

## Revue générale

# Gestion des anticoagulants et chirurgie vitréorétinienne

**RÉSUMÉ :** Les anticoagulants (antivitamines K et anticoagulants directs) sont utilisés pour prévenir et traiter les événements thromboemboliques potentiellement graves. Un nombre croissant de patients bénéficiant de chirurgie vitréo-rétinienne sont traités par anticoagulants. Alors que les hémorragies superficielles bénignes surviennent de manière fréquente lors des chirurgies vitréo-rétiniennes, les hémorragies intraoculaires sévères sont plus rares. Les nombreuses données de la littérature suggèrent que la majeure partie des interventions de chirurgie vitréo-rétinienne peuvent être réalisées de manière sûre, sans discontinuer le traitement anticoagulant. Ces données sont plus hétérogènes quant au risque hémorragique des patients diabétiques présentant une rétinopathie. Il convient de rester prudent en évaluant le risque systémique thrombotique associé à l'arrêt des anticoagulants, avant d'envisager la suspension de ces traitements en vue d'une chirurgie vitréo-rétinienne dans un contexte de rétinopathie diabétique proliférante.



**P. EID**  
Service d'Ophtalmologie, CHU de DIJON.

Les anticoagulants sont utilisés pour prévenir et traiter les événements thromboemboliques potentiellement mortels. L'utilisation de ces traitements est fréquente et en augmentation avec le vieillissement de la population et l'augmentation de la prévalence des pathologies cardiovasculaires nécessitant une anticoagulation au long cours [1]. En raison de la miniaturisation des instruments et de l'évolution des techniques, les indications chirurgicales en chirurgie vitréo-rétinienne augmentent. Cela signifie qu'un nombre croissant de patients bénéficiant de chirurgie ophtalmologique sont traités par anticoagulants.

La gestion de ces traitements anticoagulants a bénéficié de recommandations claires en ce qui concerne la chirurgie de la cataracte grâce à plusieurs études de grande ampleur ayant montré une absence de surrisque hémorragique [2]. Il n'est donc pas recommandé de les interrompre dans le cadre de la chirurgie de cataracte. Concernant les autres

chirurgies ophtalmologiques, dont la chirurgie vitréo-rétinienne, les études comme les avis d'experts sont moins tranchés quant à la gestion périopératoire des anticoagulants. Cette absence de consensus reflète la complexité des indications des traitements anticoagulants, la grande variété des procédures en chirurgie vitréo-rétinienne, ainsi que les expériences antérieures et les préférences des chirurgiens et des anesthésistes.

### Les traitements anticoagulants

La prescription d'anticoagulants est indiquée dans plusieurs pathologies, telles que la fibrillation auriculaire, les pathologies valvulaires dont la présence d'une valve mécanique et les maladies thromboemboliques veineuses. Les traitements anticoagulants utilisés sont les antivitamines K et les anticoagulants directs. Le risque hémorragique intraoculaire de ces différentes molécules est équivalent [3].

## Revue générale

### POINTS FORTS

- Le risque d'hémorragie grave est rare dans la plupart des chirurgies vitréo-rétiniennes.
- Le risque d'hémorragie oculaire est équivalent entre les traitements par antivitamines K et anticoagulants directs.
- La majeure partie des interventions de chirurgie vitréo-rétinienne peuvent être réalisés de manière sûre sans discontinuer le traitement anticoagulant.
- L'hémorragie rétrobulbaire est une complication potentiellement grave, mais très rare pouvant survenir au cours de l'anesthésie locorégionale, pour laquelle les données les plus récentes de la littérature sont rassurantes et ne retrouvent le plus souvent pas ce type de complication.

La suspension du traitement anticoagulant est une décision qui doit être fondée sur la balance bénéfico-risque du risque hémorragique pendant la chirurgie ophtalmologique et le risque d'accident thrombotique. Le risque hémorragique en chirurgie ophtalmologique peut se manifester par une hémorragie intravitréenne, une hémorragie choroïdienne, hyphéma et hémorragie rétrobulbaire. Ce risque hémorragique est relativement faible dans la plupart des chirurgies oculaires.

#### Risque hémorragique et anesthésie locorégionale

Seule l'anesthésie locorégionale comporte un risque hémorragique oculaire et périoculaire.

Les complications hémorragiques les plus fréquemment retrouvées lors des anesthésies rétrobulbaires et péribulbaires sont les hémorragies sous-conjonctivales et hématomes palpébraux, complications non graves, ne nécessitant pas de geste complémentaire et sans menace visuelle. L'hémorragie rétrobulbaire est une complication pouvant survenir lors des anesthésies rétrobulbaires ; cependant celle-ci reste rare. Dans une enquête nationale sur l'anesthésie pour la chirurgie oculaire au

Royaume-Uni, l'incidence des hémorragies rétrobulbaires graves était de 4,2 pour 10 000 après une injection péribulbaire [4]. Une autre étude prospective portant sur 1 383 patients traités ou non par anticoagulants bénéficiant d'une anesthésie rétrobulbaire ou péribulbaire a retrouvé une prévalence de 4,0 % d'hémorragies palpébrales, sans aucune survenue de complication hémorragique rétrobulbaire [5]. Cette absence d'hémorragie rétrobulbaire a également été retrouvée quelques années plus tard dans les études de Passermard M. *et al.*, de Louison S. *et al.*, ainsi que dans l'étude prospective de Calenda E. *et al.*, portant sur 750 patients traités ou non par anticoagulants et bénéficiant d'une anesthésie péribulbaire [6-8].

Bien que le risque d'hémorragie rétrobulbaire lors de l'anesthésie locorégionale chez les patients traités par anticoagulants soit encore débattu, les données les plus récentes de la littérature sont rassurantes et ne retrouvent le plus souvent pas ce type de complication.

#### Risque hémorragique et chirurgie vitréo-rétinienne

Alors que les hémorragies sous-conjonctivales surviennent de manière fréquente

lors des chirurgies par vitrectomie (lors de l'effraction conjonctivo-sclérale ou encore lors des sutures des sclérotomies), les hémorragies intraoculaires sévères sont plus rares, mais peuvent être à l'origine de dommages potentiellement sévères et irréversibles au niveau rétinien et impacter la fonction visuelle.

De nombreuses études se sont intéressées à ce risque d'hémorragie grave au cours des chirurgies vitréo-rétiniennes. Dans la littérature, la prévalence d'hémorragie intraoculaire grave est variable selon les séries étudiées (varie de 0,4 à 10 %) [8-10]. Toutefois, le traitement anticoagulant ne semblait pas influencer de manière statistiquement significative ce risque hémorragique dans la majorité des études [9, 10].

Une large étude s'est intéressée à la survenue d'hémorragie choroïdienne au cours des chirurgies vitréo-rétiniennes, retrouvant entre autres facteurs de risques la prise d'un traitement anticoagulant [11]. Cependant, les auteurs mettent en garde contre l'arrêt des traitements anticoagulants en prévention de cette complication, les hémorragies choroïdiennes survenant très rarement (taux retrouvé de 1,03 %), le risque systémique lié à la suspension du traitement anticoagulant pouvant dépasser ce risque hémorragique rare.

Une étude prospective s'est particulièrement intéressée aux chirurgies maculaires, sans retrouver d'événement hémorragique grave chez les patients traités par anticoagulants et sans retrouver de différence significative dans la survenue de complications hémorragiques entre le groupe traité par anticoagulants ou non [8].

De plus rares études ont retrouvé un risque augmenté d'hémorragie intraoculaire chez les patients sous anticoagulants, mais sans conséquence sérieuse, sans nécessiter de réintervention chirurgicale et sans impact sur le pronostic visuel final [12].

Une revue systématique de la littérature récente retrouve une absence de surrisque

## Revue générale

hémorragique grave chez les patients sous traitement anticoagulants, alors que l'arrêt de ces traitements expose à un surrisque de complications systémiques [13]. Bien qu'il n'y ait à ce jour qu'un seul essai clinique randomisé sur le sujet, les données cumulées de la littérature confirment la sécurité du maintien du traitement anticoagulant chez les patients bénéficiant d'une chirurgie vitéo-rétinienne et sont en faveur de la poursuite des traitements anticoagulants [9].

De plus, certaines chirurgies vitéo-rétiennes telles que les décollements de rétines nécessitent un délai d'intervention court, une éventuelle décision de suspendre le traitement anticoagulant durant plusieurs jours avant d'envisager un geste chirurgical pourrait en plus de faire courir un risque thrombotique systémique au patient, impacter négativement le pronostic fonctionnel.

### Particularités de la rétinopathie diabétique

La rétinopathie diabétique semble être un facteur de risque d'hémorragie intraoculaire au cours des chirurgies rétinéo-vitréennes [9, 12]. La survenue de complications hémorragiques lors de chirurgies chez des patients présentant des rétinopathies diabétiques proliférantes s'élève jusqu'à 30 % dans diverses études [14]. Les saignements peuvent rendre le geste chirurgical technique plus compliqué, en particulier lors de la vitrectomie chez un patient présentant une rétinopathie diabétique proliférante où la dissection des membranes fibrovasculaires augmente le risque de saignement per et postopératoire.

La présence d'un traitement anticoagulant semble augmenter le risque d'hémorragie postopératoire persistante nécessitant un lavage secondaire de la cavité vitréenne chez les patients diabétiques [15]. Dans une autre étude, les anticoagulants ne semblent pas être associés à une augmentation du risque d'hémorra-

gie intravitréenne chez les patients diabétiques bénéficiant d'une vitrectomie [16]. Devant une littérature hétérogène et étant donné le risque cardiovasculaire élevé des patients diabétiques, il convient de rester prudent en évaluant le risque systémique thrombotique associé à l'arrêt des anticoagulants avant d'envisager la suspension de ces traitements en vue d'une chirurgie vitéo-rétinienne.

L'utilisation aisée des anti-VEGF avant ou après la chirurgie représente une alternative plus sûre afin de diminuer ce risque hémorragique chez les patients présentant une rétinopathie diabétique proliférante.

### Conclusion

La majeure partie des interventions de chirurgie vitéo-rétinienne peuvent être réalisés de manière sûre sans discontinuer le traitement anticoagulant. En cas de risque hémorragique important amenant à discuter la suspension du traitement anticoagulant, l'ophtalmologiste doit mettre en balance le risque hémorragique et le risque d'événements thromboemboliques. Dans ces cas complexes, une approche multidisciplinaire est recommandée.

### BIBLIOGRAPHIE

1. BARNES GD, LUCAS E, ALEXANDER GC *et al.* National trends in ambulatory oral anticoagulant use. *Am J Med*, 2015; 128:1300-5.e2.
2. BENZIMRA JD, JOHNSTON RL, JAYCOCK P *et al.* The Cataract National Dataset electronic multicentre audit of 55,567 operations: antiplatelet and anticoagulant medications. *Eye (Lond)*, 2009; 23:10-16.
3. CALDEIRA D, CANASTRO M, BARRA M *et al.* Risk of substantial intraocular bleeding with novel oral anticoagulants: systematic review and meta-analysis. *JAMA Ophthalmol*, 2015;133:834-839.
4. EKE T, THOMPSON JR. The national survey of local anaesthesia for ocular surgery. ii. safety profiles of local anaesthesia techniques. *Eye (Lond)*, 1999;13 (Pt 2): 196-204.
5. KALLIO H, PALOHEIMO M AND MAUNUKSELA EL. Haemorrhage and risk factors associated with retrobulbar/peribulbar block: a prospective study in 1383 patients. *Br J Anaesth*, 2000;85:708-711.
6. PASSEMARD M, KOEHRER P, JUNIOT A *et al.* Maintenance of anticoagulant and antiplatelet agents for patients undergoing peribulbar anesthesia and vitreoretinal surgery. *Retina*, 2012;32:1868-1873.
7. CALEND A, GENEVOIS O, CARDON A *et al.* Peribulbar anesthesia in 750 patients treated with oral anticoagulants. *Int J Ophthalmol*, 2014;7:110-113.
8. LOUISON S, GABRIELLE PH, SOUDRY A *et al.* Perioperative risk of bleeding with antithrombotic agents in macular surgery: a national, prospective, multicentre study. *Acta Ophthalmol*, 2020;98:e991-e997.
9. LAUERMANN P, KLINGELHÖFER A, MIELKE D *et al.* Risk factors for severe bleeding complications in vitreoretinal surgery and the role of antiplatelet or anticoagulant agents. *Ophthalmol Retina*, 2021;5:e23-e29.
10. MELLON C, GABRIELLE PH, LUU M *et al.* Antiplatelet and anticoagulant agents in vitreoretinal surgery: a prospective multicenter study involving 804 patients. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*, 2018;256:461-467.
11. CHANDRA A, XING W, KADHIM MR *et al.* Suprachoroidal hemorrhage in pars plana vitrectomy: risk factors and outcomes over 10 years. *Ophthalmology*, 2014;121:311-317.
12. OH J, SMIDDY WE, KIM SS. Antiplatelet and anticoagulation therapy in vitreoretinal surgery. *Am J Ophthalmol*, 2011;151:934-939.e3.
13. CONFALONIERI F, FERRARO V, DI MARIA A *et al.* Antiplatelets and anticoagulants in vitreoretinal surgery: A systematic review. *Life (Basel)*, 2023;13.
14. PATEL R, CHARLES S, JALIL A. Antiplatelets and anticoagulants in vitreoretinal surgery, with a special emphasis on novel anticoagulants: a national survey and review. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*, 2017;255:1275-1285.
15. FABINYI DC, O'NEILL EC, CONNELL PP *et al.* Vitreous cavity haemorrhage post-vitrectomy for diabetic eye disease: the effect of perioperative anticoagulation and antiplatelet agents. *Clin Exp Ophthalmol*, 2011;39:878-884.
16. BROWN JS, MAHMOUD TH. Anticoagulation and clinically significant postoperative vitreous hemorrhage in diabetic vitrectomy. *Retina*, 2011;31:1983-1987.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de liens d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.