

la plaie que l'on va faire et on placera une ou plusieurs anses de catgut pour pouvoir serrer la suture conjonctivale et éviter l'issue du corps vitré, dès que le corps étranger sera retiré de l'œil. Une incision sclérale permet de passer l'extrémité antiseptisée de l'appareil électroaimanté. On promène ensuite l'instrument dans la tumeur vitrée; ordinairement on retire le corps étranger au bout de l'appareil. Le succès est fort compromis, si on est obligé d'introduire plusieurs fois l'appareil.

On évitera l'emplacement des muscles droits, de façon à ne pas être obligé de détacher le muscle, qu'on serait obligé de réinsérer comme dans l'avancement musculaire.

D'après Panas, sur 313 cas, il y a eu 110 insuccès et 203 succès opératoires. Mais la vision ne resterait suffisante que dans 31 p. 100 des cas (Hildebrand), dans 10 p. 100 d'après Hirschberg (1). Il y a néanmoins, comme pour tous les traumatismes intéressant le corps vitré, la rétine, la choroïde et la sclérotique, de grands dangers pour que des décollements rétinien complets surviennent dans les années suivantes et abolissent les résultats satisfaisants obtenus.

Mais, en somme, même un certain degré de diminution de volume n'entraînera l'énucléation que si l'atrophie est douloureuse. Les accidents sympathiques paraissent peu à redouter et la prothèse est meilleure. L'énucléation reste toujours possible.

Dans le cas de corps non magnétiques, la difficulté est évidemment beaucoup plus grande. Pour les *cysticerques*, l'incision sclérale permet quelquefois de voir sortir d'emblée le parasite avec un peu de corps vitré; d'autres fois, des pinces peuvent être nécessaires. Même après insuccès de l'électrolyse, l'opération est toujours à tenter, l'œil contenant un cysticerque se perdant toujours, car on doit élever de grands doutes (Hirschberg) sur les cysticerques soi-disant enkystés dans le corps vitré.

D'après Panas, au point de vue des résultats opératoires, A. Graefe, sur 45 extractions, a échoué 15 fois. A très peu d'exceptions près, l'œil a conservé sa forme et son volume. Sur 14 succès immédiats de Leber, 8 fois la vue s'est améliorée, 4 fois elle s'est maintenue au même taux qu'avant, et deux fois elle s'est affaiblie. Hirschberg compte 8 guérisons définitives sur 30 extractions.

Quand il s'agit d'un corps étranger métallique non magnétique, deux cas peuvent se présenter. Si le corps étranger est parfaitement toléré, on n'interviendra pas. Si le corps étranger est visible à l'ophtalmoscope et entraîne une vive réaction, on tentera de l'extraire avec ma pince-curette (fig. 72) qui, avec ses longues branches et ses pelles creuses, paraît la mieux adaptée à saisir un grain de plomb ou

(1) HIRSCHBERG, *Electromagnet. in Augenheilkunde*, Leipzig, 1885.

un corps étranger plus volumineux. Les autres pinces (à griffes ou à disséquer) n'ont pas de prise suffisante.

Si le corps étranger est invisible, on peut tenter sous le chloroforme l'extraction avec la pince-curette et retirer le grain de plomb. Il est à peine besoin d'ajouter que cette conduite est aléatoire et qu'on devra terminer de suite par l'énucléation, dont le malade aura été prévenu à l'avance, toute opération infructueuse. Même si on réussit à extraire le corps, on peut voir se développer une atrophie douloureuse qui pourra amener plus tard à l'énucléation, mais qui peut survenir dans n'importe quelle intervention large sur la sclérotique et le corps vitré. Il n'y a aucune raison de croire que cette opération prédispose, plus que celles que nous venons d'énumérer, aux accidents sympa-



Fig. 72. — Pince-curette de A. Terson.

thiques. On n'interviendra, bien entendu, que dans les cas où, en présence d'un certain degré de réaction, il faut enlever le plomb ou l'œil ou si le malade refuse obstinément l'énucléation, et on se gardera d'attendre l'apparition du phlegmon.

S'il y a une *panophtalmie*, l'énucléation ou quelquefois le curage de l'œil sont indiqués.

On a proposé, après insuccès de l'énucléation d'un œil traversé de part en part et la présence d'accidents sympathiques, le curage de l'orbite pour rechercher le grain de plomb (1). Rien ne prouve que cette conduite arrête les accidents sympathiques : un traitement mercuriel intensif devra au moins préalablement être essayé.

Les rayons de Röntgen ont été appliqués jusqu'ici à des cas expérimentaux (Van Duyse, Dariex), sans qu'on puisse encore en déduire la possibilité d'une application chirurgicale vraiment utile.

Lésions du nerf optique. — On les observe soit à la suite de lésions directes de l'orbite, soit de traumatismes crâniens; d'après de Hölder, sur 86 fractures du crâne, il y en a 53 qui passent par le canal optique. La papille, ordinairement sans névrite, se décolore et s'atrophie totalement. On a pu voir des chutes d'une certaine hauteur sur les pieds entraîner les mêmes accidents. On voit donc la nécessité de l'examen ophtalmoscopique après toute chute sur la tête avec affaiblissement visuel, et la possibilité, dans les cas unilatéraux, surtout avec paralysie de la sixième paire, de délimiter pour ainsi dire le trait de fracture. Il y a quelquefois des apoplexies de la papille (Hutchinson), démontrés aussi à l'autopsie. (Talko.)

(1) Consulter VALOIS, *Blessures de l'œil par grains de plomb*, thèse de Paris, 1895.

A la suite de lésions *directes* de l'orbite, le nerf optique, sectionné, s'atrophie et la papille est en général entourée d'hémorragies, de légions choroïdiennes, surtout après l'entrée des balles de revolver (1), si la balle a rasé le pôle postérieur de l'œil.

Les corps *étrangers* du nerf optique sont presque toujours constitués par des grains de plomb qui vont s'implanter au niveau de la papille (Graefe, Butter) et qui peuvent y être bien tolérés.

OPHTALMIE SYMPATHIQUE.

La description de l'ophtalmie sympathique trouve naturellement sa place à la suite des traumatismes de l'œil qui en fournissent les cas les plus typiques.

L'histoire de l'ophtalmie sympathique est relativement courte. Avant Saint-Yves et Demours, il n'y a que deux ou trois observations (Bartholin, Bidloo) douteuses. Saint-Yves rapporte un cas un peu plus net où une opération faite sur un œil traumatisé par un coup de fusil, avait peu à peu fait remonter la vision, d'abord disparue, de l'autre œil. Demours et Scarpa (1818), Wardrop décrivent d'une façon indubitable des cas d'ophtalmie sympathique traumatique. C'est Himly qui parle le premier d'une *névrite* sympathique : Mackensie a décrit largement l'ophtalmie sympathique dans tous ses détails cliniques, et, tandis que Barton et Crampton pratiquaient le curage de l'œil blessé, il indiquait la voie de propagation par les nerfs optiques (2).

Symptomatologie. — Il y a une grande différence à faire entre certains troubles sympathiques et la véritable ophtalmie sympathique.

Les premiers se traduisent par un peu de photophobie, du larmoiement et l'impossibilité de fixer pour un certain temps des objets fins. Il y a là une sorte d'irritabilité de l'œil sain, *sans qu'on trouve d'inflammation* (asthénopie sympathique). Rien ne prouve d'une façon sûre que ces troubles annoncent l'éclosion prochaine d'une ophtalmie sympathique. Ils persistent ou disparaissent, mais n'ont aucune relation fatale avec l'ophtalmie grave.

La véritable ophtalmie sympathique est presque toujours une *irido-cyclite* non suppurée, le plus souvent plastique : d'autres fois, sans exsudats, de légères adhérences avec dépôts pigmentaires, dans quelques cas, le type franchement séreux, apparaissent.

Tandis que les troubles sympathiques dont nous parlions plus haut sont purement fonctionnels, il s'agit ici d'une lésion qui en-

(1) DE WECKER et MASSELOX, Ophthalmoscopie clin., fig. 37. — SCHEIDEMANN, Centralbl. für prakt. Augenheilk., 1893.

(2) Consulter P. RECLUS, Des ophtalmies sympathiques, thèse d'agrégation. Paris, 1878. — MELLO VIANNA, De l'ophtalmie sympathique. Lisbonne, 1893. — SCHIRMER, Arch. für Opht., 1892.

traîne le plus souvent la perte de l'œil. L'irido-cyclite plastique est la plus grave : la pupille se ferme peu à peu et le cristallin s'opacifie. La chambre antérieure se rétrécit, l'iris se projette derrière la cornée, enfin la perte totale de la perception lumineuse annonce le décollement de la rétine. D'autres fois, l'occlusion pupillaire entraîne des poussées glaucomateuses. Dans certains cas d'iritis séreuse, le pronostic est beaucoup plus favorable, et si l'on a énucléé l'œil malade, on réussit à arrêter le mal et à conserver une vision suffisante.

A côté de l'irido-cyclite sympathique, on a pu voir l'ophtalmie sympathique débiter par une *névro-papillite* (Hirschberg, Vigneaux, Abadie). D'après Mauthner, son pronostic serait plus favorable que celui de l'irido-cyclite, et elle céderait au traitement. Dans quelques irido-cyclites sympathiques, il y a un léger degré de papillite (nous en avons observé à l'Hôtel-Dieu un beau type), mais, dans beaucoup de cas, il n'y a aucune trace de lésion du nerf optique et tout se borne à l'irido-cyclite.

On a aussi rapporté des cas d'*atrophie* primitive du nerf optique (Mooren, Yvert), mais il s'agit de faits douteux. Il en est de même des *sclérites* (Rosander), des décollements sympathiques sans irido-choroïdites, de la cataracte (Camuset). Une ophtalmie sympathique sous forme de *glaucome* ne paraît pas démontrée. Les *conjonctivites* sympathiques (Warlomont, Galezowski) restent encore incertaines. Il semble cependant que l'existence d'une *kératite sympathique* soit mieux prouvée, et il ne faut pas la rejeter d'emblée. (Galezowski, Jocsq.)

Quelle que soit la théorie pathogénique que l'on accepte, il faut cependant reconnaître qu'il n'y a aucune raison absolue pour limiter l'ophtalmie sympathique à une irido-cyclite ou à une papillite. Qu'il s'agisse d'une lésion des nerfs ciliaires ou qu'ils contribuent à fixer l'infection, toutes les membranes qu'ils innervent doivent pouvoir être atteintes, quoique avec une fréquence variable.

Étiologie. — En tête se place le traumatisme de la *région ciliaire* dont l'influence est la seule indiscutable. Dans quelques cas, l'œil traumatisé est le siège d'une vive inflammation, quand l'ophtalmie sympathique se déclare : mais souvent la plaie se cicatrise, *sans réaction notable*, et on voit apparaître sur l'autre œil une irido-cyclite intense à tournure inflammatoire vive. Nous avons vu un cas où une rupture cornéo-sclérale, par éclat de siphon (accident très fréquent et qui constitue un danger professionnel et social important), s'était parfaitement cicatrisée, avec un léger enclavement irien, l'iris ayant même conservé sa couleur. Une iritis séreuse sympathique se développa un mois et demi après, mais guérit complètement avec énucléation de l'œil blessé et un traitement mercuriel énergique. Dans quelques cas, l'œil *sympathisant conserve un peu de vision*, alors que l'œil *sympathisé la perd* pour toujours. Il n'y a donc

que rarement un rapport entre le degré d'inflammation de l'œil sympathisant et celle consécutive de l'œil sain au début. On a déclaré que la prothèse (Galezowski) pouvait provoquer des troubles sympathiques, mais il s'agit de troubles fonctionnels. Les opérations ont entraîné quelquefois l'ophtalmie sympathique : c'est une raison de plus pour bannir les opérations de cataracte faites au voisinage du corps ciliaire, avec section et enclavement irien fréquent (opération de Graefe). On peut néanmoins observer l'ophtalmie sympathique, après une opération sans iridectomie ayant entraîné un enclavement et sa résection ultérieure. Il est à remarquer que les *panophtalmies* n'entraînent à peu près jamais l'ophtalmie sympathique. On a noté, comme pouvant entraîner l'ophtalmie sympathique, le *zona* (Deutschmann) : mais il faut se demander s'il ne s'agit pas plutôt d'une kératite neuro-paralytique ou névritique du côté opposé, produite par la même raison qui a engendré du côté prétendu sympathisant des lésions de kératite, d'irido-cyclite et aussi d'éruption cutanée. On a signalé aussi comme cause les sarcomes intra-oculaires, le gliome, le cysticerque, les leucomes adhérents, mais les yeux ayant passé par une phase de glaucome absolu ne prédisposeraient plus à l'ophtalmie sympathique (de Wecker), probablement à cause de l'atrophie du point de départ nerveux.

Les moignons atrophiés porteurs d'*ossification* ont été à juste titre incriminés, pour la provocation d'une irritation sympathique.

Il est difficile de saisir pourquoi, sur un très grand nombre de traumatismes ciliaires d'intensité et d'étendue identique, *bien peu* donnent lieu à des lésions sympathiques; à notre avis, on devrait étudier l'état général, les diathèses et les antécédents du sujet, qui peut constituer un terrain plus *phlogogène* qu'un autre. Les plaies *sous-conjonctivales* peuvent les donner, mais plus rarement encore; de là découle le précepte prophylactique de recouvrir par une suture conjonctivale toute plaie menaçante.

L'ophtalmie sympathique se développe ordinairement après trois à six semaines, rarement six mois à vingt ans après, et même plus tard. C'est dire qu'au moins pendant les trois mois qui suivent un traumatisme grave, une surveillance rigoureuse doit être exercée sur l'œil sain, et qu'au point de vue médico-légal, une extrême réserve est nécessaire.

Pathogénie. — Mackensie avait admis une propagation par les nerfs optiques; mais, jusqu'aux expériences de Deutschmann, la théorie la plus répandue a été celle d'une névrite ciliaire engendrant, par voie réflexe (Tavignot), par lésions vaso-motrices, ou par une névrite ascendante (Reclus), un trouble trophique du côté opposé par le trijumeau et ses nerfs ciliaires.

Deutschmann, à la suite d'injections de microbes pyogènes dans l'œil de lapins, a vu se développer dans l'autre œil des inflammations

de la papille, qu'il considère comme sympathiques. Rien ne prouve qu'il en soit ainsi. D'abord, il est extrêmement difficile, même par le traumatisme ciliaire, de développer l'ophtalmie sympathique chez le lapin; de plus, cette ophtalmie dite *migratrice* devrait être précédée de phénomènes de méningite, car il est impossible d'admettre que les microbes, arrivés au chiasma, prennent scrupuleusement le chemin de l'œil opposé; enfin on a cherché maintes fois (et nous-même), sans aucun résultat, des microbes dans l'œil sympathisant où une erreur d'asepsie bactérioscopique permettrait du reste si facilement d'en trouver. Certains auteurs (Schmidt-Rimpler, Panas, Meyer) admettent que la lésion sympathique des nerfs ciliaires va fixer sur l'autre œil des microbes existant ou appelés dans la circulation générale par *endo-infection*.

L'infection générale ou les *diathèses* jouent probablement un rôle dans l'évolution de l'ophtalmie sympathique. Il est permis de se demander aussi, si la lésion des nerfs ciliaires sympathisants ne va pas déterminer dans la nutrition de l'autre œil des troubles irritatifs, toxiques, par simple réaction cellulaire, *sans microbes* (auto-toxines).

Il est infiniment possible qu'un jour on se rende compte que l'infection microbienne est impuissante à expliquer l'ophtalmie sympathique, puisque, d'une part, on n'a pas trouvé le microbe originel, et que, d'autre part, l'influence si nette du traumatisme de la région ciliaire n'a pas encore été expliquée d'une façon qui, même éclectique, supprime tous les doutes et toutes les incertitudes.

Traitement. — Le traitement de l'ophtalmie sympathique est prophylactique et curatif.

Au point de vue prophylactique, on suivra la conduite à tenir, exposée plus haut à propos des plaies cornéo-sclérales. Dans les cas où des hernies iriennes existent, on les recouvrira (Kühnt, Meyer) de conjonctive, pour éviter toute irritation dangereuse à leur niveau.

On enlèvera, dans tous les cas où il n'a aucune vision, l'œil sympathisant. On donnera aussi un traitement mercuriel intensif (frictions, injections intramusculaires d'huile biiodurée à 4/1000, injections sous-conjonctivales). M. Abadie a tenté les injections de sublimé dans l'œil sympathisant, mais nous croyons qu'il ne faut pas se fier à cette méthode thérapeutique. L'iodure et le bromure sont également indiqués.

On énucléera tout moignon constamment douloureux, vu qu'on a remarqué (Gayet) que le champ visuel de l'autre œil s'agrandissait, avec amélioration de l'acuité visuelle, peut-être chez des sujets névrosés (Parinaud). D'une façon générale, il est excessif de dire (Fuchs) que l'énucléation ne peut *rien* sur l'ophtalmie sympathique déclarée : elle est le plus souvent sans grande action sur la forme plastique, mais elle semble efficace combinée au traitement médical

dans la forme séreuse. Il faut savoir cependant que l'ophtalmie sympathique peut éclater *après l'énucléation* (1).

M. Panas cite des cas ayant résisté aux frictions et guéris par les injections biiodurées.

On s'abstiendra systématiquement de la *névrotomie optico-ciliaire*, même avec résection du nerf optique, qui fait perdre un temps précieux et qui n'empêche pas l'ophtalmie sympathique de s'aggraver (A. Trousseau). On peut même se demander si elle n'a pas contribué à développer des cas d'ophtalmie sympathique. On s'abstiendra ici de l'*exentération*, traumatisme pouvant ajouter encore à l'influence nocive de l'œil sympathisant. La *révulsion* à la tempe (vésicatoires, injections de calomel, de térébenthine, etc.) n'est pas à négliger.

Sur l'œil *sympathisé*, les *iridectomies* optiques ou antiphlogistiques, faites même de longs mois après que toute rougeur a disparu, ont une extrême tendance à se refermer. On est donc amené à opérer le plus tard possible, à moins de glaucome, et à répéter l'*iridectomie*. Fréquemment aussi, il faudra terminer par l'extraction particulièrement compliquée d'une cataracte. Néanmoins, en espaçant largement ces diverses interventions, on arrive (2) à redonner à quelques yeux sympathisés un certain degré définitif de vision. Mais ce serait tout compromettre que de faire des interventions *précoces, toujours prématurées*.

Au point de vue *médico-légal*, l'ensemble des traumatismes oculaires présente la plus haute importance et nous recommandons à leur sujet la lecture des publications de Arlt, de Galezowski, de Baudry (3).

XII

MALADIES DES MUSCLES DE L'ŒIL

La pathologie des muscles de l'œil a des rapports des plus intéressants avec celle des nerfs moteurs de l'œil et l'appareil cérébral de perception, d'impulsion et de coordination des mouvements des

(1) On s'est demandé même, si, dans certains cas d'*ophtalmie sympathique* développée quelques jours ou quelques semaines *après l'énucléation*, cette opération n'avait pas eu un rôle nocif, qui nous paraît difficile du reste à interpréter, car l'énucléation peut avoir laissé évoluer un processus depuis longtemps latent, et du reste ne supprime pas les filets nerveux orbitaires. (Abadie.)

(2) LAQUEUR, *Ann. d'ocul.*, 1895. — ROGMAN, *Ann. d'ocul.*, 1896.

(3) ARLT, Blessures de l'œil, édition française par Haltenhoff, 1877. — GALEZOWSKI, Maladies des yeux, 3^e édit., 1888. — BAUDRY, Traumatismes oculaires en médecine légale. Lille, 1895. — Nous mentionnerons aussi, au sujet des traumatismes professionnels les travaux de FUCHS (Causes et prévention de la cécité, trad. Fieuzal, Paris, 1885), ceux sur l'hygiène oculaire de GALEZOWSKI et KOPFF et de A. TROUSSEAU.

yeux. A de rares exceptions (*anomalies congénitales, dégénérescences, traumatismes*), la lésion musculaire est secondaire à la lésion nerveuse ou cérébrale. Le strabisme, bien que considéré de plus en plus comme indépendant des lésions musculaires, sera décrit ici, puisque son traitement chirurgical porte directement sur les muscles : nous joindrons aux opérations pratiquées sur les muscles oculaires, l'*énucléation*, qui n'est qu'une désarticulation de l'œil par ouverture de « l'aponévrose commune des muscles » (Tenon) et désinsertion successive de leurs tendons.

Traumatismes. — Le droit *interne* est le muscle le plus souvent atteint de traumatisme direct. Panas attribue la paralysie du droit supérieur dans le cas de contusion inférieure du globe, au refoulement du bulbe contre le plafond de l'orbite et à la compression consécutive de son filet nerveux.

Le traumatisme est simple (coup de corne, coup de bâton, de parapluie, etc.), ou accompagné de volumineux corps étrangers, que l'on recherchera avec soin même après plusieurs mois dans l'orbite, avant de s'attaquer au muscle lésé.

L'anatomie pathologique de cette curieuse lésion reste à élucider dans certains points, pour éviter de confondre l'*arrachement réel* avec des *paralysies traumatiques*, par simple contusion, écrasement du muscle non désinséré, ou lésion orbitaire des nerfs.

On pratiquera (de Wecker) l'avancement *total* du muscle désinséré ou désorganisé. On n'en viendrait à la ténotomie de l'antagoniste qu'après insuccès de l'opération précédente.

Dégénérescences. — Dans un certain nombre de paralysies incurables, le muscle finit par s'atrophier. Mais on a pu observer des dégénérescences *primitives*, en particulier la dégénérescence hyaline (Nuel) (1), avec exophtalmie double, progressive, sans lésions ophtalmoscopiques ni visuelles, et privation presque totale des mouvements oculaires (variété spéciale d'ophtalmoplégie).

Mitvalsky a rapporté des cas de dégénérescence des muscles de l'œil, avec plaques d'ossification.

Paralysies. — Les paralysies des muscles de l'œil, déjà connues (2) des anciens (Aélius), atteignent quelquefois le nerf qui fournit à plusieurs muscles, paralysés alors *simultanément* (troisième paire) ; la sixième paire et la quatrième paire n'innervent, on le sait, qu'un seul muscle à la fois. Mais on peut observer des paralysies *dissociées*, ne portant que sur *un* des muscles de la troisième paire, tandis que les autres muscles innervés par la même paire continuent à fonctionner. Le terme d'*ophtalmoplégie*, qui étymologiquement ne signifie que paralysie oculaire, sera cependant *réservé au type clinique* où tous les muscles, à *quelque paire qu'ils appartiennent*, sont *simul-*

(1) NUEL, *Arch. d'opt.*, 1892.

(2) HIRSCHBERG, *Wörterbuch der Augenheilkunde*, Leipzig, 1887.