

## **Gestion des traitements anticoagulants et anti-aggrégants dans la chirurgie du glaucome**

*Rédigé avec l'aide de Florent Aptel, Esther Blumen, Emmanuelle Brasnu, Jacques Laloum, Ricardo Paletta*

### I-INTRODUCTION :

La prise en charge de la neuropathie optique glaucomateuse repose actuellement sur l'abaissement de la pression intra-oculaire (PIO) par le biais de traitements médicamenteux, lasers ou chirurgicaux. La chirurgie tient une place toute particulière dans l'arsenal thérapeutique du glaucome : il s'agit souvent d'une option majeure, proposée après une escalade de traitements jugés insuffisants, elle permet d'obtenir l'abaissement pressionnel le plus important. Les techniques chirurgicales actuellement disponibles sont multiples, mais néanmoins, la chirurgie filtrante perforante ou non, demeure la référence. Cette chirurgie a pour objectif la formation et la persistance dans le temps d'une bulle de filtration, témoin de l'écoulement de l'humeur aqueuse vers les espaces sous conjonctivaux.

### II- PROBLEMES POSES PAR LES TRAITEMENTS ANTI-COAGULANTS ET ANTI-AGGREGANTS PLAQUETTAIRES :

Le glaucome étant une maladie dont la prévalence augmente avec l'âge, les comorbidités générales rencontrées chez les sujets candidats à une éventuelle chirurgie filtrante nécessitent régulièrement un traitement anticoagulant ou anti-aggrégant plaquettaire. Ces traitements sont susceptibles d'influencer négativement le pronostic d'une chirurgie filtrante<sup>1-4</sup> par le biais d'un risque de saignement accru pouvant survenir lors de l'anesthésie locale, en per- ou post-opératoire. Ces saignements peuvent avoir des conséquences non négligeables sur la bulle de filtration mais aussi dans certains cas sur la fonction visuelle de certains patients<sup>2, 4</sup>. Le choix d'interrompre ou non ces traitements dépendra bien entendu de différents facteurs au premier rang desquels on citera la pathologie générale autorisant ou non une telle modification thérapeutique, mais également les préférences personnelles du chirurgien qui ne peuvent être généralisées<sup>5</sup>.

#### **II-1 Les traitements anti-aggrégants plaquettaires :**

Ces traitements sont fondamentaux dans la prise en charge des pathologies athéromateuses coronaire, cérébrale et vasculaire périphérique. Ils sont indiqués en prévention primaire en cas de risque cardio-vasculaire élevé et en prévention secondaire de l'angor, de l'infarctus du myocarde,

de l'accident vasculaire cérébral ischémique, ou de l'artériopathie des membres inférieurs, avec parfois nécessité d'associer plusieurs produits anti-aggrégants, notamment après pose de stents actifs. L'arrêt des anti-aggrégants plaquettaires peut aboutir à d'importants événements indésirables parfois mortels, en particulier chez les patients porteurs de stents comme la thrombose de stents, la nécrose myocardique ou la survenue d'un accident vasculaire cérébral<sup>6</sup>.

## **II-2 Les traitements anticoagulants :**

La prescription d'anticoagulants au long cours est recommandée dans 3 principales situations cliniques : l'arythmie cardiaque par fibrillation auriculaire, les pathologies valvulaires et la prévention de la maladie thromboembolique veineuse. Leur interruption expose le patient au risque d'accidents thromboemboliques avec potentiellement des conséquences dramatiques : accident vasculaire cérébral, thrombose valvulaire, embolie pulmonaire etc.

## **II-3 Les nouveaux anticoagulants oraux :**

Le dabigatran (Pradaxa®), le rivaroxaban (Xarelto®) et l'apixaban (Eliquis®) sont de nouveaux anticoagulants oraux directs. Ces molécules ont une activité anticoagulante efficace et sont destinées à remplacer les anti-vitamines K (AVK) dans certaines de leurs indications actuelles. Le risque hémorragique de ces molécules est équivalent à celui des AVK, tout en sachant que les mesures d'efficacité thérapeutique ne sont ni univoques ni facilement disponibles d'une part, et qu'il n'existe pas à l'heure actuelle d'antidote à ces médicaments d'autre part. La gestion de ces médicaments se fait par analogie à celle des AVK et les recommandations en matière de chirurgie ophtalmologique ne font pas encore l'objet d'un consensus<sup>7</sup>.

## **III- PARAMETRES A PRENDRE EN CONSIDERATION AVANT TOUTE MODIFICATION THERAPEUTIQUE :**

La chirurgie filtrante est une chirurgie souvent proposée en dernier recours pour des yeux atteints d'une neuropathie optique glaucomateuse évoluée, et à risque de cécité en cas d'échec de celle-ci. Si quelques études rétrospectives évoquent un risque accru de complications hémorragiques des chirurgies du glaucome en cas de prise d'anticoagulant ou anti-aggrégant, avec des conséquences fonctionnelles potentielles<sup>2-4</sup>, aucune étude de haut niveau de preuve ne démontre à ce jour l'intérêt d'un arrêt systématique des anticoagulants ou anti-aggrégants plaquettaires avant une chirurgie du glaucome<sup>6, 8, 9</sup>. De ce fait, aucun consensus n'est établi, et une étude souligne d'ailleurs la diversité des attitudes vis-à-vis de ces traitements parmi les chirurgiens<sup>5</sup>.

Dans ce contexte, il nous paraît licite de laisser au chirurgien la possibilité d'envisager au cas par cas, après concertation avec l'anesthésiste et/ ou le cardiologue, d'interrompre ou non un traitement anticoagulant ou anti-aggrégant plaquettaire. Cette décision prendra bien entendu en considération la balance bénéfices-risques pour le patient considéré et sera fonction :

### **1- Du contexte ophtalmologique :**

- Du stade de la neuropathie optique glaucomateuse, statut visuel du patient, état fonctionnel de l'œil adelphe.

- De la technique chirurgicale envisagée et antécédents chirurgicaux ophtalmologiques ; en effet, la prise en compte du risque hémorragique sera différente pour une chirurgie filtrante comparativement aux nouvelles chirurgies dites « minimalement invasives » ou à un cyclo affaiblissement. Dans le même ordre d'idée, cette évaluation sera différente s'il s'agit d'une deuxième ou troisième chirurgie proposée, ou si le patient rapporte un précédent épisode hémorragique grave.
- De la difficulté chirurgicale prévisible, à laquelle il n'est pas forcément souhaitable de rajouter la gestion d'un saignement intempestif.
- Du statut de la surface oculaire et du risque d'échec chirurgical envisagé, de l'utilisation ou non d'un produit anti-mitotique ; un saignement péri-opératoire pouvant favoriser la survenue d'une fibrose du site par le biais de la cascade de coagulation qu'il entraîne.
- De l'anesthésie prévue, un saignement survenant lors d'une anesthésie péri- ou rétrobulbaire n'aura pas les mêmes conséquences que lors d'une anesthésie topique ou générale.
- De l'encadrement et de la structure où se déroule l'acte chirurgical : une modification thérapeutique ne pourra être envisagée sereinement en l'absence d'avis spécialisé possible (anesthésiste, cardiologue, etc.).

## **2- De l'état général du patient :**

- De la pathologie pour laquelle les anti-aggrégants plaquettaires ou les anticoagulants ont été introduits.
- Du type d'anticoagulant : aspirine, anti-aggrégants plaquettaires, AVK, nouveaux anticoagulants oraux, voire association de plusieurs molécules.
- Des facteurs généraux associés (hypertension artérielle, surcharge pondérale, etc.).
- Du risque de survenue et des conséquences d'un accident thromboembolique grave. La substitution par un traitement injectable (HBPM à dose curative) sera envisagée notamment en cas de maladie thromboembolique veineuse sévère ou récidivante, ou chez un patient traité pour une fibrillation atriale et comportant des facteurs de risque thrombotique (score CHADS<sub>2</sub> supérieur ou égal à 2, âge > 75ans, hypertension artérielle, diabète, insuffisance cardiaque, antécédents d'accident vasculaire cérébral, etc.)<sup>7</sup>.

## **IV-CONCLUSIONS :**

La chirurgie du glaucome est souvent proposée en dernier recours après avoir épuisé d'autres options thérapeutiques, et doit donc être réalisée dans des conditions permettant d'optimiser les chances de succès. A cet égard, une interruption temporaire des traitements susceptibles de favoriser un saignement per- ou post-opératoire est parfois envisagée.

Il existe à ce jour peu ou pas d'études de haut niveau de preuve démontrant que la prise d'un traitement anti-aggrégant ou anticoagulant est un facteur de risque d'échec d'une chirurgie du glaucome. *A contrario*, il est clairement établi que l'arrêt temporaire des anti-aggrégants ou anticoagulants peut aboutir à des événements indésirables sévères et parfois mortels.

Aucune attitude systématique ne peut donc être recommandée, et toute décision d'interrompre ou de modifier un traitement anti-aggrégant ou anticoagulant avant une chirurgie du glaucome ne pourra être prise qu'après en avoir évalué soigneusement les bénéfices et risques de concert avec tous les professionnels concernés (anesthésiste, cardiologue, médecin traitant, etc.), et après les avoir expliqué au patient.

#### VI- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

1. Tuli SS, WuDunn D, Ciulla TA, Cantor LB. Delayed suprachoroidal hemorrhage after glaucoma filtration procedures. *Ophthalmology* 2001;108:1808-1811.
2. Cobb CJ, Chakrabarti S, Chadha V, Sanders R. The effect of aspirin and warfarin therapy in trabeculectomy. *Eye (Lond)* 2007;21:598-603.
3. Jeganathan VS, Ghosh S, Ruddle JB, Gupta V, Coote MA, Crowston JG. Risk factors for delayed suprachoroidal haemorrhage following glaucoma surgery. *The British journal of ophthalmology* 2008;92:1393-1396.
4. Law SK, Song BJ, Yu F, Kurbanyan K, Yang TA, Caprioli J. Hemorrhagic complications from glaucoma surgery in patients on anticoagulation therapy or antiplatelet therapy. *Am J Ophthalmol* 2008;145:736-746.
5. Alwitry A, King AJ, Vernon SA. Anticoagulation therapy in glaucoma surgery. *Graefe's archive for clinical and experimental ophthalmology = Albrecht von Graefes Archiv fur klinische und experimentelle Ophthalmologie* 2008;246:891-896.
6. Bonhomme F, Hafezi F, Boehlen F, Habre W. Management of antithrombotic therapies in patients scheduled for eye surgery. *Eur J Anaesthesiol* 2013;30:449-454.
7. Samama CM RJ, Renard G. Proposition de gestion des nouveaux anticoagulants oraux directs (AOD) en chirurgie ophtalmologique. *online*] 2014;2014.
8. Lip GY, Durrani OM, Roldan V, Lip PL, Marin F, Reuser TQ. Peri-operative management of ophthalmic patients taking antithrombotic therapy. *International journal of clinical practice* 2011;65:361-371.
9. Healey JS, Eikelboom J, Douketis J, et al. Periprocedural bleeding and thromboembolic events with dabigatran compared with warfarin: results from the Randomized Evaluation of Long-Term Anticoagulation Therapy (RE-LY) randomized trial. *Circulation* 2012;126:343-348.