

bénignes. Les résultats définitifs varient; toutefois il n'y a pas d'exemple qu'un sujet ait été amené par l'opération à un état pire qu'auparavant. Outre les succès temporaires, j'ai obtenu, par exemple, une cure radicale qui a persisté jusqu'à la mort de mon opérée, arrivée plusieurs années après. M. Szokalski a communiqué en 1853 à la Société de chirurgie les résultats de 32 abrasions pratiquées sur 20 sujets; il avait obtenu 15 succès et 8 demi-succès.

Quand la cornée est tout à fait opaque, on a proposé de la remplacer par une cornée prise sur l'œil d'un animal vivant, ou de pratiquer une perforation à la sclérotique pour laisser passer la lumière. Des essais ont même été tentés sur l'homme; il suffira de dire qu'ils ont toujours échoué.

#### 4° De la ponction de la cornée.

On la pratique à l'aide de l'aiguille à cataracte ou du couteau à cataracte, avec les précautions qui seront indiquées pour l'opération de la cataracte même. Comme le but essentiel est de procurer l'évacuation de l'humeur aqueuse, la ponction à l'aiguille serait quelquefois insuffisante; mieux vaut donc faire avec le couteau une incision de 3 à 4 millimètres.

La ponction de la cornée a été conseillée dans l'hypopyon, dans l'inflammation de l'œil, dans l'hydrophtalmie, dans le staphylôme de la cornée, etc.

Dans l'hypopyon, on voulait d'abord ouvrir une issue à la matière épanchée; mais cette matière est si adhérente, que le but est rarement atteint. Aujourd'hui, quelques oculistes se proposent seulement d'évacuer l'humeur aqueuse, ce qui a pour effet, disent-ils, de hâter l'absorption de la matière de l'épanchement. M. Desmarres ajoute qu'on obtient pareillement une absorption plus rapide de la cataracte molle; en sorte que la ponction cornéale serait indiquée après la dissection de la capsule, le broiement et l'abaissement incomplet.

Dans l'ophtalmie, on espère, en évacuant l'humeur aqueuse, diminuer la tension inflammatoire de l'œil; dans l'hydrophtalmie et le staphylôme de la cornée, on veut seulement diminuer la masse des liquides.

Je crains que l'on n'ait beaucoup trop abusé de cette petite opération. Dans le staphylôme de la cornée et dans l'hydrophtalmie croissante, l'œil est perdu; on risque donc peu de la tenter comme palliative; mais on n'en saurait espérer davantage. Dans l'ophtalmie, elle risque fort d'accroître l'inflammation, et a donné fré-

quemment de tristes résultats. Dans les autres cas, où elle n'est pas urgente, il faut encore se rappeler qu'une plaie pénétrante de la cornée n'est jamais exempte de danger.

#### Art. V. — De la cataracte.

On distingue de nombreuses variétés de cataractes, qui se rattachent toutes à deux grandes espèces : la *cataracte cristalline* et la *cataracte capsulaire*. Je commencerai par en traiter séparément; après quoi il sera utile de dire quelques mots de la *cataracte secondaire* et de la *cataracte congénitale*.

#### 1° Cataracte cristalline.

La plus commune de toutes, elle se présente sous deux formes principales, la *cataracte dure* et la *cataracte molle*. Les procédés destinés à les détruire se rattachent à deux grandes méthodes, selon que le cristallin est laissé dans l'œil ou qu'il est amené au dehors. À la première se rattachent comme méthodes secondaires, l'*abaissement*, le *broiement*, la *dissection de la capsule*; à la seconde, l'*extraction* proprement dite, l'*écoulement* et l'*aspiration*.

Mais avant de décrire chaque méthode en particulier, il sera bon de s'arrêter à quelques préliminaires qui se rapportent à toutes. Ces préliminaires concernent : 1° la position du malade; 2° celle du chirurgien et de ses aides; 3° les précautions à prendre à l'égard de l'œil.

1° Le malade peut être assis ou couché; mais dans l'un et l'autre cas, l'œil doit être exposé au grand jour, de telle sorte qu'il ne reçoive d'ombre ni du chirurgien ni des aides, et qu'aucun reflet provenant d'un faux jour ou d'une lumière trop vive ne trouble pour l'opérateur la netteté des objets. Quand le malade est couché, la tête trouve sur l'oreiller un point d'appui naturel; quand il est assis, il faut, pour prévenir un mouvement inconsidéré en arrière, que la tête soit appuyée contre la poitrine d'un aide ou contre celle de l'opérateur. Quelques-uns le mettent sur un siège un peu bas, afin qu'assis eux-mêmes sur un siège peu élevé, ils n'aient pas trop à hausser la main; d'autres préfèrent opérer debout, et font asseoir le sujet sur une chaise haute, afin de n'avoir pas trop à se baisser.

Le choix entre ces diverses positions est remis au goût ou aux habitudes de l'opérateur; cependant il est généralement admis d'opérer au lit les enfants, les sujets indociles, et ceux qui sont atteints

de cataractes compliquées. Quand même l'opération, commencée sur la chaise, est troublée par quelque accident imprévu, il est bon de coucher le malade pour terminer en toute sécurité.

2° Le chirurgien opère donc debout ou assis. Il est nécessairement debout lorsque le malade est couché; il est assis quelquefois, comme je viens de le dire, lorsque le malade est assis. Généralement il se place en face de l'œil à opérer; il n'y a même aucun motif d'exception pour les chirurgiens qui opèrent de la main droite sur l'œil gauche, et sur l'œil droit de la main gauche. Ceci peut être permis aux véritables ambidextres; pour les autres, l'emploi de la main gauche est un tour de force périlleux pour eux-mêmes, bien plus encore pour les malades, et qu'une routine opiniâtre a pu seule conserver jusqu'à ce jour. Pour ma part, j'opère toujours de la main droite, en me plaçant selon le besoin en avant ou en arrière; dans ce dernier cas, la position debout est de rigueur.

Quand le chirurgien est assis, il fait généralement étendre les jambes du malade entre les siennes. Il y a là un péril réel, lorsqu'on a affaire à un sujet nerveux; M. Desmarres raconte qu'une fois, tandis qu'il opérât, les jambes du malade furent prises d'un tremblement tel qu'elles venaient frapper contre les siennes, et qu'il fut obligé d'appeler à son aide un des assistants, qui fixa les jambes en les serrant fortement contre son bras. Il conseille donc, de las échéant, de lier les genoux ensemble avec une serviette.

Scarpa voulait que le pied de l'opérateur posât sur un tabouret, de manière que le genou prêtât un point d'appui au coude.

3° Dans la plupart des opérations de cataractes, il est bon de procurer la dilatation de la pupille à l'aide de la belladone; soit en instillant entre les paupières, quelques minutes à l'avance, une ou deux gouttes d'une solution d'atropine, ou bien soit en oignant le contour des deux paupières avec l'extrait de belladone.

Il convient aussi d'appliquer une bande sur l'œil auquel on ne veut pas toucher, à moins que la vue n'y soit également perdue.

Une affaire plus importante est de tenir les paupières écartées. Quand on pratique l'abaissement, si le chirurgien est en face du malade, il peut confier à l'aide placé derrière le soin de relever avec l'index et le médius la paupière supérieure, tandis que lui-même il abaisse de la main gauche la paupière inférieure. Si le chirurgien se place en arrière, les rôles sont changés; c'est lui qui relève la paupière supérieure. Quelques chirurgiens se chargent même d'écarter les deux paupières à la fois; cela est surtout facile lorsqu'on opère sur l'œil droit en se plaçant en arrière.

Mais il est des cas où ni les doigts du chirurgien, ni ceux des aides ne donnent une suffisante sécurité, surtout quand les paupières sont flasques, quand la fente palpébrale est étroite, et enfin quand l'œil est très enfoncé. Alors tout au moins faut-il relever la paupière supérieure avec un instrument spécial, ou l'élevateur de Pellier, sorte de crochet formé d'un fil métallique, ou un élévateur plein, formé d'une lame métallique recourbée. On en applique la courbure immédiatement au-dessus du cartilage tarse de la paupière supérieure; et pressant doucement et par degrés, on fait rentrer presque entièrement cette paupière sous l'orbite. Quelquefois cela ne réussit pas, et la paupière se renverse; on glisse alors l'élevateur sous la conjonctive même. Mais, dans ce cas, l'élevateur de Pellier laisse trop aisément la conjonctive se glisser et faire en quelque sorte hernie entre ses branches, et il est remplacé avec avantage par un élévateur plein. Dans certains cas aussi, on a besoin d'ajouter un autre crochet pour abaisser la paupière inférieure, ainsi que nous l'avons dit pour la section du muscle interne de l'œil.

Du reste, quel que soit le moyen qu'on emploie, ce qu'il faut par-dessus tout recommander aux aides, c'est de n'exercer aucune sorte de pression sur le globe oculaire, et de tenir seulement les paupières appliquées contre le bord antérieur de l'orbite.

Enfin l'œil, ainsi mis à découvert, peut être agité de mouvements involontaires qui le portent en haut, en bas, en dedans, etc. Quelquefois il suffit de recommander au malade de regarder fixement devant soi, ou de porter l'œil dans un sens opposé à celui de la contraction involontaire; le chirurgien, en maintenant d'un doigt l'une des paupières, peut encore presser de l'autre doigt sur l'œil pour le maintenir dans la position désirée. Mais lorsqu'il s'agit de tailler un large lambeau sur la cornée, ces petites ressources ne donnent pas une sécurité suffisante, et il faut recourir à d'autres moyens que j'indiquerai en parlant de l'extraction.

PREMIÈRE MÉTHODE. — Elle se pratique à l'aide d'une aiguille que l'on introduit, soit à travers la sclérotique, soit à travers la cornée. La forme de l'aiguille a beaucoup varié. Celle des anciens était ronde; puis on en a élargi l'extrémité en faucille ou en fer de lance; puis on a courbé le plat de l'aiguille, modifications à peu près insignifiantes. On préfère généralement en France l'aiguille de Dupuytren, tige fine de 4 centimètres de long, terminée par une pointe élargie en fer de lance, légèrement courbée sur le plat, et enfin montée sur un manche d'ivoire à pans, marqué d'une tache noire du côté qui répond à la convexité. Beer et Scarpa ne donnaient guère plus d'un millimètre de largeur à l'aiguille, Schmidt lui a donné 2 milli-

mètres. Je tiens pour ma part à ce que l'aiguille ait à peu près cette largeur, pour qu'elle soit moins exposée à s'enfoncer dans les cataractes molles.

On fait pénétrer l'aiguille par la sclérotique ou par la cornée.

1° *Abaissement. Procédé ordinaire.* — Le malade situé, et l'œil convenablement fixé, le chirurgien saisit son aiguille comme une plume à écrire, prend avec les deux derniers doigts un point d'appui sur la pommette, et présente l'aiguille à l'œil de manière que le manche soit incliné en bas et en avant, la pointe horizontale, la convexité regardant en haut, l'un des tranchants vers la cornée, et l'autre vers l'orbite. Il enfonce ainsi perpendiculairement l'instrument dans la sclérotique, à 3 ou 4 millimètres de la cornée transparente, et un peu au-dessous du niveau de son diamètre transverse. Lorsque toute la courbure de l'instrument a pénétré, on lui fait exécuter un demi-tour sur son axe, de façon que la convexité regarde directement en avant, ce que l'on reconnaît à la tache noire du manche; on relève celui-ci, et on le porte un peu en arrière, afin que l'aiguille puisse remonter sans risque entre l'iris et la capsule lenticulaire, jusqu'à ce que sa pointe apparaisse distinctement à travers la pupille. Alors on la fait remonter au-dessus de la cataracte; on applique en plein la concavité de l'instrument sur le sommet du cristallin, et on l'enfonce par un mouvement de bascule, en bas, en dehors et en arrière, au-dessous de la prunelle et du corps vitré. On le tient là fixé une demi-minute pour l'empêcher de remonter; puis on dégage l'aiguille sans secousses par de légers mouvements de rotation; on la ramène à la position horizontale en inclinant le manche; enfin on tourne sa convexité en haut, et on l'extrait de l'œil par la même voie qu'on l'y a introduite.

Si, avant de retirer l'aiguille, on voyait le cristallin remonter, on le saisirait de nouveau pour l'abaisser un peu plus profondément.

Reprenons maintenant les divers temps de ce procédé.

D'abord on a varié sur le point par où l'aiguille doit pénétrer. Fabrice d'Acquapendente le fixait à 2 millimètres; Maître-Jan à 4; d'autres à 5, 6, 7 et plus; Brisseau à 9 millimètres. Mais à 2 millimètres on tombe sur les procès ciliaires, là où les vaisseaux surabondent; à 7 millimètres on traverse la rétine. Le point préférable est à 4 ou 5 millimètres, où l'on est en avant de la rétine et à l'extrémité des procès ciliaires.

Il y a aussi de fortes raisons pour ne pas porter l'aiguille juste à l'extrémité du diamètre transverse de l'œil; l'artère ciliaire longue et les nerfs ciliaires se dirigent en effet d'arrière en avant en sui-

vant la partie moyenne de l'œil, où une ponction risquerait de les blesser. On pourrait sans doute plonger l'aiguille au-dessus comme au-dessous, mais ce dernier point offre plus de commodité pour déprimer le cristallin au bas du corps vitré.

La direction donnée à l'aiguille, la convexité en haut, n'est au contraire justifiée en aucune manière, et il en est de même de la marche qu'on lui fait suivre de bas en haut entre l'iris et la capsule cristalline. A peine y a-t-il un intervalle sensible entre ces deux organes, et l'iris est exposé à être blessé. Mieux vaut donc faire remonter l'aiguille en arrière, où le corps vitré est traversé sans nul inconvénient, et revenir par en haut entre l'iris et le cristallin. D'une part, en effet, on ne rase l'iris que dans une fort petite étendue; et d'autre part, on peut déjà agrandir la voie de l'aiguille en commençant à renverser le cristallin. Cette manœuvre est fort simplifiée en plongeant l'aiguille avec sa concavité en haut.

Quelques-uns, au lieu d'abaisser le cristallin directement, ainsi qu'il a été dit, appliquent la concavité de l'aiguille sur sa face antérieure, et le renversent par une sorte de bascule qui place sa face supérieure en haut et son bord supérieur en arrière; c'est ce qu'on a nommé *réclinaison*. Quelle est la valeur relative des deux procédés? Dans l'abaissement direct, on tend à enfoncez le cristallin de champ derrière la pupille; dans la réclinaison, on l'enfonce dans le corps vitré. A la vérité, M. Gosselin regarde l'abaissement direct comme impossible; toutes les fois qu'il l'a essayé sur le cadavre, ou le cristallin restait à sa place, ou bien il était enfoncé horizontalement dans l'humeur vitrée, soit en basculant en arrière comme dans la réclinaison, soit en basculant en avant, de sorte que son bord supérieur devenait antérieur; et déjà M. Sichel avait établi que l'abaissement ne produit autre chose qu'une réclinaison en avant. Dans l'un et l'autre cas, l'opinion générale est que le cristallin est logé dans le corps vitré; et dès lors, les deux procédés aboutissant au même résultat, on aurait pu employer indifféremment l'un ou l'autre.

Mais l'expérimentation a besoin d'être complétée par l'anatomie pathologique. Maître-Jan et W. Semmering ont trouvé à l'autopsie le cristallin abaissé de champ entre le corps vitré et la choroïde; pour moi, je n'ai fait jusqu'ici que deux dissections de ce genre: dans l'une, le cristallin était descendu de champ derrière l'iris; dans l'autre, il avait été poussé plus loin entre la choroïde et la rétine. Or, les conséquences ne sauraient être les mêmes quand le cristallin appuie contre ces deux membranes, et quand il occupe le corps vitré. M. Gosselin a disséqué les yeux de trois sujets morts trois semaines, un mois, et enfin quatre à cinq mois après l'opération;

chez tous, le cristallin était logé dans le corps vitré, lequel présentait une teinte verdâtre; il n'est question d'aucun phénomène pathologique autour du cristallin déplacé. Dans l'une de mes dissections, le cristallin semblait aussi n'avoir excité aucun travail inflammatoire; mais dans l'autre, il était enveloppé d'une sorte de kyste blanchâtre formé de lymphes plastique coagulée. A s'en tenir à ces premiers faits, il semblerait donc plus sûr d'enfoncer le cristallin dans l'humeur vitrée qu'entre elle et la choroïde, et la réclinaison devrait être préférée à l'abaissement.

Une question non moins sérieuse est de savoir si le cristallin doit être abaissé avec sa capsule ou sans sa capsule. M. A. Petit voulait qu'on abaissât le tout ensemble, mais le chirurgien est bien loin d'agir ici en maître; M. Gosselin, dans des expériences sur le cadavre, n'a jamais obtenu cet abaissement en masse, et le regarde comme à peu près impossible. Dès lors, la capsule se rompant toujours au premier effort, il serait inutile de s'en occuper. Mais M. Gosselin n'a expérimenté que sur des yeux sains, et nombre de fois on a vu le cristallin abaissé avec la capsule; ou bien encore, dans l'extraction, sortir enveloppé de sa capsule. Du reste, même sur le cadavre, j'ai trouvé la résistance de la capsule très variable, en sorte que, chez les uns, la moindre pression suffit pour la rompre, tandis que chez d'autres il faut employer la pointe ou le tranchant de l'aiguille.

Les choses étant ainsi, que convient-il le mieux de faire, ou d'abandonner la rupture de la capsule au hasard, ou de la provoquer? en d'autres termes, de chercher à obtenir l'abaissement en masse ou l'abaissement du cristallin seul? D'abord, quand on tente l'abaissement en masse, si la capsule garde ses adhérences naturelles, elle cède en apparence à la pression, mais remonte aussitôt à sa place. M. Gosselin lui-même, dans ses expériences, a observé trois fois une réascension opiniâtre du cristallin due à la résistance de la capsule; et même, en forçant l'abaissement, il est arrivé à déchirer la rétine. D'un autre côté, le cristallin abaissé en masse résiste beaucoup plus longtemps à la résorption; il est donc là comme un corps étranger sujet à remonter, et Janin a extrait un cristallin enveloppé de sa capsule, lequel, abaissé plusieurs fois et remontant toujours, avait fini par passer dans la chambre antérieure. Au contraire, le cristallin dépouillé de sa capsule s'absorbe très rapidement: c'est même sur ce fait important qu'a été établie la méthode de la dissection de la capsule. Je pense donc que l'opérateur, pour ne rien laisser au hasard, doit diviser lui-même la capsule; et je la divise de préférence en bas et en arrière, au point par lequel le cristallin doit s'échapper.

Cependant, même après avoir divisé la capsule, on voit fréquem-

ment le cristallin abaissé remonter aussitôt qu'on cherche à retirer l'aiguille. Je ne veux pas parler des cas où l'aiguille est engagée dans un cristallin un peu dur et le ramène avec elle, mais de ceux où elle est tout à fait libre, et où le cristallin semble repoussé à son ancienne place par la densité du corps vitré. M. Bretonneau avait imaginé de lui frayer une voie, en divisant largement les cellules hyaloïdiennes avec l'aiguille avant de procéder à l'abaissement; mais par malheur le microscope n'a pas trouvé de cellules hyaloïdiennes; l'humeur vitrée est comme une masse de blanc d'œuf, dans laquelle l'aiguille chemine sans laisser de division marquée derrière elle. Nous en sommes donc réduits à la ressource empirique des opérateurs du moyen âge, qui maintenaient le cristallin abaissé avec l'aiguille le temps de réciter trois *Pater* ou un *Miserere*; seulement nous nous bornons à attendre une demi-minute, sauf à recommencer si la cataracte remonte, afin surtout de ne pas prolonger inutilement le séjour de l'instrument dans l'œil, cause puissante d'inflammation.

Voici donc au total comment je pratique cette opération.

*Procédé de l'auteur.* — Le malade couché ou assis, le chirurgien placé en avant pour l'œil gauche, en arrière pour l'œil droit, afin d'agir toujours de la main droite, enfonce l'aiguille à 4 millimètres de la cornée, un millimètre environ au-dessous du diamètre transversal de l'œil, la concavité de la lame tournée en haut, et la pointe dirigée de telle sorte qu'elle pénètre dans la partie postérieure et inférieure du cristallin. Arrivé là, on porte légèrement l'aiguille en arrière, afin de diviser la capsule, qui donne la sensation assez nette d'une résistance vaincue; puis, par un demi-tour de cercle exécuté dans l'humeur vitrée, on ramène l'aiguille en haut, au-dessus du cristallin, de sorte que sa concavité regarde cette fois en bas, ou bien en bas et un peu en arrière, et l'on procède à l'abaissement direct ou à la réclinaison.

Quelques chirurgiens ont tenté l'abaissement en portant l'aiguille à travers la cornée, ce qu'ils ont appelé *kératonyxis*. Le chirurgien, placé en avant ou à côté du malade, tient son aiguille la pointe en haut, et si l'aiguille est courbe, la convexité en bas, et l'enfonce ainsi dans la cornée au niveau du bord inférieur de la pupille dilatée; porte la lame sur le bord supérieur du cristallin, retourne l'instrument pour avoir sa concavité en bas, et, en levant le manche, cherche à abaisser le cristallin derrière la pupille. C'est un de ces procédés où l'on semble avoir eu plutôt pour objet de faire autrement que de faire mieux. Je n'en dirai pas davantage.

L'abaissement réussit surtout dans les cataractes dures. Il n'y a guère qu'un accident à craindre dans l'opération : c'est que le cristallin s'échappe dans la chambre antérieure. On peut alors, ou l'aller reprendre avec l'aiguille pour le ramener en arrière; ou retirer l'aiguille, et, l'œil fermé, exercer une douce pression pour refouler le cristallin dans la chambre postérieure; ou enfin en faire l'extraction par une incision de la cornée.

Quand le cristallin n'est qu'à demi dur, il est sujet à se rompre sous l'instrument en plusieurs fragments. On tâche alors d'abaisser chaque fragment séparément, et l'on pousse les plus petits et les plus mous dans la chambre antérieure, où ils sont repris par l'absorption. Quand enfin le cristallin trop mou se laisse diviser par l'aiguille et ne peut être abaissé, c'est le cas de multiplier ces divisions; en d'autres termes, de pratiquer le broiement.

2° *Broiement.* — L'aiguille enfoncée par la sclérotique ou par la cornée, comme pour l'abaissement, et la pointe arrivée au centre du cristallin, au moyen de mouvements circulaires imprimés à l'instrument, on réduit l'organe en parcelles qui se perdent dans l'humeur aqueuse. On peut encore découper avec le tranchant de l'aiguille et disperser ces fragments dans les chambres de l'œil, en laissant libre, autant que possible, l'axe de la vision. Un point important est de ne pas laisser l'aiguille dans l'intérieur de la capsule, mais de l'en retirer à chaque manœuvre de broiement, pour l'y reporter dans une direction différente. Ceci a pour objet de diviser la capsule antérieure, afin de mettre les débris du cristallin en contact avec l'humeur aqueuse où ils se résorberont plus vite. Si le cristallin était broyé dans sa capsule, sans division de celle-ci, la résorption serait très lente à se faire, ou même ne se ferait pas.

3° *Discission de la capsule antérieure.* — Quelques chirurgiens, ayant bien compris que la condition essentielle de la résorption n'est pas tant de broyer le cristallin que de lui ôter l'enveloppe protectrice de sa capsule, se sont bornés à diviser avec l'aiguille la capsule antérieure, en étendant et multipliant les divisions sur toute sa surface, de manière à empêcher tout rétablissement de sa continuité. Mackenzie a vu ainsi la résorption s'opérer en moins de deux mois sur un homme de trente-huit ans. W. Sømmering ayant fait une simple incision à la capsule dans un cas de cataracte congénitale, chez un enfant de quatre ans, le cristallin resta sans changement apparent pendant six mois, après quoi l'absorption marcha rapidement. M. Nélaton, qui a obtenu plusieurs succès par ce procédé, m'a dit avoir vu la résorption durer six ou huit semaines, quelque-

fois plus de six mois. Enfin M. Desmarres, qui ne fait qu'une seule incision à la capsule, a vu plus d'une fois la petite plaie se fermer, ce qui oblige à recommencer l'opération; il cite le cas d'un sujet chez lequel, après avoir fait la discission trois fois, à un mois de distance, il fut obligé d'abaisser directement un petit noyau du cristallin qui persistait encore.

Du reste, il est bon d'être averti que la capsule se déchire plutôt qu'elle ne se coupe, et que ceux qui ont prétendu multiplier les incisions en divers sens ont mis leur imagination à la place de la réalité.

DEUXIÈME MÉTHODE. — Tandis que dans la méthode précédente la cataracte est attaquée de préférence par la sclérotique, dans celle-ci on cherche généralement à lui ouvrir une issue à travers la cornée.

4° *Extraction proprement dite.* — Elle se fait par une incision qui taille sur la cornée un large lambeau semi-circulaire. La cornée a d'abord été divisée dans sa partie inférieure (Daviel); puis Wenzel a proposé une incision oblique en bas et en dedans; et Richter a eu le premier l'idée de faire un lambeau supérieur.

Dans tous les cas, le sujet est situé comme pour l'opération de l'abaissement, et les paupières maintenues semblablement écartées. Mais de plus, comme l'œil sous la pression du couteau a de la tendance à fuir en dedans, il est essentiel de le fixer. Quelques chirurgiens se bornent à recommander à l'opéré de regarder en dehors; d'autres pressent sur l'œil en dedans avec un doigt; faibles ressources, qui risquent fort de compromettre l'opération. Nombre d'instruments ont été inventés pour venir au secours du chirurgien; ceux qui semblent mériter la préférence sont la pique de Pamard et le crochet mousse de M. Nélaton. La pique de Pamard s'implante sur la sclérotique, du côté du grand angle, à 3 ou 4 millimètres de la cornée, un peu au-dessus ou au-dessous du diamètre transversal de l'œil, selon qu'on veut faire l'incision supérieure ou inférieure; elle peut être confiée à un aide ou tenue par le chirurgien lui-même. Le crochet mousse de M. Nélaton, toujours confié à un aide, est engagé sous la conjonctive de l'angle externe, et en la retenant en dehors empêche l'œil de se porter en dedans. Les autres instruments sont : 1° le couteau à cataracte de Beer, ou celui de Richter, pourvus tous deux d'une lame triangulaire qui va en s'élargissant de la pointe jusqu'au talon; 2° une curette d'argent, dite de Daviel; 3° de petites pinces; 4° de très fins ciseaux courbés sur le plat; 5° enfin un kystitome, ou plus simplement une aiguille falciforme.

Je vais maintenant décrire le procédé par incision supérieure. L'opération se fait en trois temps.

Supposons la cataracte à l'œil gauche et le sujet assis; l'aide placé derrière relève la paupière supérieure de la main gauche, avec les doigts ou un élévateur, et abaisse au besoin l'inférieure avec l'index de la main droite, dont le pouce prend un point d'appui sur la joue droite. Le chirurgien assis en avant, ou bien se charge d'abaisser la paupière inférieure, ou fixe l'œil de la main gauche armée de la pique de Pamard; tandis que la droite, tenant le couteau comme une plume à écrire, prend un point d'appui comme pour l'abaissement sur l'os de la pommette, et présente l'instrument à la cornée, la pointe horizontale, le tranchant en haut. Il l'enfonce sans hésiter à travers la cornée, au niveau et dans la direction de son diamètre transversal, à un millimètre au-devant de la sclérotique et parallèlement au plan de l'iris. Il entre ainsi dans la chambre antérieure, et sans laisser dévier la lame, ce qui permettrait à l'humeur aqueuse de s'échapper, il poursuit sa marche horizontalement, avec fermeté, sans secousses, jusqu'au point diamétralement opposé de la cornée, qu'il traverse de nouveau, mais de dedans en dehors; et continue de pousser l'instrument dans ce sens, la lame bien parallèle à l'iris, jusqu'à ce que la demi-circonférence supérieure de la cornée soit entièrement coupée par les progrès du couteau. Au moment de terminer cette section, l'instrument doit marcher avec plus de lenteur, afin de se dégager sans secousse; en même temps on retire la pique de Pamard, et l'aide qui tient la paupière supérieure relevée doit la laisser retomber doucement sur le lambeau, de manière à empêcher la sortie des humeurs de l'œil. C'est le premier temps.

Après quelques secondes laissées au malade pour se remettre, on essuie mollement les téguments; le chirurgien relève d'une main la paupière en la saisissant par la peau; puis recommandant au malade de regarder en bas, de l'autre main il place le kystitome en travers du lambeau, l'engage ainsi dans la chambre antérieure et va diviser la capsule; puis laisse derechef retomber la paupière. C'est là le second temps.

On donne encore quelques moments de repos, puis on relève de nouveau la paupière; on invite le malade à regarder en bas, et l'on observe ce qui se passe dans la pupille. Quelquefois le cristallin se dégage de lui-même, passe dans la chambre antérieure et soulève le lambeau de la cornée; sinon, on presse légèrement sur la paupière inférieure, soit avec le doigt, soit avec la curette placée en travers, jusqu'à ce que le cristallin dégagé se présente par son bord à la plaie

extérieure; on l'enlève avec l'aiguille ou la curette, et l'opération est ordinairement terminée.

S'il restait des débris de la cataracte dans la pupille, on irait les chercher doucement avec la curette, ou encore on en procurerait la sortie à l'aide de pressions ménagées. Si toutefois ils étaient très petits et logés au fond de la chambre antérieure, mieux vaudrait les abandonner à l'absorption que de risquer d'irriter l'œil par des manœuvres trop répétées.

L'incision oblique s'exécute de même; seulement au lieu de traverser horizontalement la cornée, on porte le couteau sur le milieu du quart externe et supérieur de cette membrane, pour le faire sortir au point diamétralement opposé. Le lambeau est alors inférieur et externe.

Enfin, pour tailler un lambeau inférieur, on suit exactement la même manœuvre, si ce n'est que le couteau est dirigé horizontalement le tranchant en bas.

Pour opérer sur l'œil droit, ou bien le chirurgien demeure en avant, conduisant l'instrument de la main gauche; ou, ce qui est bien préférable, il se place en arrière et se sert de la main droite. J'ai fait voir depuis longtemps que le lambeau supérieur est ainsi beaucoup plus facile à tailler sur l'œil droit, qu'il ne l'est sur l'œil gauche par le procédé ordinaire.

Tel est l'ensemble de l'opération. Nous avons maintenant à revenir sur plusieurs points essentiels.

Le premier a trait aux dimensions du lambeau cornéen. Quelques opérateurs y ont compris les deux tiers et même plus de la circonférence de la cornée: c'est l'exposer à la gangrène; d'autres l'ont réduit au tiers: c'est risquer de ne pouvoir extraire le cristallin qu'avec de grandes difficultés. En général, on fait porter l'incision sur la moitié de la circonférence de la cornée; d'autres la fixent aux  $5/12^{\text{es}}$ , ce qui a peu d'importance. M. Desmarres a remarqué toutefois avec juste raison qu'une cataracte molle peut s'extraire par une moindre incision qu'une cataracte dure. Ce qui importe surtout, c'est qu'après avoir traversé la cornée dans son diamètre transversal, on ne taille pas le lambeau trop court et trop étroit à son extrémité. Il faut que la section suive régulièrement la circonférence de la cornée, en demeurant toujours à égale distance de la sclérotique.