbitaire et sur le front, le sinus frontal sera largement ouvert, puis un fossé creusé dans la très mince paroi interne de l'orbite et prolongé en arrière et en bas, de manière à mettre à jour les cellules ethmoïdales par lesquelles on arrivera, en se dirigeant directement d'avant