

Cette observation, que nous rapportons ici, outre diverses particularités intéressantes, est un bel exemple de ces désordres inflammatoires accompagnant l'évolution de l'ostéome orbitaire.

Obs. — Jean M., 33 ans, vient consulter le 29 août 1899, pour une tumeur de la paroi interne de l'orbite, accompagnée d'un trajet fistuleux et d'une forte déviation de l'œil gauche en avant et en dehors.

Dans les *antécédents héréditaires* du malade, nous ne pouvons relever que peu de détails. Son père, cultivateur comme lui, est mort à l'âge de 60 ans d'une maladie à évolution assez lente et sur laquelle le sujet ne peut nous donner aucune indication précise. La mère a succombé, vers l'âge de 60 ans également, à une affection de l'estomac, une tumeur de cet organe, nous dit le malade, sans pouvoir préciser. Il a quatre frères et une sœur, tous bien portants, et n'ayant fait aucune maladie. Aucune diathèse évidente dans la famille. Pas de traumatisme.

Il y a sept ans environ, un jour, dans l'après-midi, sans avoir remarqué quoi que ce fût d'anormal les jours précédents, le malade ressentit une vive douleur au niveau et en arrière de l'œil gauche. Cette douleur s'accrut pendant une heure ou deux, s'irradiant à la moitié correspondante de la tête; en même temps, l'œil fit saillie. Les tissus circonvoisins, paupière supérieure en particulier, devinrent rouges, tuméfiés, douloureux à la pression. Cet état dura environ une quinzaine de jours, pendant lesquels l'œil, exposé à l'air, est déjeté en dehors et atteint d'une légère conjonctivite et de larmolement.

Au bout de 15 jours, les douleurs se calmèrent, la tuméfaction disparaît et l'œil reprend, on à peu près, sa situation normale. Mais deux ou trois mois après, le patient constate, en portant la main à ce niveau, la présence, à la partie interne de l'orbite, d'une petite tumeur dure et de consistance osseuse, qui, depuis, ne cessa de s'accroître. L'œil est atteint d'un larmolement léger.

Trois ou quatre ans se passent sans douleurs. Au bout de ce temps, les phénomènes du début réapparaissent: vive douleur irradiée dans l'orbite, se propageant à la moitié correspondante du front et de la tête, gonflement, rougeur, chaleur des tissus environnant le globe de l'œil. En même temps, des symptômes de fièvre, élévation de température, frissons, céphalalgie entrent en scène au bout de cinq ou six jours. Un médecin, enfin appelé, pratique, au côté interne et supérieur de la tuméfaction, une incision qui livre passage à une certaine quantité d'un pus jaunâtre et légèrement sanguinolent. Le malade éprouve un soulagement immédiat, mais le trajet fistuleux, ainsi créé, suppure encore pendant six mois, puis s'arrête. Le pus s'écoulait peu à peu, sans être influencé par la pression. La suppression de la suppuration ne s'accompagna d'aucun phénomène douloureux.

Pendant tout ce temps, l'œil est projeté en avant et en dehors, et la palpation permet de constater l'accroissement, lent et progressif, de la tumeur à consistance osseuse, située à ce moment à la partie supéro-interne de l'orbite.

Pendant deux ans encore, le patient n'éprouve aucune douleur et continue à exercer son métier. Puis, brusquement, apparaît une troisième poussée inflammatoire, si intense, que la tuméfaction atteint les deux orbites. La céphalée et la douleur, très violentes, éclatent de nouveau, accompagnées d'une poussée fébrile. Le pus ne tarde pas

à se faire jour de lui-même à l'extérieur et s'écoule abondamment; il se forme un trajet fistuleux qui ne s'est jamais complètement fermé.

Au moment où le malade se présente à la consultation, on constate, à première vue, une forte protrusion du globe oculaire gauche, en avant et en dehors. Les paupières en se refermant, parviennent cependant à le recouvrir complètement (fig. 63).

Au niveau de la partie moyenne de l'arcade orbitaire, et un peu au-dessous de cette arcade, se trouve un petit orifice fistuleux d'où s'échappe une gouttelette de pus. Un



FIG. 63. — Ostéome de l'ethmoïde envahissant l'orbite.

stylet, introduit par cet orifice, pénètre dans un trajet fistuleux et vient buter contre la paroi supérieure de l'orbite, dont la consistance osseuse est facilement appréciable. Les points lacrymaux sont déviés en dedans. Mais ce que l'on constate de très important, c'est la présence, au niveau de l'angle supéro-interne de l'orbite, d'une tuméfaction dure, irrégulière, de consistance osseuse. A son niveau, la peau n'est que peu modifiée.

La palpation, indolore, permet d'apprécier assez nettement les limites du mal; en dedans, elles se confondent avec la paroi interne de l'orbite, mais sans empiéter en bas sur le plancher; en haut la tuméfaction osseuse se continue, en s'aminçant, avec la voûte orbitaire, mais sans que l'on puisse distinguer s'il s'agit de rapports de continuité ou de contiguïté. La tumeur s'étend ainsi, en diminuant de volume, jusqu'à la partie moyenne de la voûte orbitaire. Il est impossible de reconnaître sa limite postérieure. L'œil, fortement projeté, dévié et comprimé, a vu peu à peu sa puissance fon-

tionnelle diminuer. Le sujet ne parvient pas avec cet œil, ou tout au moins parvient difficilement, à fixer les objets. On peut cependant s'assurer de l'acuité visuelle, qui est encore égale à 1/10.

L'examen ophtalmoscopique montre des lésions de névrite. La papille est reconnaissable à l'émergence des vaisseaux, mais on distingue mal ses contours. Les veines sont grosses, détachées parfois, çà et là; les artères sont minces et atrophiées.

L'examen des fosses nasales, fait par M. le docteur Moure, révèle l'existence de polypes muqueux.

L'intervention chirurgicale, qui a lieu le 30 août 1899, fait voir qu'il s'agit d'un ostéome, solidement implanté dans l'os planum de l'ethmoïde. Une incision curviligne, pratiquée à la partie supéro-interne de la base de l'orbite, a permis d'arriver directement sur la tumeur. Celle-ci est d'abord détachée des parties voisines à l'aide de quelques coups de gouge, puis extirpée au davier. La néoplasie faisait saillie, mi-partie dans la fosse nasale, mi-partie dans l'orbite gauche. La portion nasale est tapissée de

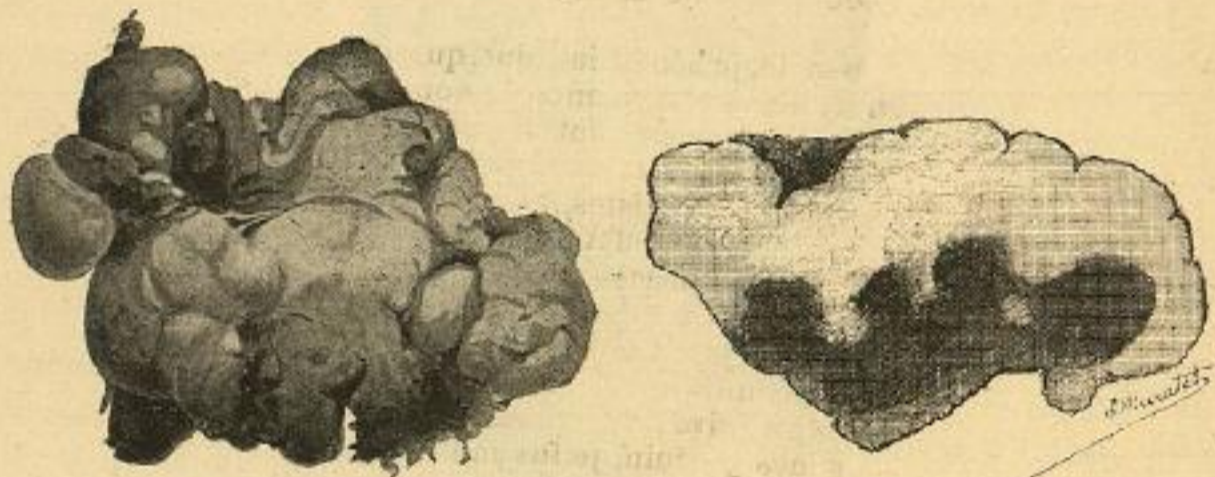


FIG. 64. — Ostéome de l'ethmoïde (grandeur naturelle).

FIG. 65. — Coupe de l'ostéome montrant une partie éburnée et une partie spongieuse.

polypes muqueux, à sa partie inférieure. Le champ opératoire présentait une vaste cavité, dans laquelle le toucher digital constatait que l'os planum de l'ethmoïde était en partie détruit. Les fosses nasales communiquaient largement avec la cavité orbitaire. Une abondante irrigation au cyanure enlève les caillots sanguins, et la plaie opératoire, bourrée de gaze iodoformée, est refermée par quelques points de suture. Un orifice est cependant laissé à la partie inférieure, pour retirer la mèche de gaze.

La cicatrisation est terminée le 21 septembre, et le patient demande à quitter l'hôpital. A ce moment, son état général est excellent, et l'œil a repris sa direction normale, mais le muscle grand oblique a perdu son point d'appui et par suite ses fonctions; cependant le sujet n'accuse pas de diplopie.

Le sac lacrymal s'étant trouvé détruit, on constate des phénomènes de larmoiement. L'acuité visuelle est égale à 1/3, à l'aide d'une lentille positive de 2 D. L'examen ophtalmoscopique montre une régression très accentuée des phénomènes de névrite. La papille est encore rouge, mais ses contours sont nets. Les artères ont repris, ou à

peu près, leur calibre normal. Les veines ont considérablement diminué de volume et se rapprochent des dimensions ordinaires; leur flexuosité a disparu.

L'examen rhinoscopique, pratiqué de nouveau par M. le docteur Moure, permet de constater la disparition totale des dégénérescences polypoides, relevées par l'examen antérieur des fosses nasales. L'air passe aussi facilement par la narine gauche que par la narine droite.

L'examen anatomique de la pièce montre qu'il s'agit d'un ostéome du type éburné. Sa surface est irrégulière, mamelonnée, son volume celui d'un gros œuf de poule (fig. 64 et 65), et sa base d'implantation, correspondant à l'os planum, est à peu près de la largeur d'une pièce de 2 francs. Il laisse voir au niveau de sa face inférieure les deux ou trois polypes qui avaient été reconnus à l'examen rhinoscopique.

Nous avons récemment revu ce malade; depuis plus de deux ans la guérison est parfaite.

A travers ces fistules, l'ostéome peut quelquefois s'éliminer; dans le cas de Lediard (89), après six ans de suppuration, le néoplasme s'engagea spontanément dans l'orifice cutané et se détacha. Quelquefois la peau éclate en quelque sorte sous l'influence de la distension que lui impose la néoplasie; dans le fait de Imre, un an après la perforation du tégument, la tumeur tomba d'elle-même comme un fruit mûr. On peut expliquer de la même manière ce qui se passa dans l'observation d'Ed. Bell (13), où il est dit que sous l'influence d'un remède secret, après deux applications, la tumeur se détacha d'elle-même.

A la *Société d'ophtalmologie de Moscou* nous trouvons encore un exemple analogue digne d'être conservé. Le cas appartient à Strachow¹. Le malade, âgé de 30 ans, se présenta à l'hôpital ophtalmique de Moscou avec un grand ulcère dans l'angle interne de l'orbite. Cet ulcère résultait de l'extraction d'un gros ostéome que le patient avait pratiquée lui-même pour calmer les douleurs qu'il éprouvait, après avoir refusé l'intervention chirurgicale qui lui avait été proposée. En se présentant à l'hôpital le malade portait la tumeur dans sa poche; cette tumeur, très volumineuse, pesait 64 grammes; elle avait été arrachée avec la lame papyracée de l'ethmoïde et l'un des os propres du nez.

Diagnostic et pronostic. — Le diagnostic peut être fait à deux

¹ STRACHOW, Sur un cas d'ostéome de l'orbite. *Société des oculistes de Moscou*, 10 oct. 1890.

périodes distinctes : 1° au début, quand la tumeur est inaccessible à l'exploration; 2° à la période d'état, quand la tumeur orbitaire est évidente.

1° A la *première période*, la symptomatologie se borne presque toujours à quelques *douleurs névralgiques irradiées, intermittentes*, et le diagnostic est vraiment très difficile. Il l'est surtout lorsque l'ostéome est encore enfoui dans l'une des cavités voisines de l'orbite, le sinus frontal, ou maxillaire, les cellules ethmoïdales; quand le néoplasme consiste seulement dans l'épaississement des parois osseuses de ces sinus, il n'est pas possible de faire le diagnostic, l'affection n'entraînant en somme aucune manifestation spéciale.

Quand l'ostéome se développe au pourtour de l'orbite, dans la région accessible au doigt, on peut dès la première heure penser à cette affection, surtout si le sujet est d'un âge peu avancé et si aucune cause d'hyperostose (traumatisme, syphilis, corps étrangers) ne vient expliquer la présence d'un gonflement osseux à ce niveau.

2° La *deuxième période*, celle où l'existence d'une affection orbitaire est certaine, est celle où s'exerce surtout la sagacité du clinicien. Il s'agit de savoir s'il y a dans l'orbite une tumeur et si cette tumeur est un ostéome.

Le siège de la tumeur, son immobilité, sa dureté spéciale, son évolution lente, l'absence de désordres inflammatoires constituent les éléments principaux du diagnostic.

Il semble qu'avec ces éléments le problème soit très facile à résoudre; il n'en est rien, et il est possible de prendre pour des ostéomes certaines tumeurs dures, distendues, dont le contenu n'a aucun rapport avec le tissu osseux.

J'ai observé tout récemment un enfant de 14 ans qui portait au niveau de l'os planum une tumeur dure autant qu'une tumeur puisse l'être, dure comme un os, je croyais à un ostéome lorsque l'évolution du mal me démontra qu'il s'agissait d'un simple empyème des cellules ethmoïdales.

Souvent cependant le diagnostic sera facile: l'angiome, le lipome, les kystes et leurs multiples variétés, les anévrismes seront, en règle générale, aisément reconnus.

Passer en revue tous les renseignements utiles que peuvent donner en pareil cas la vue, le toucher, la ponction exploratrice, l'exploration des fosses nasales, des sinus frontal et maxillaire, l'examen de la mobilité oculaire, de l'acuité visuelle, l'étude du fond de l'œil, serait faire l'histoire du diagnostic des tumeurs orbitaires, et c'est là une étude qui viendra à son heure (V. ch. V du livre VII). Nous renvoyons le lecteur à ce chapitre, il y verra qu'il faut, dans les ostéomes de l'orbite, explorer avec une particulière attention les cavités périorbitaires, pratiquer l'examen rhinoscopique et le catéthérisme des sinus frontal et maxillaire; il importe au plus haut point de connaître tous les détails pathologiques concernant ces cavités qui, si souvent, donnent naissance à l'ostéome.

Lorsque l'ostéome est évident, il est très important d'en connaître le *point de départ* pour opposer à l'affection une thérapeutique judicieuse. Malheureusement ce diagnostic est très difficile, et Berlin fait remarquer, avec raison, que les dimensions de la néoplasie rendent souvent cette détermination impossible.

Cependant, il convient de signaler l'abolition de l'odorat, l'écoulement séro-purulent nasal comme signes capitaux de tumeurs d'origine ethmoïdale.

L'existence des *phénomènes cérébraux* indiquera que le cerveau est touché par la néoplasie, et cette pénétration dans le crâne est très intéressante au point de vue opératoire; l'existence de ces symptômes cérébraux, à cet égard, a une valeur indiscutable, mais l'absence de ces signes ne veut rien dire; la tumeur peut avoir depuis longtemps envahi le crâne, sans que rien le révèle dans la symptomatologie de l'affection, et Panas a bien montré que, dans ces cas, les phénomènes orbitaires pouvaient être les seuls symptômes; les chirurgiens les plus éminents ont, comme le savant professeur de l'Hôtel-Dieu, ouvert le crâne en extirpant des tumeurs orbitaires, à leur grande surprise et souvent au grand détriment du malade.

Il est des cas nombreux, toutefois, où on peut affirmer que cette pénétration n'a pas lieu; ce sont ceux dans lesquels l'attache de la tumeur est franchement tournée en dedans, du côté de l'os planum; il en était

ainsi dans notre observation, et nous avons pu, avant l'intervention, prédire l'issue heureuse de la thérapeutique chirurgicale.

La *variété* de l'ostéome, *spongieux* ou *éburné*, ne peut être que conjecturée, à moins qu'une ponction exploratrice ait permis de se rendre compte, par le trocart, de l'état de l'os.

Le *pronostic* des ostéomes de l'orbite dépend surtout du point de départ et des connexions avec le cerveau; les ostéomes graves sont ceux, très rares, qui naissent dans la boîte crânienne et ceux beaucoup plus fréquents qui, partis de l'orbite, défoncent le crâne. Les complications orbitaires peuvent bien arriver à détruire l'œil, mais elles sont sans danger pour la vie du malade; au contraire, les complications cérébrales ont souvent amené la mort. Celle-ci est survenue après l'intervention chirurgicale dans un assez grand nombre de cas, dont nous aurons à discuter la grave signification quand nous parlerons du traitement.

On a aussi constaté la terminaison fatale, par complications cérébrales, chez des sujets abandonnés à eux-mêmes; mais il faut remarquer que ce genre de terminaison est très rare, ce qui s'explique par l'accoutumance facile du cerveau à la compression. Sur 40 cas d'ostéome abandonnés à eux-mêmes, nous avons trouvé dans notre statistique 2 cas de mort. Le premier cas a été publié dans les *Essais chirurgicaux* de Cooper et Travers. Il consistait en la présence dans l'orbite de deux volumineuses tumeurs, l'une entraînant une forte exophtalmie; l'ostéome gauche perfora la voûte orbitaire et, comprimant le cerveau, amena la mort; le deuxième fait est celui que Carreras-Arago a publié dans le *Recueil d'ophtalmologie* en 1881; le malade, non opéré, mourut à la suite de graves troubles cérébraux causés par une tumeur orbitaire à évolution lente; le néoplasme, très volumineux, faisait corps avec le frontal et pesait une livre.

Un mode de terminaison très heureux, qu'il ne faut pas passer sous silence dans cette question de pronostic, est l'élimination spontanée de l'ostéome, dont nous avons signalé plus haut plusieurs exemples.

Anatomie pathologique et pathogénie. — Au point de vue de

l'anatomie pathologique, nous étudierons successivement le nombre, la forme, le volume, le poids, la consistance et la structure des ostéomes.

Nombre. — Presque toujours, il n'existe qu'un seul ostéome et, quand il est bilatéral, il ne s'agit que d'une seule et même tumeur. Le seul fait d'ostéome double bilatéral observé sur le vivant est celui d'Howship (9); Solger (79), dans une autopsie, a trouvé plusieurs ostéomes éburnés dans les deux sinus frontaux. Tillmanns (99) et Tauber (142) ont observé des cas dans lesquels il existait plusieurs ostéomes d'un seul côté.

Forme. — Les ostéomes sont généralement arrondis, mais ils s'adaptent facilement au milieu dans lequel ils se trouvent; l'ostéome éburné de Maisonneuve rappelait, par sa forme générale, l'os ethmoïde; les trois ostéomes enlevés par Tauber représentaient dans leur ensemble la forme du sinus frontal.

L'ostéome prend quelquefois la forme d'un sablier; la zone rétrécie correspond à un étranglement provoqué par les parties voisines; dans un cas de Weinlechner (72) la tumeur était divisée en trois lobes par des sillons profonds; l'ostéome étudié par Michon avait la forme d'un cœur; celui de Jamain (112) était rectangulaire, celui de Weiss (107) avait la forme d'un doigt recourbé au niveau de sa dernière phalange.

C'est la pénétration de l'ostéome orbitaire dans les cavités voisines qui lui donne sa forme singulière; quand on le laisse arriver à une phase très avancée, lorsqu'il remplit et détruit toutes les cavités voisines, il constitue une énorme masse osseuse, tubéreuse, mamelonnée, sans forme précise.

Volume. — Les tumeurs les plus grosses sont celles qui ont été observées accidentellement à l'amphithéâtre; parmi les pièces enlevées chirurgicalement, la plus grosse appartient à Weinlechner; elle avait une circonférence de 24 centimètres et une hauteur de 8 centimètres; l'ostéome de Michon avait 20 centimètres de circonférence et plus de 7 centimètres de hauteur. Les ostéomes les plus gros sont ensuite ceux d'Adamük, de Coppez et d'Arnold.

Poids. — L'ostéome de Carreras-Arago pesait 587 grammes (?!); viennent ensuite ceux de Weinlechner (281 grammes), de Mitvalsky (180 grammes), Arnold (110 grammes).

tuellement la coque compacte et l'intérieur fait de tissu spongieux, quelquefois mélangé de petits ilots cartilagineux; la néoplasie peut être spongieuse, mélangée de cartilage et sans coque compacte.

A côté de ces ostéomes, et pour compléter l'anatomie pathologique de ce chapitre, il convient de signaler les *kystes osseux de l'orbite*, si rares que leur existence a été mise en doute par Berlin. Ce sont généralement des hydatides développés dans les os de la cage orbitaire. Keate a fait connaître l'histoire d'un kyste siégeant sur le frontal, dans la paroi supérieure de l'orbite, et dont l'ouverture donna issue à 28 hydatides. Virchow décrit un cas d'ostéome kystomateux intéressant à la fois le lobe antérieur du cerveau et l'orbite. Gosselin rapporte l'obser-



FIG. 67. — Ostéome kystique du sinus frontal (H. COPPEZ).
Épithélium recouvrant la muqueuse, vu à un fort grossissement.

vation d'un kyste séreux guéri, chez un homme de 42 ans, par des injections iodées. D'autres faits appartenant à Monod et à Brainard ont encore été publiés.

De ces ostéomes kystiques, il faut rapprocher les cas dans lesquels il existe un ostéome sous une muqueuse qui, irritée, devient le siège d'un kyste véritable. Il arrive que le kyste ainsi formé peut remplir le sinus frontal et seul apparaître au chirurgien. Pendant l'opération on découvre la tumeur osseuse initiale.

Coppez a publié un fait de ce genre très intéressant.

Les *ostéophytes de l'orbite* méritent d'être ici signalés, mais non décrits; ce sont des productions inflammatoires, d'origine spécifique ou produites sous l'influence d'une irritation locale; elles n'ont, avec les ostéomes, que des rapports éloignés.

Les *hyperostoses*, qui consistent en une hypertrophie totale des parois

osseuses de l'orbite sans tumeur, à proprement parler, sont très rares; elles correspondent à ce que Virchow a appelé le *léontiasis osseux*. Mackenzie en donne trois observations, Demarquay deux autres, et vu le peu de fréquence de pareils faits, nous en avons publié une observation que le lecteur trouvera dans les *Annales de la polyclinique de Bordeaux*¹.

Nous ne signalons ici l'hyperostose d'origine syphilitique que pour bien marquer la différence qui distingue cette affection osseuse des ostéomes à proprement parler; car, dans l'étiologie des ostéomes orbitaires, la syphilis ne joue aucun rôle, non plus que la goutte ou les autres dyscrasies. Panas a insisté avec raison sur ce point.

Quelle est donc la véritable cause des ostéomes? Que connaissons-nous de leur pathogénie?

L'origine des ostéomes est fort obscure. Sichel et Mackenzie incriminent, dans une assez large mesure, le traumatisme, mais plus souvent la scrofule et la syphilis. Berlin fait justement remarquer que les parois de l'orbite sont peu exposées au traumatisme; il ne signale le traumatisme que rarement, et deux fois seulement l'influence de la syphilis, encore n'est-elle pas bien nette.

Tchilinghiroff, dont la statistique est une des plus récentes, a trouvé le traumatisme 41 fois sur 60 observations, soit 18 pour 100. Notre statistique, beaucoup plus complète, porte sur 150 cas: 28 fois nous avons trouvé le traumatisme dans l'étiologie, ce qui donne encore la proportion de 18 pour 100. En réalité, ni le traumatisme ni les diathèses ne jouent un rôle important dans la production des ostéomes orbitaires.

Les ostéomes résultent d'un trouble dans l'évolution de l'orbite et des cavités des sinus qui l'avoisinent. La plupart des tumeurs osseuses que nous étudions existent chez des sujets jeunes et remontent aux premières années de la vie. Chauvel, sur 17 observations indiquant l'âge du patient, a compté 8 sujets de 10 à 20 ans, deux de 20 à 30 ans, 5 entre 30 et 50 ans et deux au-dessus de cet âge. Sur 50 cas où l'âge est exactement mentionné, Tchilinghiroff relève 32 individus de 15 à 25 ans, 8 de 25 à 35, et 10 au-dessus de 35 ans. Ces chiffres sont d'autant plus démonstratifs,

¹ LAGRANGE, *Annales de la polyclinique de Bordeaux*, janvier 1897.

qu'en raison du développement très lent de l'affection, on peut considérer la grande majorité des ostéomes orbitaires comme débutant à la période de croissance; les ostéomes de l'orbite seraient donc analogues aux ostéomes épiphysaires de l'adolescence.

Au sujet de la pathogénie de ces ostéomes, l'une des premières théories que nous rencontrons est celle de Dolbeau. Richet l'a résumée d'une façon très fidèle dans le rapport qu'il fit à l'Académie de Médecine (1^{er} août 1871) sur un travail de cet auteur intitulé : *Des exostoses du sinus frontal*.

Dans son mémoire, après un rapide exposé historique, Dolbeau déclare que les productions osseuses du sinus frontal sont inconnues des auteurs classiques, et que Dezeimerie, dans son mémoire sur les sinus frontaux, ne les mentionne même pas. L'auteur n'a trouvé à signaler que deux cas d'exostose du sinus frontal, l'un de Roux et l'autre de Jobert, et, dans ces cas, l'opération commencée ne put être achevée. Ces observations n'ayant pas été publiées, on ne peut en tirer aucun profit. Mais Dolbeau a pensé que les tumeurs osseuses des fosses nasales pouvaient bien lui fournir d'utiles rapprochements. Il a montré que Follin et Giraldès avaient signalé des granulations ossifiées de diverses grosseurs à la surface de la muqueuse du sinus maxillaire; que Lenoir en avait montré sur la muqueuse nasale, et que ces diverses granulations se présentant sous un aspect perlé et mamelonné, depuis la grosseur d'un grain de mil jusqu'à celle d'un pois, peuvent acquérir parfois un volume considérable et une dureté semblable à celle de l'ivoire.

Telle serait l'origine unique de ces exostoses, extirpées par Michon du sinus maxillaire et par M. Legouest et Pamard des fosses nasales. Dolbeau se demande alors si, dans les sinus frontaux où les mêmes éléments existent, les mêmes lésions ne peuvent pas se produire. Il cite, à l'appui de sa thèse, une pièce de l'hôpital Saint-Barthélemy de Londres, et ses propres dissections, qui lui auraient démontré que, sur la muqueuse des sinus frontaux, on peut rencontrer aussi ces granulations ossifiées sous forme de perles opalines, déjà observées sur la membrane interne des autres sinus de la face. Plus tard ces ossifications, en s'accroissant, constitueraient des exostoses, et telle serait l'origine de celles qui font l'objet

des observations de Roux, de Jobert, comme de celles que rapporte Dolbeau dans son mémoire.

Les exostoses du sinus frontal seraient donc, d'emblée, primitivement osseuses et formées par une ossification de la membrane du sinus; dès lors, elles seraient absolument indépendantes de l'os lui-même.

Dolbeau se base sur l'anatomie pathologique pour édifier sa thèse. Il considère les exostoses qui se développent dans la cavité même des fosses nasales comme identiques à celles qui prennent naissance dans les sinus. Il admet les deux formes : éburnée et spongieuse. Enfin, il cherche à démontrer que ces productions ont pour origine première une ossification du périoste, et qu'elles n'émanent jamais du squelette lui-même, dont elles restent toujours indépendantes à toutes les phases de leur développement. Cette indépendance de la tumeur doit être mise en évidence. C'est l'idée mère du mémoire de Dolbeau, celle à laquelle il attache le plus d'importance, parce que d'elle découle logiquement cette conséquence opératoire qu'il réclame comme lui appartenant en propre, à savoir : qu'une fois la cavité qui recèle l'exostose largement ouverte, il ne s'agit plus que de la saisir avec une pince pour l'extraire *comme un calcul de la vessie*.

La théorie de Dolbeau est vraie, mais elle ne se rapporte qu'à un petit nombre d'ostéomes du sinus frontal; elle est beaucoup trop exclusive et, pour la généralité des cas, il a fallu chercher mieux.

Virchow a fait ressortir que l'orbite est la région qui, dans son évolution embryonnaire, offre le plus de variations. La connexion des différents os de l'orbite, frontal, sphénoïde, maxillaire supérieur, ethmoïde est tellement étroite qu'il peut très facilement se faire des troubles réciproques dans leur développement, et d'ailleurs la présence des nombreux sinus qui avoisinent l'orbite fait encore mieux comprendre la fréquence de pareils désordres.

Les ostéomes du sinus frontal, qui sont les plus fréquents, ont été, au point de vue de leur pathogénie, particulièrement étudiés par Virchow, qui s'en est occupé d'une façon spéciale; il a décrit le développement de la tumeur dans le diploé (enostose); les lames de l'os frontal sont atrophiées, dissociées et finalement rompues. Souvent à ces enostoses sont appendues

des polypes qui ne jouent aucun rôle étiologique dans le développement de l'affection et qui même, très probablement, n'en sont que la conséquence.

Ces polypes tiennent quelquefois une grande place et donnent lieu à des symptômes qui masquent ceux de la tumeur osseuse. Mitvalsky a étudié attentivement la structure de la muqueuse et la formation des polypes à propos de l'ostéome du sinus frontal (fig. 68, 69, 70).

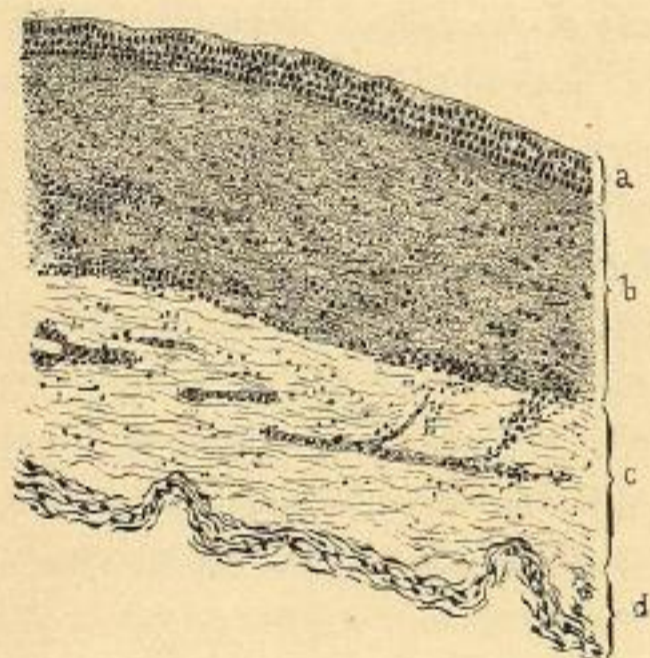


FIG. 68. — Partie de l'enveloppe conjonctive de l'ostéome (MITVALSKY).

a, épithélium cylindrique stratifié; — b, tunique propre de la muqueuse; — c, tissu conjonctif sous-muqueux; — d, couche périostéale de l'ostéome.

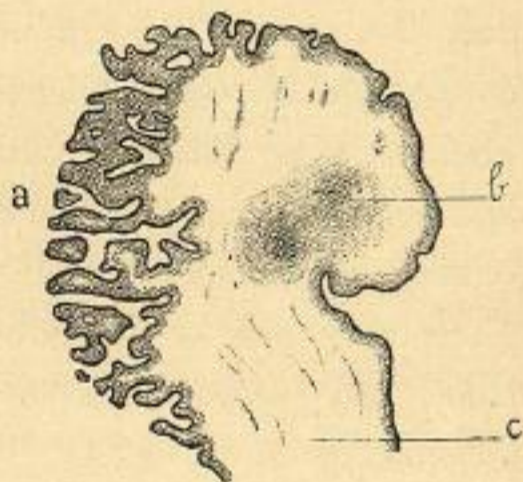


FIG. 69 (MITVALSKY).

a, polype vilieux formant papillome; — b, formation folliculaire du tissu lymphatique; — c, pédicule du polype (10 fois grossi).

Arnold, après Virchow, a rapporté deux cas d'ostéome du sinus frontal, et de leur étude il conclut que la question de l'origine de l'ostéome est difficile à résoudre; il croit toutefois que ces deux tumeurs étaient fixées dans la partie du sinus où l'ethmoïde s'accôle à l'os frontal, que ce lieu est précisément le lieu de naissance de ces ostéomes, mais il ne dit pas quelle est la couche de la paroi qui donne naissance aux ostéomes tels qu'il les a observés.

Rokitansky (20) a émis l'idée que les ostéomes du sinus frontal sont consécutifs à des enchondromes ossifiants. Le tissu cartilagineux viendrait du périoste du sinus frontal (endosteum) ou bien il proviendrait de résidus

cartilagineux fœtaux, dus à la formation retardée de la région du sinus frontal. (Arnold.)

On ne peut accepter sans réserves ces explications dont rien ne démontre la réalité; la plus vraisemblable est celle de Virchow, qui fait venir l'ostéome du diploé sans chondrification préalable; mais il faut être très prudent en pareille matière, car il n'est pas impossible que les ostéomes se



FIG. 70. — Partie de polype vilieux sous un plus grand grossissement (MITVALSKY).

a, papille du néoplasme couverte d'un épithélium stratifié cylindrique à cils vibratiles; — b, tuyaux bordés du même épithélium.

forment selon des pathogénies différentes, et la théorie d'Arnold considérant l'origine et le développement des ostéomes comme résultant du désordre des cartilages fœtaux, bien que rien ne vienne la démontrer absolument, n'est pas insoutenable si l'on songe que les ostéomes se développent presque toujours chez des sujets jeunes.

La forme de l'ostéome, sa pédiculisation et son enkystement dans la région, d'où résulte la facilité relative de son énucléation, ont préoccupé Mitvalsky (127), qui donne à ce sujet les explications suivantes. L'ostéome

se présente au début sous la forme d'une petite élévation dans la cavité du sinus et il y est recouvert par une couche de tissu muco-périostal bien nourri. Il est naturel que chaque tumeur croisse dans la direction où elle trouve les circonstances les plus favorables à sa croissance, et ces circonstances favorables sont, d'abord, la facile nutrition du néoplasme; ensuite, l'absence d'obstacles mécaniques propres à gêner son extension.

La tumeur osseuse, née dans la paroi du sinus, doit donc prendre d'abord la direction de la cavité de ce sinus en se coiffant sur toutes ses parties, excepté au niveau de son étroit pédicule, du feuillet muco-périostal. Les figures 68, 69 et 70 montrent les altérations anatomiques de la muqueuse qui recouvre la tumeur osseuse. Quant à la couche de la paroi du sinus où les ostéomes prennent naissance, ce serait, d'après Mitvalsky, la lame compacte interne osseuse de la paroi, conjointement avec le périoste. La même opinion a été soutenue par Bornhaupt, qui rejette l'origine de la tumeur dans le diploé telle que l'a exposée Virchow.

N'ayant observé qu'une tumeur de ce genre, il nous est impossible d'émettre sur ce point une opinion personnelle convaincante, mais nous pensons que, jusqu'à plus ample examen, rien ne s'oppose à ce qu'on admette que l'ostéome est tantôt au début une enostose, tantôt une simple exostose; rien ne paraît l'obliger à se développer selon un type uniforme.

Telles sont les considérations principales que nous a paru mériter ce chapitre des ostéomes orbitaires; nous les résumerons ici, en leur donnant la forme des conclusions suivantes.

1° L'ostéome adhère au squelette par une base plus ou moins large. Il est quelquefois pédiculé, avec un point d'attache très mince, mais rarement privé d'adhérences. Il siège dans l'angle supéro-interne du rebord orbitaire (40 p. 100), à l'angle interne (30 p. 100), sur le plafond de l'orbite (1 p. 100), exceptionnellement sur l'angle externe (0,50 p. 100).

2° L'affection entraîne de l'exophtalmie et tous les troubles résultant des phénomènes compressifs qu'elle provoque. Les troubles visuels sont rencontrés dans presque la moitié des cas (47 p. 100). Les troubles cérébraux sont rarement observés, même quand la tumeur fait saillie à l'intérieur du crâne. La tumeur a plutôt tendance, d'ailleurs, à se porter en

dehors, vers la base de l'orbite. Elle se libère ainsi peu à peu de son pédicule et quelquefois elle s'élimine spontanément.

3° Le diagnostic de l'affection est en général facile, mais il est très difficile de reconnaître la base d'implantation de l'ostéome, dont on ne se rend bien compte que pendant l'opération.

4° Les ostéomes sont tantôt éburnés (70 p. 100), tantôt spongieux (12 p. 100). Exceptionnellement on en trouve qui sont demi-cartilagineux. Quelques-uns sont décrits comme kystes osseux. Souvent la coque est compacte et l'intérieur mi-spongieux, mi-cartilagineux.

5° L'étiologie et la pathologie sont fort obscures. Le traumatisme ne peut être invoqué que pour les ostéomes du rebord orbitaire (18 p. 100). L'apparition de l'ostéome doit être attribuée surtout à un trouble évolutif se rattachant à la période de croissance de l'orbite; dans les $\frac{3}{4}$ des cas il apparaît avant l'âge de 25 ans. A ce point de vue, on doit l'assimiler aux exostoses épiphysaires.

6° Le traitement doit être chirurgical et consister dans l'ablation totale de l'ostéome.

Traitement. — Les considérations que comporte le traitement sont développées dans le chapitre d'ensemble que le lecteur trouvera à la fin du livre VII, chapitre consacré au traitement de toutes les tumeurs de l'orbite.