

Enfin, l'examen des fosses nasales, du pharynx, par tous les moyens ordinairement employés, y compris, et surtout, *l'illumination des cavités de la face*, devra être pratiqué attentivement, afin de faire connaître, autant que possible, les rapports de ces cavités avec le néoplasme orbitaire.

Malgré tout, dans bien des cas, le diagnostic restera incertain; Morax¹ a judicieusement insisté sur son extrême difficulté et il a, comme nous pourrions tous le faire, cité des observations où le diagnostic était presque impossible. Le chirurgien sera donc souvent obligé d'intervenir avec des renseignements très incomplets; en ce qui concerne les tumeurs bénignes, l'insuffisance du diagnostic n'a pas une grande importance, car l'intervention est toujours utile et généralement simple; l'inconvénient est plus grand pour les tumeurs malignes; dans ce dernier cas il est bien nécessaire de savoir avant d'intervenir si lesquelette est envahi, si la tumeur s'est propagée dans les cavités voisines, si en un mot le cas est vraiment opérable.

Quelquefois on a opéré des néoplasmes qui ne méritaient pas ce nom et relevaient simplement du traitement général. Une intéressante observation d'Hartridge² sera consultée utilement à ce sujet. Plus souvent on a tenté des opérations parfaitement inutiles, parce qu'on connaissait mal les limites des néoplasmes; il faudra, par tous les moyens, s'appliquer à les pénétrer, afin de ne soumettre au traitement chirurgical que les tumeurs malignes orbitaires qui peuvent être enlevées très complètement.

¹ MORAX, *Société française d'ophtalmologie*, 1903.

² HARTRIDGE, *Orbital tumours*. *The ophthalmic Review*, décembre 1899.

CHAPITRE VI

TRAITEMENT DES TUMEURS DE L'ORBITE

Le traitement médical des vraies tumeurs de l'orbite n'existe pas; il n'est applicable qu'aux pseudo-tumeurs, et c'est seulement dans les cas de diagnostic douteux qu'il sera permis de s'arrêter à la thérapeutique interne ou aux médicaments topiques. Nous avons donc à parler ici seulement du traitement chirurgical; celui-ci comprend un grand nombre d'opérations distinctes; nous les décrirons tout d'abord et nous dirons ensuite dans quels cas elles sont applicables. Le chapitre VI sera donc divisé en deux paragraphes :

- A. — Opérations applicables aux diverses tumeurs de l'orbite.
- B. — Indications particulières de chacune de ces opérations.

A. — OPÉRATIONS APPLICABLES AUX DIVERSES TUMEURS DE L'ORBITE

On peut intervenir pour une tumeur orbitaire dans trois conditions différentes : on peut enlever le néoplasme et conserver l'œil, enlever l'œil et une partie seulement de l'orbite, enfin exentérer complètement l'orbite. Ces diverses opérations présentent elles-mêmes des particularités que nous résumerons ainsi :

- 1^o Ablation du néoplasme avec conservation de l'œil :
 - A. — A travers les parties molles.
 - B. — A travers une brèche osseuse.
- 2^o Ablation du néoplasme avec l'œil et une partie de l'orbite.

3° Exentération de l'orbite :

- A. — Complète.
- B. — Sous-conjonctivale.
- C. — Avec clôture plastique.

Nous allons décrire à la fois brièvement et complètement ces divers modes d'intervention.

§ 1. — Ablation du néoplasme avec conservation de l'œil.

Lorsque la tumeur siège à la base de l'entonnoir orbitaire et qu'elle est aisément accessible, cette méthode est, de toute évidence, très facile; le chirurgien s'inspire des circonstances et extrait le néoplasme en ménageant les muscles, les nerfs importants et le globe de l'œil lui-même.

Mais l'ablation du seul néoplasme se complique lorsqu'il est placé derrière le globe oculaire, qui devient un gros obstacle à l'extirpation du mal. Il est cependant encore possible, bien souvent, d'extraire la tumeur sans toucher à l'œil, en désinsérant un ou deux muscles droits et en luxant le globe du côté où il est le moins gênant. On comprend que le procédé opératoire varie avec le siège du néoplasme, sa nature et son volume, et qu'il est impossible de poser à ce sujet des règles précises. Il suffira de rappeler ici que nombre de kystes dermoïdes ou hydatiques, de fibromes, d'angiomes ont pu être ainsi extirpés plus ou moins facilement sans que le globe de l'œil ait eu à souffrir.

Dans tous les cas, pour enlever les tumeurs orbitaires, il faut nécessairement ouvrir l'orbite et on peut faire cette ouverture par des procédés bien différents. Nous décrirons ici tous ceux qui nous paraissent recommandables pour enlever les tumeurs du nerf optique, celles des autres parties molles de l'orbite et celles des parois orbitaires.

Ces divers procédés peuvent se diviser en deux groupes principaux : 1° ceux par lesquels on atteint la tumeur en passant à travers les parties molles; 2° ceux qui consistent à se frayer une route à travers le squelette. Étudions-les séparément.

A. — EXTIRPATION DU NÉOPLASME A TRAVERS LES PARTIES MOLLES

Trois routes différentes ont été suivies : 1° les uns ont passé à travers la paupière; 2° les autres à travers la conjonctive; 3° les autres enfin à travers la paupière et la conjonctive.

1° **Voie transpalpébrale.** — La voie transpalpébrale a été suivie par Maisonneuve, Acrel et Halpin. Maisonneuve¹ fendit verticalement les deux paupières en leur milieu, disséqua les quatre lambeaux pour se donner du jour et atteindre la tumeur qui englobait l'œil de toute part. La base de l'orbite fut ainsi facilement découverte, et la tumeur, qui entourait l'œil, put être extirpée. La guérison fut complète en huit jours et la vue conservée.

Acrel² et Halpin³ firent une simple incision curviligne en fendant la base de l'une ou de l'autre paupière, au ras du rebord osseux; ce procédé peut donner beaucoup de jour et permet vraiment un facile accès dans l'orbite. Par l'incision curviligne, faite à l'endroit où le néoplasme offre la saillie la plus évidente, ce néoplasme est promptement découvert, et quand il s'agit d'une tumeur bénigne, elle peut être aisément érignée et attirée au dehors. La dissection des parties molles se fera au moyen de la sonde cannelée et du doigt; avec lenteur et circonspection on se rendra maître des prolongements de la tumeur, des adhérences intimes qu'elle peut avoir contractées avec le globe ou les parois de l'orbite. Pendant l'exécution de cette opération il faudra ne jamais oublier qu'il existe, à la base de l'orbite, des parties qu'il faut particulièrement ménager : ce sont le releveur de la paupière en haut, en haut et en dedans le tendon du grand oblique, en haut et en dehors l'appareil sécréteur des larmes, dans l'angle interne le sac lacrymal, en bas le tendon du petit oblique.

Velpeau⁴ a également utilisé la voie transpalpébrale; il passait par la

¹ MAISONNEUVE, *Gazette des hôpitaux*, 2 mars 1841.

² ACREL in DEMARQUAY, *Traité des tumeurs de l'orbite*, p. 568.

³ HALPIN in MALGAIGNE, *Manuel de médecine opératoire*, t. II, p. 3.

⁴ VELPEAU, *Traité pratique des maladies des yeux*, publié par JANSELME, Paris, J.-B. Baillière, 1840.

commissure ; son procédé consistait essentiellement en une incision horizontale ou oblique, prolongeant la commissure externe. Il détachait ensuite la paupière sur une étendue correspondant à celle de la tumeur et se comportait comme nous venons de le dire au sujet des procédés d'Acrel et d'Halpin ; il est clair qu'en pareil cas on ne peut tracer de règles précises, le chirurgien agit différemment selon le volume, le siège, les connexions, la nature du néoplasme.

Après la voie transpalpébrale, nous allons étudier la voie transconjonctivale, utilisée par un certain nombre d'auteurs, parmi lesquels nous devons citer Knapp¹ (de New-York) et Rohmer² (de Nancy).

2° Voie transconjonctivale. — Knapp, à qui revient la priorité du procédé, décrit ainsi son opération :

« Les paupières écartées par un speculum ordinaire, je fis, au moyen de ciseaux à strabisme, une ouverture entre le droit supérieur et interne et l'oblique supérieur, à travers la conjonctive et la capsule de Tenon, jusqu'à ce que, au moyen du doigt, je pusse sentir la tumeur. Toujours guidé par l'indicateur gauche, je circonscrivis ensuite le néoplasme ; je l'isolai de la sclérotique et je coupai le nerf optique, d'abord à son extrémité oculaire, ensuite à son extrémité orbitaire. Au moyen du plat des ciseaux j'extrayai la tumeur, du volume d'une noix, que je vous présente. L'hémorragie fut insignifiante. Le bulbe, replacé en partie, fut contenu par un pansement de charpie. La plaie guérit sans suppuration. Dès le second jour, la patiente n'avait plus de douleurs. Un ulcère, dans le segment inférieur de la cornée, guérit par l'occlusion palpébrale au moyen de deux sutures latérales. »

Rohmer (de Nancy) a utilisé un procédé analogue, avec cette seule différence qu'il s'est frayé une route par la partie externe de la conjonctive au lieu de passer, comme Knapp, par la partie interne. Nous lisons, en effet, dans l'observation du professeur de Nancy, qu'une large incision conjonctivale courbe est faite au côté externe de la cornée, de haut

¹ KNAPP, Un cas de carcinome de la gaine externe du nerf optique, extirpé en conservant l'œil, *Arch. f. Augen. und Ohrenheilkunde*, 1875, t. IV, 2, p. 209.

² ROHMER, in THIÉRY, thèse de Nancy, 1892.

en bas ; le muscle droit externe chargé sur un fil est détaché, le globe luxé, et le doigt, introduit derrière l'œil, permet immédiatement de saisir le néoplasme. On remarquera que Rohmer a détaché l'un des muscles droits, alors que Knapp n'a fait aucune ténotomie.

3° Voie transpalpébro-conjonctivale. — Un grand nombre d'auteurs ont combiné le procédé transpalpébral et transconjonctival, et c'est au niveau de la commissure externe qu'ils ont fait porter la section des parties molles. Il existe, en effet, pour entrer dans l'orbite, une voie d'accès qui est tout à fait recommandable à ce niveau. Après avoir incisé, aussi largement que possible, la commissure externe, l'opérateur détache la partie externe de l'une ou de l'autre paupière et même les deux paupières ; le cul-de-sac conjonctival est, par cela même, ouvert sur une grande étendue, et le doigt peut être largement introduit dans toute la région supérieure externe et inférieure de l'orbite. L'exploration devient même facile lorsque le sujet présente une exophtalmie très marquée, ce qui est le cas ordinaire pour les tumeurs de l'orbite en général, et pour les tumeurs du nerf optique en particulier.

C'est cette voie d'entrée dans l'orbite, la section palpébro-conjonctivale, au niveau de la commissure externe, avec une incision curviligne du côté de la paupière supérieure que nous recommandons, et nous décrivons ici notre procédé en détail, nous réservant plus loin de l'apprécier et de le comparer à ceux qui ont le même but, c'est-à-dire l'extirpation des tumeurs du nerf optique sans ablation de l'œil.

Disons tout de suite que notre procédé, dont beaucoup d'auteurs ont parlé sans le connaître, diffère absolument de celui de Knapp, avec lequel il a été, par presque tous, confondu ; une première différence est dans ce fait que Knapp n'incise que la conjonctive, tandis que nous ouvrons très largement la paupière, mais ceci n'est rien, car beaucoup d'auteurs (Critchett, Sichel, Leber, etc.) ont également débridé la paupière en pareil cas.

C'est par les divers temps qui suivent l'ouverture de l'orbite que notre procédé est original, et c'est parce qu'il diffère tout à fait des autres qu'il permet d'obtenir aisément l'ablation complète du néoplasme avec la conservation du globe de l'œil.

Dans les procédés de Knapp et de Röhmer, on sectionne d'abord le nerf au niveau de son entrée dans l'œil, puis, avec des ciseaux courbes, introduits profondément derrière la limite postérieure de la tumeur, on arrive à détacher celle-ci de la partie restée saine du nerf optique.

Or, ce n'est pas du tout ainsi que nous conseillons de procéder, et nous avons le vif regret de n'avoir pas été compris par la majorité des auteurs qui se sont intéressés à notre travail. Il est essentiel, avant de détacher la tumeur au ras de l'œil, de bien s'assurer que le globe n'est pas envahi, et il nous paraît nécessaire de ne pratiquer la section de la partie antérieure du nerf optique que lorsque la face postérieure du globe est retournée du côté de l'opérateur. C'est pour cela que, dans la technique qui nous est personnelle, après avoir détaché le droit externe, nous passons sous la tumeur, et autour d'elle, un fil, comme si nous voulions la lier; lorsqu'elle est ainsi attachée nous sectionnons le nerf optique au sommet de l'orbite. L'œil subit ensuite un mouvement de rotation qui place la cornée en dedans et en arrière, le pôle postérieur en avant et en dehors. C'est à ce moment que nous jugeons de la conservation définitive du globe; si la tumeur n'a pas contracté d'adhérence avec la sclérotique, nous sectionnons le nerf au ras du globe et remettons l'œil en place; dans le cas contraire, qui d'ailleurs sera très rare, nous enlevons la tumeur avec le globe.

Cette manœuvre facilite beaucoup l'opération et la rend plus sûre; c'est en elle que réside le point vraiment important que nous revendiquons.

Sans insister davantage, nous pouvons résumer dans les paragraphes suivants la technique de notre opération, dont le lecteur peut suivre les divers temps sur les figures 112, 113, 114, 115 et 116:

1° Section de l'angle externe des paupières. Passage d'un fil dans chaque paupière, afin de pouvoir facilement les écarter;

2° Dissection de la conjonctive bulbaire dans le tiers externe. Section du droit externe à son insertion. Un fil passé dans le tendon du muscle sert à ne pas le perdre de vue;

3° Avec l'extrémité de l'index et une sonde cannelée, isolement de la tumeur, qu'on sent immédiatement sous le doigt; avec un écarteur

approprié, l'œil est récliné en dedans, de façon à bien dégager la partie externe de l'orbite;

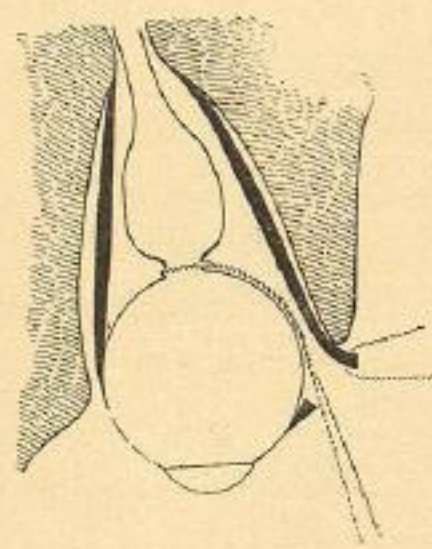


FIG. 112.

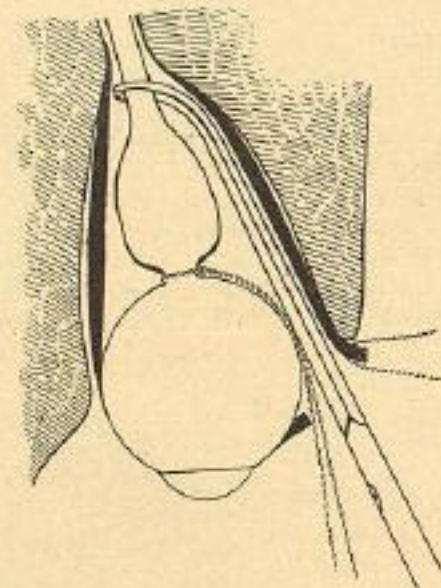


FIG. 113.

4° Après avoir isolé la tumeur des muscles voisins, prendre une aiguille de Cooper, armée d'un long et gros fil de soie, et la passer sous

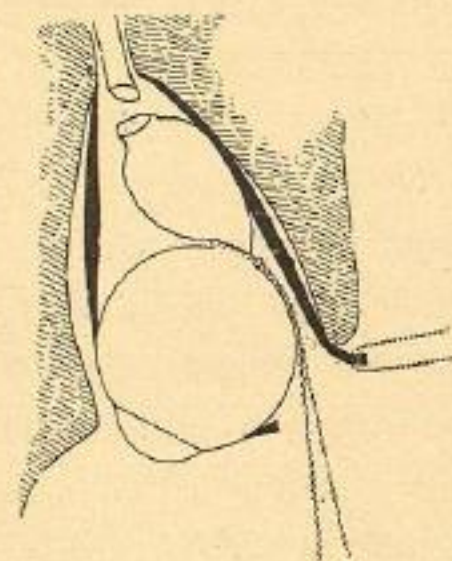


FIG. 114.

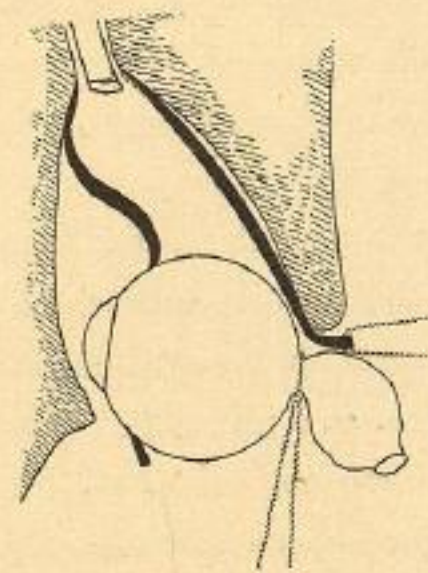


FIG. 115.

la tumeur comme sous la carotide, pour la lier. On enserme ensuite le néoplasme avec une anse de fil, qu'on peut nouer pour avoir une prise directe sur lui. Ce temps de l'opération n'est d'ailleurs pas indispensable. Avec un crochet approprié, une aiguille de Deschamps, par exemple, on pourra toujours faire basculer la tumeur;

5° Avec de forts ciseaux courbes, guidés par l'index, on cherche l'entrée du nerf optique dans l'orbite et on le sectionne. Il nous a été possible de faire cette section sans intéresser l'artère ophtalmique. Par précaution, une pince à forcipressure devra être placée sur le paquet vasculaire;

6° Après cette section il suffit de tirer sur l'anse de fil pour faire basculer l'œil, la tumeur et le nerf. La cornée se porte successivement en dedans et en arrière, l'extrémité du nerf optique sectionné se porte en

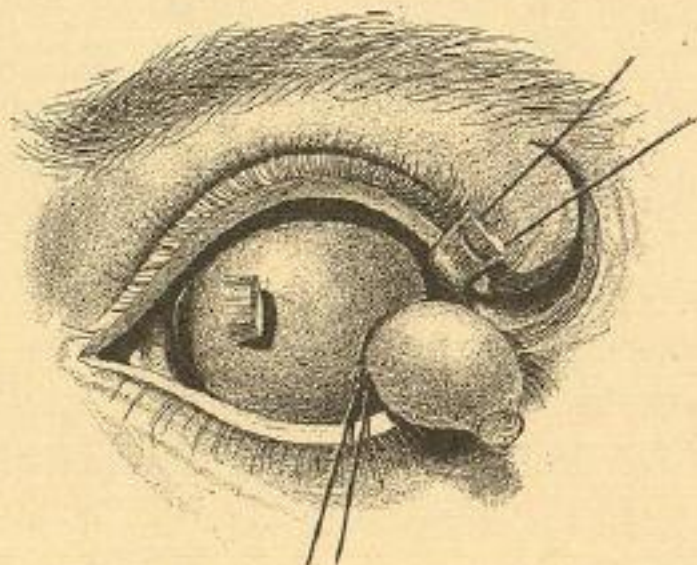


FIG. 116.

avant; on peut alors, d'un coup de ciseaux, détacher le nerf optique au ras de l'œil et bien apprécier l'état de la partie postérieure de l'organe;

7° Après avoir fait l'hémostase, bien lavé antiseptiquement la cavité orbitaire, l'œil est replacé dans sa position ordinaire et le muscle droit externe attaché à son point d'insertion. La conjonctive sera suturée, ainsi que la peau de l'angle externe. Un petit drain suffira, pendant les premiers jours, à évacuer l'afflux inévitable des liquides.

Il est évident que l'œil, adhérant encore par toute sa partie supérieure, interne et inférieure, est très bien placé pour vivre. Il est dans des conditions autrement avantageuses que l'œil d'un animal greffé dans la cavité orbitaire, rattaché seulement à l'organisme par des sutures.

L'œil conservé après cette opération doit donc vivre si les précautions antiseptiques ont été suffisantes, c'est-à-dire complètes.

Le procédé que nous venons de décrire s'adresse uniquement aux tumeurs du nerf optique. Quand la tumeur siège à la partie interne, supéro ou inféro-interne de l'orbite, on peut encore conserver l'œil en traversant seulement les parties molles, sans toucher au squelette. C'est par le côté interne que passa Knapp pour extirper la tumeur du nerf optique qu'il enleva sans énucléer l'œil, et sans aucune ténotomie. Quand il existe une tumeur accessible de ce côté, il ne faut pas craindre de détacher plusieurs muscles droits pour atteindre plus aisément dans les profondeurs de l'orbite. Adamuck¹ et Braunschweig² ont détaché tous les muscles, sauf le droit externe.

Il est certain, et les observations citées par Schlodtmann³ le prouvent, que l'œil supporte très bien ces ténotomies. Sans toucher au squelette on peut, dans la région interne, atteindre une tumeur bénigne, un kyste dermoïde, par exemple, et l'extraire avec facilité.

B. — EXTIRPATION DU NÉOPLASME A TRAVERS UNE BRÈCHE OSSEUSE.

Nous lisons dans la *Chirurgie oculaire* de de Wecker : « Pour pouvoir pénétrer plus librement dans la profondeur de l'orbite on peut, non seulement élargir la fente, mais même réséquer sans grand inconvénient une partie de la paroi externe de l'orbite, si toutefois on a pris soin de détacher au préalable le périoste⁴.

De Wecker nous a d'ailleurs indiqué, au dernier Congrès d'ophtalmologie de Paris (1903), qu'il a vu en 1860 un malade sur lequel Passavant, de Francfort, avait enlevé, dans un but de diagnostic, une très grande partie de la paroi externe de l'orbite, et que c'est sous l'influence de ce souvenir qu'il a recommandé, le premier, la voie trans-osseuse sans en voir d'ailleurs toute l'utilité et sans montrer la possibilité de faire des résections temporaires.

¹ ADAMUCK, *Arch. f. Augenheilkunde*, 1893, Bd. xxvii, p. 250-267.

² BRAUNSCHWEIG, *Arch. f. Ophth.*, t. XXXIX, fasc. IV.

³ SCHLODTMANN, *Sur l'extirpation des tumeurs rétro-bulbaires avec conservation du bulbe et sur la façon dont se comportent les yeux au point de vue clinique après l'opération*. Halle, 1900, Verlag von Carl Marhold.

⁴ DE WECKER, *Chirurgie oculaire*, p. 300, 1879, Doin, éd.

C'est Wagner¹ qui, avant tout autre, a indiqué la résection temporaire d'un segment cunéiforme du rebord orbitaire et même des os de la face, pour obtenir une voie d'accès dans l'orbite, mais il n'avait en vue dans cette opération, qu'il n'a d'ailleurs pas pratiquée, que l'extraction des corps étrangers orbitaires et non les tumeurs de l'orbite, si bien que le mérite de cette résection temporaire, au point de vue qui nous occupe, revient incontestablement à Krönlein; l'opération que nous allons décrire mérite de porter son nom et lui appartient tout entière.

Cette opération consiste dans la résection de la paroi orbitaire externe; elle n'est pas la seule résection orbitaire qui ait été conseillée dans la chirurgie rétro-bulbaire; on a également attaqué l'orbite par les faces supérieure, inférieure et interne, si bien que cette partie de notre étude doit être divisée en quatre paragraphes principaux d'inégale importance.

Nous décrirons successivement :

- 1° La résection de la paroi orbitaire externe;
- 2° La résection de la paroi orbitaire supérieure;
- 3° La résection de la paroi orbitaire inférieure;
- 4° La résection de la paroi orbitaire interne.

1° **Résection de la paroi orbitaire externe.** — C'est l'opération que Krönlein exécuta pour la première fois en 1886, dans un cas qu'il a fait connaître en 1889². Braunschweig³ s'est appliqué à l'introduire en oculistique en 1893, et, depuis, elle a été pratiquée en Allemagne par Schuchardt⁴, Leber⁵, Franke⁶, Axenfeld⁷, Ellinger⁸, Eichel⁹, Mayweg¹⁰, etc.;

¹ WAGNER W., Die Behandlung der complicirten Schädelfrakturen. *Sammlung klin. Vorträge*, von R. von Volkmann, Nr. 271-272.

² KRÖNLEIN, Osteoplastische Resektion der äusseren Orbitalwand. *Beiträge zur klinischen Chirurgie*, 1889, Bd. IV, H. 1. S., 149, Tübingen.

³ BRAUNSCHWEIG, Geschwülste des Sehnerven. *Graefes Arch. f. Ophl.*, 1893, Bd. XXXIX.

⁴ SCHUCHARDT, *Berl. klin. Wochenschrift*, 1897.

⁵ LEBER, *Münch. med. Wochenschrift*, 1898.

⁶ FRANKE, *ibid.*, 1898.

⁷ AXENFELD, *ibid.*, 1898.

⁸ ELLINGER, *Zeitschrift f. Augenheilk.*, 1898.

⁹ EICHEL, *Centralblatt f. Chirurgie*, 1899.

¹⁰ MAYWEG, *Ophl. Klinik*, 1899.

en Russie par Sokoloff¹ et Golowin²; en Angleterre par Griffith³; en Bulgarie par Jonnesco⁴; en France par Valude⁵, Quenu⁶, Chevallereau⁷, etc.

En Amérique, dès 1892, F. Lange⁸ avait exécuté, indépendamment de Krönlein, une méthode opératoire semblable et en avait publié le résultat en 1893. Knapp⁹, en 1894, attira l'attention des oculistes américains sur la résection de la paroi orbitaire externe, qu'il a pratiquée plusieurs fois.

Opération de Krönlein. — Nous suivrons ici, dans tous ses détails, la description qu'a donnée, de cette opération, Domela¹⁰ dans son excellent travail qui nous a été un guide très sûr et très précieux.

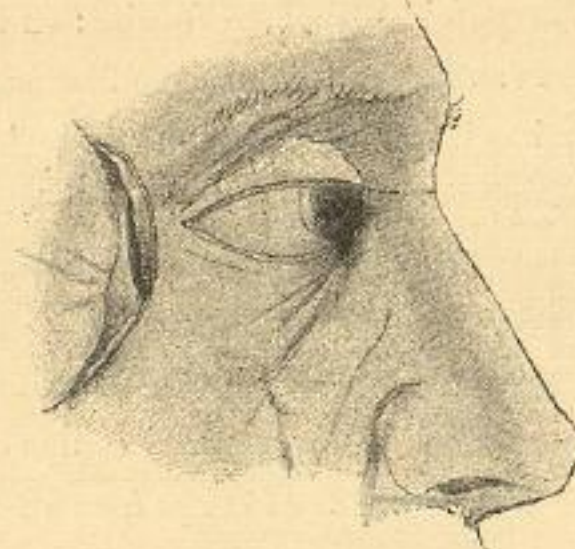


FIG. 117. — Section des parties molles (DOMELA).

Après les préparatifs ordinaires, cette opération s'exécute en quatre temps.

Premier temps. — *Incision des parties molles.* — Cette incision va de la région temporale antérieure (fig. 117), en suivant le rebord orbitaire,

¹ SOKOLOFF, *Wratch*, 1898 (Cavernöses Angiom der Orbita).

² GOLOWIN, *Wetsnik Ophl.*, 1899.

³ GRIFFITH, *Transact. Ophl. Society*, XXI, 1901.

⁴ JONNESCO, in RAFF, Th. de Bucarest, 1899.

⁵ VALUDE, *Annales d'oculistique*, juillet 1899.

⁶ QUENU, *Société de chirurgie de Paris*, juillet 1900.

⁷ CHEVALLEREAU, in Th. CHAILLOUS, Paris, 1900.

⁸ LANGE, Orbital sarcom. *New-York med. Monatsschrift*, 1893, p. 407.

⁹ KNAPP, *Transact. americ. ophthalmic Society*, 1897, v. VII.

¹⁰ DOMELA, *Ueber die retrobulbäre Chirurgie der Orbita*. Tübingen, 1900.

jusqu'au milieu de l'os malaire. Elle commence à l'endroit où la ligne semi-circulaire du frontal marche parallèlement au rebord sous-orbitaire, un centimètre au-dessus de lui; son point terminal est placé sur le malaire, au milieu d'une ligne droite qui unit l'angle externe de l'œil à l'insertion du tragus. L'incision des parties molles doit unir ces deux points par un arc convexe en avant et un peu en bas, chez l'adulte la longueur de l'incision atteint ainsi 6 à 7 centimètres; chez l'enfant elle a des dimensions correspondantes, mais en principe il ne faut pas chercher à trop limiter cette incision des parties molles.

2^e TEMPS. — *Décollement du périoste orbitaire à sa partie externe.* Avec un détache-tendon un peu pointu et légèrement courbé, on décolle le périoste sur toute la paroi externe de l'orbite; en haut, jusqu'à 1 centimètre au-dessus de la suture du frontal avec l'os malaire et la grande aile du sphénoïde, en bas jusqu'à la fente orbitaire inférieure et dans la profondeur assez loin derrière la suture du malaire et du sphénoïde; le périoste n'adhère à l'os qu'aux sutures et au rebord orbitaire, de telle sorte que son décollement est très facile.

3^e TEMPS. — *Résection de l'os.* — Cette résection s'obtient par trois sections osseuses, à savoir, deux horizontales et une oblique.

a) La section supérieure horizontale coupe à sa base l'apophyse zygomaticque du frontal;

b) La section supérieure oblique va de la profondeur de la section osseuse horizontale supérieure, en ligne droite derrière la suture de l'os malaire et du sphénoïde, jusqu'à la fente ptérygo-maxillaire, vers un point situé à 1 centimètre derrière le commencement de cette fente. L'incision est faite de haut en bas et de préférence avec une gouge plane et tranchante; pendant ce temps de l'opération le contenu de l'orbite est repoussé du côté du nez et protégé par le détache-tendon dont la pointe indique l'extrémité de la section. Axenfeld a proposé récemment un écarteur spécial pour mettre à l'abri les parties molles de l'orbite.

c) La section osseuse inférieure est horizontale, elle traverse à sa base l'apophyse frontale de l'os malaire; cette section peut être faite par un ciseau plat et tranchant, ou mieux à l'aide d'une scie à chaîne. Krönlein

recommande l'usage d'une petite scie spéciale, à bord denté, très convexe; on peut également se servir d'une scie circulaire mue par un moteur électrique.

Il faudra, dans tous les cas, s'appliquer à faire des sections nettes, sans esquilles, et à détacher un lambeau aussi large que celui qui est indiqué sur la figure 118. Le segment osseux ainsi réséqué a environ 3 centimètres de haut et 2 centimètres et demi de large, chiffres qui seront



FIG. 118. — Sections osseuses. Dimensions du volet ostéo-périostique (DOMELA).

un peu différents selon les dimensions mêmes de l'orbite, qui présentent, comme on sait, des variations assez considérables.

4^e TEMPS. — *Renversement en dehors du lambeau.* — Ce lambeau comprend l'os et les parties molles; il est cunéiforme et peut facilement tourner autour d'un axe vertical passant par son sommet, comme une porte sur ses gonds.

Le côté externe et postérieur du fragment osseux reste ainsi dans ses rapports normaux avec les parties molles qui le recouvrent; l'orbite est assez largement ouvert par sa partie externe; son périoste est, à ce niveau, incisé longitudinalement d'avant en arrière, et le contenu rétrobulbaire apparaît; alors commence l'ablation du néoplasme, ablation qui

tout naturellement variera selon le volume, la nature et les connexions de la tumeur.

Telle est, dans ses grandes lignes, l'opération de Krönlein; elle a subi d'assez nombreuses modifications, dont quelques-unes sont très importantes.

Modifications de l'opération de Krönlein. — Sokoloff, pour se

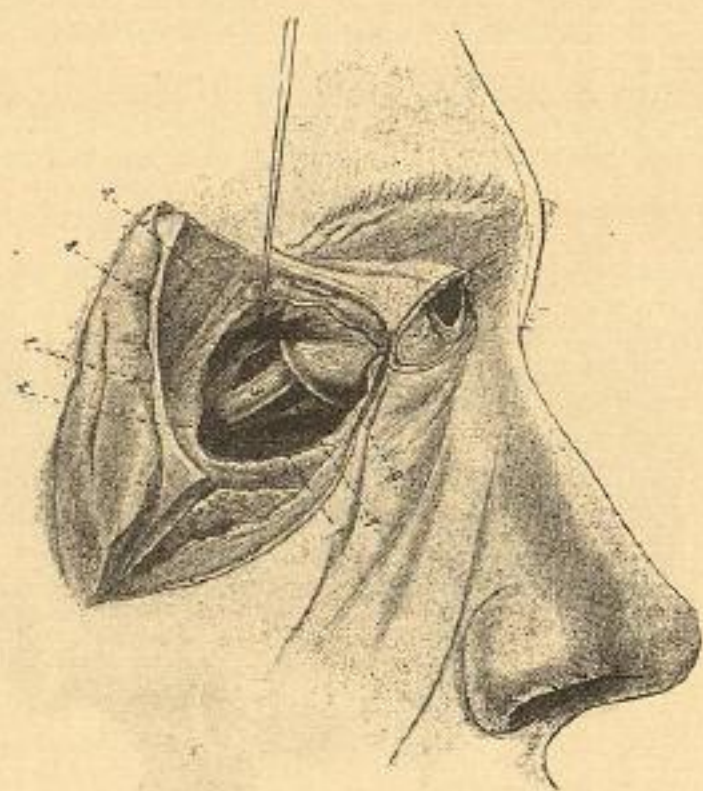


FIG. 119. — Région rétro-bulbaire mise à nu (DOMELA).

donner plus libre jeu, a ajouté à l'incision cutanée principale une incision qui va sous la paupière inférieure et lui est parallèle; Francke se comporta de même, dans un cas où la tumeur tenait une grande place sous la paupière supérieure.

Schuchardt, pour pouvoir mieux enlever une tumeur partant du bord de l'orbite, fit une incision transversale le long du rebord orbitaire, jusqu'à une distance de 1 centimètre de l'angle interne de l'œil. Mandach fit une incision verticale le long du rebord orbitaire externe, avec un prolongement en haut et en bas, parallèle à chacun de ces rebords.

Jonnesco¹ a taillé autrement le lambeau cutané; il fait une première

¹ JONNESCO, in RAFF, Thèse de Bucarest, 1899.

incision verticale, allant du rebord orbitaire supérieur à la tubérosité malaire. Des deux extrémités de cette incision partent deux traits horizontaux, tracés dans la région temporale. Ils ont de 6 à 7 centimètres de largeur (fig. 120 et 121).

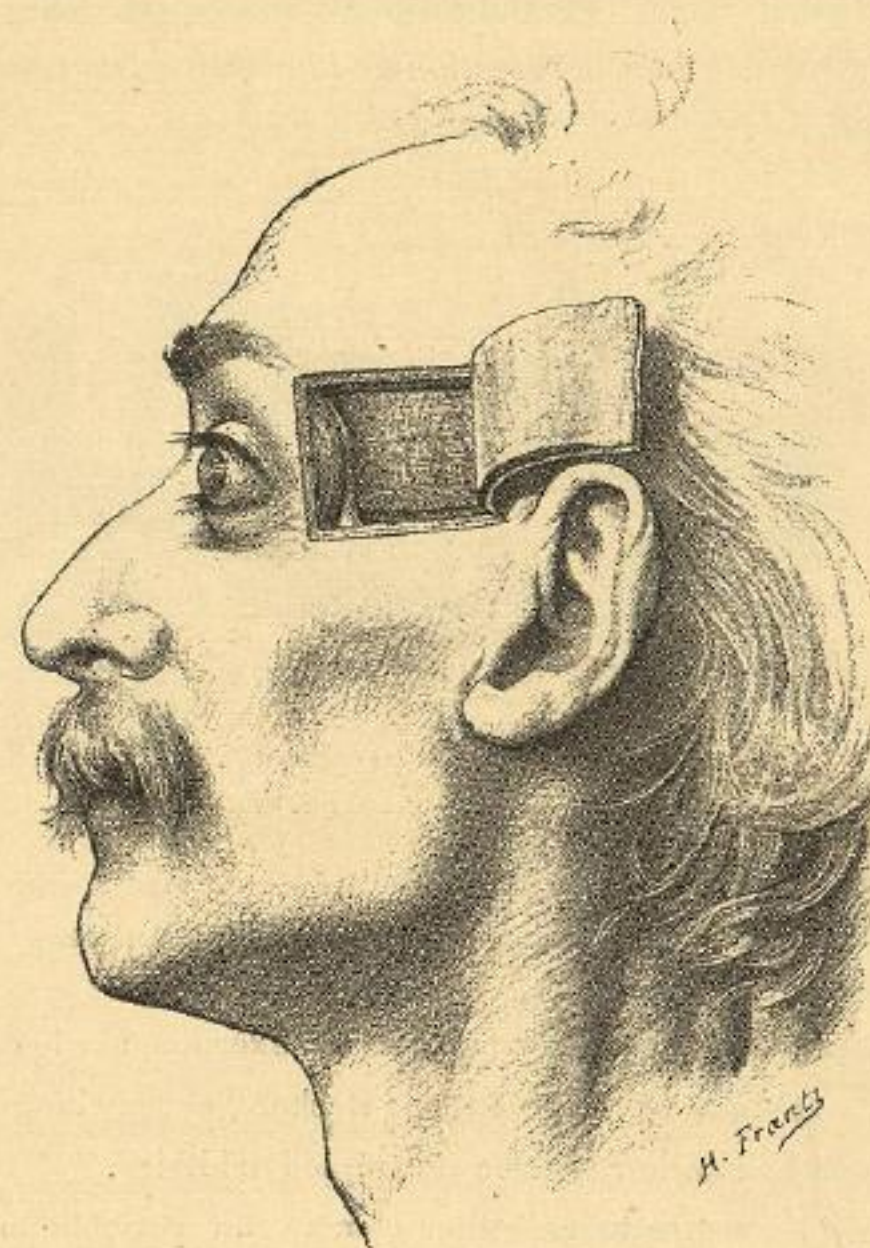


FIG. 120. — Opération de Krönlein. Procédé de Jonnesco.

Parinaud (*Annales d'oculistique*, oct. 1901) fait, comme Jonnesco, un lambeau quadrilatère, mais il le détache d'arrière en avant, si bien que le bord adhérent de ce lambeau va de la queue du sourcil à l'os malaire.

Braunschweig et Ellinger ont fait, avec succès, la suture temporaire de la fente palpébrale dans le cas d'hémorragie rétro-bulbaire post-opératoire; Axenfeld et Madelung recommandent la tarsorrhaphie pour

recouvrir la cornée et la protéger ; ajoutons enfin, pour en finir avec ces petites modifications du procédé de Krönlein, que Sokoloff a conseillé de pratiquer la suture osseuse du fragment mobilisé.

Nous arrivons maintenant à une modification beaucoup plus importante, consistant dans l'agrandissement considérable de la brèche osseuse, c'est-à-dire dans la résection de la paroi externe de l'orbite et de l'os malaire.

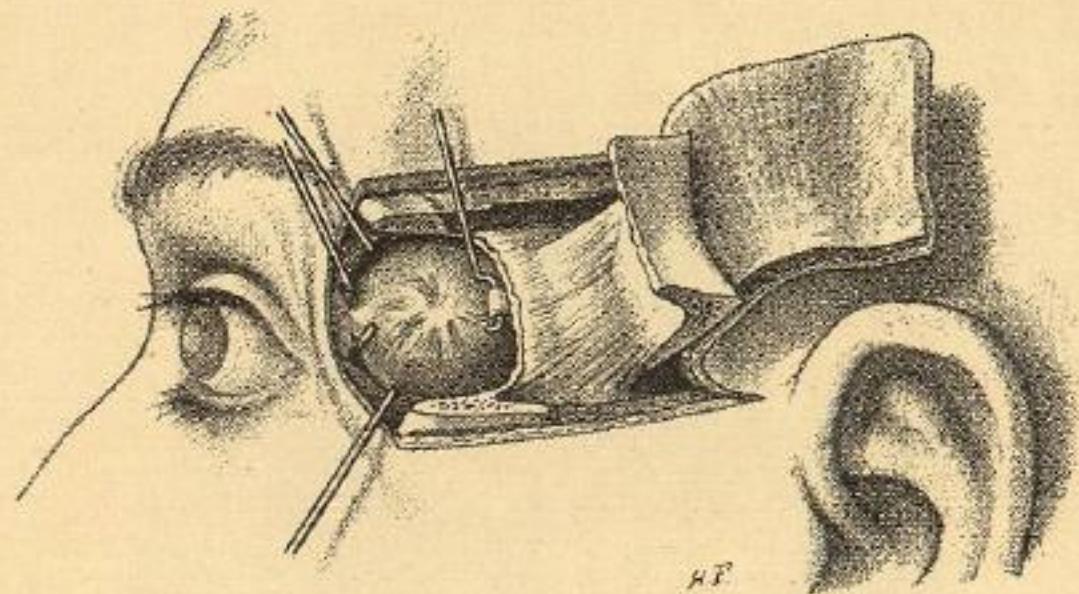


FIG. 121. — Opération de Krönlein. Procédé de Jonnesco.

Cette opération, qui a été conseillée et exécutée sur le cadavre par Czermack¹, a été faite sur le vivant par Becker², et par Gangolphe³, qui l'a décrite sous le nom de résection du trépied orbitaire.

Nous considérons cette résection comme un perfectionnement de l'opération de Krönlein, dont elle dérive ; mais ce perfectionnement a une valeur de premier ordre, et il convient d'y insister d'une manière particulière.

Voici tout d'abord comment procède Becker :

Une première incision cutanée est faite au milieu de l'arcade zygoma-

¹ CZERMACK, *Die augenärztlichen Operationen*, 1894, H. 6 und 7.

² BECKER, *Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie*, Leipzig, 1900.

³ GANGOLPHE, Résection du trépied orbitaire externe. Société de chirurgie de Lyon, février 1901.

tique et, à 1 pouce environ en avant du tragus, le périoste est décollé et l'arcade sectionnée d'un coup de cisailles ; une deuxième incision embrasse l'orbite en haut, depuis le sourcil, puis passe successivement en dehors, en bas et en dedans, jusqu'au point lacrymal ; une troisième incision est faite, depuis ce dernier point, jusqu'à l'angle antéro-inférieur du malaire. Le lambeau cutané ainsi formé est disséqué et ramené en bas et en arrière ; le périoste de toute la partie externe, supérieure et inférieure de l'orbite est détaché et les parties molles de la cavité orbitaire rejetées en dedans et protégées par un écarteur.

L'opérateur fait ensuite les sections osseuses ; la section supérieure va du rebord orbitaire jusqu'à la fente sphénoïdale, et la section inférieure est faite, au niveau du trou sous-orbitaire, suivant la direction de la suture du malaire avec le maxillaire ; elle rejoint la première section dans la fente sphénoïdale.

L'opération de Becker fut longue et difficile, mais la guérison survint assez vite, et les résultats ultérieurs furent satisfaisants.

Voici maintenant le procédé de Gangolphe, d'après la relation qu'en donne Van Merris⁴ dans l'excellente thèse qu'il lui a consacrée.

Résection du trépied orbitaire. — PREMIER TEMPS. — L'incision cutanée affecte la forme d'un Y couché transversalement, dont la queue se dirige de l'oreille à l'orbite et dont les deux branches obliques en haut et en bas encadrent tout le rebord externe de l'orbite. Les trois lignes d'incision de la branche horizontale, et les deux branches obliques de l'Y sont faites avec un fort bistouri, jusqu'à l'os, le chirurgien dissèque successivement les deux lambeaux postérieurs, qu'il relève en haut et en bas, et enfin le triangle antérieur, jusqu'au point précis où il dépasse le rebord orbitaire ; à ce moment, avec une pointe mousse, on dilacère le tissu conjonctif de façon à mettre à nu le périoste de l'orbite sur toute sa face externe et inféro-externe ; tout le bloc osseux ainsi dénudé, le chirurgien prend une rugine à tranchant convexe et, repassant dans ses incisions, il décolle le périoste successivement le long de

⁴ VAN MERRIS, *De la résection du trépied orbitaire externe dans la chirurgie de l'orbite et de la face*. Th. de Lyon, 1901.

l'apophyse zygomatique, puis le long de la branche montante du malaire jusqu'à 2 ou 3 millimètres au-dessus de la suture fronto-malaire, enfin le corps du malaire jusqu'à 1 centimètre environ de sa suture avec le maxillaire supérieur, c'est-à-dire jusqu'au prolongement de son angle inférieur externe; enfin, il détache, dans la fosse temporale, le muscle temporal et le périoste jusqu'à ce qu'il aperçoive la suture sphénoïdo-malaire; la paroi externe de l'orbite est traitée de la même façon, c'est-à-dire qu'à son niveau le périoste est décollé, à moins qu'il ne soit pas possible de faire une résection temporaire et que la nature du néoplasme pour lequel on intervient exige une résection définitive.

2^e TEMPS. — *Sections osseuses.* — Il faut commencer les sections

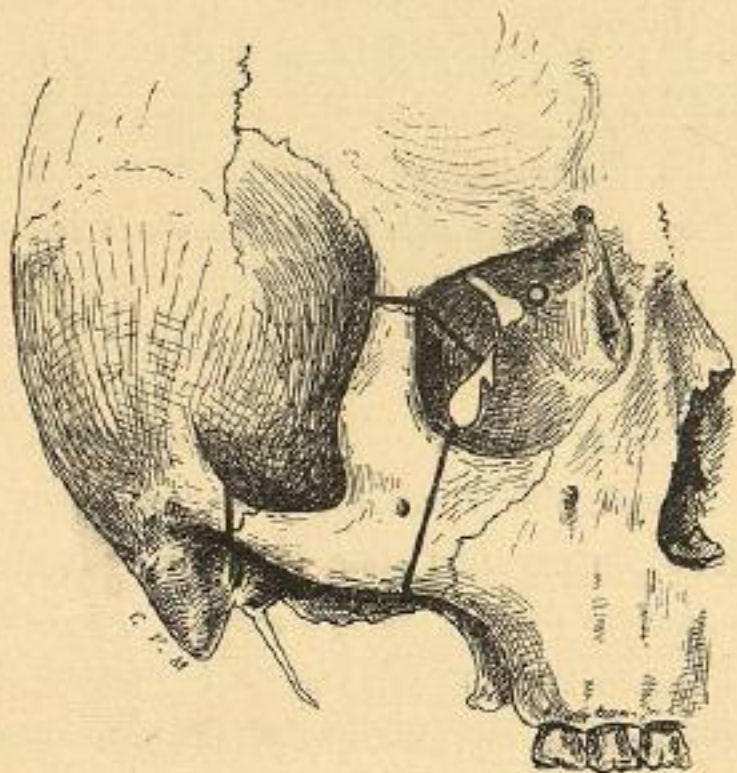


FIG. 122. — Résection du trépied orbitaire. — Sections osseuses (VAN MERRIS).

osseuses par les deux antérieures, et tout d'abord par la frontale; cette première section doit être faite un peu au-dessus de la suture frontale; la gouge tenue bien perpendiculairement au plan osseux, afin d'éviter tout dérapage, est dirigée obliquement vers la suture sphénoïdo-malaire, jusqu'à la rencontre de la fente sphéno-maxillaire (fig. 122).

La deuxième section antéro-inférieure se fait à la scie à chaîne, introduite à l'aide d'un stylet coudé dans la fente ptérygo-maxillaire. On se

tiendra dans cette section assez en dehors pour ne pas ouvrir le sinus maxillaire; pour cela, il faudra laisser le tubercule malaire à 2 millimètres environ en dedans de la section.

On fait enfin la troisième section osseuse, c'est-à-dire celle de l'apophyse zygomatique, d'un simple coup de cisailles de Liston, immédiatement en arrière de la suture; avec un davier, sans effort, le trépied orbitaire est ensuite détaché et l'entonnoir orbitaire est largement ouvert dans les trois quarts antérieurs de sa face externe; il n'y a plus ensuite qu'à faire dans l'orbite ce qu'on se proposait d'exécuter.

Cette résection peut être définitive ou temporaire; la résection temporaire n'a pas encore été faite sur le vivant; dans ce dernier cas le volet osseux, dont on aura le plus possible conservé les moyens d'existence, sera rabattu en bas et en dehors et remis à sa place après l'opération il y sera maintenu facilement par quelques sutures périostiques.

Nous avons répété cette opération sur le cadavre; elle est aussi simple que celle de Krönlein, donne beaucoup plus de jour et, dans beaucoup de cas que nous précisons plus loin, elle doit lui être préférée. Il convient toutefois, après l'avoir appréciée favorablement, de dire qu'elle n'est qu'un procédé de la méthode transosseuse dont la paternité revient au chirurgien de Zurich.

2^e Résection de la paroi supérieure de l'orbite. — La résection de la paroi supérieure de l'orbite a été faite par Cahen¹ dans le but d'extirper profondément le nerf frontal; mais son opération, qui ouvre largement le crâne et le sinus frontal, n'est vraiment pas recommandable pour l'ablation des néoplasmes orbitaires; et nous ne nous arrêtons pas sur sa technique. Il nous suffira de dire que l'auteur s'applique à conserver le rebord orbitaire en détachant à la gouge un lambeau ostéopériostéo-cutané à base supérieure, ne comprenant que la table externe et une partie du diploé; ensuite le toit de l'orbite est enlevé, toujours à la gouge, par petits coups, avec soin, après que le périoste en a été décollé. Une section sagittale du tissu péri-orbitaire donne ensuite un assez large accès dans l'orbite. Les avantages de cette opération, au point de vue de

¹ CAHEN, Resektion des Orbitaldaches. *Centralblatt f. Chirurgie*, S. 787.

L'ouverture de la région rétro-bulbaire, sont bien inférieurs à ceux de l'opération que nous venons de décrire, et comme les dangers (hernie de la dure-mère, du cerveau, méningite, etc.) sont incomparablement plus grands, la description de l'opération de Cahen n'a, pour nous, qu'un très médiocre intérêt.

3° Résection de la paroi orbitaire inférieure. — La paroi orbitaire inférieure est constituée, pour la plus grande part, par le maxillaire inférieur, et il est clair que la résection temporaire de ce maxillaire peut permettre à l'opérateur d'intervenir aisément; on en a la preuve dans l'extirpation des prolongements orbitaires des néoplasmes nés au voisinage de l'orbite et nécessitant au préalable l'ablation du maxillaire supérieur. Des résections de ce genre ont été faites souvent, mais il ne s'agit pas alors de la tumeur de l'orbite à proprement parler, la tumeur orbitaire est au second plan et la résection de la paroi inférieure de l'orbite, c'est à-dire du maxillaire, s'impose pour des raisons qui sortent du cadre de notre étude.

Comme la résection de la paroi supérieure, celle de la paroi inférieure ne mérite donc pas de nous arrêter dans l'étude de médecine opératoire ici entreprise.

Il n'en est pas de même de la paroi interne, au sujet de laquelle nous avons à faire connaître plusieurs procédés intéressants.

4° Résection de la paroi interne. — Gussenbauer¹, en 1896, a indiqué deux méthodes opératoires permettant d'ouvrir à la fois les deux orbites.

1^{re} MÉTHODE. — Incision des parties molles dans la moitié interne du sourcil, commençant à droite et allant jusqu'à l'os, le long de l'apophyse nasale du maxillaire supérieur, puis obliquement sur le nez, suivant les os propres, et se terminant à gauche comme elle a commencé à droite, dans la moitié interne du sourcil gauche.

De chaque côté, l'apophyse nasale du maxillaire supérieur est détachée par le maillet et la gouge jusqu'au rebord sous-orbitaire, puis on sépare

¹ GUSSENBauer, *Wiener klin. Wochenschr.*, 1895.

les deux apophyses nasales du frontal en continuité avec l'os lacrymal, on sectionne de chaque côté la lame vitrée de l'ethmoïde et la lame perpendiculaire; le lambeau *os-parties molles* ainsi créé est renversé, et l'on a mis à nu les deux orbites en même temps que les sinus frontaux ethmoïdaux et sphénoïdaux.

2^e MÉTHODE. — Cette 2^e méthode est une simplification de la première; une incision est faite au niveau de la glabelle et sur le dos du nez; de la glabelle part une autre incision, en arc, le long des sourcils. Avec une scie et une gouge on sépare l'union médiane des os du nez, puis l'apophyse nasale du maxillaire supérieur de chaque côté et enfin les apophyses nasales du frontal. Des deux lambeaux *os-parties molles* ainsi créés chacun est rabattu de son côté; les sinus frontaux, les parties internes de l'orbite et de l'ethmoïde sont mis à nu.

Gussenbauer a opéré en incisant à la fois les deux orbites; mais il est évident qu'on peut, à volonté, faire à droite ou à gauche l'opération unilatérale et atteindre ainsi la région rétro-bulbaire.

De ces procédés de Gussenbauer nous croyons devoir rapprocher celui que met en usage Moure (de Bordeaux), et dont on trouvera la description dans le *Journal de médecine de Bordeaux* du 6 juillet 1902.

Cette opération (fig. 123), adressée aux tumeurs malignes de l'ethmoïde, peut, dans quelques cas, rendre de grands services; elle consiste essentiellement à rabattre le nez sur l'un des côtés, à l'aide d'une incision partant de la partie inférieure du frontal pour aller jusqu'à la narine correspondante; le nez étant rabattu, on fait sauter à la pince coupante et à la gouge la branche montante du maxillaire supérieur, une partie de l'os unguis, l'os propre du nez, l'épine nasale du frontal. Moure fait de la sorte une large ouverture qui donne un facile accès sur les néoplasmes ethmoïdaux, ainsi que nous avons pu nous en convaincre en voyant opérer notre éminent collègue.

Citons encore l'opération que Franke¹ décrit, comme il suit, dans son travail :

« Je fais un lambeau cutané osseux que je rabats, soit en bas, soit en

¹ FRANKE, Eine neue Methode der osteoplastischen Freilegung der Orbita. *Deutsche Zeitschrift f. Chir.*, 1901, t. IX.

haut; quand le lambeau est rabattu en bas, la cavité orbitaire est très

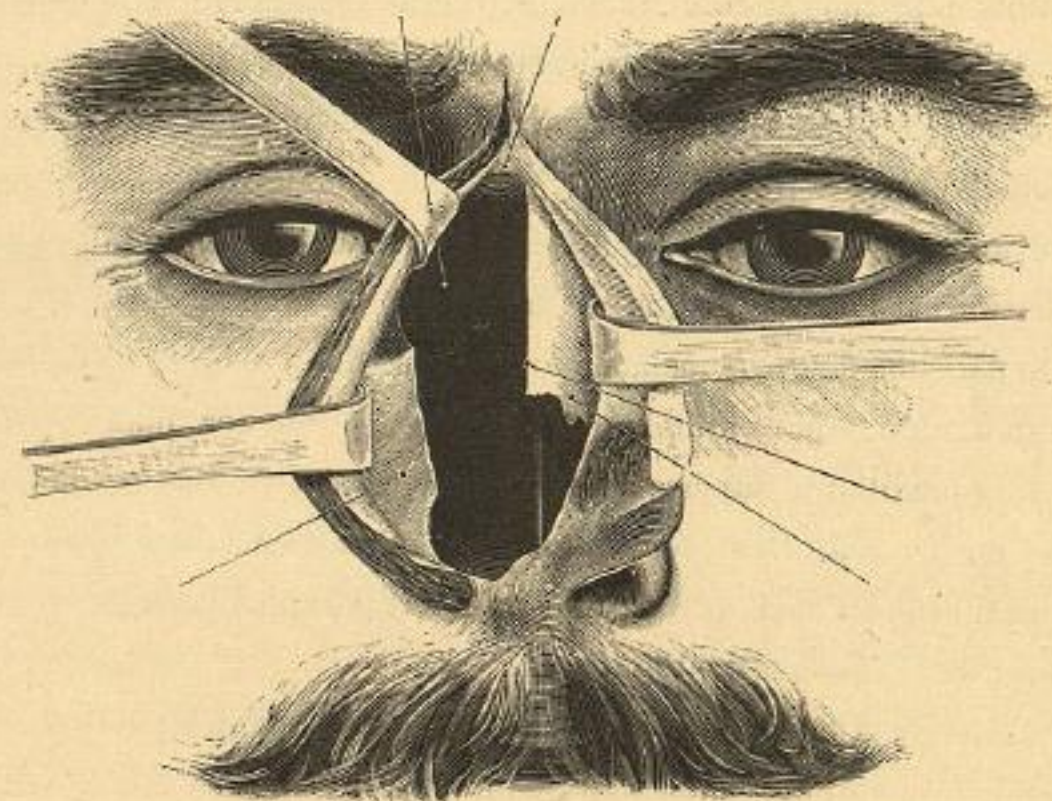


FIG. 123. — Ablation des tumeurs malignes de l'ethmoïde.
(Procédé de Moure.)

accessible, la cicatrice qui en résulte laisse à peine des traces, car elle est dissimulée dans les sourcils (fig. 124).

« Pour le lambeau qu'on doit rabattre en haut, l'incision doit se faire au



FIG. 124. — Procédé de Franke.

ras de la limite sourcilière inférieure; quand le lambeau est destiné à être rabattu en bas, l'incision doit porter sur la limite supérieure du sourcil. Il faut, dans ce dernier cas, prolonger en bas l'incision sous forme

de crochet; du côté externe, il faut aussi la diriger vers le bas. L'incision est faite jusqu'à l'os, la lame du couteau regardant en haut. Décollement du fascia orbitaire, qu'on détache de la paroi supérieure et interne de l'orbite au moyen de la rugine: on pourrait, si l'on voulait, détacher un peu plus du toit de l'orbite. Il est facile d'éviter de léser et les muscles et les nerfs. Grâce à une incision sagittale, sectionnant le tissu péri-orbitaire, on obtient facilement accès sur le nerf optique.

« Le lambeau destiné à être relevé présente plus de difficultés dans sa formation. Le lambeau osseux est difficile à établir; il faut l'enlever au moyen de la scie circulaire pour éviter la formation d'esquilles. La gouge dont on se servira sera courbée, car les gougues droites sont plus difficiles à manier. La scie circulaire peut être remplacée par la scie de Gigli, en fil métallique; on l'introduit au moyen de deux trous forés de chaque côté (un seul est nécessaire de chaque côté). En introduisant la scie, il est bon de protéger le contenu orbitaire au moyen d'une spatule. »

Les opérations de Gussenbauer et de Moure peuvent rendre des services dans les cas de tumeurs des fosses nasales envahissant l'orbite, celle de Franke est également recommandable en pareils cas, mais lorsqu'il s'agira de néoplasmes développés dans la partie interne de la loge orbitaire, nous croyons qu'il sera facile de les atteindre en utilisant le procédé suivant, qui nous est personnel, et dont le lecteur suivra la description sur la figure 125.

Ce procédé consiste à mobiliser le volet ostéo-périostique de Krönlein, de façon à pouvoir récliner l'œil en dehors et à introduire ainsi aisément, dans la partie interne de la loge orbitaire, le doigt et tous les instruments nécessaires à l'extirpation d'un néoplasme.

La paroi externe de l'orbite est écartée à volonté et on ménage tous les tissus qui sont entre le nerf optique et cette paroi externe. L'orbite n'est pas ouverte à ce niveau, car les sections osseuses sont faites après le décollement du périoste, on n'a donc à redouter aucun des inconvénients de la méthode de Krönlein, pas même l'adhérence du muscle droit externe, dont on n'a pas à s'occuper, et l'on peut à volonté se donner un très grand espace entre l'œil et la paroi ethmoïdale de l'orbite, car le globe, ses muscles et le nerf optique peuvent être temporairement portés vers

la région temporale momentanément entrebaillée. La figure 125 montre suffisamment les détails de cette opération, qui est une modification particulière et originale de la méthode de Krönlein.

Tels sont les divers procédés mis en usage pour enlever, en conservant l'œil, les tumeurs du contenu de la cavité orbitaire; ils peuvent

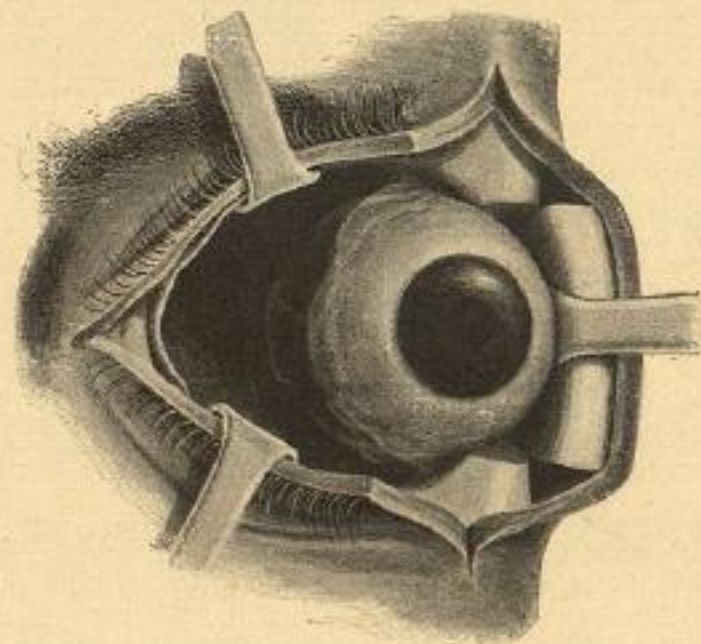


FIG. 125. — Mobilisateur du volet externe pour récliner l'œil en dehors.

également permettre d'atteindre les tumeurs des parois; les procédés de Gussenbauer et de Moure notamment s'adressent surtout aux néoplasmes ethmoïdaux; mais il existe, parmi les tumeurs des parois, une variété particulièrement intéressante qui doit nous arrêter ici, car il faut toujours chercher à les extirper en conservant l'œil, ce sont les ostéomes, au sujet desquels la médecine opératoire s'est assez librement donné carrière. Nous rappellerons les règles principales en recommandant aux opérateurs de ne les suivre que dans la mesure où elles paraîtront se prêter à chaque cas particulier.

Ces ostéomes peuvent être divisés en deux groupes, les ostéomes ethmoïdaux et ceux du sinus frontal. Indiquons pour chacune de ces catégories le manuel opératoire à suivre dans ses règles générales, règles que le chirurgien pourra d'ailleurs modifier selon les circonstances.

1° *Ostéomes ethmoïdaux.* — Les ostéomes présentent tous un pro-

longement orbitaire plus ou moins volumineux, et il faut enlever non seulement le prolongement, mais l'ostéome tout entier; on comprend que, pour mettre à nu la tumeur, il soit nécessaire, selon les cas, de faire des incisions très diverses.

Bowman¹ a sectionné les parties molles le long du rebord orbitaire sur une longueur de 3 centimètres; Letenneur² (fig. 126) a fait une inci-



FIG. 126. — Incision de Letenneur.



FIG. 127. — Incision de Sprengel.

sion demi-circulaire, commençant au-dessus du sourcil et se terminant en bas vers le milieu de la paupière inférieure; Mott³ (fig. 128) a fait deux incisions se croisant à angle droit; Sprengel⁴ (fig. 127), une incision perpendiculaire à la première et permettant, après la dissection des lambeaux, de donner un jour suffisant; chaque chirurgien modifiera son incision à son gré, mais il devra s'appliquer à la faire large, tout en respectant le libre jeu de la paupière et en ménageant, avec un soin particulier, le releveur et son tendon.

L'ostéome mis à nu, on se rend compte, dès qu'on l'attaque, s'il est éburné ou spongieux.

¹ BOWMAN, *Med. Tim.*, 1859, t. II, p. 463.

² LETENNEUR, *Gazette des hôpitaux*, 1871, p. 462.

³ MOTT, *Americ. Journal of med. Sciences*, 1857, t. XXXVIII, p. 34.

⁴ SPRENGEL, *Arch. f. klin. Chirurgie*, 1887, t. XXXV, p. 224.

Si l'ostéome est spongieux, sa partie orbitaire sera sciée à la scie de Hey, et la partie ethmoïdale enlevée assez aisément à la gouge et au maillet.

Pendant toutes ces manœuvres on se préoccupera, avec un soin particulier, de la poulie du grand oblique, qu'il faudra ménager.

Quand l'ostéome est éburné, il faut tâcher de cerner sa base avec la gouge et le maillet, de le libérer et de l'enlever tout entier avec un



FIG. 128. — Incision de Moll.

FIG. 129. — Incision d'Andrews.

davier; la tâche est quelquefois pénible; on se servira de gouge, d'élevateur faisant levier, et par tous les moyens on s'efforcera de mobiliser la pièce, qui viendra d'un seul bloc, lorsque le trou fait à la paroi orbitaire sera suffisant pour laisser passer la partie ethmoïdienne du néoplasme. Il n'est pas rare de voir des instruments se briser pendant les manœuvres nécessaires à cette extirpation; les scies, les éleveurs, les gouges ne peuvent se frayer un passage à travers le tissu éburné. Dans un cas nous n'avons pu mobiliser le néoplasme qu'en frappant sur lui de haut en bas avec un ciseau à froid et un gros marteau; après de longs efforts, brusquement la masse se mobilisa tout entière et avec un gros davier l'ostéome devint facile à cueillir.

2° Les tumeurs *des sinus frontaux*, auxquels les chirurgiens peuvent

avoir affaire, sont aussi, la plupart du temps, des ostéomes; comme pour

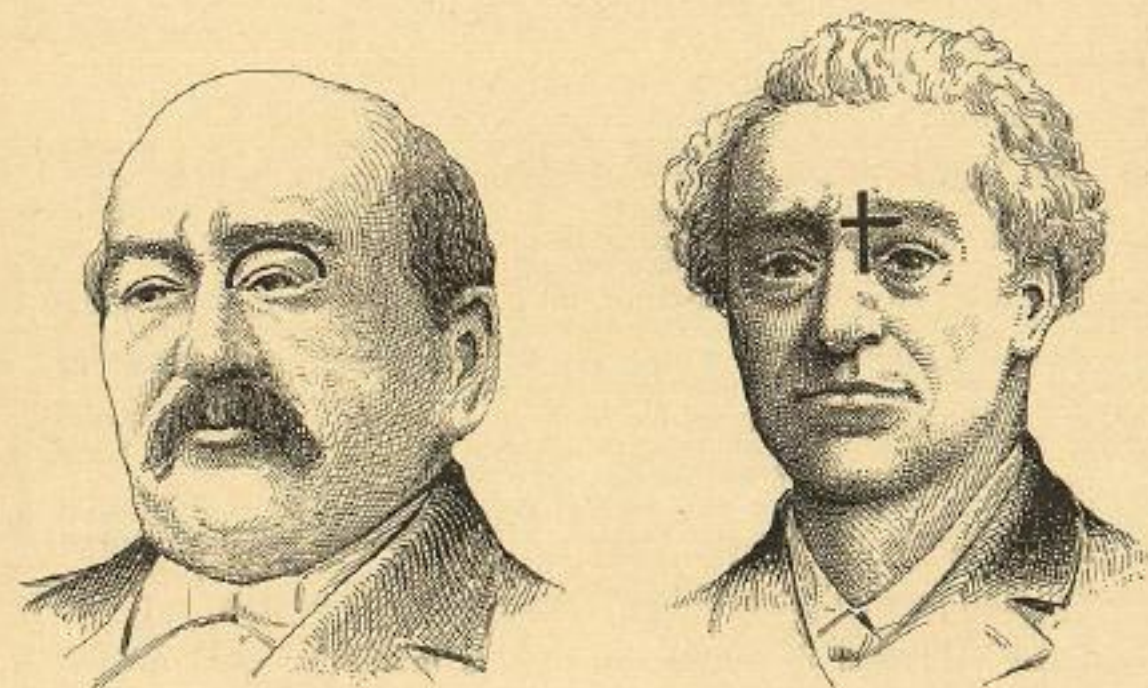


FIG. 130. — Incision de Kikusi.

FIG. 131. — Incision de Dolbeau.

ceux de l'ethmoïde, les incisions destinées à les mettre à nu ont beau-

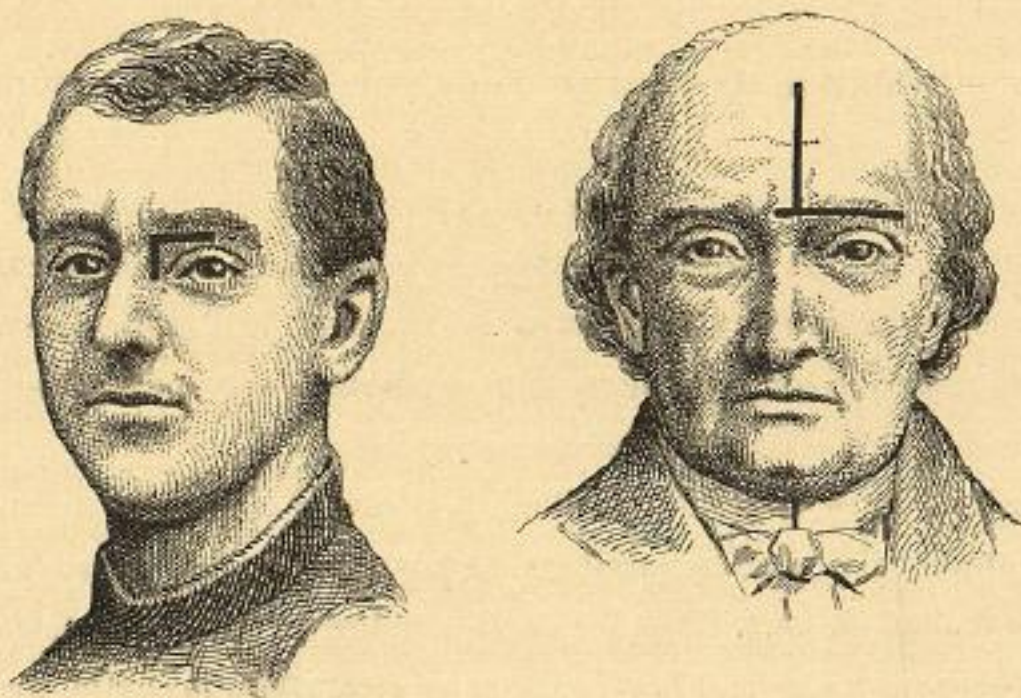


FIG. 132. — Incision de Verneuil.

FIG. 133. — Incision de Lucas-Championnière.

coup varié; nous donnons ici, dans quelques figures, celles dont on pourra s'inspirer (fig. 130, 131, 132, 133).

L'incision faite et l'ostéome mis à nu, on agira différemment selon