

CHAPITRE III

OPÉRATIONS EXÉCUTÉES SUR LES ANNEXES
DU GLOBE OCULAIRE

I. — OPÉRATIONS DU STRABISME.

a) Recul d'un muscle de l'œil (ténotomie).

§ 164. — La ténotomie se pratique sur le droit interne ou externe, très rarement sur un des autres muscles de l'œil.

La ténotomie du droit interne, selon la méthode d'Arlt, se fait de la manière suivante : à l'aide d'une pince à dents de souris, on soulève, en un pli horizontal, la conjonctive du côté interne à la distance de 4 millimètres environ de la cornée, et, d'un coup de ciseaux, on la coupe dans la direction verticale. Ensuite, on élargit la section en haut et en bas, et on dissèque la conjonctive dans sa partie interne. A travers la plaie, on pousse la pince jusqu'au tendon que l'on saisit ; on le soulève un peu du globe, et on le coupe à ras de son insertion à la sclérotique. Pour opérer la section, on se sert de petits ciseaux courbes, dont les branches doivent être émoussées pour ne pas blesser la sclérotique. Après qu'on a coupé le tendon, il s'agit encore de s'assurer, si, soit au bord supérieur, soit au bord inférieur, il ne reste pas quelques fibres tendineuses ayant échappé aux ciseaux. Dans ce but, on introduit, sous le tendon, un crochet à strabisme (fig. 315, 19 et 20), avec lequel on essaye de saisir, s'il en existe encore, les fibres tendineuses intactes et on les coupe à leur tour.

Après avoir achevé la section du tendon, il faut examiner l'effet de l'opération, qui ne doit être ni insuffisant ni exagéré. On recommande donc à l'opéré :

1° De tourner l'œil du côté du muscle ténotomisé. Lorsque le tendon est entièrement sectionné, la motilité du côté interne doit être considé-

ablement diminuée. Si l'œil peut converger tout autant qu'avant l'opération, c'est une preuve que quelques fibres tendineuses ont échappé à la section. Dans ce cas, l'effet de l'opération serait nul ; aussi faut-il rechercher ces fibres au moyen du crochet et les sectionner. Mais il se peut également que la diminution de motilité soit exagérée, si l'on a non seulement coupé le tendon, mais détaché trop fortement ses adhérences avec la capsule de Ténon. Dans ce cas, il faut restreindre l'effet de l'opération, en fixant plus en avant, à l'aide de sutures, le tendon trop reculé.

2° On ordonne au patient de fixer le doigt qu'on rapproche de plus en plus près de lui. Après une ténotomie bien exécutée du droit interne, il doit encore exister une convergence pour un objet situé à la distance de 12 centimètres au moins. Lorsque le mouvement de convergence s'arrête plus tôt, c'est un signe que l'effet de l'opération est exagéré. Dans ce cas, l'action du droit interne est tellement affaiblie qu'on a à craindre, pour plus tard, le développement d'un strabisme divergent. Aussi faut-il dans ce cas encore diminuer l'effet de l'opération. — En seconde ligne, il faut considérer jusqu'à quel point l'opération corrige la déviation strabique. Lorsque la déviation est considérable, une seule ténotomie ne suffit d'ordinaire pas à la corriger.

Quand, par les expériences décrites ci-dessus, on a reconnu exact l'effet de l'opération, on termine celle-ci en fermant par une suture la plaie conjonctivale. — Au moyen de la cocaïne, on peut rendre l'opération presque indolore, en injectant, avant l'opération, une goutte d'une solution stérile de cocaïne sous la conjonctive, à l'endroit où le tendon sera sectionné.

La ténotomie du droit externe s'exécute de la même manière. Il faut se rappeler seulement que l'insertion du droit externe est plus éloignée de la cornée que celle du droit interne.

L'effet de la ténotomie dépend de ce que le muscle sectionné s'insère ultérieurement en un point plus reculé sur le globe oculaire. En effet, le tendon détaché glisse en arrière sur la sclérotique et se soude de nouveau à elle. Par ce fait que l'insertion du muscle est maintenant reportée plus en arrière, son action sur le globe oculaire est diminuée pour toujours. — Immédiatement après l'opération, l'effet en est plus grand qu'il ne l'est plus tard. A mesure que l'adhérence du tendon avec la sclérotique devient plus solide, l'action du muscle se fortifie. C'est pour ce motif que, pendant les quatre premières semaines après l'opération, l'effet de celle-ci diminue un peu.

b) **Avancement d'un muscle de l'œil.**

L'avancement consiste à déplacer en avant l'insertion d'un tendon : c'est donc l'inverse de la ténotomie. Il se pratique sur l'antagoniste du muscle raccourci et en général simultanément avec la ténotomie de celui-ci. Supposons qu'il s'agisse d'un strabisme divergent. Dans ce cas, pour avancer le droit interne, on opère comme suit : on fait une incision horizontale de la conjonctive au niveau du tendon du droit interne et l'on dissèque cette membrane au-devant du tendon et jusqu'au bord de la cornée. On charge le tendon mis à nu sur un crochet à strabisme qu'on glisse par-dessous et, le plus loin possible en arrière de sa ligne d'insertion, on y passe deux fils, armés de deux aiguilles. Ceux-ci traversent le tendon d'arrière en avant, l'un au niveau de son bord supérieur, l'autre au niveau de son bord inférieur et à peu près à mi-longueur du tendon. Alors on coupe à ras de la sclérotique le tendon qui, retenu maintenant par les fils, ne peut plus se rétracter et s'égarer dans l'orbite. Ensuite on fait pénétrer l'autre aiguille du fil supérieur dans la plaie conjonctivale et on la glisse, à travers le tissu épiscléral, jusqu'au bord supérieur de la cornée, où on la fait ressortir. De la même manière, on passe le fil inférieur sous la conjonctive jusqu'au bord inférieur de la cornée. Ensuite on noue séparément les fils supérieur et inférieur. Plus on serre les fils, plus le tendon avance : on peut ainsi doser l'effet de l'opération.

Par l'avancement, l'insertion se rapproche de la cornée, et le muscle acquiert plus de puissance sur l'œil. Aussi, l'effet de l'opération est d'autant plus considérable que l'extrémité du tendon se trouve attirée plus en avant. Plus tard, l'effet diminue toujours, et pour cette raison on règle l'opération de telle manière qu'on obtienne presque une surcorrection.

§ 165. *Indications de l'opération du strabisme.* — La correction de la position strabique et le déplacement des limites du mouvement latéral de l'œil dans le sens de l'adduction et de l'abduction peuvent être obtenus par le recul du muscle raccourci ou l'avancement du muscle trop long. En le reculant, on affaiblit le muscle opéré et l'effet de l'intervention équivaut à une parésie de ce muscle ; l'étendue totale du mouvement est diminuée. Par l'avancement, on renforce l'action du muscle et l'on augmente l'étendue totale du mouvement. La ténotomie porte en elle le danger, qu'en raison de l'affaiblissement du muscle, l'œil se déplace de plus en plus vers le côté opposé et qu'un strabisme convergent se transforme en strabisme divergent, ce qui peut arriver après plusieurs

années. Dans l'avancement, ce danger n'existe pas. En théorie, il faut donc préférer l'avancement à la ténotomie. Si cependant, en pratique, on fait plus souvent la ténotomie, c'est parce que l'avancement est une opération plus minutieuse, qui réclame de l'adresse, un bon assistant et un traitement consécutif sérieux. Pourtant, l'avancement gagne de plus en plus de partisans, grâce surtout aux efforts de Landolt. — En ce qui concerne les différentes espèces de troubles d'équilibre :

1° C'est dans le *strabisme concomitant* que la strabotomie trouve ses indications les plus importantes et les plus fréquentes. Dans le *strabisme convergent*, l'opération est indiquée dans tous les cas qui ne se guérissent pas par les autres moyens. Quand on opère, il ne faut pas oublier que le strabisme atteint les deux yeux, c'est-à-dire que le droit interne est raccourci de chaque côté (voir p. 747). Il suffit donc, dans les cas légers (inférieurs à $25^\circ = 5$ millimètres) d'opérer seulement l'œil strabique ; mais si la déviation est plus forte, on doit opérer l'autre œil également. On doit donc, avant d'opérer, déterminer exactement le degré de déviation. En outre, on mesure le mouvement latéral de l'œil, c'est-à-dire l'adduction et l'abduction, car le choix du procédé d'opération en dépend. La simple ténotomie du droit interne n'est permise que si l'on constate une forte augmentation de l'adduction avec une abduction à peu près normale, sinon il faut avancer les droits externes. Celle-ci peut suffire si la déviation est faible ; on y joint la ténotomie du droit interne si elle est plus forte.

Pour éviter que, un certain temps après une opération réussie, il se manifeste une divergence des yeux, il n'est pas mauvais qu'il persiste un léger degré de convergence que le public ne remarque pas. Après l'opération, on prescrit les verres convexes que réclame d'habitude l'hypermétropie existante. Si l'œil qui louchait n'a pas une trop mauvaise vue, on recommande de faire des exercices de vision binoculaire (au moyen du stéréoscope), d'un côté pour prévenir le retour du strabisme, de l'autre côté pour faire disparaître la légère convergence maintenue après l'opération.

Dans le *strabisme divergent*, il s'agit non d'une contraction du droit externe, mais d'un relâchement du droit interne. Il est donc indiqué de renforcer celui-ci et par conséquent de l'avancer. En général, on combine cette opération avec la ténotomie du droit externe, quand on veut obtenir un effet notable. En outre — à l'inverse de ce qui se passe dans le strabisme convergent — il est nécessaire d'obtenir une certaine surcorrection, car, avec le temps, l'effet de l'opération diminue sensiblement.

Le strabisme divergent, qui se développe d'un strabisme convergent après une ténotomie exagérée, est compliqué d'une notable faiblesse du

droit interne sectionné; aussi doit-on toujours, pour ce motif, en pratiquer l'avancement, en même temps qu'une ténotomie du droit externe.

2° *Divergence latente.* — Dans ce cas, on exécute la ténotomie : a) quand elle donne lieu aux inconvénients de l'asthénopie musculaire; b) quand elle menace de se transformer en strabisme. Cependant, on ne se décidera à procéder à une ténotomie que lorsque les moyens non chirurgicaux ont échoué contre la divergence latente. En outre, elle doit être assez considérable pour que, par la ténotomie, elle ne se transforme pas en défaut contraire. On aurait alors à regretter, comme conséquence de l'opération, un strabisme convergent avec une diplopie intolérable. Antérieurement, on pratiquait très souvent, dans le cas de divergence latente, une ténotomie du droit externe, dans l'espoir d'enrayer ainsi les progrès de la myopie, qui existe généralement dans la divergence latente. A présent on opère rarement pour une divergence latente; comme il s'agit de renforcer la convergence, on préfère l'avancement de l'un ou des deux droits internes à la ténotomie des droits externes.

3° *Strabisme paralytique.* — Ici l'opération du strabisme n'est indiquée que lorsqu'il s'agit d'une paralysie déjà ancienne, pour laquelle il n'y a plus de guérison spontanée à espérer. La ténotomie n'a de chance de réussir que dans les cas où le muscle, quoique affaibli, possède encore de la contractilité et où la déviation strabique a surtout pour cause la contracture de l'antagoniste. Alors ce n'est encore que dans les cas les plus légers que l'on réussit par la simple ténotomie du muscle raccourci; généralement à cette opération l'on doit combiner l'avancement du muscle paralysé. Si la paralysie est totale, de sorte que le muscle ne puisse plus avoir la moindre action sur le globe oculaire, on ne doit attendre de résultat que d'un avancement très considérable; le résultat d'ailleurs se borne à ceci: que l'œil très dévié est replacé à peu près dans la position primaire, mais qu'il ne regagne absolument pas de motilité dans le sens de ce muscle atteint.

Dans le cas de paralysie du grand oblique, l'avancement du tendon et du muscle est à peine praticable. Aussi, sur le conseil de Mauthner, on fait la ténotomie du droit inférieur de l'autre côté, parce que sa section a pour résultat de produire à l'autre œil la même perte de motilité que la paralysie elle-même au premier œil; ainsi la diplopie désagréable est supprimée. Landolt conseille, dans le cas de paralysie du grand oblique, l'avancement du droit inférieur du même œil.

La ténotomie d'un muscle de l'œil fut essayée d'abord par Strohmeyer sur le cadavre et, quelques années plus tard, par Dieffenbach sur le vivant (1839). Dieffenbach ne sectionnait pas le tendon, mais le corps du muscle. De cette manière, il n'était pas rare que la moitié postérieure du muscle se rétractât

tellement que toute adhérence ultérieure avec le bulbe devenait impossible. Le muscle ainsi coupé était entièrement paralysé et, quand l'opération avait eu lieu pour corriger un strabisme convergent, il en résultait un strabisme divergent très prononcé. Des résultats aussi mauvais firent tomber la nouvelle opération dans un discrédit tel que l'on était sur le point d'y renoncer. Alors Böhm indiqua un procédé nouveau et meilleur, consistant dans la section du tendon, telle que nous la pratiquons aujourd'hui. V. Græfe y ajouta la manière de doser exactement l'effet de l'opération et fit connaître le moyen de l'augmenter ou de la diminuer. Ainsi que beaucoup d'opérateurs le font encore aujourd'hui, v. Græfe employait un procédé opératoire un peu différent de celui que nous avons décrit plus haut. Au lieu de saisir le tendon avec la pince, il le chargeait sur le crochet sur lequel il le sectionnait, et, pour rechercher les fibres non encore coupées, il employait un second crochet plus petit.

Quant à l'avancement, il fut exécuté d'abord par Guérin, et peu après par v. Græfe. Ce dernier désigna son procédé du nom de : *Fadenoperation* (opération au fil). Cette méthode ne diffère du simple avancement que par les points suivants: le muscle raccourci n'est pas coupé exactement au niveau de son insertion, mais un peu plus en arrière, de manière à laisser un petit bout de tendon attaché à la sclérotique. Dans ce bout on passe un fil au moyen duquel on peut, autant que de besoin, attirer le bulbe du côté opposé; l'opération terminée, pour maintenir le globe dans une position convenable, les bouts du fil sont fixés, au moyen de sparadrap, sur un point avoisinant l'œil. De cette manière, d'un côté l'effet de l'opération devient plus considérable; de l'autre côté, le tiraillement du muscle avancé est diminué. Au lieu de l'avancement, certains opérateurs raccourcissent le muscle en excisant un fragment de son tendon et en réunissant les bouts à l'aide de sutures (ténectomie).

Comment la ténotomie d'un muscle en provoque-t-elle l'affaiblissement? Supposons que, pour un strabisme convergent de l'œil droit, l'on ait pratiqué la ténotomie du droit interne. A cause du strabisme interne, le droit externe était tendu et allongé; il a maintenant une tendance à reprendre sa longueur normale. Après la section du tendon, le droit externe attire donc l'œil, en produit la rotation en dehors et diminue la déviation strabotique. Mais, dans la même proportion, le tendon du droit interne glisse en arrière le long de la sclérotique. Ce résultat est encore augmenté par la rétraction élastique que manifeste tout muscle sectionné. Le tendon du droit interne s'appuie maintenant contre la sclérotique, plus en arrière, et il y contracte de nouvelles adhérences. Il s'ensuit que l'insertion sclérale du muscle se rapproche de son point d'origine au trou optique, et que le muscle est plus court. Avant la section, et à l'état de repos, le muscle avait une certaine longueur et, par contraction, il était susceptible de se raccourcir jusqu'à un minimum déterminé. Après la section, ce minimum n'a pas changé, mais, à l'état de relâchement, la longueur du muscle a diminué, et il en résulte une différence moins prononcée entre l'état de repos et l'état