

bord plus tranchant que la curette de Daviel) qui devait attirer la cataracte au dehors. Cependant de *Graefe*, qui, le premier proposa l'extraction linéaire combinée avec l'iridectomie et avec l'emploi d'une curette (voy. *Archiv für Ophthalmologie*, 1859, V, 1, p. 158), ne voulait l'employer que dans certaines variétés de cataracte dont le noyau est de grandeur moyenne et la substance corticale ramollie et copieuse. Il proposa de substituer ce procédé à l'extraction à lambeau, surtout dans les cas où cette dernière paraît dangereuse pour des raisons de santé générale telles que le marasme sénile, un catarrhe invétéré des bronches, l'asthme ou d'autres affections qui ne permettent pas un séjour prolongé du malade au lit. Il recommanda encore ce procédé pour les cataractes molles adhérentes, et enfin lorsque la cataracte renferme un corps étranger. — M. *Waldau* entreprit de généraliser la méthode, en comprenant dans ses indications les cataractes séniles. Il avait construit des instruments à traction qui avaient la forme d'une large curette à rebords; celle-ci, introduite derrière le noyau, forçait en effet le passage des cataractes les plus dures à travers l'incision linéaire pratiquée au bord externe de la cornée. Cependant, les résultats obtenus par ce procédé employé comme méthode générale n'étaient pas assez heureux pour faire abandonner à son profit la méthode classique de l'extraction à lambeau.

Le procédé de l'incision linéaire combinée avec l'iridectomie et l'extraction de la cataracte à l'aide d'une curette, subit entre les mains de M. *Critchett* des modifications importantes. Ce chirurgien donna à l'incision des dimensions plus considérables (jusqu'à un tiers de la circonférence cornéenne) et la pratiqua au bord supérieur de la cornée (voy. fig. 114) pour que la déformation de la pupille par l'iridectomie se trouvât cachée derrière la paupière supérieure. Cette manière de procéder réduit, en effet, considérablement les inconvénients que l'on peut reprocher à l'agrandissement pupillaire. *Critchett* remplaçait, en outre, les curettes de *Waldau* par une autre curette bien moins épaisse, complètement plate et n'ayant de rebord qu'à son extrémité. Mais malgré les modifications importantes (une incision plus grande et un instrument plus propre à saisir la cataracte) qui distinguent essentiellement le procédé anglais (*spoon extraction*) de celui de *Waldau*, il ne

pouvait pas prétendre à remplacer d'une manière générale la méthode de l'extraction à lambeau. Il est vrai que dans le pro-

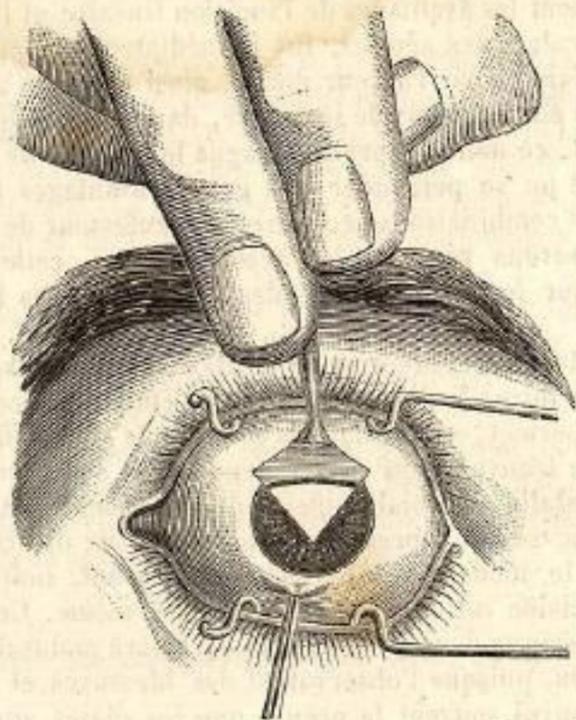


Fig. 114. — Incision linéaire au bord supérieur de la cornée.

céde anglais, le traitement consécutif est plus court et plus simple; le nombre des yeux opérés avec un succès complet était à peu près le même qu'après l'extraction à lambeau; mais le nombre des guérisons imparfaites était bien plus grand après l'extraction linéaire qu'après l'extraction à lambeau.

Par conséquent, l'extraction linéaire avec iridectomie ne pouvait être considérée à cette époque que comme un procédé exceptionnel, applicable seulement à de certaines formes de cataracte; il n'y avait pas de raison d'abandonner alors le procédé classique pratiqué depuis un si grand nombre d'années, et sur une large échelle, pour ce nouveau procédé, exigeant d'ailleurs que les chirurgiens se familiarisent avec des manœuvres inaccoutumées, et se prémunissent contre des difficultés inattendues.

Tel était l'état de la question qui nous occupe, lorsque *de Graefe* fut amené, par des études continuelles et des recherches actives, à proposer un procédé nouveau qui, réalisant plus complètement les avantages de l'incision linéaire et l'expulsion facile des cataractes séniles, fut immédiatement appliqué sur une large échelle par l'auteur même, ainsi que par un certain nombre de chirurgiens; de sorte que, dans un temps relativement court, ce nouveau procédé gagna le suffrage de tous ceux qui avaient pu se persuader des grands avantages qu'avaient réalisés les combinaisons heureuses du professeur de Berlin.

Nous pouvons résumer les avantages que cette méthode présente sur les autres méthodes linéaires dans les points suivants :

1° La situation et la forme de la plaie. L'incision se rapprochant de la forme linéaire autant que l'étendue nécessaire de la plaie le permet, occupe dans la cornée une situation périphérique, et se trouve à peu près à l'endroit où se rencontrera le bord du cristallin une fois l'humeur aqueuse écoulée. La cataracte pourra donc sortir, après l'excision de l'iris, directement et sans faire le mouvement de bascule en avant, indispensable quand l'incision est située dans la cornée même. Cette situation périphérique donne en outre un caractère moins dangereux à l'opération, puisque l'observation des blessures et des opérations a fourni souvent la preuve que les plaies situées près de la jonction de la cornée et de la sclérotique se trouvent dans des conditions de cicatrisation plus favorables, et présentent moins de dangers pendant la guérison que celles situées dans la cornée même.

2° L'excision de l'iris, à la suite de la section périphérique de la cornée permet de pratiquer l'ouverture de la capsule à l'équateur de la cataracte, d'obtenir une sortie plus facile de cette dernière ainsi que l'expulsion plus complète des masses corticales qui quittent le noyau au moment où il traverse la plaie de la cornée. En effet, ces débris cristalliniens restés dans l'œil se cachent habituellement derrière l'iris dans le voisinage de la section cornéenne.

3° La cataracte glisse facilement à travers cette incision sans qu'il soit nécessaire d'introduire un instrument tracteur dans l'œil. Cet avantage annihile le grave reproche que l'on était en droit d'adresser à la méthode d'extraction à curette :

la nécessité d'introduire la curette dans le globe oculaire, nécessité qui, de l'avis de tous les observateurs, est, dans cette méthode une des principales causes du grand nombre des résultats imparfaits.

4° La plaie peut être recouverte par un lambeau conjonctival, circonstance qui, d'après *de Graefe* et selon l'avis d'autres opérateurs, par exemple *Arlt*, augmente la rapidité de la guérison, si elle n'a pas une influence notable sur le succès définitif de l'opération. Nous ne partageons pas cette opinion et nous évitons plutôt la formation du lambeau conjonctival (voy. plus loin).

Enfin, la forme de la plaie permet d'employer sans le moindre danger les manœuvres utiles pour faire sortir aussi complètement que possible la substance corticale.

Ces avantages, et plus que toutes les considérations théoriques, la statistique des résultats permettent incontestablement de remplacer tous les autres procédés d'extraction par celui de *de Graefe*. Par conséquent, nous donnerons dans tous ses détails la description de ce procédé.

Extraction linéaire périphérique (procédé de *de Graefe*).

Indications. — L'extraction linéaire avec iridectomie avait trouvé son véritable terrain dans les cas de cataracte composée d'un noyau relativement peu volumineux et d'épaisses masses corticales ramollies. Le procédé de *de Graefe*, qui permet même aux cataractes les plus grandes et les plus consistantes une sortie facile sans emploi d'instrument à traction, a étendu le terrain primitif de la méthode linéaire à toutes les cataractes séniles. Il peut donc remplacer l'extraction à lambeau ordinaire.

DESCRIPTION DU PROCÉDÉ DE *de Graefe*.

Pour l'opération de *de Graefe*, nous n'instillons plus d'atropine dans l'œil depuis que nous nous sommes aperçu que, grâce aux contractions plus énergiques du sphincter, les bords du coloboma rentrent bien plus facilement dans la

chambre antérieure après l'iridectomie. Nous réussissons ainsi à éviter toujours les enclavements de l'iris.

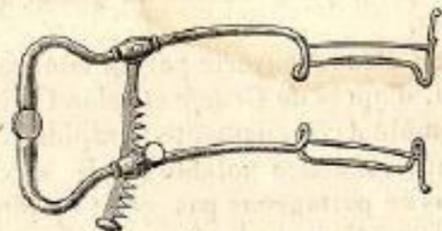


Fig. 115. — Écarteurs des paupières.

Les *instruments* nécessaires pour l'opération sont : 1° un



Fig. 116. — Pincettes à fixation avec ressort.



Fig. 117. — Couteau à cataracte de de Graefe.

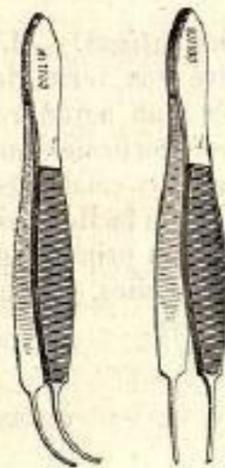


Fig. 118 et 119. — Pincettes à iris courbes et droites (modèles de de Graefe).

blépharostate (fig. 115); 2° une pince à fixation de Waldau, avec

ressort (fig. 116); 3° un couteau de de Graefe (fig. 117); 4° des pincettes à iris, droites et courbes (fig. 118 et 119); 5° une

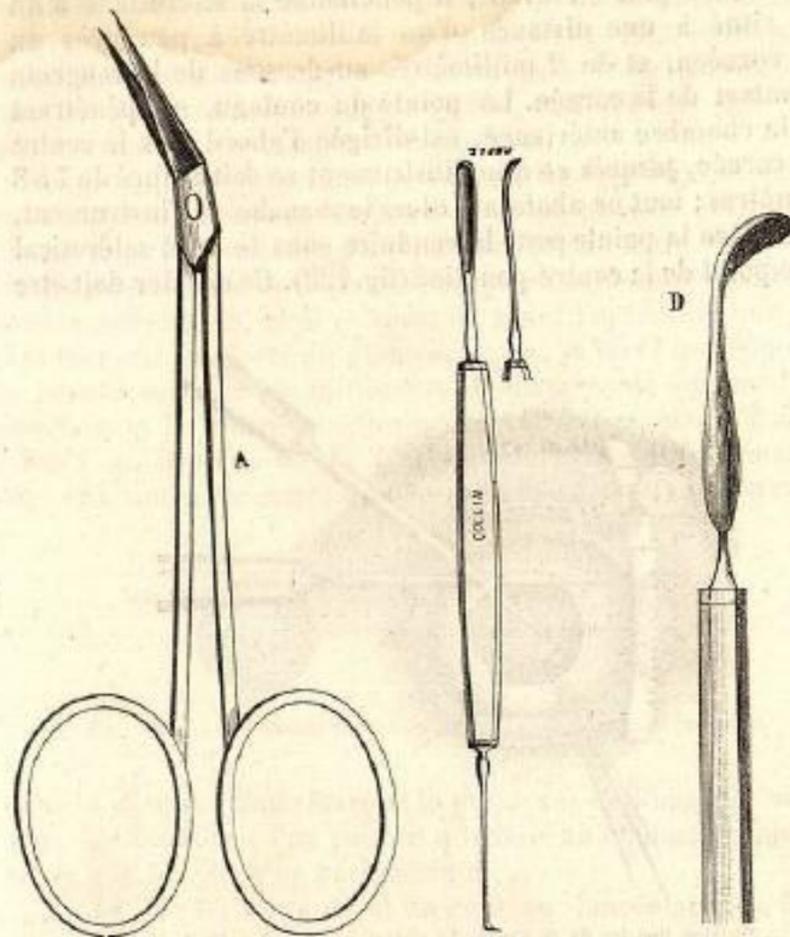


Fig. 120. — Ciseaux coudés.

Fig. 121. — Cystitome coudé.

Fig. 122. — Curette de de Graefe.

paire de ciseaux coudés (fig. 120); 6° un cystitome coudé (fig. 121); 7° une curette (de Graefe) en caoutchouc durci (fig. 122).

Premier temps: SECTION PÉRIPHÉRIQUE. — Après avoir placé l'écarteur sous les paupières avec les précautions déjà indiquées, l'opérateur fixe le globe oculaire et l'attire douce-

ment en bas, en saisissant immédiatement au-dessous du bord inférieur de la cornée un large pli conjonctival au moyen de la pince. Avec le couteau étroit, dont le tranchant est tourné en haut et le plat en avant, il ponctionne la sclérotique à un point situé à une distance d'un millimètre à peu près du bord cornéen, et de 2 millimètres au-dessous de la tangente au sommet de la cornée. La pointe du couteau, en pénétrant dans la chambre antérieure, est dirigée d'abord vers le centre de la cornée, jusqu'à ce que l'instrument se soit avancé de 7 à 8 millimètres; tout en abaissant alors le manche de l'instrument, on en relève la pointe pour la conduire sous le bord sclérotical vers le point de la contre-ponction (fig. 123). Ce dernier doit être

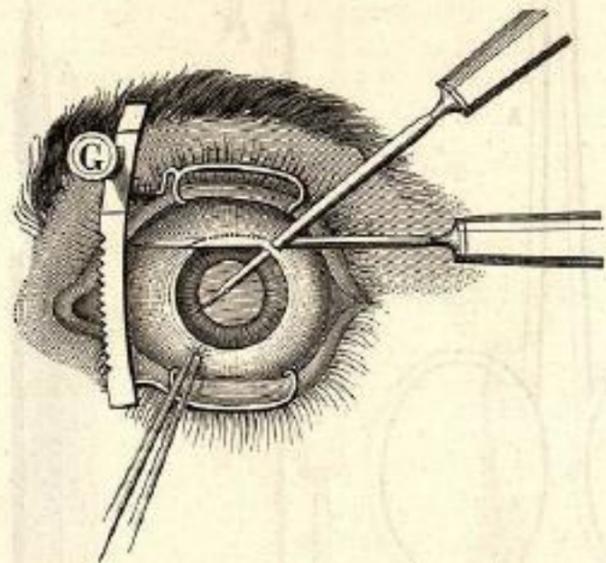


Fig. 123. — Incision linéaire de de Graefe. La section usitée aujourd'hui généralement et que j'ai toujours pratiquée, est placée d'un millimètre plus bas.

symétrique au point de ponction, c'est-à-dire situé à la même distance du bord et de la tangente au sommet de la cornée : on sent que la contre-ponction est faite quand la pointe n'éprouve plus de résistance, on tourne alors le tranchant du couteau, dirigé jusque-là en haut, obliquement en avant vers le bord de la cornée, et l'on imprime à l'instrument un mouvement de scie en l'enfonçant de toute sa longueur et

en le retirant ensuite. Ce dernier mouvement suffit le plus souvent pour achever la section du bord de la sclérotique; sinon, on répète le mouvement de la scie jusqu'à ce que le couteau, ayant coupé la dernière bride du tissu sclérotical, se trouve libre et mobile sous la conjonctive (fig. 123, ligne ponctuée). Pour sectionner celle-ci, on dirige le tranchant du couteau en avant et même un peu en bas, afin d'éviter une longueur exagérée du lambeau conjonctival.

Beaucoup d'opérateurs, et je suis moi-même du nombre, ne veulent pas de lambeau conjonctival et ne placent jamais l'incision dans la sclérotique. Habituellement notre section se trouve dans le bord de la cornée, à la jonction de cette membrane avec la sclérotique, et si je constate avant l'opération une tension tant soit peu forte du globe oculaire, je fais l'incision dans la cornée même à un millimètre de distance de son bord. La ponction et la contre-ponction se trouvent toujours à 2 millimètres au-dessous de la tangente au sommet de l'incision (fig. 124, *a* et *b*). De cette façon, on évite le mieux des hémorragies



Fig. 124. — *a*. Ponction et contre ponction. — *b*. Section de la cornée.

dans la chambre antérieure et le prolapsus de l'humeur vitrée, deux accidents que l'on pouvait attribuer au lambeau conjonctival et à la section trop périphérique.

M. Ad. Weber a construit un couteau lancéolaire de forme

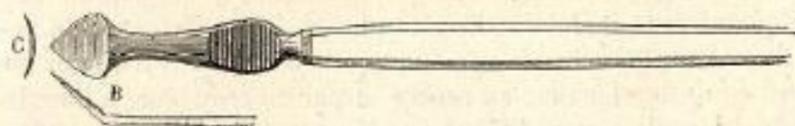


Fig. 125. — Couteau lancéolaire de Weber; B, degré de courbure; C, concavité de la lame.

particulière (fig. 125) avec lequel on obtient une incision linéaire analogue à celle que nous venons de décrire. On

l'introduit à la base de la cornée, dans un plan parallèle à cette base, et on l'avance dans la chambre antérieure jusqu'au point opposé à la ponction (fig. 126). M. Weber recommande deux couteaux de grandeur différente selon la grandeur de la cataracte.



Fig. 126.

Deuxième temps : IRIDECTOMIE. — Après avoir confié la pince à fixation à un aide, on saisit le lambeau conjonctival s'il existe, avec la pince droite à iris; et on le renverse sur la cornée; le prolapsus de l'iris apparaît alors complètement à nu. A l'aide de la même pince on saisit l'iris vers la partie externe de la plaie et on l'attire doucement; il se déploie généralement sous la forme d'un lambeau triangulaire qu'on incise dans l'angle de la plaie même; puis on coupe l'iris, par un second coup de ciseaux, au centre et par un troisième à l'angle interne de la plaie (fig. 127). A ce moment, il faut bien se garder de tirer l'iris trop fortement vers les angles de la plaie, de crainte qu'il n'y reste engagé. L'incision de l'iris doit être pratiquée aussi soigneusement que possible, et cela pour éviter des enclavements iriens dans les angles de la plaie. Pour être tout à fait rassuré à ce sujet, il faut observer attentivement,

après l'iridectomie, si le sphincter de l'iris est rentré dans la chambre antérieure, et favoriser sa rentrée par des pressions douces exécutées avec le dos de la curette en caoutchouc sur les angles de la plaie. Nous avons déjà dit plus haut que ce résultat est plus facilement obtenu si l'on n'instille pas d'atropine dans l'œil avant l'opération. De Wecker, après une petite iridectomie, ramène l'iris dans la chambre antérieure à

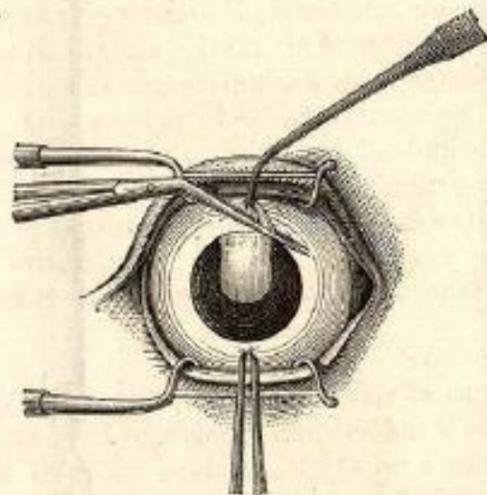


Fig. 127. — Iridectomie.

l'aide d'une petite spatule et fait des instillations d'ésérine. *Ad. Weber* préfère saisir l'iris avec un crochet mousse au lieu des pinces ordinaires.

Troisième temps : OUVERTURE DE LA CAPSULE. — Après l'iridectomie et jusqu'à la fin de l'opération, on fait bien de suivre le conseil de M. *Horner* qui fait soulever légèrement l'écarteur par un aide exercé à cette manœuvre, afin d'éviter toute pression de cet instrument sur le globe oculaire. Après avoir repris la pince à fixation des mains de l'aide, on ouvre, à l'aide du cystitome coudé, la capsule par deux incisions qui, partant toutes deux du bord inférieur de la pupille, montent l'une vers son bord nasal, l'autre vers son bord temporal jusqu'au bord supérieur du cristallin. Généralement nous réunissons les extrémités supérieures de ces deux incisions par une troisième pratiquée parallèlement au bord supérieur de

la cornée. Il est important d'introduire le cystitome avec précaution dans la chambre antérieure en le conduisant à plat le long de la surface postérieure de la cornée. Lorsque la pointe de l'instrument a pénétré dans la capsule, on fait

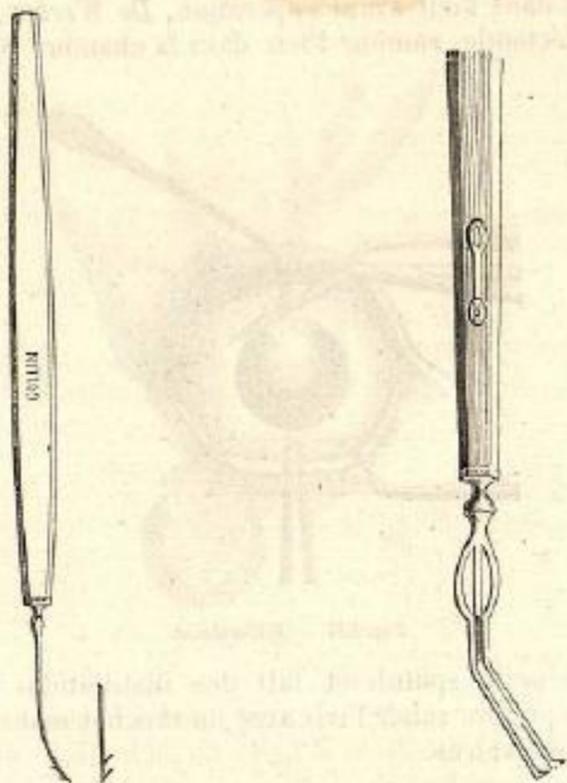


Fig. 128. — Crochet double de Weber. Fig. 129. — Cystitome double de Meyer.

bien de la placer presque parallèlement à la surface de la capsule, pour ne pas pénétrer trop profondément dans la cataracte; en négligeant cette précaution, il arrive facilement que l'on provoque la luxation de cette dernière.

M. Arlt préfère au cystitome un crochet aigu qui ouvre la capsule sous forme d'un lambeau triangulaire, et M. Becker se sert également d'un cystitome recourbé en crochet aigu que je crois aussi bien supérieur au cystitome ordinaire.

Pour obtenir une ouverture encore plus complète de la capsule, M. Ad. Weber se sert d'un crochet double dont les dents

très fines sont placées l'une au-dessous de l'autre (voy. fig. 128). Il le conduit dans la capsule d'un côté de la pupille à l'autre et des deux angles de la plaie capsulaire vers l'incision de la cornée, et il coupe alors les lambeaux de la capsule qui peuvent rester attachés au crochet. — J'ai fait construire un cystitome (fig. 129) que l'on introduit comme à l'ordinaire dans la chambre antérieure; arrivé au bord inférieur de la pupille, il se dédouble par une pression sur la pédale et pratique, lorsqu'on le ramène vers le bord de la cornée, une large ouverture centrale dans la capsule. Avant de le retirer de la plaie, je le laisse se refermer et amener au dehors le lambeau capsulaire. Ce lambeau fait seulement défaut lorsqu'on a incliné trop fortement l'instrument, de crainte de l'enfoncer dans la cataracte. En ce cas, il arrive souvent qu'une pointe seulement pénètre dans la capsule, qui se trouve alors ouverte comme par le cystitome ordinaire.

M. de Wecker a construit un cystitome analogue, en forme de pinces.

M. Gayet (de Lyon) a proposé d'ouvrir la capsule du cristallin près de son bord supérieur; dans ce but il exerce une légère pression sur le globe oculaire, de façon à amener le bord du cristallin dans la plaie de la cornée et traverse l'équateur de la cataracte avec le couteau linéaire. M. Knapp (de New-York) préconise le même procédé.

Quatrième temps : EXTRACTION DE LA CATARACTE. — La sortie du cristallin est effectuée de la manière suivante :

On prend une curette large et l'on appuie légèrement le dos de l'instrument contre la sclérotique tout près du milieu de la plaie, afin de rendre cette dernière béante, en même temps qu'à l'aide des pinces à fixation on attire le globe de l'œil doucement en bas (fig. 130). Pendant cette manœuvre, les masses corticales s'avancent, et le bord supérieur du noyau commence à se présenter; pour en faciliter l'expulsion, on fait glisser doucement le dos de la curette sur la sclérotique, d'un angle de la plaie à l'autre, et *vice versa* (manœuvre de glissement). La pression doit être augmentée graduellement et avec prudence jusqu'au moment où le plus grand diamètre du noyau franchit la plaie. Graduellement aussi on la diminuera

alors, en même temps que l'on éloigne la curette de la plaie en glissant sur la sclérotique, de bas en haut, suivant une ligne correspondant au milieu de la plaie. Au moment où le bord inférieur du noyau quitte la plaie, il est avantageux, pour éviter un écartement inutile des lèvres de la plaie, de diriger le globe de l'œil un peu en haut, et c'est dans cette position qu'on doit enlever la pince à fixation.

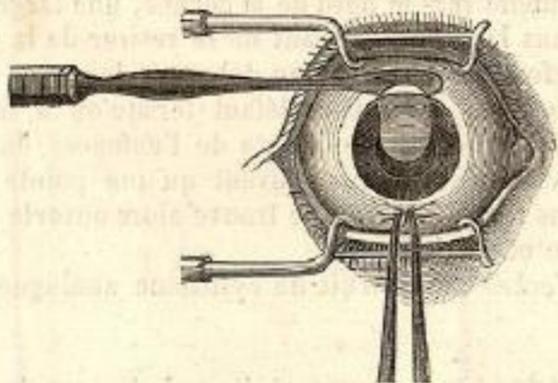


Fig. 130. — Sortie du cristallin par glissement.

Un autre moyen indiqué par *M. de Graefe*, pour amener l'expulsion de la cataracte, est le suivant : le dos d'une curette

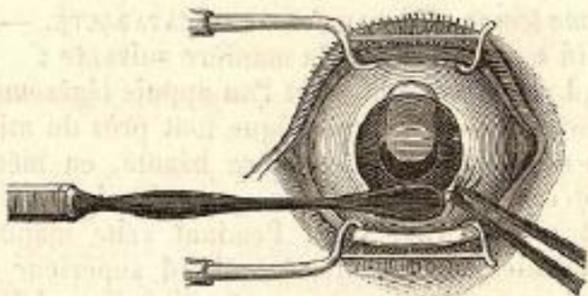


Fig. 131. — Sortie de la cataracte, avec application de la curette de caoutchouc au bord inférieur de la cornée.

en caoutchouc est appliqué sur la sclérotique vers le bord inférieur de la cornée (fig. 131). Une légère pression sur cette

région, exercée dans la direction du centre de l'œil, fait paraître le bord supérieur du cristallin dans la plaie. On dirige alors la curette, légèrement inclinée en avant, sur la cornée, de bas en haut, de manière à pousser pour ainsi dire la cataracte hors de la plaie. Si l'on se sert de cette seconde manière, il faut placer, dès le commencement de l'opération, la pince à fixation un peu plus vers le côté nasal de la périphérie cornéenne, pour avoir la place nécessaire à une bonne application de la curette. Dans quelques cas d'expulsion difficile de la cataracte, il paraît utile de confier la pince à fixation à un aide et de faciliter la sortie du cristallin par une seconde curette appliquée sur le bord sclérotical de l'incision, qui s'ouvre ainsi plus aisément.

Après la sortie de la cataracte, l'opérateur prend l'écarteur de la main de son aide qui l'avait soulevé jusque alors, et l'enlève avec précaution.

Cinquième temps. — Il arrive fort souvent que toute la substance corticale n'accompagne pas le noyau à sa sortie. Pour des raisons déjà indiquées, il importe de la faire sortir de l'œil aussi complètement que possible; dans ce but, après avoir laissé les paupières fermées au moins jusqu'à ce que l'humeur aqueuse se soit partiellement reproduite, on pratique de douces frictions à travers la paupière supérieure, comme nous l'avons déjà décrit plus haut (voy. p. 415), pour réunir les masses corticales autant que possible dans le champ pupillaire; puis on fait regarder le malade en bas, et en faisant entrebâiller la plaie par une légère pression à travers la paupière supérieure relevée, on repousse à travers l'inférieure les débris cristalliniens vers la plaie. Lorsque la pupille apparaît tout à fait noire, il nous reste à nettoyer la plaie et l'œil, en enlevant avec précaution et à l'aide de petites pinces les caillots sanguins qui s'y trouvent ordinairement. Enfin, on évacue une dernière fois l'humeur aqueuse souvent mêlée d'un peu de sang, et s'il existe un lambeau conjonctival, on le ramène sur la plaie, en glissant de la cornée sur la sclérotique avec la face convexe des petites pinces courbes, ou avec le dos de la curette de caoutchouc; cette manœuvre fait sortir en même temps d'entre les lèvres de la plaie des débris de la substance corticale et du pigment irien parfois cachés à cet endroit.

Pansement et traitement consécutif. — Le pansement est le même que celui de l'extraction à lambeau.

Il n'y a que peu de choses à dire sur le traitement qui suit l'opération. Le bandeau compressif, renouvelé pour la première fois vingt-quatre heures (si tout marche à souhait, quarante-huit heures) après l'opération, doit être changé ensuite deux fois par jour. Par rapport à la lumière, il faut prendre, pendant les premiers jours, les précautions usitées après toute opération de cataracte. On doit recommander le repos, mais moins rigoureusement pourtant qu'après l'opération de l'extraction à lambeau. Au besoin, les malades peuvent déjà passer les premiers jours hors du lit. Dans le régime, on peut permettre tout ce qui n'échauffe pas et ne rend pas nécessaire le mouvement des mâchoires. Dans le cas où une portion des masses corticales est restée dans l'œil, j'instille bientôt quelques gouttes d'atropine, et je maintiens la pupille dilatée si la conjonctive supporte bien l'emploi de l'atropine. En général, lorsque la guérison suit une marche normale, je m'abstiens complètement des instillations d'atropine ou d'ésérine. On peut remplacer le bandeau compressif, après trois ou quatre jours, par le petit bandeau flottant, et permettre au malade de sortir vers la fin de la deuxième semaine, en protégeant ses yeux par des lunettes foncées. Lorsque l'opération a été tout à fait normale, il est rare de voir survenir des écarts de la marche normale de la guérison.

Dans les derniers temps, le pansement antiseptique a été aussi recommandé pour l'opération de la cataracte (*Schiess-Gemuseus, Alfr. Graefe, Horner*). Jusqu'ici nous n'avons pas jugé utile d'appliquer ce pansement dans toute sa rigueur, mais nous ne négligeons jamais de faire nettoyer avant l'opération tous les instruments avec une solution légère d'acide carbolic ou salicylique, et ces solutions antiseptiques nous servent à chaque pansement pour nettoyer les paupières et le sac conjonctival.

DES ACCIDENTS QUI PEUVENT SURVENIR PENDANT ET APRÈS L'OPÉRATION.

Si, pendant l'application de l'écarteur à ressort ou des pinces à fixation, le malade se débat beaucoup, on fait mieux d'employer, jus-

qu'à l'anesthésie complète, le chloroforme, dont les inconvénients, en raison de la forme linéaire de la plaie, sont naturellement moins à craindre dans cette opération que dans l'extraction à lambeau. Je l'emploie également si la palpation du globe oculaire me fait reconnaître une pression interne oculaire très notable.

Quand on a mal choisi le point de ponction par rapport au bord de la cornée, et que le couteau est déjà entré dans la chambre antérieure, on doit le retirer et s'abstenir pour le moment de continuer l'opération. La plaie, extrêmement insignifiante, est bientôt guérie et, après peu de jours, on peut recommencer l'opération. Si le point de ponction est à la juste distance du bord de la cornée, mais trop haut ou trop bas, on peut compenser cette différence par le choix du point de contre-ponction sans changer la grandeur de l'incision; il n'en résulte d'autre inconvénient qu'une légère déviation du coloboma qui, selon la règle, devait être dirigé droit en haut.

Quand on a conduit la pointe du couteau vers un endroit de contre-ponction autre que celui qui est prescrit, et que l'on s'en est aperçu avant que la pointe ait percé le bord sclérotical, on peut retirer sans crainte la pointe de l'instrument jusque dans la chambre antérieure pour la diriger ensuite vers le vrai point de contre-ponction; la forme du couteau empêche l'écoulement de l'humeur aqueuse. Cette dernière s'échappe aussitôt que la pointe du couteau, au moment de la contre-ponction, a traversé la sclérotique et soulève parfois la conjonctive sous la forme d'une ampoule assez considérable. Ce soulèvement, qui n'est pas sans effrayer lorsqu'on l'observe pour la première fois, ne doit changer en rien notre manière d'agir; il disparaît ordinairement avec la section du lambeau conjonctival, pendant laquelle il ne faut pas négliger de diriger le tranchant du couteau tout à fait en bas.

Si l'iris n'a pas fait spontanément prolapsus dans la plaie, circonstance qui s'explique par les synéchies du bord pupillaire ou, en leur absence, par la force relativement petite de la pression intra-oculaire, nous agissons de différentes manières. En cas de synéchies, il faudrait, comme dans l'iridectomie, introduire des pinces courbes dans la chambre antérieure; lorsque la pression intra-oculaire seule ne suffit pas pour amener la procidence de l'iris, nous la provoquons facilement en promenant hardiment, d'après le conseil de M. de Graefe, une éponge fine et légèrement mouillée sur la cornée, en la dirigeant du nez vers la tempe. — L'écoulement du sang dans la chambre antérieure, qui suit quelquefois l'excision de l'iris, surtout lorsqu'on n'a pas attiré cette membrane suffisamment au dehors, peut devenir gênant pour l'exécution exacte de la cystitomie; on peut essayer de faire écouler le sang en entre-bâillant légèrement la plaie, mais dans la plupart des cas on sera forcé de passer outre,

et nous pouvons ajouter qu'avec un peu d'habitude on réussit à ouvrir la capsule malgré l'épanchement de sang.

Le prolapsus du corps vitré survient à la suite d'une plaie trop périphérique, ou par les contractions musculaires volontaires du malade, ou enfin par une pression trop forte des instruments sur l'œil; d'autres fois, il faut l'attribuer à une prédisposition morbide de l'œil (atrophie ou même absence partielle de la zonule). Il présente naturellement le plus grand inconvénient, lorsqu'il a lieu avant l'expulsion de la cataracte. Si par hasard cet accident se produit déjà après le premier temps, nous conseillons d'enlever sans retard la pince à fixation et l'écarteur à ressort, et de soumettre le malade à l'action du chloroforme jusqu'à l'anesthésie la plus complète. Un aide exercé peut alors de ses doigts écarter doucement les paupières, tandis que l'opérateur accomplit avec précaution les différents actes de l'opération. Il devient presque toujours nécessaire alors de se servir de la curette ou de l'anse de Weber pour faire sortir le cristallin, parce que toutes les autres manœuvres pourraient augmenter la procidence du corps vitré, sans amener avec autant de sécurité l'expulsion de la cataracte.

Lorsque, au contraire, le prolapsus du corps vitré a lieu après l'excision de l'iris, ou après la dissection de la capsule, nous conseillons d'introduire immédiatement la curette dans l'œil pour extraire le cristallin du même coup. Il va sans dire que, dans tous ces cas, on n'a plus qu'à fermer les paupières, en négligeant le cinquième temps, pour appliquer immédiatement le bandage compressif. Le collapsus de la cornée après l'opération, même à un degré assez prononcé, n'exclut pas une guérison normale lorsqu'on applique avec soin le bandage compressif.

Les anomalies de la guérison exigent le même traitement qu'après l'extraction à lambeau (voy. p. 420). Lorsqu'elles se présentent sous la forme d'une iritis, il faut employer l'atropine en instillations journalières, combattre les névralgies ciliaires par des injections de morphine dans la tempe, prescrire des frictions mercurielles et le calomel à doses fractionnées. Si les douleurs sont très vives et que nous sommes à moins de quarante-huit heures de l'opération, nous faisons appliquer quelques sangsues à la tempe ou derrière l'oreille du côté opéré; plus tard, des lotions chaudes avec une infusion de belladone et des cataplasmes chauds.

Les infiltrations de la cornée qui débutent généralement près des lèvres de la plaie sont bien plus dangereuses. Nous les combattons au début par l'application d'un bandage compressif serré, le nettoyage le plus soigneux de la plaie et du sac conjonctival à l'aide d'une solution légère (1 : 300) d'acide salicylique ou carbolique et

par des instillations de pilocarpine (1 : 50) auxquelles nous substituons l'atropine aux premiers symptômes d'irritation irienne. Lorsque le bandeau serré est mal supporté, nous employons sans discontinuer des compresses trempées dans la solution antiseptique chaude; de Wecker conseille de nettoyer la plaie d'heure en heure avec une solution de chlorhydrate de quinine. Alfr. Graefe a proposé d'ouvrir la plaie dès le début de l'infiltration cornéenne et de provoquer ainsi l'écoulement de l'humeur aqueuse.

Il est rare de voir survenir un accident sérieux après deux ou trois jours d'une marche normale de la guérison.

On a observé, à différentes reprises, des épanchements de sang dans la chambre antérieure survenant le lendemain ou le surlendemain de l'opération, et même plus tard encore, persistant quelquefois pendant quelques jours et se renouvelant même après une résorption complète. Ces petites hémorragies proviennent du canal de Schlemm ou des bords du coloboma de l'iris; elles ne sont jamais considérables et disparaissent par l'emploi prolongé du bandage compressif.

Il n'est pas rare de voir survenir les deuxième, troisième et même le quatrième jour après l'opération, un léger chémosis séreux sans tuméfaction des paupières, sans augmentation de la sécrétion, sans infiltration de la plaie; en un mot, sans aucun autre symptôme d'irritation ou d'inflammation. Ce chémosis résulte probablement de la lésion du tissu conjonctival et sous-conjonctival. Le malade accuse une légère sensation de pression dans l'œil, qui disparaît lorsqu'on incise le chémosis à l'aide de ciseaux courbes.

Lorsque l'iris n'a pas été excisé avec soin jusque dans les angles

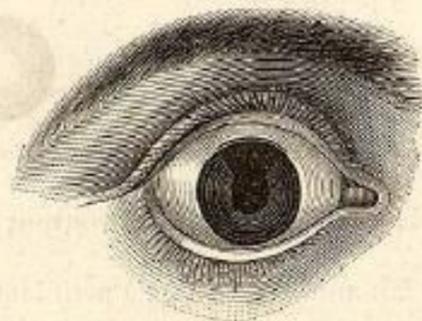


Fig. 132. — Rentrée du sphincter de l'iris dans la chambre antérieure, après l'iridectomie.

de la plaie même, il peut se faire, surtout dans les yeux relativement durs, un enclavement de cette membrane dans la cicatrice, et par ce motif un prolongement de la période de cicatrisation et une sensibi-

lité bien plus persistante de l'œil. En outre, la pupille se dilate alors mal sous l'influence de l'atropine; il se développe de petits staphylômes près des angles de la plaie, et par suite de la rétraction cicatricielle qui atteint aussi le sphincter de l'iris enclavé dans la plaie, le bord libre de la pupille est attiré de plus en plus en haut. De cette façon, la pupille prend une forme très défavorable pour la vision. Il est bien difficile d'améliorer ultérieurement cet état de choses sans intervention chirurgicale, et cet inconvénient nous engage à insister encore une fois sur la nécessité d'exciser soigneusement le prolapsus de l'iris et de contrôler avec attention, pendant et après l'opération, la position du sphincter. Nous n'hésitons jamais à compléter, en cas de besoin, l'iridectomie par une nouvelle excision dans les points désignés, et nous ne nous déclarons jamais satisfait de l'opération, avant de voir le sphincter rentré complètement dans la chambre antérieure et placé à une certaine distance de la plaie cornéenne, comme la figure 132 l'indique.

Procédés de Kuechler, de Liebreich, de Lebrun et de Jaeger.

1° M. *Kuechler* pratique, pour l'extraction de la cataracte, une incision linéaire dans le diamètre transversal de la cornée (fig. 133); la ponction et la contre-ponction se font dans l'anneau cornéo-scléral.

2° M. *Liebreich* fait l'extraction à travers une section à très-petite courbure, occupant la portion inférieure de la cornée.

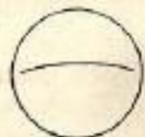


Fig. 133. — Procédé de Kuechler.



Fig. 134. — Procédé de Liebreich.

La ponction et la contre-ponction se trouvent dans la sclérotique (fig. 134).

3° M. *Lebrun* fait une « extraction à petit lambeau médian ». La ponction et la contre-ponction se trouvent à 1 millimètre ou 2 millimètres au-dessous des extrémités du diamètre transversal de la cornée. Le lambeau formé dans la moitié supérieure de la cornée a de 3 à 4 millimètres de hauteur (fig. 135).

Dans ces trois procédés on ne pratique pas d'iridectomie.

4° M. *Ed. Jaeger* emploie pour l'extraction de la cataracte un

couteau spécial (Hohlmesser), pratique la ponction et la contre-ponction dans la sclérotique à 2^{mm} de distance du bord de la

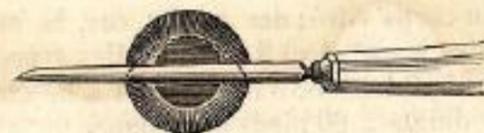


Fig. 135. — Procédé de Lebrun.

cornée et de 3^{mm} au-dessous de la tangente au sommet de cette membrane. Cette incision placée au bord supérieur de la cornée doit mesurer 12^{mm}. Iridectomie, cystitomie et expulsion de la cataracte comme dans le procédé de Graefe.

Extraction de la cataracte dans sa capsule.

Depuis que l'extraction a été pratiquée comme méthode générale de l'opération de la cataracte, on a souvent renouvelé les tentatives d'extraction du système cristallin dans sa totalité, c'est-à-dire de la cataracte renfermée dans sa capsule. Ces tentatives, basées sur ce motif que la capsule laissée dans l'œil devient souvent la cause d'une vision imparfaite, ont été cependant abandonnées à cause des dangers que cette manière d'agir fait courir à l'œil. En effet cette opération, dans la plupart des cas, provoque une perte plus ou moins considérable d'humeur vitrée, qui expose l'organe opéré à des dangers sérieux et souvent occasionne la perte de l'œil. Mais il est juste d'ajouter que, lorsque cette opération réussit, elle fournit les plus beaux résultats quant à l'acuité visuelle. Ce fait explique aussi qu'un certain nombre de nos confrères en Italie et en Espagne se servent exclusivement dans leurs opérations de cataracte de la méthode d'extraction avec la capsule. Dans ces derniers temps, et surtout depuis l'introduction dans la pratique des incisions très-périphériques et de la combinaison de l'iridectomie avec l'extraction de la cataracte, les essais d'extraire cette dernière dans sa capsule avaient été repris par MM. *Sperino, de Wecker*¹ et *Pagenstecher*.

1. M. *de Wecker*, qui a suivi cette pratique dans un certain nombre d'opérations, fait à ce sujet la déclaration suivante :

« Ce qui nous a le plus impressionné dans le procédé opératoire dont

La statistique publiée par ce dernier, et qui porte sur 63 cas, en met 11 de côté, parce qu'il s'agissait de cataractes compliquées, et sur les 52 restants nous trouvons : 2 succès par suppuration du corps vitré; des autres cas, la moitié des malades pouvait lire les n° 1 et 2 des échelles typographiques de Jaeger, 12 le n° 5, 2 le n° 8, 3 le n° 16, et 4 ne sachant pas lire comptaient les doigts à 20 pieds de distance.

La plupart des opérateurs qui ont adopté cette méthode insistent sur la nécessité d'une anesthésie complète pour l'emploi de l'extraction avec la capsule, et cela évidemment dans le but d'empêcher chez les malades les contractions musculaires qui augmentent le danger du prolapsus du corps vitré.

Pour exécuter l'extraction de la cataracte dans sa capsule, on pratique généralement une grande incision intéressant la moitié inférieure de la cornée. M. *Pagenstecher* place cette section dans la sclérotique, à un millimètre de distance du bord cornéen, et laisse son lambeau inachevé, en conservant un petit pont conjonctival; puis il pratique l'iridectomie, complète la section et procède à l'évacuation du cristallin complet, en introduisant derrière lui une curette très large. D'autres opérateurs font la section du lambeau en un seul temps.

Quant à nous, tout en accordant en principe que l'extraction de la cataracte dans sa capsule est certainement la plus parfaite de toutes les méthodes opératoires, nous ne pouvons pas nous décider à pratiquer une opération qui laisse, dans les cas les plus heureux, de grands colobomes de l'iris derrière la moitié inférieure de la cornée, et qui expose l'opéré aux dangers les plus graves, non seulement immédiatement après l'opération, mais même à des époques plus éloignées (voy. la note au bas de la page).

Avant d'abandonner ce chapitre, nous devons mentionner encore les tentatives qu'a faites M. *Knapp*, de New-York, pour faire sortir la cataracte dans sa capsule, à l'aide du procédé de de Graefe, tentatives qui ne sont pas encore assez nombreuses pour

nous traitons, et ce qui nous a détourné de poursuivre, avec notre ardeur première, un mode opératoire si rationnel, ce sont deux observations de décollement rétinien et trois cas où des hémorragies très tardives ont amené, chez deux malades, le développement d'opacités nombreuses qui ont occupé tout le corps vitré; chez le troisième, cité plus haut, une perte de l'œil par complication glaucomateuse.

permettre un jugement quelconque sur l'admissibilité de cette manière d'agir. Cependant, depuis qu'il m'est arrivé dans le procédé de de Graefe de faire sortir sans le moindre accident la cataracte dans sa capsule, j'essaie d'obtenir l'expulsion complète du système cristallinien, toutes les fois que j'ai à opérer soit une cataracte compliquée d'opacités capsulaires, soit une cataracte dans la période régressive. Je m'en abstiens seulement lorsque la pression intra-oculaire me paraît très notable, et lorsqu'à la première tentative je m'aperçois que le système cristallinien ne se présente pas facilement. Je me garde en tout cas d'employer une pression exagérée, et je préfère ouvrir la capsule plutôt que de m'exposer au prolapsus du corps vitré avant la sortie du cristallin.

M. *Delgado*, de Madrid, a tenté l'extraction de la cataracte dans sa capsule de la manière suivante : il commence par introduire dans la chambre antérieure, comme pour une dissection *per corneam*, un instrument formant aiguille et spatule, à l'aide duquel il détache et mobilise le système cristallinien par des pressions douces sur la périphérie de la cataracte. Ceci obtenu, il retire l'instrument, attend quelques moments jusqu'à ce que l'humeur aqueuse ait rempli de nouveau la chambre antérieure, et pratique alors l'extraction de la cataracte dans sa capsule, en faisant l'incision périphérique de Graefe et l'iridectomie en haut. Treize opérations pratiquées de cette manière lui ont fourni des résultats très satisfaisants.

Quel procédé faut-il choisir pour l'opération de la cataracte sénile ordinaire ?

Il est évident que de toutes les méthodes d'opérer la cataracte sénile, l'extraction à lambeau est la méthode opératoire la plus parfaite, lorsqu'elle réussit. Elle conserve une pupille ronde, mobile, et tous les avantages qui en résultent pour l'aspect normal de l'œil et pour le fonctionnement de l'iris; mais les opinions émises dans les écrits des opérateurs les plus habiles et les plus consciencieux ne laissent pas de doute sur le nombre relativement grand des succès que l'on rencontre après l'extraction classique, ainsi que sur les dangers à redouter même après les opérations tout à fait normales.

Il est aujourd'hui constaté par tous les opérateurs qui ont pratiqué sur une large échelle la méthode de de Graefe, que cette dernière permet de réaliser un plus grand nombre de succès parfaits, que les insuccès complets y sont bien moins rares, et qu'en somme le résultat de l'opération y est en raison plus directe de l'exécution normale. Les dangers qui accompagnent pendant près de quinze jours et au delà la guérison d'un œil opéré par l'extraction à lambeau, n'existent déjà plus deux ou trois jours après l'extraction linéaire, et la marche comme la durée de la convalescence n'éprouvent pas au même degré la patience du malade et du médecin. Il faut ajouter enfin que la santé générale du malade qui, dans de certaines conditions, comme par exemple dans le diabète, inspire toujours quelques craintes, paraît influencer à un degré moindre la cicatrisation normale de la plaie linéaire que celle de l'incision semi-lunaire qui forme le lambeau cornéen.

Depuis que les avantages de la méthode de de Graefe, au point de vue de la rareté des insuccès et de la rapidité de la guérison, ont été généralement reconnus, l'extraction à lambeau est presque entièrement abandonnée. *M. de Wecker*, qui a essayé dernièrement de la faire revivre à l'aide de quelques modifications (petit lambeau périphérique et instillations fréquentes d'ésérine), est revenu à la fin au procédé de de Graefe comme méthode générale de l'extraction de la cataracte.

Ceux qui reprochent à cette méthode la combinaison avec l'iridectomie s'appuient d'une part sur la plus grande lésion produite sur l'œil, et d'autre part sur la difformité consécutive de la pupille.

Quelles que soient les raisons théoriques qui puissent être alléguées à l'appui de cette objection, la pratique journalière démontre que la combinaison de l'extraction avec l'iridectomie, loin d'augmenter les dangers ou de retarder la guérison, paraît plutôt influencer cette dernière d'une manière avantageuse, soit qu'elle facilite l'expulsion complète de la cataracte, soit qu'elle modifie heureusement les conditions de la circulation et de la pression intra-oculaire. Avouons d'ailleurs que cette excision de l'iris est inévitable, quand nous voulons profiter du bénéfice de l'incision linéaire périphérique, qui entraîne inévitablement un prolapsus de l'iris qu'il serait dangereux de réduire.

Il serait très profitable de pratiquer l'iridectomie quelques semaines avant l'extraction de la cataracte, et on doit suivre ce précepte toujours lorsque l'œil à opérer est le dernier espoir du malade ou que des circonstances particulières imposent une prudence extrême. Si on pouvait employer cette manière d'agir dans tous les cas, le nombre des succès atteindrait peut-être le maximum, mais pour toutes sortes de raisons la proposition de deux opérations séparées par quelques semaines d'intervalle n'est pas souvent admise par les malades.

Quant à la déformation de la pupille qui résulte de l'iridectomie, je pense qu'il ne serait pas juste d'en cacher les inconvénients optiques, c'est-à-dire un léger éblouissement et une irradiation plus prononcée que l'on constate chez un certain nombre d'opérés qui, cependant, n'en jouissent pas moins de l'acuité visuelle acquise. D'ailleurs, lorsqu'on opère selon les prescriptions posées par l'auteur de la méthode, en pratiquant l'opération au bord supérieur de la cornée, et en évitant l'enclavement du tissu irien dans la plaie, la partie artificielle de la pupille se trouve masquée par la paupière supérieure, et même les inconvénients que nous venons de citer n'existent plus.

Enfin, quel médecin consciencieux et quel malade intelligent hésiteraient à opter en faveur d'une méthode reconnue supérieure par le nombre des résultats satisfaisants, même au prix d'un léger inconvénient optique ou cosmétique?

D'ailleurs, les défenseurs de l'extraction à lambeau ont toujours été obligés de reconnaître que cette méthode n'est pas applicable dans certains cas, soit que l'état général du malade empêche la position prolongée sur le dos, soit que l'état particulier des yeux, leur proéminence ou leur enfoncement, rende ce procédé d'autant plus dangereux. La méthode de de Graefe ne connaît pas ces exceptions, et nous sommes convaincu qu'elle s'affermira chaque jour davantage comme méthode générale de l'opération de la cataracte sénile, surtout lorsque la pratique journalière aura démontré à tous les chirurgiens que c'est le procédé qui donne le plus grand nombre de succès et permet de rendre les opérés plus vite à leurs travaux.

L'opinion que nous venons d'émettre et qui résume l'état actuel de la science, sans préjudice des perfectionnements ultérieurs, s'appuie sur des statistiques nombreuses et remplies

de faits qui ont été publiés successivement par les opérateurs, ainsi que sur les différentes discussions dans les congrès ophtalmologiques composés des hommes les plus consciencieux et les plus compétents dans cette question.

DISCISSION DE LA CATARACTE.

Indications. — Ce procédé peut s'appliquer à toutes les cataractes corticales des enfants et des adolescents jusqu'à l'âge de vingt à vingt-cinq ans. On l'emploie encore dans les cas de cataractes zonulaires, où l'étendue de l'opacité ne permet pas d'espérer une vision satisfaisante par l'établissement d'une pupille artificielle (voy. p. 396). Il sert enfin pour diviser les cataractes secondaires très minces.

Après l'âge de trente à trente-cinq ans, la consistance de la cataracte est habituellement telle, que la résorption ne pourrait se faire qu'avec une très grande lenteur et après des discussions répétées. En outre, l'iris supporte alors plus difficilement le contact des flocons cristalliniens sortis de l'ouverture capsulaire, ou la pression que la cataracte, ramollie et gonflée par la pénétration de l'humeur aqueuse, exerce sur cette membrane; de sorte que la discussion des cataractes survenues à un âge avancé exposerait l'œil au danger sérieux d'une inflammation de l'iris et de ses conséquences.

Par le procédé en question, nous nous proposons d'inciser la capsule antérieure, et de mettre en contact la cataracte avec l'humeur aqueuse qui, en pénétrant dans la substance cristallinienne, la ramollit et prépare sa résorption. Le temps nécessaire pour cette dernière varie de quelques semaines à plusieurs mois, selon l'âge des opérés et le degré de consistance de la cataracte. Elle se fait d'autant plus vite qu'une plus grande quantité d'humeur aqueuse a pénétré dans la masse cristallinienne, ce qui arrive lorsque la capsule a été déchirée sur une très grande étendue. Le libre accès de l'humeur aqueuse dans la cataracte produit une augmentation de volume en rapport avec la consistance de cette dernière et avec l'étendue de l'ouverture capsulaire.

Les dangers de la pression subite exercée sur l'iris par une

cataracte volumineuse exigent une étude préalable de la cataracte et de l'irritabilité de la membrane irienne. Les signes particuliers qui font reconnaître le degré de consistance de la cataracte ont été exposés plus haut en détail (voy. p. 399). L'irritabilité de l'iris peut être reconnue dans une certaine mesure par l'effet de l'atropine sur la pupille (*de Graefe*). Si cette dernière se dilate rapidement et si la dilatation se maintient, nous sommes autorisé à admettre que l'iris supportera plus facilement les conséquences de l'opération.

Il résulte de ce que nous venons de dire que nous pouvons ouvrir la capsule largement, si la cataracte est très molle et l'iris peu irritable, circonstances qui se rencontrent le plus souvent chez les enfants très jeunes. Dans le cas contraire, il faut adapter l'étendue de la discussion aux circonstances indiquées, et en thèse générale, *il vaut mieux faire l'ouverture capsulaire trop petite que trop grande*. Dans les circonstances les moins favorables, il est indiqué de ne faire qu'une simple ponction de la capsule, et de répéter l'opération si le travail de résorption s'arrête.

Dans les cas de cataractes zonulaires, il est toujours utile de ne commencer que par une petite incision de la capsule, à cause de la présence de masses corticales transparentes, dont l'imbibition rapide augmente considérablement le volume du cristallin.

Préparatifs de l'opération. — La discussion de la cataracte exige une dilatation complète de la pupille; par conséquent il est nécessaire d'instiller préalablement une quantité suffisante d'une forte solution d'atropine. Si l'on opère sur un enfant, faut immobiliser ses membres en entourant son corps d'une couverture. Il est difficile, dans ces conditions, d'éviter l'anesthésie.

Les instruments nécessaires pour l'opération sont : une

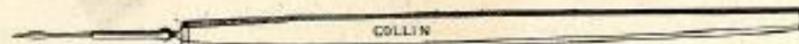


Fig. 136. — Aiguille à discussion.

pince à fixation (voy. fig. 55, p. 214) et une aiguille à discussion; cette dernière doit avoir une forme telle que son col bouche complètement la petite ouverture faite par l'aiguille,

pour éviter l'écoulement prématuré de l'humeur aqueuse. Nous nous servons habituellement de l'aiguille de *Bowman* (fig. 136), qui est munie d'un point d'arrêt au delà duquel on ne peut l'enfoncer dans l'œil.

La tête du malade, couché comme d'habitude, est tenue immobile, ainsi que nous l'avons décrit plus haut, et un aide exercé doit écarter largement les paupières. A défaut d'un aide on peut aussi se servir du releveur à ressort. L'opérateur se place devant le malade lorsqu'il doit opérer sur l'œil gauche, derrière la tête du malade lorsqu'il veut opérer l'œil droit et qu'il préfère se servir de sa main droite.

DESCRIPTION DE L'OPÉRATION DE LA CATARACTE PAR DISCISSION

L'opérateur ayant les pinces à fixation dans la main gauche, l'aiguille dans la main droite, saisit avec les premières la conjonctive près du bord interne et supérieur de la cornée.

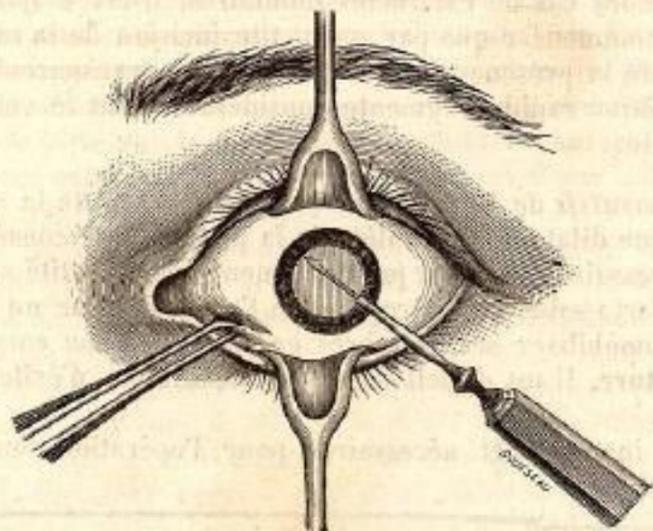


Fig. 137. — Discission.

L'aiguille, placée de manière que son tranchant regarde la surface de la cornée, traverse celle-ci presque perpendiculairement et vis-à-vis du bord de la pupille dilatée. La ponction

doit être pratiquée en bas et en dehors; il faut éviter de blesser l'iris. Lorsque l'aiguille a passé dans la chambre antérieure, l'opérateur abaisse le manche de l'instrument, et conduit l'aiguille vers la partie supérieure du cristallin, jusqu'à un millimètre de distance du bord pupillaire (fig. 137). Il tourne alors le tranchant de l'aiguille vers la capsule et y pratique une incision longitudinale, en retirant un peu l'instrument dans la plaie pour ne pas pénétrer profondément dans la substance cristalliniennne. Dans le cas où, d'après les règles indiquées plus haut, l'opération doit se borner à cette simple incision, on n'a plus qu'à retirer l'aiguille, ainsi que les pinces à fixation. L'aide laisse retomber les paupières, et tout est terminé. Lorsque, au contraire, les circonstances permettent une discission plus étendue, on imprime à l'aiguille, après l'incision longitudinale, un mouvement de demi-rotation, de sorte que les deux tranchants regardent vers les angles de l'œil. On dirige la pointe de l'aiguille vers le bord interne de la pupille (fig. 138), jusqu'à 4 millimètre de distance du bord de l'iris, et

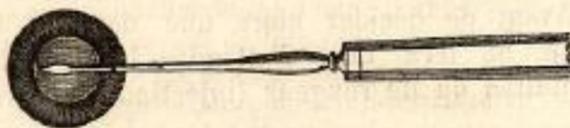


Fig. 138.

l'on pratique une incision transversale, qui doit s'arrêter également à un millimètre du bord externe de la pupille. Pendant cette seconde incision, il faut aussi, et pour la raison déjà indiquée, retirer un peu l'instrument de la plaie.

L'opérateur doit éviter soigneusement d'exercer avec le col de l'aiguille une pression exagérée sur la plaie de la cornée, et diriger ses doigts, pendant les différents actes de l'opération, de façon que l'ouverture de la cornée soit le centre de rotation de tous les mouvements imprimés à l'aiguille.

L'opération terminée, on applique le bandage compressif. Il est prudent de laisser l'opéré couché pendant les premières vingt-quatre heures dans une chambre obscure. On change le bandage comme d'habitude, en instillant chaque fois quelques gouttes d'atropine, dont l'emploi doit être continué pendant

tout le temps que dure le travail de résorption, c'est-à-dire jusqu'à la disparition complète de toutes les opacités cristalliniennes. En négligeant cette dernière précaution, on expose l'iris, qui naturellement revient à sa place normale, à une pression dangereuse de la part du cristallin, pendant toute la période d'imbibition.

Si la marche de la guérison est régulière, on remplace après quelques jours le bandage compressif, d'abord par un petit bandeau flottant, et plus tard par des lunettes à verres foncés.

Lorsque l'on voit, quelque temps après l'opération, le travail de résorption s'arrêter, l'ouverture dans la capsule s'étant fermée (ordinairement par la formation d'une substance hyaline qui réunit les lèvres de la plaie), il faut renouveler l'opération et faire alors une nouvelle dissection, d'autant plus hardiment que le volume de la cataracte a diminué sous l'influence de la résorption partielle. L'examen pratiqué à l'éclairage oblique est presque indispensable pour reconnaître avec certitude que la résorption ne fait plus de progrès, et qu'il n'existe plus de flocons de substance cristallinienne imbibée d'humeur aqueuse. Avant de décider alors une nouvelle application de l'aiguille, on fera bien d'attendre la disparition complète d'irritation ou de rougeur (injection périkeratique) de l'œil.

Le temps nécessaire pour la résorption complète d'une cataracte opérée par dissection varie avec l'âge et la consistance de la cataracte. Chez les enfants très jeunes, le cristallin est souvent résorbé en six à dix semaines, et une seule opération peut suffire pour y arriver. On sait en effet qu'à cet âge l'iris se montre très peu irritable et permet de donner à l'ouverture capsulaire une étendue considérable. Chez les personnes plus âgées, chez lesquelles la dissection exige beaucoup plus de précaution et doit être répétée souvent à plusieurs reprises, il faut plusieurs mois, parfois plus d'un an avant que la résorption de la lentille soit complète.

ACCIDENTS QUI PEUVENT SURVENIR APRÈS L'OPÉRATION.

L'accident le plus fréquent que l'on voit survenir après la dissection de la cataracte consiste dans l'inflammation de l'iris. Elle est

presque toujours la conséquence du contact des flocons cristalliniens détachés de la cataracte, ou de la pression inaccoutumée que le cristallin gonflé exerce sur la surface postérieure de la membrane irienne. Les malades se plaignent alors de douleurs dans l'œil, autour de l'œil et dans toute la moitié de la tête du côté de l'œil opéré. En même temps, on observe l'injection périkeratique, l'humeur aqueuse devient trouble, l'iris change de couleur et la pupille se rétrécit. Lorsque l'iritis est la conséquence d'une pression exagérée de la cataracte gonflée et qu'elle ne cède pas rapidement à l'application continuelle de la glace (*Artt.*), et à l'emploi de l'atropine, qui soustrait l'iris, par la dilatation de la pupille, à cette pression dangereuse, on luttera en vain contre cette inflammation par les moyens habituels, à savoir les émissions sanguines à la tempe, l'emploi de l'atropine et des préparations mercurielles. Il faut plutôt se hâter de débarrasser l'iris de la pression inaccoutumée qui a amené et entretient l'inflammation.

Le seul moyen efficace, dans ces circonstances, est l'extraction de la cataracte par une incision linéaire avec iridectomie, et l'on ne peut retarder l'emploi de ce moyen sans exposer l'œil aux plus grands dangers, et le malade aux douleurs les plus violentes.

La nécessité de débarrasser aussi rapidement que possible l'œil enflammé de la cataracte, cause directe de l'inflammation, est trop évidente pour que nous cherchions à nous y appesantir. Il pourrait *a priori*, paraître dangereux de combiner l'extraction avec l'iridectomie, lorsque l'iris est le siège de l'inflammation. Cependant, l'iridectomie est indispensable pour faciliter la sortie de la cataracte, car la pupille est habituellement fort contractée et souvent peu dilatable à cause de la présence de synéchies postérieures. Il est en outre démontré, comme nous l'avons dit en parlant de l'iridectomie, que cette opération, loin d'augmenter l'inflammation de l'iris, peut devenir un moyen souverain pour la combattre.

On a observé encore une iritis plus légère, il est vrai, que celle qui est consécutive à la pression excessive de la cataracte gonflée, et qui survient lorsque, après une incision trop étendue de la capsule, une très grande quantité de substance cristallinienne ou le noyau de la cataracte tombe dans la chambre antérieure. Pour combattre cette inflammation, on peut encore essayer l'atropine seule; mais si les symptômes de l'iritis persistent ou augmentent, il est urgent d'évacuer les masses contenues dans la chambre antérieure par une paracentèse pratiquée à la périphérie inférieure de la cornée. Après cela l'iritis disparaît généralement, ou, du moins, cède rapidement aux moyens habituels.

Pour les cas où la consistance molle ou liquide de la cataracte

permet de prévoir qu'une grande quantité de substance cristallinienne tombera d'emblée dans la chambre antérieure, et où la jeunesse du malade s'oppose à l'emploi de l'extraction linéaire, *de Graefe* a proposé de pratiquer la discission par la cornée avec une aiguille plus large que celle dont on se sert habituellement.

Avec cet instrument, placé sur la cornée de manière que les tranchants soient dirigés vers les angles de l'œil, l'opérateur doit pénétrer obliquement à travers la cornée dans la chambre antérieure et terminer la discission de la capsule avant que l'humeur aqueuse se soit écoulée. En retirant l'aiguille, on exerce une légère pression sur la lèvre inférieure de la plaie cornéenne, et de cette manière on donne issue à l'humeur aqueuse et à une certaine portion de la cataracte liquide.

Après cela, s'il reste encore une trop grande portion de la masse cristallinienne dans l'œil, on attend que l'humeur aqueuse se soit reproduite, du moins en partie; puis on fait entre-bâiller une seconde fois la plaie en appuyant doucement avec un stylet d'Anel recourbé sur sa lèvre externe. Du reste, il suffit d'avoir fait sortir les parties les plus fluides de la cataracte, et l'on peut abandonner à la résorption les quelques flocons gélatiniformes restés dans l'œil. Ces derniers n'ont guère d'action irritante (*de Graefe*).

Un dernier accident, quelquefois signalé, consiste dans l'irritation et même l'infiltration de la cornée à l'endroit de la ponction. Cette complication, d'ailleurs assez rare, peut survenir lorsque la cornée a été imprudemment tirillée par l'aiguille, ou lorsque l'état général du malade est tel que la moindre piqûre est suivie d'une forte réaction. Il suffit généralement de prolonger l'usage d'un bandage compressif serré, et d'appliquer périodiquement des compresses chaudes pour faire disparaître ces symptômes inquiétants.

De la discission combinée avec l'iridectomie.

L'exécution facile de la discission de la cataracte, et les dangers relativement moindres auxquels cette méthode expose l'œil opéré, ont fait naître naturellement le désir d'étendre autant que possible les indications de cette opération. Malheureusement, elle ne peut être appliquée aux cataractes ordinaires de l'âge mûr, parce que ces dernières se prêtent peu à la résorption, qui d'ailleurs exigerait un temps très prolongé (dix-huit mois ou deux ans), pendant lequel l'œil resterait exposé au danger de complications sérieuses (iritis, glaucome).

Ces dangers sont alors d'autant plus à craindre que les parties intéressées de l'œil sont alors bien plus disposées à une réaction inflammatoire que pendant la jeunesse.

Toutefois, nous rencontrons même après la limite d'âge (vingt à vingt-cinq ans) fixée pour la discission, des variétés de cataracte qui par leur consistance admettraient cette méthode d'opération, si nous ne craignons pas d'exposer l'œil tout entier, surtout l'iris, au danger du travail prolongé de la résorption. D'autre part, il y a même dans la jeunesse, où l'œil supporte plus facilement les suites de la discission, des variétés de cataractes qui subissent après la discission un gonflement excessif et dangereux. Dans l'un et dans l'autre de ces cas, la prudence nous fait une obligation de rejeter la discission, malgré notre désir d'employer une méthode qui, bien appliquée, peut être considérée certainement comme la plus heureuse dans ses résultats. *De Graefe* a enseigné le moyen de pouvoir, même en ces cas, employer la discission à la condition de la combiner avec l'iridectomie.

Les résultats de cette combinaison sont si satisfaisants, qu'il nous paraît d'une importance toute particulière de bien préciser les cas dans lesquels elle mérite d'être appliquée.

C'est d'abord dans les cas de cataracte de la jeunesse, où nous ne pouvons obtenir à l'aide de l'atropine une dilatation suffisante de la pupille. Cette inefficacité des instillations d'atropine résulte parfois de la présence de synéchies, restes d'une ancienne iritis, d'autres fois d'un état particulier du tissu irien. Nous sommes encore obligés d'avoir recours à l'iridectomie préalable, lorsque nous voulons opérer par discission, chez des individus âgés de plus de quinze ans, des cataractes dont la résorption très lente n'est pas sans danger pour l'œil, comme nous le savons par exemple de la cataracte zonulaire. Il n'est pas dit pour cela que l'âge de quinze ans nous représente l'extrême limite entre la discission simple et la discission combinée avec l'iridectomie; mais étant donnée cette forme de cataracte chez des individus de différents âges, nous devons juger de la nécessité d'une iridectomie préalable surtout d'après l'irritabilité plus ou moins grande de l'iris.

Nous savons, par exemple, que la cataracte zonulaire subit habituellement, après la discission, une augmentation considé-

nable de volume, et si les circonstances nous décident à l'opérer par dissection dans un âge relativement avancé, nous aurons à mettre en pratique la double précaution d'une iridectomie préalable et d'une première dissection de très peu d'étendue, quitte à la renouveler, le cas échéant. Disons cependant qu'après l'iridectomie on peut donner plus d'étendue à la dissection de la capsule et abréger ainsi la durée de la résorption, parce que la cataracte gonflée et les flocons cristalliniens qui s'en détachent, sont moins en contact avec l'iris, parce que cette membrane peut céder plus librement à la pression et, le sphincter étant coupé, réagit moins vivement; enfin parce que, en cas d'inflammation, cette dernière est moins dangereuse que sans iridectomie.

Il est utile d'ajouter que dans les derniers temps on a souvent remplacé, pour cette catégorie de cataractes, la méthode en question par le procédé d'extraction de Graefe qui, dans les cas particuliers, présente cet avantage, que le malade est débarrassé de sa cataracte dans une seule séance, tandis que la dissection avec iridectomie exige au moins deux opérations, sinon trois ou quatre, et un temps prolongé de plusieurs mois jusqu'à la résorption complète de la cataracte.

Le procédé d'extraction de Graefe devrait donc être employé de préférence, lorsque la cataracte est d'une consistance notable, comme on en rencontre exceptionnellement dans le jeune âge, lorsque le malade ne peut pas rester tout le temps nécessaire sous la surveillance du chirurgien, ou lorsque son œil présente des symptômes d'une assez grande irritabilité.

Sur l'exécution même de la dissection avec iridectomie, il nous reste peu de chose à dire. On pratique de préférence l'iridectomie en haut, pour que le coloboma artificiel de l'iris soit masqué autant que possible par la paupière supérieure. Pour les détails de cette opération, nous renvoyons le lecteur à la description que nous en avons faite à l'article *Iridectomie* (p. 214). Nous ajoutons ici seulement qu'il importe de couper l'iris très exactement avec toutes les précautions déjà indiquées, afin d'éviter son enclavement et le déplacement ultérieur de la pupille vers la périphérie de la cornée.

Il est nécessaire de mettre un espace suffisant entre l'exécution de l'iridectomie et la dissection : quelquefois douze à

quinze jours peuvent suffire; d'autrefois il faudra attendre plusieurs semaines, jusqu'à ce que toute trace d'irritation ait disparu.

Le traitement consécutif et les moyens à employer en cas d'accident, sont les mêmes qu'après la dissection simple.

La dissection employée comme opération préparatoire à l'extraction.

Il n'est pas rare d'observer des cas où la cataracte mûrit avec une lenteur désespérante pour la patience du malade qui désire recouvrer la vue; il arrive alors un moment où le malade n'est plus en état de se servir de ses yeux, tandis que le médecin, par l'aspect particulier de ces cataractes, et par l'observation de la marche antérieure de la maladie, est en droit de conclure que la maturité complète se fera attendre des années encore. D'autre part, on hésite toujours à opérer par extraction une cataracte qui n'est pas mûre, de crainte de laisser dans l'œil la partie encore transparente du cristallin, qui, par son gonflement consécutif, peut amener des complications sérieuses pendant la période de guérison qui suit l'opération. Pour sortir de cette situation pénible, où l'opérateur est placé dans l'alternative de pratiquer une opération dangereuse ou de laisser le malade dans l'impossibilité de se servir de ses yeux pendant longtemps, et cela à un âge où celui-ci marche vers le déclin de la vie, de Graefe¹ a proposé d'amener rapidement l'opacification des parties cristalliniennes restées transparentes, en y introduisant une aiguille à dissection. Dans ce but, le chirurgien de Berlin, et en même temps que lui M. Mannhardt², ont conseillé de pratiquer une ponction dans la capsule et de conduire la pointe de l'aiguille dans les parties encore transparentes du cristallin. Cette opération exige une certaine délicatesse dans l'exécution, si l'on ne veut pas s'exposer, en ouvrant trop largement la capsule, à voir survenir un gonflement considérable de la cataracte et les dangers sérieux qui en résultent pour l'œil.

1. *Archiv f. Ophthalmologie*, 1850, X, n. p. 209.

2. *Ibid.*, p. 408.

Quelques jours après cette petite opération, on peut pratiquer l'extraction et provoquer l'expulsion complète de la cataracte ainsi préparée. Cette manière d'agir aurait encore, d'après de Graefe, l'avantage d'écarter de l'opération principale le danger de l'irritation des cellules épithéliales de la capsule, irritation qui suit si fréquemment l'ouverture de cette membrane, et qui sera déjà arrivée à son déclin au moment où l'on pratique l'extraction de la cataracte.

Il faut cependant dire que cette proposition ingénieuse d'amener artificiellement l'opacification complète de la cataracte, a perdu beaucoup de son importance depuis que nous possédons dans l'extraction linéaire de de Graefe un procédé qui permet d'évacuer très complètement même les parties encore transparentes du cristallin. En effet, nous employons maintenant le procédé de de Graefe pour les cas de cataractes non encore mûres, dans les conditions susindiquées, sans que le résultat de cette opération soit moins heureux que dans les cas ordinaires.

La dissection préalable a été employée encore, surtout par nos confrères anglais, pour préparer, dans les cas où les cataractes ne sont pas complètement molles ou liquides, leur extraction par la méthode de succion, sur laquelle nous avons déjà exprimé plus haut notre opinion.

Abaissement de la cataracte.

L'abaissement, la méthode la plus ancienne d'opérer la cataracte, n'a plus, dans l'état actuel de la science, qu'un intérêt historique. Si nous n'avons pas voulu passer sous silence ce procédé opératoire, c'est pour résumer encore une fois les motifs qui ont poussé les esprits les plus expérimentés et les plus dépourvus de tout préjugé, à écarter tout à fait l'abaissement de la cataracte de la chirurgie oculaire. D'après les belles paroles de M. de Graefe, c'est un devoir de piété de ne pas oublier que la méthode par abaissement a rendu la vue à des millions d'individus atteints de cataracte; mais un plus grand devoir à remplir vis-à-vis de l'humanité, c'est d'abandonner cette opération lorsqu'il est indubitablement prouvé qu'une autre méthode l'emporte sur elle par un très grand nombre de succès. En effet, quand on prend les statistiques des résultats de l'abaissement, dressées non pas immédiatement, mais

un ou deux ans après l'opération, on arrive à cette triste conviction, que la moitié tout au plus des opérés a recouvré définitivement la vue; et encore, il faut bien le dire, ceux-ci même restent-ils continuellement sous la menace de complications provoquées par la présence du cristallin, qui peut, comme tout autre corps étranger au fond de l'œil, devenir le point de départ d'inflammations graves; car ce n'est que dans un très petit nombre de cas qu'il est réellement résorbé¹.

Quoique ces faits fussent parfaitement connus depuis longtemps, les adversaires mêmes de l'abaissement étaient obligés d'y avoir recours dans des cas exceptionnels où l'extraction à lambeau ne pouvait être appliquée, par exemple dans les cas où l'état de santé du malade rendait impossible le décubitus prolongé. Ainsi, l'abaissement avait dû être conservé à titre de méthode exceptionnelle, jusqu'au jour où l'introduction du procédé de Graefe dans la pratique permit d'opérer même ces cas exceptionnels par l'extraction. De sorte que, pour nous résumer, nous pouvons dire, sans crainte d'être contredit par des juges expérimentés, que l'abaissement, abandonné depuis longtemps comme méthode générale, ne mérite plus d'être conservé comme procédé exceptionnel, puisqu'il peut être remplacé, même dans les cas particuliers où l'extraction à lambeau n'est pas praticable, par le procédé de Graefe.

* On avait inventé autrefois un très grand nombre de procédés pour le déplacement de la cataracte. Celui qui en dernier lieu avait été le plus employé était la *réclinaison*, ayant pour but de renverser le cristallin en même temps qu'on l'abaissait, de telle sorte que son bord supérieur était poussé en arrière dans l'humeur vitrée, que la face antérieure devenait supérieure, et la face postérieure était dirigée en bas (fig. 139). L'instrument dont on se servait était une aiguille à cataracte, en forme de fer de lance, légèrement courbée (fig. 140). L'opération se pratique de la manière suivante : après avoir dilaté la pupille par l'atropine et fait écarter les paupières par un aide expérimenté ou par un instrument *ad hoc*, l'opérateur applique les pinces à fixation, tenues de la main gauche, sur la conjonctive, au bord interne de la cornée. De la main droite il pratique la ponction qui doit être faite dans la sclérotique, à environ 3 millimètres du bord temporal de la cornée et un peu au-dessous de son diamètre transversal. Lorsqu'on se sert pour cette ponction d'une aiguille courbe, sa convexité doit regarder en haut

1. Ceux qui désirent étudier les détails des différentes causes qui, après l'abaissement même réussi de la cataracte, peuvent amener plus tard la perte de l'œil, liront avec fruit l'introduction de M. de Graefe à sa *Clinique ophthalmologique* (édition française publiée par Ed. Meyer, chez MM. Bailière et fils. Paris, 1868).

et sa concavité en bas; afin que sa pointe puisse être appliquée perpendiculairement à l'endroit de la ponction, il est nécessaire

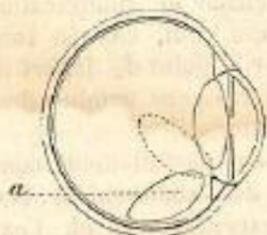


Fig. 139. — Réclinaison de la cataracte.

d'abaisser le manche, que l'on ramène cependant vers l'horizontale à mesure que l'aiguille pénètre dans l'œil. La ponction doit se faire



Fig. 140. — Aiguille à cataracte.

assez vivement, en enfonçant résolument l'aiguille vers le centre de l'œil, jusqu'à ce que le fer de lance disparaisse. Le premier temps

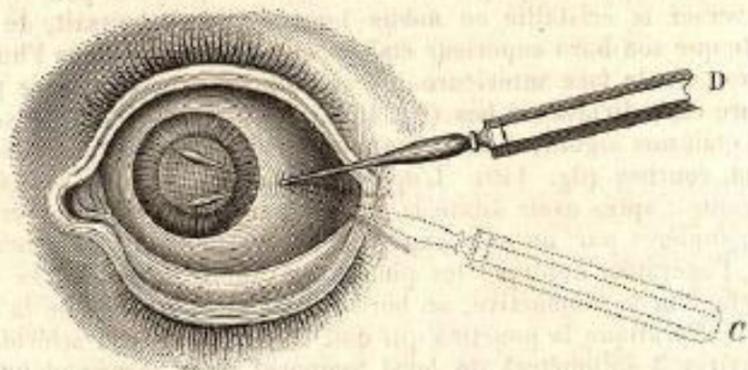


Fig. 141. — Présentation de l'aiguille devant la cataracte.

exécuté, l'opérateur imprime à l'aiguille une légère rotation, telle que la convexité regarde en avant, en même temps qu'il incline le manche en arrière vers la tempe du malade et dirige le fer de lance le long de la surface postérieure de l'iris devant le cristallin. On voit alors l'aiguille, ayant l'une de ses faces tournées en avant et l'autre appuyée contre le cristallin (fig. 141). Il faut alors diriger

le tranchant de l'aiguille vers la paroi antérieure de la capsule et ouvrir cette dernière par une incision horizontale que l'on pratique en retirant un peu l'instrument hors de la plaie. Cette dissection de la capsule faite, l'opérateur applique la concavité de la lance contre la lentille un peu au-dessus du diamètre transversal, et amenant doucement en avant le manche de l'instrument, il pousse en arrière la partie supérieure du cristallin. Lorsque celle-ci a cédé à cette pression, on maintient toujours la lance appliquée contre la surface de la cataracte, et l'on continue à la déplacer en bas, en arrière et en dehors par un mouvement du manche de l'instrument en haut, en avant et en dedans. Après avoir pendant un instant maintenu l'instrument sur la cataracte, pour en prévenir la réascension, on fait exécuter quelques petits mouvements de rotation à l'aiguille, afin de la dégager s'il y a lieu; puis l'opérateur ramène lentement l'aiguille dans le champ de la pupille et se tient prêt à abaisser de nouveau la cataracte, si par hasard elle remontait. Si elle reste abaissée, on retire l'aiguille par le même chemin que l'on a pris pour pénétrer, et en ayant soin de tourner ses surfaces dans la même position que lors de son introduction.

OPÉRATION DE LA CATARACTE SECONDAIRE.

On comprend sous le nom de *cataracte secondaire* les opacités de différente nature qui se forment dans le champ de la pupille après l'opération de la cataracte, et qui empêchent le rétablissement complet de la vision.

Lorsqu'on examine attentivement et en se servant de l'éclairage oblique, les yeux opérés de la cataracte et dont la force visuelle est restée au-dessous de ce qu'elle doit être, en faisant la part de l'âge du malade, et après avoir corrigé, selon les règles établies, l'anomalie de la réfraction, on reconnaît souvent comme cause de la faiblesse visuelle, l'existence d'une opacité excessivement légère, tendue comme une toile d'araignée derrière la pupille. C'est là une première variété de cataracte secondaire, constituée par un tissu de nouvelle formation qui a son point de départ dans la prolifération des cellules épithéliales de la capsule antérieure, dont l'ouverture faite par le cystitome et élargie par le passage du cristallin, est ainsi fermée de nouveau.

D'autres fois, la capsule même s'épaissit, en même temps

que son ouverture se referme, et forme de cette manière une opacité plus dense et dont l'existence derrière la pupille se révèle à la simple inspection. Enfin, dans une troisième série de cas, l'iris prend une certaine part à ce travail inflammatoire, et l'exsudation irienne vient alors s'ajouter à l'opacité capsulaire, à des degrés qui varient entre des synéchies simples plus ou moins nombreuses et la formation de véritables dépôts plastiques.

Notre manière d'opérer ne peut pas être la même dans ces différentes variétés de cataracte secondaire.

En règle générale, il faut se garder de pratiquer les opérations consécutives peu de temps après l'extraction de la cataracte, et il faut attendre d'autant plus longtemps, que le travail inflammatoire supporté par l'œil a été plus long et plus sérieux. On ne doit se décider à pratiquer une seconde opération que lorsque toute trace d'irritation (gonflement des paupières, irritabilité à la lumière, injection périkeratique) a disparu. En agissant autrement, on s'expose à ranimer le travail inflammatoire et non seulement à perdre le bénéfice de l'opération que l'on vient de pratiquer, mais encore à voir d'autres opacités s'ajouter à celles qui existaient déjà. Une nouvelle attente plus longue et plus pénible devient alors nécessaire, avant que l'on puisse penser à attaquer cet œil par une autre opération.

Il faut une prudence toute particulière lorsqu'on se trouve en présence de membranes plastiques résultant d'une iritis. Ces membranes, habituellement très-vascularisées, deviennent facilement le point de départ de nouvelles inflammations, lorsqu'elles sont froissées par le contact des instruments. C'est dans ces cas surtout qu'il faut retarder quelquefois un an et plus, l'opération de la cataracte secondaire, jusqu'à ce que toute irritation de l'œil ait cessé, que la vascularité des membranes ait disparu, et que l'œil soit rentré dans un calme parfait. Cependant, ce temps d'attente n'est pas toujours aussi prolongé, et dans les cas d'opacité légère nous sommes quelquefois autorisé à pratiquer l'opération de la cataracte secondaire quelques mois après l'extraction du cristallin.

Pour la première variété de cataracte secondaire que nous avons mentionnée plus haut, il suffit toujours de faire une simple *discission* (voy. p. 460) pour pratiquer une ouverture

centrale dans la légère opacité qui se trouve dans le champ de la pupille. Comme il n'est pas toujours facile de voir nette-

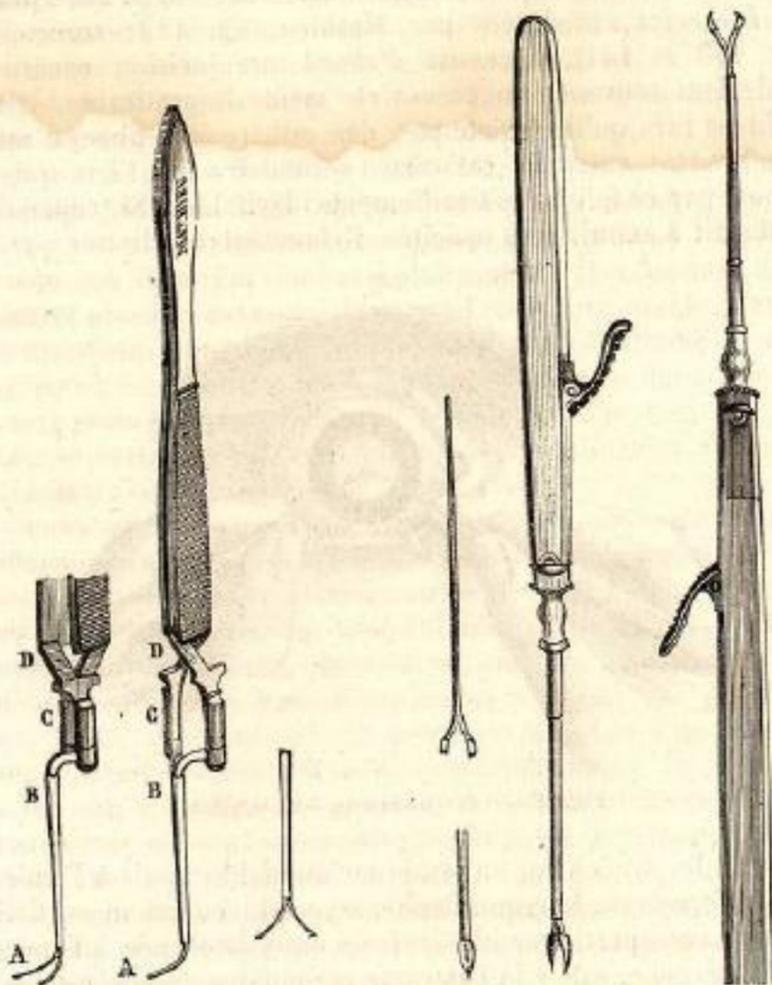


Fig. 142. — Pinces de Liebreich, modifiées par Mathieu.

Fig. 143 et 144 — Scirettes.

ment ces opacités à la lumière ordinaire, il est quelquefois plus aisé de pratiquer la discission dans une chambre obscure et avec le secours de l'éclairage oblique.

Pour les cataractes secondaires de la deuxième catégorie, la simple discission rencontre parfois des difficultés insurmontables, dans ce sens que l'opacité fuit devant le tranchant de

l'aiguille qui ne réussit pas à l'entamer. L'extraction de ces opacités, pour laquelle on a inventé un grand nombre d'instruments particuliers (pinces capsulaires, fig. 73, p. 237; pinces de *Liebreich*, modifiées par Mathieu, fig. 142; serretelles, fig. 143 et 144), nécessite d'abord une incision cornéenne et devient souvent dangereuse et même impraticable, parce qu'il est rare qu'il n'existe pas des adhérences plus ou moins nombreuses entre la cataracte secondaire et l'iris qui est exposé par ce fait à des tiraillements inévitables. Si, cependant, on tenait à extraire ces opacités, il faudrait ou diviser préala-

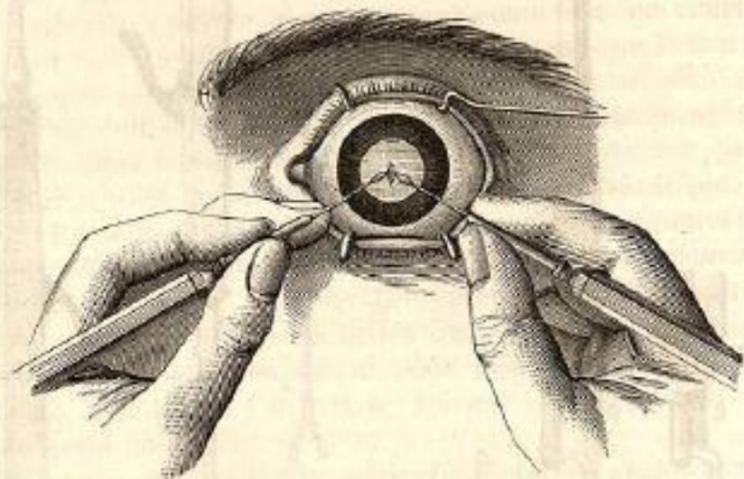


Fig. 145. — Discission avec deux aiguilles.

blement les synéchies, ou pratiquer une iridectomie à l'endroit de ces dernières. Lorsque l'adhérence est seulement partielle, on peut aussi pratiquer une incision dans la cornée à l'endroit de l'adhérence, saisir la cataracte secondaire où elle est libre, l'extraire et la couper près de la cornée (*Artt*).

L'opération la plus rationnelle pour cette variété de cataracte secondaire est le procédé indiqué par M. *Bowman* et connu sous le nom de *discission avec deux aiguilles* (fig. 145). Pour exécuter cette opération, le chirurgien introduit avec la main gauche une aiguille à discission à travers la partie interne de la cornée dans l'opacité même. L'œil ainsi fixé, il conduit avec la main droite une seconde aiguille à discission, à travers la partie externe de la cornée, vers le point de l'opa-

cité où se trouve la première aiguille, et essaye alors de déchirer la cataracte secondaire en écartant l'une de l'autre les pointes des aiguilles. Cette manœuvre, d'ailleurs assez délicate, réussit à produire dans l'opacité pupillaire une ouverture suffisamment grande pour l'exercice de la vision.

M. *Agnew*, de New-York, opère dans ces cas de la façon suivante : à l'aide d'un couteau à cataracte de *Graefe*, il traverse la cornée dans son diamètre horizontal, de façon à obtenir une plaie d'à peu près 2 millimètres aux bords nasal et temporal de la cornée. En retirant le couteau il pénètre avec la pointe du couteau dans l'opacité capsulaire. Puis il introduit deux crochets presque mousses, l'un par l'ouverture nasale, l'autre par l'ouverture temporale de la cornée, dans la chambre antérieure, et les plante dans l'ouverture pratiquée dans la cataracte par la pointe du couteau. En attirant les deux crochets il dilate cette ouverture à volonté sans tiraillement aucun de l'iris ou du corps ciliaire.

Quant aux autres variétés de cataracte secondaire, il est presque toujours nécessaire de pratiquer l'*iridectomie* ou l'*iridotomie* ou enfin une *combinaison* de ces deux procédés. Les iridectomies, quelquefois très difficiles dans ces cas, peuvent être pratiquées avantageusement à l'aide du couteau étroit de *Graefe*. Lorsque nous avons réussi à établir une ouverture dans l'iris, nous essayons de pratiquer à l'aide d'un fort crochet une brèche dans les membranes plastiques. Dans ce but, on se sert d'un crochet résistant et fortement recourbé, que l'on implante dans les membranes pour en arracher des lambeaux, s'il y a possibilité. Souvent, dans les cas très graves, l'ouverture ainsi établie se referme de nouveau, et même après des opérations répétées on ne réussit pas toujours à former une petite pupille artificielle.

Pour ces cas de *Graefe* a fait connaître un autre procédé opératoire dont le principe et l'exécution sont exposés dans la note suivante, rédigée pour nous par l'illustre savant :

« Dans les cas d'absence du cristallin, par suite de l'opération de la cataracte, et d'exsudations rétro-iridiennes très développées, avec désorganisation des tissus de l'iris, aplatissement de la cornée et les autres conséquences d'une iridocyclite destructive, j'ai substitué à l'opération de l'iridectomie,

qu'on pratique jusqu'à présent ordinairement sans succès, la simple *iridotomie*. Le procédé consiste à plonger un couteau à double tranchant, se rapprochant dans sa forme d'un couteau lancéolaire très pointu, à travers la cornée et les tissus de nouvelle formation jusque dans le corps vitré, et de l'en retirer immédiatement en élargissant la brèche faite dans ces membranes plastiques, sans agrandir la plaie de la cornée. L'expérience a démontré que ces membranes plastiques réunies à l'iris atrophié et à la capsule du cristallin, ont assez de tendance à se rétracter pour laisser ouverte, dans une certaine dimension, l'ouverture qu'on y a faite.

» Si dans les procédés ordinaires de l'iridectomie combinée avec la dilacération ou l'extraction des fausses membranes, la pupille artificielle a coutume de se refermer, il faut attribuer ce fait à la vulnération trop forte, qui dispose immédiatement aux proliférations des tissus que l'on a touchés et qui sont doués, par suite de leur structure, d'une irritabilité tout à fait particulière. On sait que même la réduction transitoire de la pression intra-oculaire, qui suit l'évacuation de l'humeur aqueuse, suffit pour provoquer des hémorragies dans la chambre antérieure, qui s'opposent à une terminaison bien exacte des opérations intentionnées; mais c'est surtout l'irritation provoquée par l'action des pinces et le tiraillement des parties voisines, que nous devons accuser comme causes des insuccès dans les procédés ordinaires. La simple iridotomie est exempte de ces inconvénients; elle représente, pour ainsi dire, un acte sous-cornéen et jouit de l'immunité des opérations sous-cutanées.

» J'ai aussi tenté de réduire la plaie de la cornée à un minimum, en me servant de petits couteaux falciformes passés à travers les membranes plastiques pour sectionner ces dernières d'arrière en avant. »

De Wecker a indiqué des ciseaux très commodes pour l'exécution de l'iridotomie. A l'endroit de la périphérie de la cornée vers lequel les fibres radiaires de l'iris convergent, par exemple après l'extraction de *de Graefe* au bord supérieur de la cornée, on pratique avec le couteau lancéolaire une incision de 4 millim. à travers la cornée et l'iris; puis on introduit par cette ouverture une branche des ciseaux derrière, l'autre devant l'iris, et on pratique une incision de 5 à 6 millim. dirigée en bas et

en dedans. Si l'ouverture de l'iris ne paraît pas assez béante, on pratique une seconde incision dirigée en bas et en dehors. Il se forme ainsi un lambeau irien qui se rétracte.

Pour simplifier cette opération aussi bien que pour éviter l'effet contusionnant des ciseaux et le prolapsus du corps vitré, *Sichel* emploie le procédé primitif de *Graefe* en se servant d'un instrument particulier (Iridotome, fig. 69, p. 224) à l'aide duquel il sectionne le bord de l'iris et les membranes pupillaires, en y pénétrant de la chambre antérieure, par un ou deux coups qui convergent vers la pupille. *Galezowsky* a aussi indiqué un petit couteau falciforme pour cette opération, pour laquelle on peut d'ailleurs se servir très commodément de l'aiguille à double tranchant que *Graefe* employait pour le décollement rétinien.

Dans les cas où les sphincters de l'iris se trouvent enclavés dans la cicatrice et occasionnent une irritation prolongée, il faut faire usage du procédé de *Green* que nous recommandons vivement: on introduit un couteau lancéolaire droit dans la cornée à 2 millimètres de distance de son bord externe et traverse en même temps l'iris; puis on passe dans cette ouverture les ciseaux de *Wecker*, une branche dans la chambre antérieure, l'autre derrière l'iris, avance les ciseaux jusqu'à 3 millimètres au delà du bord pupillaire opposé, et sectionne d'un seul coup de ciseaux les deux bords et la membrane pupillaires.

Lorsque l'iris a perdu sa force rétractrice par l'atrophie de son tissu, à tel point que la section de cette membrane ne produirait pas d'ouverture pupillaire suffisante, l'iridotomie simple ou double ne peut donner de résultat. C'est le cas des exsudations considérables derrière l'iris, avec désorganisation de cette membrane et aplatissement de la chambre antérieure. Pour ces cas graves *Ad. Weber* et *de Graefe* avaient conseillé l'emploi d'un couteau légèrement courbe, lancéolaire, à double tranchant, qui devait traverser la cornée au bord externe, passer derrière l'iris jusqu'au bord opposé de la cornée et sortir à cet endroit dans toute sa largeur. Des ciseaux très fins (voy. fig. 74, p. 238), dont une branche restait dans la chambre antérieure, l'autre derrière l'iris et les fausses membranes, coupaient tous ces tissus dans les deux angles de la plaie, et tous les tissus ainsi circonscrits furent extraits à l'aide de fortes pinces capsulaires. Plus tard, *de Graefe* employait

pour cette sorte d'iridectomies la section linéaire (comp. p. 237). — *Bowman* opère aussi les cataractes secondaires épaisses par deux sections pratiquées simultanément à l'aide de deux couteaux lancéolaires aux bords externe et interne de la cornée à travers celle-ci, l'iris et la cataracte; il termine la section des tissus avec des ciseaux et pratique l'extraction à l'aide de pincés. — *De Wecker* emploie un couteau lancéolaire qu'il introduit dans toute sa largeur au bord supérieur de la cornée, à travers la cornée, l'iris et la cataracte secondaire, en la maintenant autant que possible parallèle à l'iris. Deux coups de ciseaux qui partent des angles de la plaie et convergent au bord inférieur de la cornée excisent un morceau triangulaire qu'il faut extraire avec des pincés à iris. — Un autre procédé de *Bowman* qui peut servir aussi pour opérer les cataractes adhérentes, consiste à pénétrer avec un large couteau lancéolaire au bord supérieur de la cornée dans la chambre antérieure, et de pousser la pointe du couteau lorsqu'elle est arrivée au centre de la pupille normale derrière l'iris et les fausses membranes de façon à faire à l'iris et à la capsule une incision transversale de 4 millimètres de longueur environ (voy. fig. 146); puis on excise

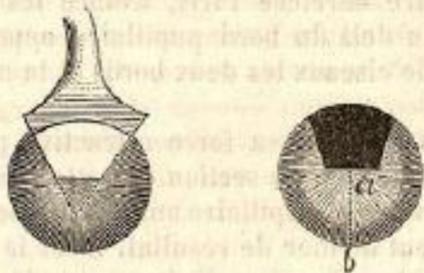


Fig. 146. — Opération des cataractes adhérentes par Bowman.

à l'aide de petits ciseaux la partie des tissus ainsi circonscrite (fig. 146). La section verticale *a b* ne doit être pratiquée que lorsqu'on ne peut détacher de l'iris des parcelles opaques de la capsule qui obstruent la pupille.

Krüger a fait construire un instrument en forme d'emporte-pièce, à l'aide duquel il enlève un morceau des membranes qui bouchent la pupille. Les résultats obtenus avec cet instrument dans des cas tout à fait désespérés et dont j'ai pu constater deux succès remarquables, méritent la plus grande attention.

ARTICLE II.

LUXATION (ECTOPIE) DU CRISTALLIN.

Le cristallin peut se déplacer de différentes manières. Tantôt il fait un mouvement de bascule autour de son centre de rotation qui cependant conserve sa place normale (*luxation incomplète*); tantôt le cristallin se déplace tout à fait (*ectopie*), soit en restant entre l'iris et le corps vitré (déplacement en haut, en bas, du côté du nez ou de la tempe), soit en se transportant dans la chambre antérieure, ou dans le corps vitré, ou enfin sous la conjonctive, après rupture de la sclérotique. Il peut même être complètement expulsé de l'œil.

Les symptômes du déplacement du cristallin sont très caractéristiques.

1° *Luxation incomplète*. — Le cristallin ayant quitté sa position normale, l'iris, qui était appliqué sur toute sa face antérieure, a perdu son point d'appui. Cette membrane présente alors un mouvement ondulatoire du côté où le cristallin l'a abandonné; à cet endroit, on le voit trembloter lorsque l'œil se meut. Du côté opposé, l'iris est poussé en avant par le bord du cristallin qui le rapproche de la cornée. Par conséquent, la chambre antérieure est sensiblement rétrécie de ce même côté, tandis qu'elle est plus profonde dans la partie où l'iris n'est plus appuyé sur la lentille cristallinienne.

Lorsque la luxation est notable, il n'est pas difficile, après avoir dilaté la pupille, d'apercevoir, à l'aide du miroir réflecteur, le bord du cristallin rejeté en arrière. Ce bord se présente sous forme d'une ligne noire sur le fond rouge de l'œil. Cette ligne est convexe comme l'équateur du cristallin et divise le champ pupillaire en deux parties. Un examinateur exercé se rendra compte en même temps que l'image ophtalmoscopique du fond de l'œil est formée à des distances différentes, selon qu'il l'observe à travers l'une ou l'autre partie du champ pupillaire.

Les troubles visuels varient avec le degré de la luxation. Un déplacement peu étendu altère fort peu la force visuelle normale, abstraction faite du défaut plus ou moins complet de l'accommodation. Si le mouvement de bascule a été assez