

OPÉRATIONS SUR LE GLOBE OCULAIRE

I. — PONCTION DE LA CORNÉE

§ 155. La ponction, ou la paracentèse de la cornée, peut se pratiquer au moyen du couteau lancéolaire ou du couteau de *Graefe*.

Pour pratiquer la ponction au moyen du couteau lancéolaire, on enfonce l'instrument perpendiculairement dans la cornée au voisinage de son bord extéro-inférieur. Dès que la pointe de la pique apparaît dans la chambre antérieure, on abaisse le manche de façon que la lame soit parallèle au plan de l'iris. Ensuite on pousse la lame encore un peu plus avant, pour donner à la plaie une longueur de 2 — 3 millimètres, puis on la retire très lentement. Pour faire écouler l'humeur aqueuse, il suffit de déprimer doucement, au moyen de la curette de *Daviel*, la lèvre périphérique de la plaie (fig. 166, c.) L'évacuation de l'humeur aqueuse doit se faire lentement, de préférence à plusieurs reprises différentes.

La ponction au moyen du couteau lancéolaire se pratique :

1° Dans les ulcères progressifs de la cornée dont les progrès en largeur ou en profondeur ne peuvent pas être arrêtés par un traitement médicamenteux. Dans les ulcères de la cornée qui menacent de devenir perforants, on prévient la perforation par la ponction. On évite ainsi une perforation trop brusque et un prolapsus irien. Lorsque le fond de l'ulcère est fortement bombé en avant, on choisit ce point pour pratiquer la ponction ;

2° Dans les ectasies de la cornée de différentes espèces ainsi que dans les prolapsus iriens fortement bombés ou dans les staphylômes qui en proviennent. Dans ces cas, la ponction doit être suivie de l'emploi du bandeau compressif ;

3° Dans les inflammations rebelles de la cornée ou de l'uvée, ainsi que dans les opacités du corps vitré, dans le but d'agir favorablement sur la nutrition du globe oculaire en activant les échanges nutritifs ;

4° Dans l'hypertonie, quand on peut prévoir qu'elle sera passagère, par exemple dans l'iridocyclite ou la tuméfaction du cristallin ;

5° Après la discision quand, en dépit du gonflement du cristallin, la résorption subit un arrêt, car l'expérience prouve que, dans ce cas, il suffit de renouveler l'humeur aqueuse pour activer la résorption ;

6° Dans l'hypopyon très abondant, dans le but de le faire disparaître. — Dans tous ces cas, il n'est pas rare que l'on soit obligé de répéter la ponction une ou plusieurs fois.

On pratique la ponction au moyen du couteau de *v. Graefe* dans l'abcès cornéen, d'après la méthode de *Semisch* (voir page 174). On enfonce le couteau de *Graefe*, le tranchant dirigé droit en avant, en dehors du bord externe de l'abcès, dans la partie encore saine de la cornée. Ensuite on glisse le couteau dans la chambre antérieure assez loin du côté nasal pour que la pointe en sorte en dedans du bord interne de l'abcès. Alors tout l'abcès se trouve au-devant du tranchant du couteau, qu'on n'a qu'à faire avancer pour fendre l'abcès d'arrière en avant. L'incision s'étendra par ses deux extrémités dans le tissu encore sain, et elle doit, autant que possible, être exécutée de façon à diviser par son milieu la partie progressive, la plus jaune du bord de l'abcès. Lorsque la section est achevée, on extrait l'hypopyon. Il faut rouvrir l'incision chaque jour (au moyen du couteau de *Weber* ou de la curette de *Daviel*), jusqu'à ce que l'abcès commence à se déterger.

Ponction de la sclérotique (sclérotomie). — Elle peut se pratiquer dans les parties antérieures de la sclérotique appartenant à la chambre antérieure, ou bien dans le segment postérieur qui est le plus grand, — sclérotomie antérieure ou postérieure.

Voici comment se pratique la sclérotomie antérieure d'après *Wecker* : on enfonce le couteau de *Graefe* à 1 millimètre en dehors du bord externe de la cornée et on le fait sortir à la même distance en dedans du côté interne du même organe. Ponction et contre-ponction sont donc situées symétriquement et pratiquées comme si l'on se disposait à former, dans la partie supérieure de la cornée un lambeau de 2 millimètres de hauteur. Et effectivement, dès que la contre-ponction est achevée, on exécute de bas en haut quelques mouvements de va-et-vient comme pour former un lambeau, mais on retire le couteau avant d'achever la section. Au bord supérieur de la cornée, on conserve ainsi une languette de sclérotique qui réunit le lambeau au tissu voisin, et qui empêche l'entre-bâillement de la plaie. Par cette opération, on pratique donc dans le bord scléral deux sections séparées l'une de l'autre par une mince lamelle de sclérotique (fig. 163, s et s₁).

En raison de la situation périphérique de la plaie, la sclérotomie prédispose fortement au prolapsus irien. On n'entreprendra donc cette opération que là où,

par l'application de l'ésérine, on parvient à provoquer un miosis intense. Alors, le sphincter, spasmodiquement contracté, maintient l'iris dans la chambre antérieure. Si, en dépit de ces précautions, l'iris s'enclavant dans la plaie ne pouvait se réduire convenablement, il ne resterait plus qu'à l'attirer au dehors et à l'exciser.

Dans le glaucome, on pratique la sclérotomie, mais les résultats n'en sont pas aussi sûrs, et certainement pas aussi durables que ceux de l'iridectomie. C'est pour ce motif que la sclérotomie est abandonnée par la plupart des opérateurs, ou qu'on ne l'exécute plus que dans certains cas exceptionnels. A ces cas appartiennent : 1° le glaucome simple, avec chambre antérieure profonde et sans hypertonie manifeste ; 2° le glaucome inflammatoire quand, par suite de l'atrophie, l'iris est devenu si mince qu'on ne peut pas espérer pouvoir exécuter une iridectomie suivant les règles ; 3° le glaucome hémorragique ; 4° l'hydrophthalmos ; 5° comme remplaçant une seconde iridectomie dans les cas de glaucome où, en dépit d'une première iridectomie exécutée correctement, une nouvelle hypertonie se manifeste.

La *sclérotomie postérieure* se pratique sur le segment postérieur de la sclérotique. L'incision sera exécutée suivant la direction d'un méridien, c'est-à-dire d'arrière en avant, pour ce motif que, la plupart des fibres se dirigeant dans ce sens, la plaie a moins de tendance à s'entre-bâiller. L'endroit de l'incision doit être choisi de telle sorte qu'elle ne blesse ni un muscle de l'œil, ni le corps ciliaire. Afin d'éviter la blessure de ce dernier, l'incision doit rester au moins à 6 millimètres en arrière du bord de la cornée. Les indications de la sclérotomie postérieure sont :

1° *Le décollement de la rétine.* On enfonce un large couteau de Graefe dans la sclérotique, à l'endroit qui correspond au plus fort décollement. Dès que le couteau a traversé la sclérotique, on lui fait subir un mouvement de demi-rotation, de façon à obliger la plaie à s'entre-bâiller. A ce moment on remarque que, sous la conjonctive soulevée, il se forme une vésicule jaunâtre produite par le liquide sous-rétinien sorti de la plaie. Dès que le liquide a cessé de couler, on retire le couteau ;

2° *Le glaucome,* lorsque la chambre antérieure a disparu et que l'iridectomie est devenue techniquement impossible (certains cas de glaucome malin et absolu). L'opération se pratique de la même manière que dans le décollement rétinien, seulement ce n'est pas du liquide sous-rétinien, mais un peu de corps vitré qu'on laisse s'échapper. En outre, en raison de la consistance plus grande du corps vitré, l'on est le plus souvent obligé de faire l'incision un peu plus longue. Après la sclérotomie, d'ordinaire la chambre antérieure se rétablit, et il devient possible d'exécuter alors une iridectomie ;

3° On fera une section méridienne d'une plus grande étendue, quand il s'agit d'*extraire* du corps vitré soit un corps étranger, soit un cysticerque.

II. — IRIDECTOMIE

§ 156. On exécute l'iridectomie, d'après *Beer*, de la manière suivante : on enfonce le couteau lancéolaire dans le voisinage du bord cornéen, tantôt plus vers la périphérie, tantôt plus vers le centre, suivant qu'on se dispose à exciser l'iris plus ou moins près de son insertion ciliaire. La lance pénètre perpendiculairement jusqu'à ce que la pointe en apparaisse dans la chambre antérieure. A ce moment on abaisse le manche, de façon à rendre la lance parallèle au plan de l'iris. Ensuite on la fait avancer jusqu'à ce que l'incision ait acquis une largeur suffisante (4 — 8 millimètres d'après l'étendue d'iris que l'on compte exciser). En outre, il faut tenir la lance, de façon que l'incision soit concentrique au bord cornéen. Il faut également faire attention de retirer le couteau lentement, en le faisant glisser contre la paroi postérieure de la cornée, pour ne pas blesser l'iris ou le cristallin qui s'avancent au moment où l'humeur aqueuse s'échappe. Après avoir pratiqué l'incision, on introduit dans la chambre antérieure la pince à iridectomie fermée, et on l'avance jusqu'au bord de la pupille. On attend jusqu'à ce moment pour ouvrir la pince, et alors, en pressant légèrement sur l'iris, on en saisit un pli ; ensuite on entraîne l'iris au dehors et, au moment où il est le plus tendu, on le sectionne à ras de la plaie, à l'aide des ciseaux courbes ou des pinces-ciseaux de Wecker. Alors l'opération est terminée, et il ne reste plus qu'à refouler doucement l'iris dans la chambre antérieure à l'aide d'une spatule introduite dans la plaie, afin qu'après l'opération la pupille et le colobome aient une forme convenable.

Les indications de l'iridectomie sont :

1° *Des obstacles optiques.* — Ils consistent en opacités des milieux réfringents dans le champ pupillaire. A ces opacités appartiennent : a) des opacités cornéennes ; b) une membrane pupillaire (occlusion de la pupille) ; c) des opacités du cristallin, telles que la cataracte périnucléaire, la cataracte nucléaire, ou la cataracte polaire antérieure, d'un diamètre très grand, enfin la cataracte rétractée qui ne s'étend pas loin vers la périphérie ; d) la subluxation du cristallin où il s'agit de placer la pupille devant la partie privée de cristallin.

Pour qu'une iridectomie optique puisse s'exécuter avec avantage, les conditions suivantes sont nécessaires :

a) L'opacité doit être assez dense pour empêcher la formation d'images nettes sur la rétine. Il ne suffit donc pas que les troubles de la vue con-

sistent en un simple éblouissement. Dans ce cas, l'iridectomie ne servirait qu'à le rendre plus gênant encore. Souvent on commet l'erreur de pratiquer l'iridectomie pour des opacités relativement légères et, au lieu d'améliorer la vue, on la rend plus mauvaise. Pour éviter une semblable méprise, on commence par déterminer soigneusement l'acuité visuelle, puis on instille de l'atropine et on renouvelle l'examen. Lorsque la vue est beaucoup meilleure après qu'avant la dilatation pupillaire, l'iridectomie est indiquée ; sinon, il faut y renoncer.

b) L'opacité doit être *stationnaire*. Ainsi dans les opacités de la cornée, le processus inflammatoire doit être entièrement terminé et, dans les opacités du cristallin, on n'opère que lorsqu'on a affaire à l'une des formes stationnaires. Si l'on en agissait autrement, on courrait le risque de voir se troubler ultérieurement l'endroit choisi pour l'établissement de la pupille artificielle.

c) Il faut que les *organes de la perception lumineuse* — rétine et nerf optique — soient normaux. On s'en assure par l'examen de l'acuité visuelle, qui doit correspondre à peu près aux obstacles optiques visibles. Lorsque l'opacité est telle qu'elle ne laisse plus subsister que la vision quantitative, il faut procéder à l'examen au moyen de la flamme d'une bougie. Pour cela, on rend la chambre obscure, et on se place vis-à-vis du patient, une bougie allumée à la main. Alors tantôt on met la main devant la lumière, tantôt on la retire, et on s'assure ainsi si le patient indique convenablement les alternatives du clair et de l'obscur. On pratique d'abord cet examen à proximité du patient et on s'éloigne de plus en plus jusqu'à ce que l'on ait trouvé la distance la plus grande à laquelle il est encore capable de distinguer la clarté de l'obscurité. De cette manière, on détermine la sensibilité à la lumière directe. Pour déterminer l'étendue du champ visuel, on fait fixer le patient droit devant lui et l'on approche graduellement une bougie de côté jusqu'en face de lui ; on lui demande à quel moment la lumière est aperçue et de quel côté elle se trouve. De cette façon, il est possible de déterminer, de tous les côtés, les limites du champ visuel.

L'opacité la plus épaisse ne suffit pas pour supprimer la vision quantitative au centre et à la périphérie. Aussi lorsque la rétine et le nerf optique sont sains, la lueur de la bougie, placée droit devant le patient ou sur l'un des côtés, doit être aperçue à la distance d'au moins 6 mètres, et la position doit en être exactement indiquée. S'il en est autrement, les organes de la perception lumineuse ne sont pas normaux. On doit se demander alors jusqu'à quel point la sensibilité de ces organes est conservée, pour savoir s'il faut procéder ou non à une iridectomie optique. — Ces observations, touchant la sensibilité à la lumière, s'appliquent d'ailleurs non

seulement à l'iridectomie, mais à toute opération entreprise dans le but de rétablir l'acuité visuelle, notamment à l'opération de la cataracte.

Comme *contre-indications* de l'iridectomie optique nous devons citer : 1° une perception lumineuse déficiente ou nulle ; 2° un strabisme de l'œil porteur de l'opacité. Dans ce cas, alors même que, techniquement, l'opération serait suivie des meilleurs résultats, la vue ne serait guère améliorée, ces yeux étant le siège d'une amblyopie par anopsie ; 3° l'aplatissement de la cornée. En effet, les yeux dont la cornée est aplatie ont certainement été atteints non seulement d'une kératite, mais encore d'une iridocyclite qui a laissé derrière l'iris des membranes exsudatives épaisses. C'est pourquoi, alors même que l'on réussirait effectivement à exciser l'iris, on n'aurait pas encore établi une ouverture libre, on se trouverait au contraire devant les couennes exsudatives impossibles à perforer ; 4° l'enclavement de l'iris dans une cicatrice cornéenne, avec atrophie et adossement du diaphragme irien à la paroi postérieure de la cornée. Dans ce cas, l'iridectomie ne réussit pas, car l'iris très fragile a contracté de trop solides adhérences avec la cornée.

Le *colobome*, que l'on établit dans un but optique, doit être disposé de telle manière qu'il occasionne le moins d'éblouissement possible. Ce but est atteint quand le colobome est étroit et se termine à une certaine distance du bord cornéen (fig. 165, O). Si l'excision s'étendait jusqu'à la racine de l'iris, elle mettrait à nu le bord du cristallin ainsi que l'espace qui le sépare des procès ciliaires et laisserait ainsi pénétrer dans l'œil une grande quantité de rayons irrégulièrement réfractés. Pour arriver à établir un colobome étroit et non périphérique, l'incision doit être courte et se trouver au niveau du limbe ou même un peu en dedans. Il est évident qu'il faut faire une exception pour les cas où, seules, les parties marginales de la cornée sont restées transparentes. En effet, dans ce cas l'iridectomie ne saurait être pratiquée ailleurs que tout à fait à la périphérie.

Pour établir le colobome, on choisit l'endroit qui correspond à la plus grande transparence des milieux. Si la chose est possible, on évite de placer le colobome en haut, car il serait couvert en partie par la paupière supérieure.

Lorsque les milieux sont partout également transparents à la périphérie, dans les cicatrices cornéennes tout à fait centrales, lorsqu'il y a une membrane pupillaire, ou dans la cataracte périnucléaire, on exécute l'iridectomie du côté inféro-interne (fig. 163), parce que dans la plupart des yeux la ligne visuelle traverse la cornée un peu en dedans de son sommet.

§ 157. 2° *L'hypertonie*. — L'iridectomie est donc indiquée dans le glaucome primitif, ainsi que dans le glaucome secondaire résultant d'ectasies de la cornée ou de la sclérotique, ou bien encore de séclusion pupillaire,

d'iridochoroïdite, etc. Dans le glaucome hémorragique, souvent l'iridectomie ne réussit pas. — En général, le succès de l'opération est d'autant plus certain qu'elle est exécutée de meilleure heure. Cependant on opère encore quelquefois dans les cas d'hypertonie, bien que la perception lumineuse soit perdue, c'est-à-dire alors qu'il ne saurait être question de rétablir la vision. Dans ce cas le but de l'iridectomie est de combattre les douleurs ou de prévenir la dégénérescence ultérieure (notamment l'ectasie du globe oculaire).

Dans l'iridectomie pratiquée pour combattre l'hypertonie, le colobome — à l'inverse de l'iridectomie optique — doit être large et s'étendre jusqu'au bord ciliaire de l'iris. Dans ce but, on place l'incision aussi loin que possible dans la sclérotique, et on la fait très large (fig. 163, D). Lorsqu'en pratiquant l'iridectomie on n'a pas à s'arrêter en même temps à des considérations optiques, on l'exécute en haut, afin qu'ainsi le colobome soit partiellement caché par la paupière supérieure et que l'éblouissement soit moins prononcé.

3° *Cicatrices ectatiques de la cornée* (staphylômes partiels), pour en obtenir l'aplatissement. On parvient à ce résultat d'autant plus tôt que le staphylôme est plus jeune et à parois plus minces, c'est-à-dire que le prolapsus irien est plus récent.

4° *L'iritis récidivante*. — L'iridectomie peut prévenir les récidives, pourtant la réussite n'est pas constante. Quand on opère dans ce but, il faut choisir le moment où l'inflammation fait défaut.

5° *La fistule de la cornée*. — Le but de l'iridectomie, dans ce cas, est de permettre à la fistule de se cicatrifier solidement. Pour entreprendre l'opération, il faut attendre qu'il y ait au moins une trace de chambre antérieure; sinon, techniquement, l'iridectomie est impossible.

6° Quelquefois, l'on ne parvient à extraire les *corps étrangers* qui se trouvent dans l'iris qu'en excisant le lambeau dans lequel ils sont logés. Il en est de même pour les kystes et les petites tumeurs de l'iris.

7° Comme *opération préliminaire* de l'extraction de la cataracte, on pratique l'iridectomie : a) quand il s'agit de cataractes compliquées (avec synéchies postérieures, hypertonie, etc.). Dans l'opération de la cataracte non compliquée, certains opérateurs exécutent aussi une iridectomie « préparatoire », dans l'espoir de rendre par là moins compliquée et, par conséquent, moins dangereuse, l'extraction de la cataracte elle-même; b) dans les cataractes non mûres, pour en hâter la maturation. Cette pratique, indiquée par Förster, consiste à masser circulairement la cornée, au moyen d'un instrument moussé (la curette de Daviel ou un crochet à strabisme), après l'excision de l'iris. Comme la cornée est assez mince pour se laisser déprimer par le massage, cette manœuvre agit aussi sur le cristallin,

dont les couches antérieures sont comprimées et en partie dissociées. Mais, pour que cet effet se produise, il faut que l'on ait affaire à un noyau cristallinien dur contre lequel on puisse comprimer l'écorce molle. Ce massage a cette conséquence que, au bout de quelques semaines ou de quelques jours même, le cristallin s'opacifie totalement. Toutefois, on ne procédera à l'extraction de la cataracte qu'après quatre semaines au plus tôt.

Dans les cas où l'iridectomie est pratiquée comme acte préliminaire d'une extraction de cataracte, l'excision de l'iris doit se faire en haut afin de pouvoir utiliser le colobome, qui, dans la cataracte, se place généralement à cet endroit.

Au point de vue de l'acuité visuelle, l'effet d'une iridectomie optique reste très souvent en-dessous de ce que le médecin et le patient en avaient attendu. Cette remarque s'applique notamment à l'iridectomie pratiquée dans le cas de cicatrices de la cornée. Il faut attribuer à plusieurs causes cette faiblesse de la vue qui persiste si souvent, même après une opération parfaitement réussie. Tout d'abord, dans la partie que l'on a choisie pour pratiquer l'iridectomie, se produit le plus souvent un notable degré d'astigmatisme. Celui-ci dépend en partie de la cicatrice qui l'avoisine, en partie de l'opération elle-même. Ajoutez-y la réfraction astigmatique des rayons lumineux qui — dans les parties périphériques du colobome — passent par le bord du cristallin. Cet astigmatisme, pour la plus grande partie irrégulier, est d'autant plus sensible que la nouvelle pupille est plus large, et moins ou plus du tout mobile, et qu'elle n'est par conséquent plus susceptible de diminuer les cercles de diffusion (voir page 678). En outre, vis-à-vis du colobome, la cornée est souvent beaucoup moins transparente qu'on ne le supposait avant l'iridectomie. Ainsi des opacités peu intenses s'aperçoivent à peine quand, derrière elles, se trouve un iris clair, mais dès que, après l'iridectomie, elles se trouvent devant un colobome noir, aussitôt elles frappent le regard. La désillusion est plus grande encore lorsque, après avoir terminé l'iridectomie, on trouve un colobome blanc au lieu d'un noir, parce que le cristallin est opaque.

Il est évident d'ailleurs que le degré de l'acuité visuelle récupérée dépend de l'état des parties sensibles à la lumière, état qui a été examiné avant l'opération. Au sujet de cette épreuve, il faut particulièrement faire observer qu'en *examinant la périphérie du champ visuel*, il ne suffit pas de demander si la lumière que l'on tient latéralement est perçue, mais encore où elle se trouve. Au besoin on demande au patient d'en indiquer la place au moyen du doigt, ou de la prendre avec la main. Il n'est pas rare en effet qu'aussitôt que la flamme de la bougie paraît dans la périphérie du champ visuel, le patient en perçoive la lueur, mais qu'il se trompe sur l'endroit où elle se trouve. Ainsi, par exemple, il prétendra chaque fois que la bougie se trouve à droite, alors qu'on la tient en un tout autre point. Voici comment cette erreur s'explique : lorsqu'un œil dont les milieux sont transparents est examiné dans une chambre obscure, au moyen d'une bougie, l'image de celle-ci se produit sur un point diamétralement opposé de la rétine et tout le reste de celle-ci est privé de lumière et ne perçoit que l'obscurité. Si la

partie de la rétine qui se trouve vis-à-vis de la lumière était insensible, aucune lumière ne serait vue. Il n'en est pas de même pour un œil dont les milieux sont troubles. Dans celui-ci, les rayons venant de la lumière sont tellement dispersés que toute la rétine en est illuminée, quel que soit l'endroit où se trouve la source lumineuse. Sans doute l'éclairage de la rétine n'est pas uniforme. Toujours les parties de la rétine situées vis-à-vis de la lumière reçoivent un plus grand nombre de rayons que le reste du champ rétinien et c'est pour cela que le malade est en état d'indiquer où se trouve la lumière. Mais rien n'empêcherait qu'il ne la vît aussi, lors même que le point de la rétine placé en regard de la bougie serait insensible, puisque le reste de la rétine reçoit également de la lumière. Admettons que toute la rétine soit devenue insensible, sauf un point situé du côté temporal.

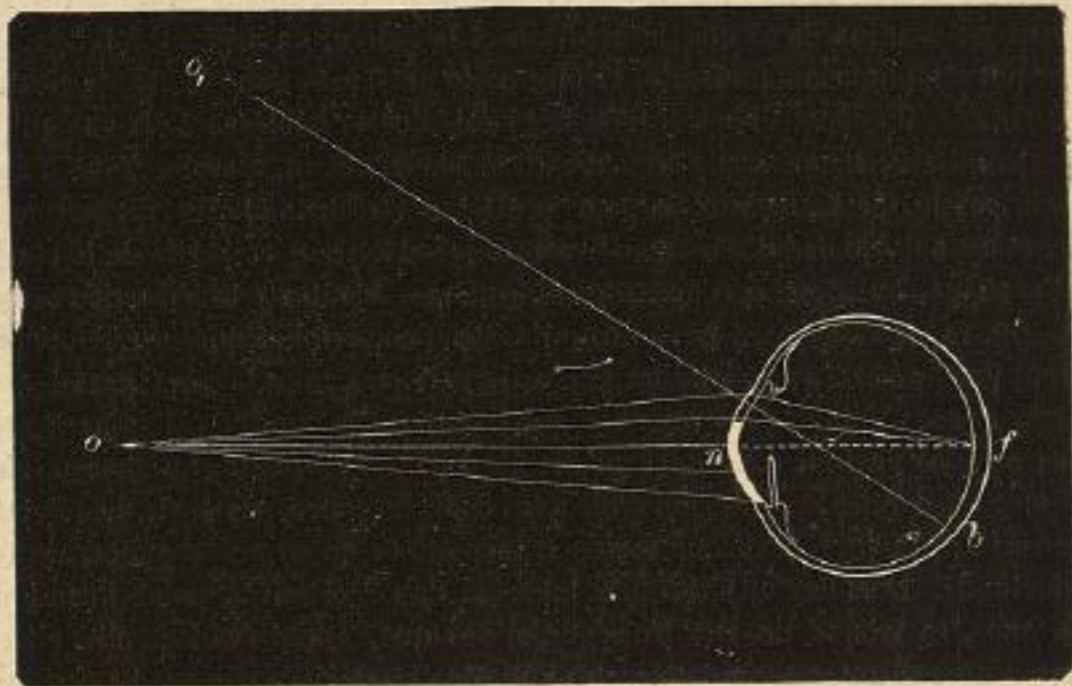


FIG. 167. — Marche des rayons à travers une pupille excentrique.

Quel que soit le côté où l'on tient la bougie, ce point recevra et percevra de la lumière diffuse. Le patient projettera cette perception à l'endroit opposé du monde extérieur, et il s'imaginera toujours voir la lumière du côté nasal. Il ne suffit donc pas seulement que la lumière soit vue, pour être certain que toutes les parties rétinienne fonctionnent normalement, il faut encore que chaque fois la situation de la lumière soit exactement indiquée.

Comment faut-il diriger l'œil pour voir avec une *pupille située excentriquement*? Supposons un œil portant une cicatrice cornéenne centrale *n* (fig. 167), telle que la vue ne soit possible que par un colobome et qu'on l'ait établi en haut. Cet œil, pour fixer un objet *o*, doit-il s'abaisser de manière que le colobome se trouve vis-à-vis de cet objet? Nullement. Dans cet œil, les rayons se réfractent absolument comme dans un œil sain. La seule différence consiste en ce que, de tout le cône lumineux émis par l'objet *o*, il n'y a que les rayons supérieurs, c'est-à-dire ceux qui correspondent au colobome, qui pénètrent dans l'intérieur de l'œil.

Ils projettent leur image dans la fovea *f* lorsque l'objet se trouve sur le trajet de la ligne visuelle. Un objet *o*, qui se trouve vis-à-vis du colobome, projetterait son image en *b*, c'est-à-dire en-dessous de la fovea, et il ne serait pas vu par les parties centrales de la rétine. Donc un œil à pupille excentrique fixe absolument comme un œil normal. Il n'est pas inutile de faire remarquer à ce propos que, sous ce rapport, il règne chez beaucoup de personnes des idées erronées. Ainsi, dans une monographie très savante sur la rétinite pigmentaire, on peut lire que, dans cette affection, lorsqu'il existe des opacités cristalliniennes centrales, une iridectomie n'est d'aucune utilité, parce qu'alors les images des objets tomberaient sur les parties périphériques de la rétine, lesquelles sont insensibles! Cela n'arriverait dans tous les cas que lorsque les objets eux-mêmes se trouveraient dans la périphérie du champ visuel.

Ces observations répondent également à la question de savoir s'il se manifeste de la diplopie chez une personne qui porte aux deux yeux des colobomes situés asymétriquement, par exemple en haut dans l'œil droit, en dedans dans l'œil gauche. Dans ce cas la vision binoculaire est simple puisque dans les deux yeux l'objet fixé projette son image sur le même point, c'est-à-dire sur la fovea, quelle que soit la situation du colobome.

Lorsque la chambre antérieure est peu profonde, l'exécution de l'iridectomie est difficile. C'est le cas, lorsque l'iris est bombé en avant, quand il est enclavé dans la cornée, dans le glaucome, dans la fistule de la cornée, etc. Dans tous ces cas, on ne peut pas avancer la lance très loin, sinon on la ferait pénétrer dans l'iris ou le cristallin. Alors, pour donner à l'incision une longueur suffisante, il faut élargir latéralement la section en retirant la lance. Dans des cas semblables, pour exécuter la section, on peut se servir du couteau de Graefe, mais seulement quand il s'agit d'une incision à faire au niveau du bord supérieur ou du bord inférieur de la cornée. On ne saurait exécuter des sections verticales avec le couteau de Graefe parce que le bord orbitaire gêne le maniement de cet instrument.

Les *accidents fâcheux*, qui peuvent survenir pendant l'iridectomie, sont : 1° la lésion de l'iris ou du cristallin par la lance, soit par la maladresse de l'opérateur, soit par le défaut de tranquillité du patient. La blessure de la capsule du cristallin produit une cataracte traumatique qui non seulement occasionne un nouvel obstacle à la vue, mais encore menace l'œil d'une inflammation ou d'une hypertonie; 2° l'iridodialyse. Cet accident rend l'excision de l'iris plus difficile, occasionne une abondante hémorragie et fait que souvent il existe une double pupille (voir page 332); 3° celle-ci peut encore résulter de ce que, à l'endroit où l'iridectomie est exécutée, le sphincter de la pupille n'est pas excisé, de façon que, semblable à un pont, il établit une séparation entre la pupille et le colobome. Cet accident dépend tantôt d'une solide adhérence du bord pupillaire avec la capsule du cristallin, de sorte que, lorsqu'on attire l'iris, ce bord pupillaire résiste et ne suit pas, tantôt de ce qu'on a coupé l'iris avant qu'il ne fût suffisamment entraîné hors de la plaie. On n'aura pas à regretter ce fâcheux accident si l'on observe les deux règles suivantes : la première, c'est de ne pas saisir l'iris avec la pince, avant d'avoir poussé celle-ci jusqu'au bord pupillaire, de façon à pouvoir pincer ce bord lui-même. La seconde règle consiste à ne pas couper l'iris avant de l'avoir suffi-

samment attiré pour en voir la face postérieure noire. — Si, malgré ces précautions, le sphincter est encore resté en place, on réintroduit, dans la chambre antérieure, un crochet mousse dont on se sert pour attirer le pont du sphincter et l'exciser; 4° quand on opère en présence d'une synéchie postérieure totale, il arrive souvent que le pigment rétinien de l'iris reste, au niveau du colobome, adhérent à la cristalloïde à laquelle il est intimement fixé par un exsudat organisé. Alors, immédiatement après l'iridectomie, on s'imagine avoir formé un beau colobome noir; mais, au moyen de l'éclairage latéral, on se convainc bientôt qu'au lieu d'être noir il est d'un brun sombre, c'est-à-dire couvert de pigment. Dans ce cas, l'effet optique de l'opération est nul. Il n'arrive pas moins fréquemment que, dans les cas de synéchie postérieure totale, on ne parvienne pas du tout à entraîner l'iris dans la plaie pour l'exciser. Car, d'un côté, il peut être si fragile et de l'autre être si solidement adhérent au cristallin qu'avec la pince on doit se contenter d'arracher de petits lambeaux de l'iris, au lieu de pouvoir l'entraîner dans toute sa largeur. Dans cette occurrence, aussi bien que lorsque le feuillet pigmentaire est resté en place, il n'y a pas d'autre parti à prendre que d'enlever en même temps le cristallin. On pratique donc plus tard une iridectomie avec extraction du cristallin d'après la méthode de Wenzel (§ 162); 5° le prolapsus du corps vitré s'observe dans l'iridectomie, surtout quand la zonule est malade, comme, par exemple, dans la luxation du cristallin ou l'hydrophtalmos.

III. — IRIDOTOMIE

§ 158. L'iridotomie consiste à inciser simplement l'iris, et non pas à en exciser un lambeau, ce qui distingue cette opération de l'iridectomie. Son but est de pratiquer, dans le cas d'occlusion pupillaire, une ouverture dans l'iris, pour créer une nouvelle pupille. Comme l'incision de l'iris intéresserait en même temps le cristallin situé derrière lui, et qu'ainsi elle produirait une cataracte traumatique, l'iridotomie est une opération qui ne convient que pour des yeux privés de leur cristallin. Le plus souvent il s'agit d'yeux qui ont été opérés de la cataracte, mais dont l'acuité visuelle s'est ultérieurement perdue de nouveau par iridocyclite. Dans ces cas l'iris forme avec la membrane exsudative et la cataracte secondaire un diaphragme solide qui sépare la chambre antérieure du corps vitré. Pour rétablir la vue, il faut percer ce diaphragme. On peut y arriver au moyen d'une simple incision, dirigée de façon à couper le diaphragme perpendiculairement à l'endroit de sa plus forte tension. Alors la plaie s'entre-bâille par la rétraction de ses lèvres et il se produit une pupille en forme de fente (pupille de chat). L'opération se pratique :

a) Au moyen du couteau de Graefe. On le pousse à travers la cornée et le diaphragme, et l'on coupe ce dernier perpendiculairement à la direction

de sa plus forte tension. Cette méthode n'est pourtant applicable que lorsque le diaphragme n'est pas trop épais; s'il en était autrement, le couteau rencontrerait une forte résistance et, en faisant des tentatives pour ponctionner le diaphragme, on ne manquerait pas de tirailler le corps ciliaire, ce qui pourrait être le point de départ d'une nouvelle iridocyclite.

b) Au moyen des *pincés-ciseaux* de Wecker. Avec le couteau lancéolaire, on pratique près du bord cornéen une ponction par où l'on introduit les pincés-ciseaux dans la chambre antérieure. Arrivé là, on ouvre l'instrument et, avec la branche aiguë postérieure, on perfore le diaphragme, tandis que la branche antérieure reste dans la chambre antérieure. Ensuite, en fermant les pincés-ciseaux, on coupe le diaphragme perpendiculairement à la direction de la plus grande tension. Cette opération est plus compliquée que la première et ordinairement accompagnée de perte du corps vitré. En revanche elle n'occasionne aucun tiraillement puisqu'on fend ici le diaphragme, absolument comme l'on coupe en deux une feuille de papier.

L'iridotomie échoue souvent à cause de la trop grande résistance du diaphragme qui peut même quelquefois être ossifié. D'autre part, l'opération immédiatement suivie d'un bon résultat peut devenir complètement inutile lorsque l'iridotomie, réveillant l'iridocyclite, provoque la formation de nouveaux exsudats qui oblitèrent la pupille nouvellement créée. Pour cette raison, avant de recourir à une iridotomie, on attend, autant que faire se peut, que tous les symptômes inflammatoires aient disparu, bien entendu, si aucune circonstance étrangère, telle que la protrusion de l'iris, l'hypertonie ou l'atrophie commençante du bulbe, n'oblige pas à procéder plus tôt à l'opération.

IV. — DISCISION DE LA CATARACTE

a) Discision des cataractes molles

§ 159. La discision d'une cataracte molle a pour but d'ouvrir la cristalloïde antérieure, pour provoquer la résorption du cristallin. La discision se pratique au moyen de l'aiguille falciforme que l'on pousse à travers la cornée (kératonyxis) (1). L'endroit où l'on ponctionne est le centre du quadrant inféro-interne de la cornée, dans lequel on plonge l'aiguille norma-

(1) *vitreum*, ponctionner.

lement à la surface cornéenne. Une fois arrivée dans la chambre antérieure, l'aiguille doit s'avancer jusqu'à la capsule antérieure du cristallin que l'on déchire en y pratiquant une ou plusieurs incisions, au niveau de la pupille, préalablement dilatée au moyen de l'atropine. L'aiguille doit être délicatement conduite, sans exécuter de pression, mais en lui imprimant de simples mouvements de levier. En outre, les incisions ne doivent pas pénétrer profondément dans le cristallin. Ensuite on retire l'aiguille rapidement pour prévenir l'écoulement de l'humeur aqueuse.

Après l'opération, l'humeur aqueuse pénètre par la plaie de la cristalloïde dans le cristallin qui se tuméfie et se résorbe graduellement, ainsi que nous l'avons expliqué en détails à propos de la cataracte traumatique (voir p. 422). En effet, la discision n'est autre chose que l'imitation d'une lésion traumatique de la capsule cristallinienne, telle qu'elle se produit si souvent par accident.

La discision convient pour toutes les cataractes molles, c'est-à-dire pour toutes celles qui sont susceptibles d'une complète résorption parce qu'elles ne possèdent pas de noyau dur. Tel est le cas chez les enfants et les jeunes gens. Après l'âge de vingt-cinq ans, alors que le noyau est déjà dur, la discision n'est plus indiquée. On pratique aussi la discision dans les cataractes non mûres, c'est-à-dire dans celles qui contiennent encore quelques parties transparentes, pour en obtenir l'opacification complète par l'action de l'humeur aqueuse. Sous ce rapport, la discision trouve son indication la plus fréquente dans la cataracte périnucléaire.

Le principal avantage de la discision résulte de l'innocuité de l'opération même et de la simplicité du traitement consécutif. En effet, comme la petite piqûre de la cornée se referme aussitôt, le patient peut déjà quitter le lit quelques heures après l'opération et s'en aller sans pansement. Lorsque tout se passe normalement, la seule chose qui reste à faire est de tenir la pupille dilatée par l'atropine jusqu'à ce que la résorption soit terminée. Aussi la discision est la seule opération de cataracte applicable chez les petits enfants auxquels on ne peut pas imposer la tranquillité après l'opération.

Le temps nécessaire pour la résorption complète du cristallin comporte d'ordinaire quelques mois. Pendant cet intervalle de temps, diverses circonstances peuvent se présenter qui rendent nécessaire l'intervention du médecin. Cette intervention est réclamée tantôt par une tuméfaction trop violente, tantôt au contraire par un arrêt du gonflement et de la résorption du cristallin.

La tuméfaction trop violente du cristallin peut dépendre d'une incision trop large de la capsule, qui permet à l'humeur aqueuse d'envahir le cristallin sur une trop grande étendue. D'autres fois le cristallin est doué

d'une propension spéciale à se tuméfier qui se remarque même après les plus légères incisions capsulaires. Mais, comme il est impossible de préjuger le degré de cette propension, on conseille, au moment de la première discision, de ne pratiquer qu'une incision courte et peu profonde. — Le gonflement trop rapide peut avoir pour conséquence soit une hypertonie, soit une iritis. L'hypertonie se manifeste par l'aspect mat de la surface cornéenne, l'augmentation palpable de la tension oculaire et par le rétrécissement du champ visuel. Si on ne la combattait pas, elle finirait par entraîner une amaurose par excavation du nerf optique. Quant à l'iritis, elle se développe en partie sous l'influence des violences mécaniques exercées sur l'iris par les masses cristalliniennes tuméfiées (compression), en partie par des irritations chimiques. L'hypertonie aussi bien que l'iritis sont à craindre particulièrement chez les personnes âgées qui supportent plus difficilement le gonflement cristallinien. Pour prévenir donc ces accidents, au moyen de l'atropine, on maintient la pupille très large, pour empêcher, autant que possible, le contact des masses cristalliniennes gonflées avec l'iris. Les compresses glacées constituent le meilleur moyen de combattre efficacement un gonflement exagéré, l'action en est d'ailleurs antiphlogistique en même temps. Si néanmoins il se manifeste de l'hypertonie, il faut recourir à la ponction et au besoin la répéter plusieurs fois. On peut aussi pratiquer, dans la cornée, une incision plus large, comme on en fait pour l'extraction linéaire simple (§ 161), et extraire par là, pour autant que la chose paraisse nécessaire, les masses cristalliniennes tuméfiées.

A l'inverse des cas précités, il y en a d'autres où, dès le début, le gonflement et la résorption se manifestent d'une manière *insuffisante*. Il s'agit alors de cristallins moins susceptibles de se gonfler, tels qu'on les rencontre chez des individus âgés. Ailleurs encore tout va bien au début, mais, lorsqu'une partie du cristallin s'est résorbée, la tuméfaction et la résorption s'arrêtent. Ordinairement, ce fait dépend de ce que la capsule s'est cicatrisée et qu'ainsi la communication entre l'humeur aqueuse et les fibres cristalliniennes est interrompue. Dans l'un comme dans l'autre cas, l'on doit répéter la discision, mais alors on doit y aller plus hardiment que dans la première opération et ouvrir la capsule sur une plus grande étendue. Il arrive quelquefois que toute la chambre antérieure est remplie de fragments de cristallin gonflé dont la résorption ne marche pas. Alors, d'après *Werneck*, par une ponction, on peut laisser s'échapper l'humeur aqueuse qui se renouvelle et dans ce cas la résorption recommence. — Il n'est pas rare que, pour obtenir la guérison complète d'une cataracte au moyen de la discision, l'on doive répéter deux ou trois fois l'opération.

La discision est *contre-indiquée* :

1° Chez les gens âgés, car leurs cristallins possèdent déjà un noyau et, en outre, ils supportent mal le gonflement du cristallin ;

2° Dans la subluxation du cristallin qu'on reconnaît parce qu'il tremblote. Dans ce cas l'exécution de la discision est techniquement impossible, car le cristallin insuffisamment fixé cède devant l'aiguille à discision ;

3° Lorsque la cristalloïde est considérablement épaissie, car alors aussi l'aiguille à discision luxerait le cristallin, plutôt que de rompre la capsule ;

4° En présence de synéchies postérieures qui empêchent la dilatation de la pupille par l'atropine. Dans ce dernier cas, il faudrait faire précéder la discision d'une iridectomie.

b) Discision de cataractes membraneuses (dilacération)

§ 160. Par la discision des cataractes membraneuses, on ne cherche pas à en obtenir la résorption, puisque les cataractes ratatinées ne contiennent que peu ou point de matières résorbables. Le but qu'on se propose, en déchirant la cataracte membraneuse, c'est de pratiquer une ouverture libre. Cette opération porterait donc mieux le nom de dilacération de la cataracte. Elle peut s'exécuter soit par la cornée, soit par la sclérotique.

Quand on choisit la *cornée* (kératonyxis) la ponction se fait au centre du quadrant inféro-externe de cet organe, comme dans la discision d'une cataracte molle. Alors on pousse l'aiguille et l'on perfore la cataracte que l'on tâche de déchirer, en imprimant à l'aiguille des mouvements de levier dans tous les sens de façon à obtenir la plus grande ouverture possible.

Pour opérer par la *sclérotique* (scléronyxis), on enfonce une aiguille à discision perpendiculairement dans la sclérotique, à 6 millimètres derrière le bord externe de la cornée, un peu en-dessous du méridien horizontal, et on la pousse de manière qu'après avoir traversé la membrane cataractée la pointe en vienne apparaître dans la chambre antérieure, tout près du bord externe de la pupille. Ensuite, en exécutant des mouvements de levier de façon que la pointe de l'aiguille se meuve d'avant en arrière, on cherche à déchirer la cataracte aussi largement que possible. La différence entre la discision par la voie sclérale et celle par la voie cornéenne consiste en ce que, par la première de ces méthodes, il est permis d'exercer, avec l'aiguille, plus d'efforts sur la cataracte, ce qui est surtout désirable quand il s'agit de cataractes membraneuses épaissies.

La discision convient pour toutes les cataractes membraneuses, à la condition qu'elles ne soient pas trop épaissies et qu'il n'y ait pas de trop larges synéchies postérieures. La discision est fréquemment pratiquée consécutivement à l'extraction de la cataracte, dans le but de faire disparaître une cataracte secondaire.

La discision est un procédé sûr, mais lent, de traiter les cataractes molles. Lorsque l'on cherche à atteindre promptement son but, on peut procéder de la manière suivante : par la cornée on exécute une discision très large, de façon qu'au bout de quelques jours tout le cristallin soit tuméfié et dissocié. Alors, par une extraction linéaire simple, on enlève les masses cristalliniennes morcelées. On peut encore, à travers une incision pratiquée dans la cornée, introduire dans la chambre antérieure la canule d'une seringue et aspirer les fragments cristalliniens. Cette pratique, particulièrement en usage en Angleterre, porte le nom de *succion* de la cataracte.

Dans les cataractes molles complètes, que l'on veut faire gonfler et résorber, la discision ne peut pas s'exécuter par la sclérotique. En effet, l'aiguille devrait alors, si l'on voulait fendre la capsule cristallinoïenne antérieure, traverser toute l'épaisseur du cristallin et le morceler, ce qui occasionnerait une turgescence trop violente. En outre ce procédé pourrait facilement avoir pour résultat une luxation totale du cristallin. La scléronyxis ne convient donc que pour les cas où il n'existe plus que peu ou point de parties cristalliniennes susceptibles de se tuméfier.

La dilacération d'une cataracte membraneuse est une opération peu dangereuse lorsque, entre la cataracte et l'iris, il n'y a pas d'adhérences. Dans le cas contraire, le tiraillement de l'iris peut avoir pour conséquence le développement d'une iridocyclite consécutive. On ne doit donc avoir recours à la simple discision que lorsque la membrane est si mince qu'elle se laisse rompre sous le moindre tiraillement. Lorsque la membrane est plus épaisse, on peut appliquer la méthode inventée par *Bowman*. Pour cela, on enfonce simultanément deux aiguilles l'une près du bord interne, l'autre près du bord externe de la cornée. Ensuite on fait pénétrer les pointes des aiguilles dans le milieu de la membrane, et, par des mouvements de levier, on les écarte l'une de l'autre. De cette manière la membrane se déchire, de telle façon que le point tirailé se trouve entre les pointes des deux aiguilles, c'est-à-dire au milieu de la cataracte, et l'iris est préservé de tout tiraillement. Lorsque les adhérences sont très nombreuses, la discision doit être précédée d'une iridectomie, ou bien on la remplace par une iridectomie.

V. — EXTRACTION DE LA CATARACTE

§ 161. L'extraction de la cataracte a pour but d'éloigner instantanément de l'œil le cristallin, aussi complètement que possible. Elle consiste essentiellement en trois actes : 1° faire une incision dont les dimensions soient en rapport avec la grosseur et la consistance de la cataracte. L'incision peut être pratiquée soit dans la cornée, soit dans la sclérotique ; 2° ouvrir la cristalloïde antérieure pour livrer passage au cristallin ; 3° expulser le cristallin par la pression sur l'œil. Dans beaucoup de cas, on y ajoute un quatrième acte : exciser un lambeau de l'iris. Généralement,