

doucement les yeux comme s'il dormait; alors le chirurgien comprime légèrement le globe oculaire, soit avec la pulpe du doigt, soit avec un instrument dur et peu volumineux comme l'extrémité mousse d'un crayon. Sous l'influence de cette pression, le malade aperçoit dans le champ visuel obscur une production lumineuse qui apparaît du côté opposé au point comprimé.

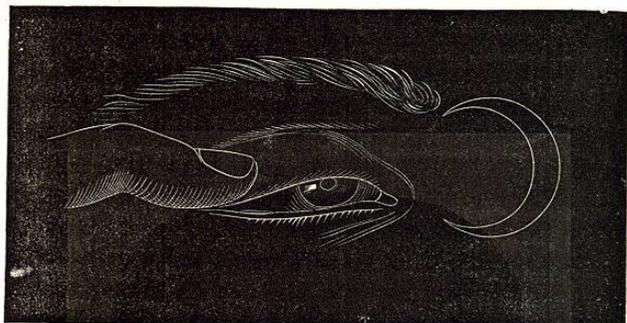


FIG. 43. — Phosphène nasal.

Si donc on comprime aux quatre points cardinaux de l'œil, sur le trajet des muscles droits, on détermine à chaque pression une sensation lumineuse subjective.

On donne le nom de *phosphène frontal* à celui qui est déterminé par la compression de la partie supérieure du globe oculaire et qui apparaît dans le champ visuel du côté de la joue; le *phosphène jugal* est celui qui se montre en haut lors de la compression de la partie inférieure de l'œil; le *phosphène nasal* est déterminé par la pression exercée du côté de la tempe et le *phosphène temporal* par la compression faite du côté du nez. Mais ce ne sont pas là les seuls phosphènes qu'on puisse produire; la sensation subjective apparaît toujours dès qu'un point du pourtour du globe oculaire est comprimé; le nombre des phosphènes est donc en somme indéfini pour un œil normal.

La forme du phosphène varie avec celle du corps compresseur; quand on se sert du doigt, le phénomène subjectif affecte la forme d'un anneau plus ou moins incomplet; l'échancrure très-faible dans le phosphène nasal est plus grande dans le temporal et augmente encore dans le frontal et surtout dans le jugal. Cette différence tient à ce que, la rainure située entre les parois orbitaires et le globe oculaire n'offrant pas partout la même largeur, le doigt ou l'instrument compresseur pénètre à des profondeurs variables pour les différents points de la rétine que l'on explore. La couleur des phosphènes varie avec les individus, avec l'âge et selon les diverses conditions d'éclairage extérieur. Provoqués dans l'obscurité complète, ils offrent une coloration verdâtre ou bleuâtre, assez comparable à celle de la lumière du gaz. D'après leur intensité lumineuse, on

peut les classer dans l'ordre suivant: le frontal, le temporal, le nasal et le jugal (Serre). Mais quand on comprime ainsi le globe oculaire il ne se produit pas une sensation subjective unique; indépendamment du phosphène dont nous venons de parler, appelé aussi *grand phosphène*, il s'en produit encore un autre, qui apparaît du côté même où s'exerce la pression sur le globe oculaire et qui affecte la forme d'un petit cercle lumineux, c'est le *petit phosphène*. Il résulte d'une sorte de contre-coup produit sur la rétine par le corps vitré dans un point diamétralement opposé à celui sur lequel s'exerce la pression déterminante du grand phosphène.

Les changements brusques de l'accommodation donnent aussi naissance à des sensations lumineuses subjectives que l'on a nommées *phosphènes d'accommodation*. Ce sont des cercles lumineux que l'on aperçoit quand, étant dans l'obscurité, on change subitement son accommodation. Ils se produisent encore quand, après avoir lu attentivement pendant longtemps, surtout à la lumière, on passe dans un endroit obscur, ce qui amène une détente brusque de l'appareil d'accommodation et probablement un tiraillement des parties périphériques de la rétine.

Au point de vue du diagnostic, la recherche des phosphènes a une importance réelle; en effet, bien que l'examen ophtalmoscopique fournisse des données plus certaines, il est des cas où cet examen n'est pas possible, lors de cataracte, d'atrophie pupillaire par exemple; or, dans ces circonstances la recherche des grands et des petits phosphènes permettra d'apprécier assez exactement l'intégrité des divers points de la rétine, la non-production de ces phénomènes subjectifs devant faire soupçonner l'existence de quelque lésion dans les points comprimés.

I. — MALADIES DU GLOBE OCULAIRE.

ARTICLE PREMIER.

LÉSIONS TRAUMATIQUES DU GLOBE OCULAIRE.

Ces lésions sont tellement nombreuses et variées qu'il est indispensable de scinder leur étude et d'examiner successivement: 1° celles qui affectent le globe oculaire tout entier, et 2° celles qui affectent isolément chacune des parties constituantes de l'œil.

§ I. — Lésions traumatiques affectant le globe oculaire tout entier.

Je ferai ici l'histoire de la commotion, de la contusion, de la compression du globe oculaire, de sa rupture et de son déplacement plus ou moins complet à la suite de violences venues du dehors; enfin j'examinerai les accidents que déterminent les projectiles lancés par la poudre, et ceux qui résultent des brûlures et des cautérisations du globe oculaire.

4° Commotion et contusion.

Je réunis ces deux ordres de phénomènes parce que les lésions physiques ou fonctionnelles qui peuvent en résulter se rencontrent dans l'un et l'autre cas.

ÉTILOGIE. — La *commotion* de l'œil s'effectue sans que le corps qui produit la commotion agisse directement sur l'œil, comme à la suite de coups ou de chutes sur le front, la tempe, la région sous-orbitaire. On a dit qu'il pouvait y avoir commotion de l'œil dans le vomissement, mais cette assertion repose seulement sur ce fait qu'après avoir vomi quelques individus ont éprouvé dans l'œil des troubles fonctionnels d'une durée plus ou moins longue. Le fait est exact, mais l'interprétation est mauvaise; le vomissement n'imprime pas à l'œil cet ébranlement qui constitue la commotion, mais il produit une distension des vaisseaux qui quelquefois va jusqu'à la rupture. Les ecchymoses sous-conjonctivales ne sont point rares à la suite du vomissement; quelquefois ce sont les vaisseaux choroïdiens qui se rompent par une distension trop exagérée et ainsi se produisent des épanchements sanguins sous-rétiniens qui peuvent abolir la vision plus ou moins complètement.

La *contusion* de l'œil a lieu lorsqu'un corps étranger vient frapper directement le globe oculaire. Il serait fastidieux d'indiquer de nombreux exemples que le lecteur suppose parfaitement; mais il faut remarquer que, dans certaines professions, telles que celles de forgeron, de casseur de pierre, etc., ces accidents se rencontrent très-souvent. On trouve aussi très-fréquemment signalée l'action des branches d'arbres qui, détournées de leur direction normale, viennent, en reprenant leur direction primitive, frapper violemment le visage et l'œil. Souvent dans ce cas il y a en même temps commotion et contusion.

SYMPTOMATOLOGIE. — Quand la commotion et la contusion de l'œil sont légères, on ne constate guère de lésions physiques et tout se borne à des troubles fonctionnels en général assez fugitifs. Parfois, cependant, les troubles fonctionnels sont très-intenses et nullement en rapport avec la bénignité des altérations physiques qui peuvent même faire entièrement défaut. Ainsi, dans certains cas de commotion ou de contusion violentes du globe oculaire, sans lésions appréciables, on observe l'*amaurose* ou la *mydriase*.

L'*amaurose* peut être immédiate ou ne se manifester que tardivement; elle peut être aussi complète ou incomplète. La *mydriase*, qui consiste dans la dilatation de la pupille avec perte des mouvements de l'iris, peut coexister avec l'*amaurose*, ou exister seule. Quelquefois la *mydriase* est précédée d'un rétrécissement de la pupille que l'on désigne sous le nom de *myosis*. En général, la *mydriase* seule n'amène pas de grands troubles dans la vision, et les malades s'aperçoivent à peine de la dilatation de leur pupille. Chez quelques-uns, le phénomène persiste indéfiniment; chez

d'autres, et ce sont les plus nombreux, la pupille reprend peu à peu ses dimensions normales.

Quoique les troubles fonctionnels puissent se montrer en l'absence de toute lésion appréciable, il est ordinaire de constater, à la suite de la commotion et de la contusion du globe oculaire, des altérations physiques affectant les parties extérieures ou intérieures.

La simple commotion de l'œil n'amène pas de lésions extérieures; mais quand cet organe a été frappé par un corps contondant, on voit, soit des érosions de la cornée, soit des ecchymoses sous-conjonctivales; la laxité du tissu cellulaire dans cette région facilite beaucoup l'infiltration sanguine.

Les lésions communes à la commotion et à la contusion fortes sont: l'épanchement sanguin dans l'intérieur de l'œil ou *hémophthalmie*, le décollement de l'iris, la déchirure de la capsule cristalline et le déplacement du cristallin, la déchirure de la choroïde et le décollement de la rétine.

L'épanchement du sang dans l'intérieur de l'œil, à la suite de commotion ou de contusion, peut se faire dans l'humeur aqueuse, dans l'humeur vitrée et au-dessous de la choroïde, entre cette membrane et la rétine qu'il décolle.

Le sang qui s'épanche dans l'humeur aqueuse provient des vaisseaux de l'iris; il se dépose surtout dans la chambre antérieure, dans d'autres cas on en trouve dans les deux chambres à la fois. Cet épanchement, désigné sous le nom d'*hyphéma*, forme dans le segment inférieur des chambres un dépôt rouge qui s'élève plus ou moins haut et masque ainsi une étendue variable de l'iris ou de la pupille.

L'épanchement sanguin dans l'intérieur du corps vitré a été admis plutôt que démontré; l'anatomie pathologique est restée muette à cet égard, et l'examen à l'aide de l'ophthalmoscope n'a pas vidé tous les doutes sur ce point; cependant on lit partout que les épanchements sanguins dans l'intérieur du corps vitré ne sont pas rares à la suite de coups sur l'œil.

Follin (1) a entrepris sur ce sujet quelques expériences qui me paraissent infirmer la valeur de cette proposition. Dans ces expériences, qui ont consisté à contusionner l'œil chez des animaux, avec des degrés variables de force, il n'a jamais pu produire ces épanchements sanguins qu'on dit assez communs: ne réussissant point de cette façon, il a tenté de produire des épanchements sanguins du corps vitré en labourant avec une aiguille à cataracte la surface interne de la rétine et de la choroïde: or, dans aucune de ces deux conditions il ne lui a été possible de faire arriver dans le corps vitré une quantité notable de sang. La masse qui constitue le corps vitré ne se laisse donc point, aussi facilement qu'on l'a cru, infiltrer par le sang à la suite des violences exercées sur l'œil.

Mais il est une variété d'hémophthalmie qu'on rencontre assez sou-

(1) Note manuscrite.

vent à la suite de violences exercées sur l'œil, ce sont les épanchements sous-choroïdiens, entre la choroïde et la rétine qu'ils soulèvent. Ces épanchements sous-choroïdiens ne sont pas visibles à l'œil nu; mais le chirurgien aidé de l'ophthalmoscope ne peut manquer de les découvrir. Ils se distingueront par des îlots d'un rouge vif se détachant sur certains points du fond de l'œil; ces dépôts sont fixes et ne sauraient être confondus avec la coloration rosée qui se voit normalement à la surface rétinienne.

L'ophthalmoscope fait quelquefois découvrir dans le fond de l'œil et même dans le corps vitré d'individus qui n'ont point reçu de coups sur l'œil des flocons brunâtres qu'on a pris pour des épanchements sanguins. Je pense qu'il y a eu souvent erreur dans l'interprétation de ces faits et que dans plus d'un cas on a eu affaire à de simples exsudats.

Le décollement de l'iris peut aussi être la conséquence de coups sur l'œil. C'est en général la partie supérieure de l'iris qui se décolle, et il se produit ainsi une pupille artificielle; quelquefois il y a déchirure en même temps que décollement de l'iris et les deux fragments de ce voile flottent dans l'humeur aqueuse.

Les déchirures de la capsule cristalline s'observent quelquefois après les contusions de l'œil; si la déchirure est étroite, le cristallin ne perd pas ses rapports, mais il peut devenir le siège de changements que j'étudierai plus tard. Si la déchirure de la capsule est large, le cristallin peut sortir à travers et se porter dans différentes directions. Quelquefois il ne se déplace qu'incomplètement et reste par quelque point de son pourtour adhérent au bord ciliaire; c'est ainsi qu'il peut s'abaisser en avant ou en arrière et même se placer horizontalement en travers de la pupille. Quand le cristallin quitte tout rapport avec le corps ciliaire, il passe, soit dans la chambre antérieure, soit dans l'humeur vitrée; l'expérience autorise à déclarer que dans ces déplacements du cristallin la capsule reste en place et le cristallin seul s'échappe au dehors. Nous reviendrons du reste sur ces déplacements de la lentille à l'occasion des plaies du cristallin.

La rupture de la choroïde succède quelquefois à la contusion et à la commotion du globe oculaire. Cette lésion, assez rare d'ailleurs, a été étudiée avec soin par Caillet (1) qui en a rapporté seize observations. Tantôt elle constitue la seule altération résultant du traumatisme, tantôt elle est accompagnée d'autres lésions, telles que : déchirures de l'iris, déplacements du cristallin, décollement de la rétine.

On conçoit que ces diverses altérations doivent déterminer des troubles fonctionnels extrêmement variables en rapport avec l'étendue et le siège des lésions anatomiques.

L'épanchement sanguin dans l'humeur aqueuse se résorbe en général assez promptement et, s'il n'existe pas d'autre lésion, les fonctions de

(1) *Des ruptures isolées de la choroïde*, thèse de Strasbourg, 1869.

l'œil se trouvent assez promptement rétablies. Il y a quelques exceptions à cette règle, et Follin (1) a vu, à l'hôpital Saint-Antoine, un homme chez lequel, depuis une vingtaine d'années, existait un épanchement sanguin dans l'humeur aqueuse; la vision était perdue et l'on voyait à la face interne de la cornée une plaque sanguine d'un rouge assez vif.

Le décollement et la déchirure de l'iris sans plaie extérieure se guérissent en général assez facilement. Follin (2) a vu assez souvent, à la consultation du Bureau central, des individus guéris depuis longtemps de ces pupilles artificielles d'origine traumatique.

Les phénomènes qui succèdent aux ébranlements de l'appareil cristallinien, aux déchirures de la capsule ou aux déplacements du cristallin lui-même sont très-complexes, et seront étudiés plus tard. Nous nous bornerons à signaler les conséquences principales de ces lésions.

Si la capsule est seulement déchirée à sa face antérieure, il surviendra une série de phénomènes curieux qui peuvent conduire à la fonte complète du cristallin, d'où il résulte que le cristallin subit une très-notable diminution dans son volume, s'il n'est pas tout à fait résorbé et que de transparent qu'il était il est devenu opaque. On voit aussi sur la capsule une ligne opaque qui correspond à la déchirure.

Quand le cristallin a franchi une déchirure de la capsule, soit en avant, soit en arrière, il perd aussi sa transparence et diminue de volume par absorption. S'il est complètement tombé dans la chambre antérieure, tantôt il se résorbe, tantôt il détermine une inflammation très-vive qui peut être suivie de la fonte purulente de l'œil.

Quelquefois la capsule n'est pas déchirée, mais l'ébranlement qu'a subi le cristallin suffit à le faire devenir opaque dans l'espace de quelques heures. Nous ne connaissons rien sur le mécanisme de cette variété de cataracte traumatique.

On voit encore, mais rarement, quelque temps après une commotion ou une contusion de l'œil, le cristallin se déplacer sous l'influence d'un mouvement très-léger. L'explication de ces déplacements secondaires du cristallin n'a point encore été donnée, mais il est probable que la première violence exercée sur l'œil avait à peu près complètement détaché l'appareil cristallinien de ses adhérences et qu'il a suffi d'un léger choc pour achever ce qui avait été déjà commencé.

La rupture de la choroïde peut guérir avec retour complet des fonctions de l'œil; dans d'autres cas on a vu l'acuité de la vision diminuer peu à peu; mais, le plus ordinairement l'état de la vision reste stationnaire, c'est-à-dire qu'il persiste dans le champ visuel un espace tout à fait obscur ou moins éclairé que les parties environnantes et qui correspond assez exactement à la rupture.

Quant aux décollements de la rétine, ils peuvent guérir par résorption

(1) Note manuscrite.

(2) Note manuscrite.

du sang épanché; dans d'autres cas, ils persistent ou même se prononcent davantage, d'où résulte une diminution graduelle de l'acuité de la vision.

Enfin, la conséquence la plus grave de la commotion et de la contusion de l'œil, c'est son inflammation interne. On verra plus loin les désordres qui résultent de l'hypopion, de l'iritis, de l'ophtalmitis.

TRAITEMENT. — La commotion et la contusion de l'œil, pour peu qu'elles soient intenses, même sans lésions apparentes, exigent d'abord un repos absolu de l'organe frappé; puis, aux plus légers signes d'une réaction inflammatoire, il faut avoir recours aux antiphlogistiques (saignée générale, sangsues, ventouses à la tempe), au froid appliqué localement et à l'opium à l'intérieur.

Les cas où il existe en même temps un décollement et une déchirure de l'iris n'exigent pas d'autre traitement. Mais si le cristallin est déplacé, doit-on le laisser en place ou l'extraire? Ces questions seront examinées à l'occasion de plaies du cristallin.

Les épanchements sanguins, quand ils sont peu considérables, doivent être abandonnés à eux-mêmes; mais si la distension de la chambre antérieure par le sang était considérable et menaçait d'amener une réaction inflammatoire violente, on devrait faire à travers la cornée une ponction évacuatrice.

2° Compression.

Une compression légère du globe ne produit que ces sensations lumineuses qu'on décrit sous le nom de *phosphènes*; mais quand la pression est considérable, il peut en résulter des lésions profondes et même la perte complète de la vue. Un fait cité par Beer en est la preuve: Un homme doué d'une vue excellente eut les deux yeux comprimés par les doigts d'un de ses amis qui, sous forme de plaisanterie, lui demandait de deviner ainsi qui il était; lorsque ce jeu cessa, l'homme auquel on avait bandé les yeux ne distinguait plus rien; il resta toujours aveugle depuis, sans que ses yeux offrissent la moindre lésion apparente.

3° Rupture.

La rupture du globe oculaire est la conséquence de coups ou de pressions exagérées sur cet organe; il y a donc entre cette lésion et les plaies de l'œil cette différence qu'avec la solution de continuité du globe coïncident souvent les lésions propres à la commotion et à la contusion.

Les violences exercées sur l'œil ne rompent point avec une égale facilité toutes les membranes; c'est la sclérotique qui se déchire le plus aisément et cette rupture a lieu le plus souvent au-devant de l'insertion des muscles droits. On peut ajouter encore que la déchirure est plus fréquente en dedans qu'en dehors, ce qui s'explique assez bien par les rapports du globe oculaire avec l'orbite: la base de cette cavité, oblique

d'arrière en avant et de dehors en dedans, laisse l'œil à découvert en dehors et facilement accessible aux chocs extérieurs; la déchirure se fait donc directement au point opposé, sur le côté interne du globe oculaire. La cornée peut aussi se rompre, mais dans des conditions très-exceptionnelles et qu'on ne saurait définir.

La rupture de la cornée est très-promptement suivie de l'évacuation plus ou moins complète des humeurs de l'œil. Si l'humeur aqueuse et le cristallin étaient seuls chassés au dehors, la cornée pourrait se cicatriser et l'œil reprendre en partie sa forme; mais si l'humeur vitrée a suivi le cristallin, l'œil s'affaissera et il ne restera plus qu'un moignon.

Dans un cas, rapporté par Sichel, de rupture de l'œil au niveau de l'union de la sclérotique et de la cornée, le cristallin resta engagé entre les lèvres de la plaie sclérotico-cornéenne.

Quand la sclérotique est rompue, il peut arriver que la choroïde soit en même temps déchirée ou bien qu'elle reste intacte. Dans ce dernier cas, on verra se former un staphylôme choroïdien, représenté par une petite tumeur globuleuse, noirâtre, recouverte par la conjonctive plus ou moins ecchymosée.

Si la choroïde et la rétine sont déchirées, l'humeur vitrée s'échappe par cette déchirure, et souvent le cristallin vient aussi se placer sous la conjonctive. Ce déplacement du cristallin a été décrit sous le nom de *luxation sous-conjonctivale du cristallin*; c'est une lésion assez rare, mais aujourd'hui bien connue, grâce aux observations détaillées qui en ont été publiées et que l'on trouvera réunies dans un article de Follin (1) et dans les thèses de Bernadot (2) et de Naquard (3).

Lorsque le cristallin vient se placer sous la conjonctive, on le rencontre en général à la partie interne et supérieure de l'œil. Naquard n'a pu trouver que quatre faits de luxations sous-conjonctivales externes. Le cristallin luxé forme une tumeur du volume d'un petit pois, dont la forme aplatie et la couleur d'un blanc grisâtre rappellent tout de suite la forme et la couleur du cristallin; cette tumeur est en général immobile. Si l'on incise la conjonctive au niveau de cette voussure, on trouve le cristallin seul; mais dans un cas rapporté par Rivaud-Landrau, le cristallin était encore entouré de sa cristalloïde. John France a cité un fait où le cristallin se trouvait au milieu d'une exsudation séreuse ou d'une

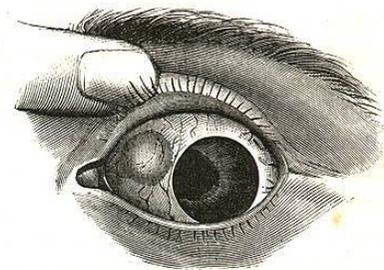


FIG. 33. — Luxation sous-conjonctivale du cristallin.

(1) *Archives générales*, 1853.

(2) *Essai sur les déplacements du cristallin*, thèse de Paris, 1866.

(3) *Étude sur les luxations du cristallin*, thèse de Paris, 1871.

certaine quantité d'humeur vitrée, entre la cornée et la caroncule lacrymale. Dans un autre cas publié par le même chirurgien, on voyait à travers le cristallin luxé la déchirure de la sclérotique.

Assez souvent le déplacement du cristallin s'accompagne d'un épanchement sanguin, soit dans l'intérieur de l'œil, soit sous la conjonctive.

On peut reconnaître la rupture de l'œil à deux signes : la déformation de la cornée et la dépressibilité du globe; ces symptômes sont surtout faciles à constater peu de temps après l'accident. Lorsqu'on se sera assuré que l'œil est rompu, on devra rechercher si le cristallin ne s'est point placé sous la conjonctive et l'on examinera surtout la région supérieure et interne de l'œil.

On ne trouve pas toujours, à la suite des déplacements sous-conjonctivaux du cristallin, les graves altérations de la vision qu'on peut à priori supposer. Cependant la plupart des malades ont eu la vue très-troublée, quoiqu'on n'ait pas constaté une réaction inflammatoire violente. Quelques-uns ont perdu complètement la vue; d'autres ont conservé un certain degré de vision et ont pu se conduire à l'aide de lunettes à cataracte.

Les accidents les plus sérieux résultaient moins du déplacement du cristallin que de l'épanchement sanguin intra-oculaire, du décollement de la rétine et de la déchirure de l'iris; cette dernière lésion entraîne souvent une déformation très-notable de la pupille. Il existe de plus, dans presque tous les cas, de la mydriase, du tremblement de l'iris.

Le traitement doit avoir pour but de combattre les accidents inflammatoires à l'aide des moyens antiphlogistiques; mais le déplacement du cristallin exige une intervention spéciale de la part du chirurgien. L'extraction de la lentille est facile à faire à l'aide d'une incision pratiquée sur la conjonctive; seulement on doit attendre quelque temps après l'accident afin que la rupture de la sclérotique soit cicatrisée. Cette extraction du cristallin ressemble alors à l'extraction sous-cutanée des corps étrangers articulaires par le procédé de Goyrand (d'Aix).

Dans le cas où, à la suite d'une déchirure de la sclérotique, une certaine quantité du corps vitré serait seule venue se loger au-dessous de la conjonctive, il faudrait s'abstenir de toucher à la tumeur sous-conjonctivale du corps vitré, combattre la réaction inflammatoire comme il a été indiqué plus haut; puis, lorsqu'on peut supposer que la déchirure scléroticale est cicatrisée, on cautérise légèrement la partie boursoufflée.

4° Luxation et avulsion (exophthalmie traumatique).

Sous l'influence de diverses causes traumatiques, l'œil peut être plus ou moins complètement chassé hors de l'orbite, et quelquefois même tout à fait arraché de cette cavité. On possède des exemples assez nombreux de cette lésion pour que son existence ne puisse plus être mise en doute.

ÉTIOLOGIE. — Un corps vulnérant, animé d'une grande vitesse et mû par

une force considérable, peut déraciner l'œil de l'orbite. Des balles, en frappant sur la partie externe du globe, ont produit quelquefois cette lésion. Follin a vu à l'Hôtel-Dieu, pendant les événements de décembre 1852, un homme qu'une balle avait frappé au côté temporal de l'œil; cet organe avait été déplacé, et en même temps la vision avait été complètement perdue.

Il y a certaines conditions qui favorisent ces déplacements : c'est, chez quelques individus, le peu de profondeur des orbites et la saillie consécutive de l'œil; c'est, chez tout le monde, la facilité plus grande de toucher l'œil en dehors qu'en dedans.

L'œil a quelquefois été déplacé par la pénétration dans l'orbite de tiges inflexibles agissant comme un levier. Dans un cas observé par Verhaeghe (1), il s'agissait d'un homme ivre qui tomba sur la clef de sa porte. Dans cette chute, l'anneau de la clef qui se trouvait fixée dans la serrure pénétra dans l'orbite, après avoir divisé la paupière supérieure, et agissant comme une espèce de curette, extirpa l'œil en coupant toutes ses adhérences. Un fait analogue a été publié en 1854 dans *Dublin medical Press* (2) par Bodkin.

On peut encore observer la luxation de l'œil à la suite de luttres corps à corps, et, suivant Weld (3), cet accident n'était pas rare à Richmond, en Virginie, où régnait l'habitude du *gouging*, qui consiste à enrouler les index dans une mèche des cheveux de son adversaire et appliquer les pouces dans l'orbite, de façon à en faire sortir l'œil.

On a supposé que certains déplacements de l'œil pouvaient avoir lieu par contre-coup, mais rien n'est moins démontré.

SYMPTOMATOLOGIE. — L'œil fait une saillie plus ou moins considérable hors de l'orbite, et, vu la direction du coup, c'est le plus souvent en avant et en bas que cette saillie a lieu; quelquefois l'œil poussé plus en dehors pend sur la joue; on ne l'a vu que très-rarement reposer sur le nez ou la paupière supérieure. Enfin, dans le fait de Verhaeghe, cité plus haut, l'œil complètement détaché avait roulé à terre.

Lorsque l'œil sorti de l'orbite est venu se placer au-devant des paupières, celles-ci tendent à se rapprocher et forment au globe oculaire un pédicule qu'entoure la conjonctive œdématisée ou ecchymosée. Les vaisseaux, les nerfs, les muscles, sont tirillés ou déchirés; le globe lui-même est quelquefois rompu. La cornée subit quelques changements par suite de la compression qu'elle supporte; elle devient sèche, rugueuse, un peu opaque, comme on l'observe lorsque l'on comprime fortement le globe oculaire sur un cadavre. C'est ainsi que les choses sont décrites dans un fait rapporté par W. Jameson (4).

(1) *Annales d'oculistique*, t. XXVI, p. 99.

(2) *Annales d'oculistique*, t. XXXII, p. 94.

(3) Cité par Mackenzie, t. I, p. 623.

(4) *Dublin med. Press*, Janv. 1852.

La vision est altérée en proportion des lésions du nerf optique et de la cornée, mais le plus souvent elle est perdue temporairement. Henri de Hers a rapporté un cas où la vision était conservée, mais modifiée, car le malade, dont l'un des yeux avait été retranché, voyait avec l'œil déplacé les objets animés de mouvements ondulatoires.

Ces déplacements de l'œil sont assez souvent compliqués de plaies, de fracture de l'orbite, de la présence de corps étrangers et de désordres plus graves du côté du cerveau.

On reconnaît facilement l'espèce d'accident dont je viens de parler; mais dans le cas où l'œil est fortement tiré en dehors et où la vision est abolie, il est difficile de se prononcer sur l'état matériel des parties.

Le plus souvent ces graves lésions de l'œil ne portent aucune atteinte à la vie; dans quelques cas l'œil a repris ses mouvements et ses fonctions, mais quand le globe oculaire a été déplacé au point d'amener la déchirure du nerf optique, la vision est à jamais perdue.

TRAITEMENT. — Réduire l'œil déplacé et combattre l'inflammation qui peut survenir, telles sont les deux principales indications à remplir.

Si l'on est appelé immédiatement après l'accident, on doit, après s'être assuré qu'il n'y a point de corps étrangers, procéder à la réduction. Les paupières étant largement écartées, on presse doucement, mais d'une façon continue, sur l'œil qu'on repousse dans l'orbite, suivant l'axe de cette cavité. La réduction se fait quelquefois avec un certain bruit, et dès qu'elle est opérée, le blessé éprouve un soulagement marqué; la cornée reprend son brillant, sa transparence, son humidité; enfin les fonctions visuelles, dans les cas où il n'existe point de désordres profonds, se rétablissent promptement.

Si le chirurgien était appelé après le développement des accidents inflammatoires, devrait-il tenter la réduction? Quelques auteurs conseillent d'attendre; mais cette attente laisse à l'inflammation le temps de s'aggraver, tandis que si la réduction pouvait être opérée sans trop de douleur, ce serait un puissant résolutif. Il faut donc laisser à l'initiative du chirurgien une certaine latitude, car si la réduction est possible sans de grands efforts, il faut la conseiller.

La présence des corps étrangers exige une extraction préalable; cependant si le corps étranger n'était reconnu qu'après la réduction faite, il ne faudrait pas désespérer; un cas observé par White démontre que tout peut alors se passer très-bien: un tuyau de pipe, après avoir pénétré dans l'orbite, avait luxé l'œil et était resté si bien caché que White put réduire l'œil aisément; le rétablissement de la vue fut immédiat et parfait, seulement le blessé rendit à deux reprises différentes, dans un accès de toux, deux fragments de pipe, l'un de 5, l'autre de 3 centimètres.

Enfin, même dans les cas très-graves de dilacération de l'œil, la règle est encore de faire la réduction; les lésions apparentes ne permettent pas toujours d'affirmer qu'il ne restera pas un certain degré de vision,

et si l'œil est tout à fait perdu, on ne doit point oublier qu'il pourra servir de support à un œil artificiel.

5° Accidents produits par les armes à feu.

a. La déflagration de la poudre au voisinage de l'œil projette souvent dans cet organe un assez grand nombre de grains qui ont échappé à la combustion. Cet accident n'est point rare chez les mineurs et chez ceux qui manient journellement la poudre. La partie inférieure de la cornée est le plus souvent compromise; dans un cas cité par Mackenzie, le sujet étant penché vers la terre au moment où la poudre fit explosion, la moitié supérieure des deux cornées fut seule atteinte et resta opaque.

Des grains de poudre souvent assez volumineux peuvent rester indéfiniment dans l'épaisseur de la cornée et s'y enkyster; quelquefois cet enkystement a lieu sans aucun trouble, mais, dans d'autres cas, chaque grain de poudre sert de foyer à un travail phlegmasique qui peut avoir les conséquences les plus graves.

Les grains de poudre, franchissant l'épaisseur de la cornée, arrivent parfois jusqu'à l'iris qu'ils perforent et frappent le cristallin qui perd sa transparence. Cette opacité peut persister indéfiniment; dans un cas heureux où le cristallin était devenu opaque et où l'iris avait été perforé, on vit la portion opaque s'éclaircir graduellement au niveau de la fausse pupille et la vision se rétablir. La cataracte finit aussi par disparaître au niveau de la pupille naturelle.

b. Les grains de plomb projetés vers l'œil par les armes à feu déterminent des lésions variables. Un grain de plomb peut frapper simplement la sclérotique et l'ébranlement communiqué à la rétine a suffi, dans un cas cité par Lawrence, pour occasionner la cécité. On a vu ces grains métalliques se loger sous la conjonctive ou dans l'épaisseur de la sclérotique, mais le plus souvent ils pénètrent dans l'œil et y produisent des désordres faciles à comprendre.

Quand le grain de plomb se loge dans la chambre antérieure, les choses peuvent se passer encore assez heureusement; mais si le corps étranger a pénétré dans la partie profonde de l'œil, le décollement de la rétine et l'hémorragie de la choroïde entraînent, en général, une perte absolue et immédiate de la vision, bientôt suivie d'une inflammation assez vive, qui conduit trop souvent à la fonte purulente de l'œil.

Les accidents varient du reste de gravité selon la direction suivie par le grain de plomb. Dans un cas rapporté par Mackenzie, le grain de plomb avait pénétré au-dessus du bord supérieur de la cornée; il existait dans ce point une sorte de vésicule rougeâtre produite par une hernie de la choroïde, l'iris manquait à sa partie supérieure où il avait été détruit par le projectile; enfin, on voyait derrière la pupille un nuage rougeâtre produit par du sang épanché dans l'humeur vitrée. Cet œil s'atrophia peu à

peu, la partie inférieure de la cornée prit une forme concave en avant, et les humeurs devinrent d'une couleur jaune verdâtre.

Butter (1) a rapporté un cas où le grain de plomb était si solidement fixé dans le nerf optique au point où il vient se joindre à la rétine, qu'il fallut un effort considérable pour le détacher de la cavité où il était resté fixé pendant six ans et demi; le malade avait perdu la vue immédiatement après l'accident.

Les exemples que je viens de rappeler suffisent à montrer la difficulté du diagnostic. L'existence d'une perforation sur la sclérotique ou sur la cornée indique bien la pénétration du grain de plomb dans l'œil; mais pour le reste on n'a que des conjectures à émettre.

La marche des accidents jette quelque lumière sur le diagnostic, et le retour de douleurs intermittentes a été, dans la plupart des faits publiés, un des meilleurs indices de la présence du corps étranger.

On peut faire deux parts dans la thérapeutique des accidents qui surviennent souvent à la suite de ce genre de blessure.

Si la pénétration du grain de plomb dans l'œil donne lieu à une explosion d'accidents inflammatoires aigus, on doit avoir recours aux émissions sanguines, aux réfrigérants et à l'opium; dans le cas où la tension inflammatoire de l'œil s'accompagnerait de douleurs atroces et d'une désorganisation imminente de l'œil, on devrait faire la ponction de cet organe.

Mais si les phénomènes inflammatoires sont latents et ne se manifestent que d'une façon intermittente, il sera plus difficile de prendre une décision. Deux conditions toutefois nous paraissent devoir exiger la recherche du corps étranger: 1° l'intensité de la douleur; 2° l'inflammation sympathique de l'œil sain, si commune à la suite de tous ces accidents.

Lorsque le grain de plomb est visible dans la chambre antérieure, une simple ponction de la cornée suffit le plus souvent à le faire sortir; mais quand on ne le distingue pas a priori, on doit tailler un lambeau à la partie supérieure de la cornée, glisser un stylet mousse derrière l'iris et à son bord inférieur pour voir si le grain de plomb ne s'y trouve pas, et en cas contraire enlever le cristallin en général opaque, puis explorer l'humeur vitrée avec un stylet. Si l'on sentait alors le grain de plomb, on pourrait l'enlever à l'aide d'une pince à branches minces.

Si après ces tentatives, justifiées seulement par la perte préalable de la vision, on ne trouvait point le corps étranger et si les accidents persistaient, on devrait enlever l'œil.

c. Les grains de plomb faisant balle et les balles détruisent immédiatement l'œil qu'elles frappent, à moins qu'elles ne le déplacent comme nous l'avons déjà indiqué; une inflammation violente de l'œil et du tissu cellulaire de l'orbite est en général la conséquence de ces déplorables accidents. Les réfrigérants, les émissions sanguines et l'opium sont encore

(1) *Medical Gaz.*, vol. XIII, p. 888, 1834.

indiqués; souvent même il sera nécessaire de débrider largement la coque fibreuse de l'œil.

d. Les capsules fulminantes des armes de guerre envoient souvent dans l'œil des fragments considérables, et il n'est pas rare d'être consulté pour ce genre d'accident que Sichel a étudié avec soin. L'œil peut être détruit par une ophthalmite violente et primitive, ou bien il se produit une ophthalmie sympathique du côté opposé. Il est de règle, dans ce cas, de pratiquer l'extraction immédiate du corps étranger. C'est par un lambeau taillé sur la cornée qu'on doit aller à la recherche du fragment de capsule, mais si ce corps ne se rencontre point, Sichel conseille d'inciser le lambeau de la cornée et d'appliquer des émollients sur l'œil, dans l'espoir que le corps étranger sortira spontanément.

6°. Brûlures.

Malgré la rapidité et l'énergie de l'occlusion des paupières, on observe quelquefois des brûlures de l'œil produites par la flamme, des fragments de bois brûlé, des gouttelettes de plomb fondu ou par des caustiques acides, métalliques ou alcalins, qui trop souvent sont projetés dans l'œil à la suite de dangereuses explosions.

La cornée et la conjonctive sont le plus souvent atteintes par les caustiques; quelquefois les agents destructeurs pénètrent jusqu'à la sclérotique; mais il est tout à fait rare de voir l'œil instantanément détruit par les caustiques.

Les corps en ignition qui n'ont avec l'œil qu'un rapide contact, certains liquides comme l'eau chaude, peuvent se borner à altérer l'épithélium conjonctival qui devient blanc, se soulève et tombe; quelquefois la cornée blanchit de suite, se dessèche et finit par se séparer. Si le corps est pourvu d'une grande quantité de calorique ou si son contact avec l'œil est trop prolongé, il se produit dans la cornée ou dans la sclérotique une eschare, et à la chute de la partie mortifiée l'œil se perforé.

Les acides, même faibles, produisent quelquefois des lésions fort graves de l'œil. Dans un cas cité par Desmarres, une jeune personne, tombée en syncope, reçut dans l'œil une grande quantité de vinaigre: la cornée devint immédiatement opaque, une ophthalmie très-intense se manifesta, et, quoique la tache eût diminué, la vision resta confuse.

Les acides très-énergiques peuvent perforer immédiatement la cornée; mais comme ils sont en général mitigés par l'eau, ils se bornent à rendre opaque tout ou partie de l'épaisseur de la cornée.

L'opacité de la cornée consécutive à l'application de l'acide sulfurique a été assez bien étudiée par Thomson (1). L'auteur, qui a entrepris sur les animaux un assez grand nombre d'expériences, croit que l'acide sulfu-

(1) *The Lancet*, 31 octobre 1840, page 209.