Rétinopathie diabétique périphérique et chirurgie

RÉSUMÉ : Si les injections intravitréennes d'anti-VEGF vont certainement modifier l'évolution naturelle de la rétinopathie diabétique (RD), le recours à la chirurgie au cours de la rétinopathie diabétique proliférante est encore fréquent.
Il est important d'identifier les cas relevant d'un traitement chirurgical rapide, car le pronostic visuel des formes graves dépend de la précocité du geste opératoire [1]. En effet, certains cas graves de prolifération fibrovasculaires très évolutives sont encore à haut risque de complications postopératoires et de malvoyance.

→ **B. DUPAS**
Service d'Ophtalmologie,
Hôpital Lariboisière, PARIS.

L'interrogatoire doit permettre, selon le terrain, de préciser les modalités et le délai de la chirurgie :
– âge du patient, type, équilibration et durée d'évolution du diabète (formes sévères, rapides et potentiellement cécitantes des jeunes diabétiques de type 1 mal équilibrés) ;
– réalisation d'une PPR préalable ;
– possibilité ou non d'un suivi régulier, prise de traitement anticoagulant ou antiagrégant (risque hémorragique majoré).

Dans tous les cas, il est conseillé de réaliser un maximum de PPR avant la chirurgie, afin de faciliter la stabilisation de la rétinopathie et le geste opératoire. Tant que l'état du cristallin permet de voir les détails rétiniens, il est conseillé d'éviter d'opérer la cataracte dans un même temps opératoire, car le fait d'extraire le cristallin augmente l'inflammation postopératoire, le taux de VEGF et donc le risque de prolifération néovasculaire secondaire et de GNV [2].

En pratique, on peut distinguer différents degrés d'urgence :

Indication à une chirurgie urgente

Rétinopathie diabétique proliférante avec DR mixte : dans ce type de décollement de rétine, la chirurgie est urgente essentiellement si la macula n'est pas atteinte, car il existe un risque rapide d'extension du DR à cette dernière. Le DR mixte est dû à la fois à la contraction du tissu fibrovasculaire et à une déhiscence rétinienne provoquée par la traction. Cette déhiscence est le plus souvent postérieure, localisée au pied d'une zone d'adhérence vitréorétinienne. Comme pour tout DR rhegmatogène, la précocité du geste conditionne le pronostic postopératoire.

Les indications à une chirurgie rapide

1. Hémorragies intravitréennes sans antécédent de PPR

La HIV témoigne de néovaisseaux actifs non traités, qui risquent de s'étendre rapidement et de saigner de façon itérative, empêchant ainsi la réalisation de la PPR *ab externo*, et présentant un risque

Le dossier
Rétinopathie diabétique périphérique

d'évolution vers le GNV, la rétraction ou le décollement de rétine. S'il existe une rubéose irienne associée, la chirurgie doit être réalisée dans les jours qui suivent, avec adjonction d'anti-VEGF. Si l'hémorragie est trop dense pour visualiser le fond d'œil, il faut réaliser une échographie B qui permettra de définir l'état du vitré, si la rétine est décollée et s'il existe une prolifération fibrovasculaire importante à disséquer. La chirurgie sera d'autant plus précoce que le sujet est jeune, monophtalme, ou que l'hémorragie est bilatérale. En général, elle doit être réalisée dans le mois.

2. Glaucome néovasculaire avec hémorragie intravitréenne

Il est à mettre à part car son pronostic visuel est très mauvais [3]. Selon le degré d'acuité visuelle résiduelle et le caractère monophtalme ou non, la prise en charge peut différer. Globalement, sur un œil encore voyant, il est légitime de tenter une chirurgie associant vitrectomie-endolaser encadrée par des IVT d'anti-VEGF répétées en périopératoire [3]. Il faut attendre quelques jours que la cornée s'éclaircisse et que la rubéose régresse avec une diminution de la PIO pour opérer. Une trabéculectomie peut ensuite être effectuée à distance pour normaliser la pression intraoculaire [4]. Si l'acuité visuelle est non chiffrable, avec cornée œdémateuse par hypertonie oculaire réfractaire, la tendance sera à la cryothérapie rétinienne antérieure couplée à un cycloaffaiblissement au laser diode. Le but étant d'essayer de préserver le globe oculaire de la phtyse, et à visée antalgique.

3. RDP avec DR tractionnel atteignant la macula

Les cas de décollement de rétine tractionnels évoluent lentement, et peuvent rester stables pendant plusieurs années. C'est pourquoi, tant que le pôle postérieur n'est pas touché, une simple surveillance est nécessaire, en prenant soin de réaliser des OCT et comparatifs afin d'évaluer précisément l'extension du décollement [5]. Mais lorsque la macula est soulevée, il faut intervenir. Néanmoins, à la différence des décollements de rétine rhegmatogènes, l'acuité visuelle peut être préservée pendant quelques semaines, même en cas de macula soulevée. La chirurgie peut donc être programmée en semi-urgence.

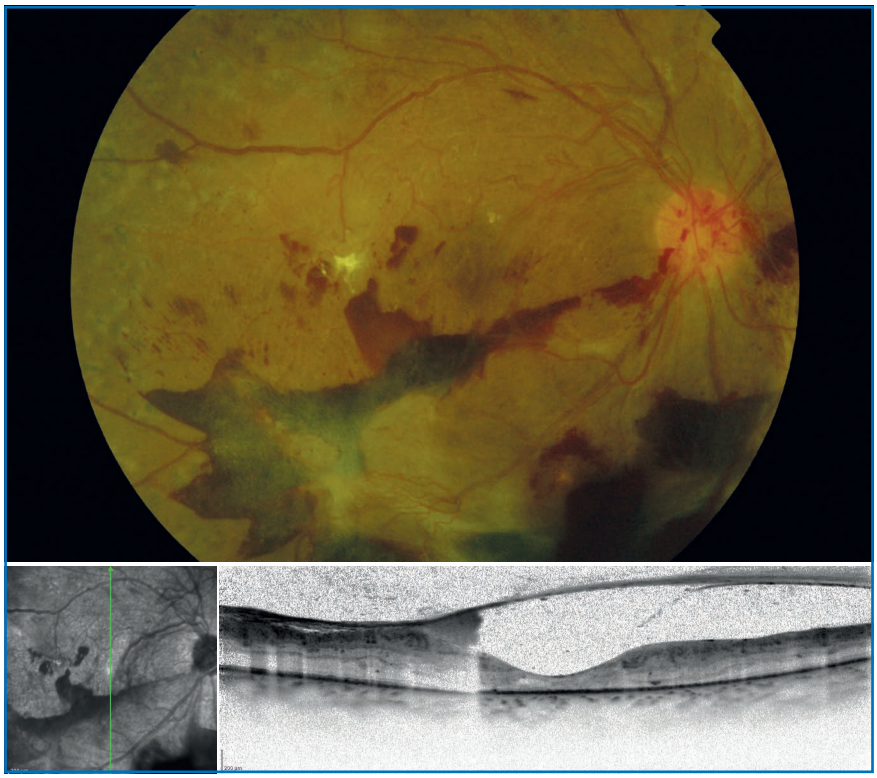

Fig. 1 : Prolifération fibrovasculaire très rapidement extensive, malgré une PPR complète, dans le cadre d'une rétinopathie floride chez une jeune femme de 24 ans.

4. Proliférations fibrovasculaires rapidement évolutives et extensives malgré PPR : cas des RD florides

Les jeunes sujets diabétiques de type 1 – en cas de grossesse, rééquilibration glycémique rapide, ou au cours de la puberté – peuvent développer des atteintes extrêmement rapides et sévères, pouvant résulter en des proliférations fibrovasculaires menaçant la vision (***fig. 1***). Dans ce cas, il est nécessaire d'intervenir en injectant en pré- et peropératoire des anti-VEGF, afin de réduire le risque de prolifération secondaire. Une surveillance postopératoire étroite est importante, avec injection postopératoire d'anti-VEGF à 1 mois postopératoire (même en cas de tamponnement par huile de silicone), car une prolifération fibrovasculaire rapide peut survenir et mener à la cécité par GNV dans les semaines qui suivent la chirurgie [2, 6].

5. Hématomes prérétiniens denses

Lorsqu'il existe un hématome prérétinien ou rétrohyaloïdien avec proliférations fibrovasculaires importantes, ayant un aspect "solide", il y a un risque de rétraction maculaire sévère ou un décollement de rétine maculaire par traction [7] (***fig. 2***). C'est alors une indication à une vitrectomie précoce suivant la survenue du saignement.

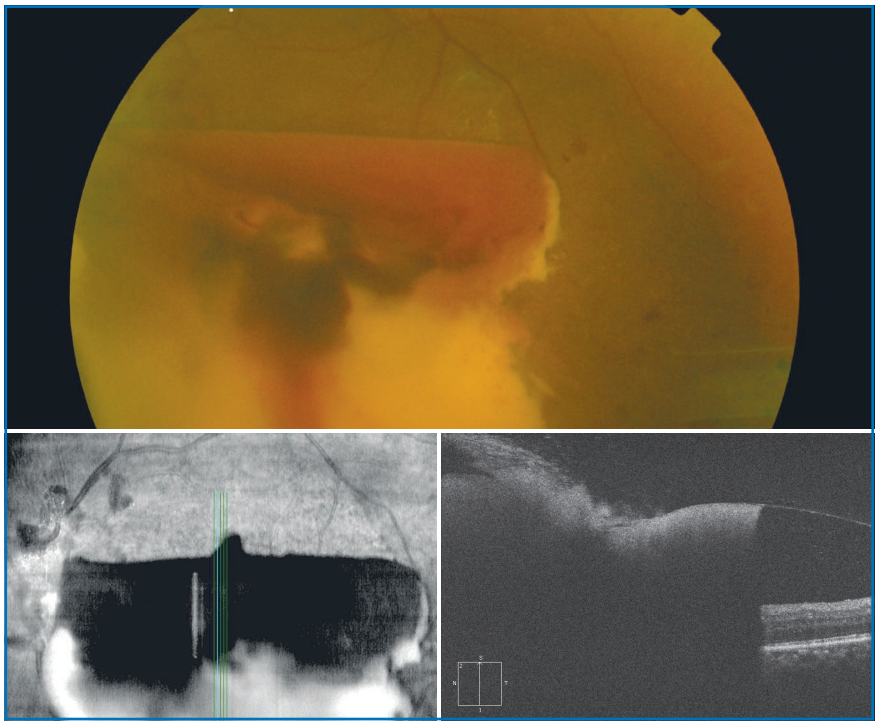

Fig. 2 : Hématome prémaculaire dense nécessitant une vitrectomie. L'hémorragie est partiellement fibrineuse. La coupe OCT verticale montre le sang trappé entre la rétine et la hyaloïde postérieure.

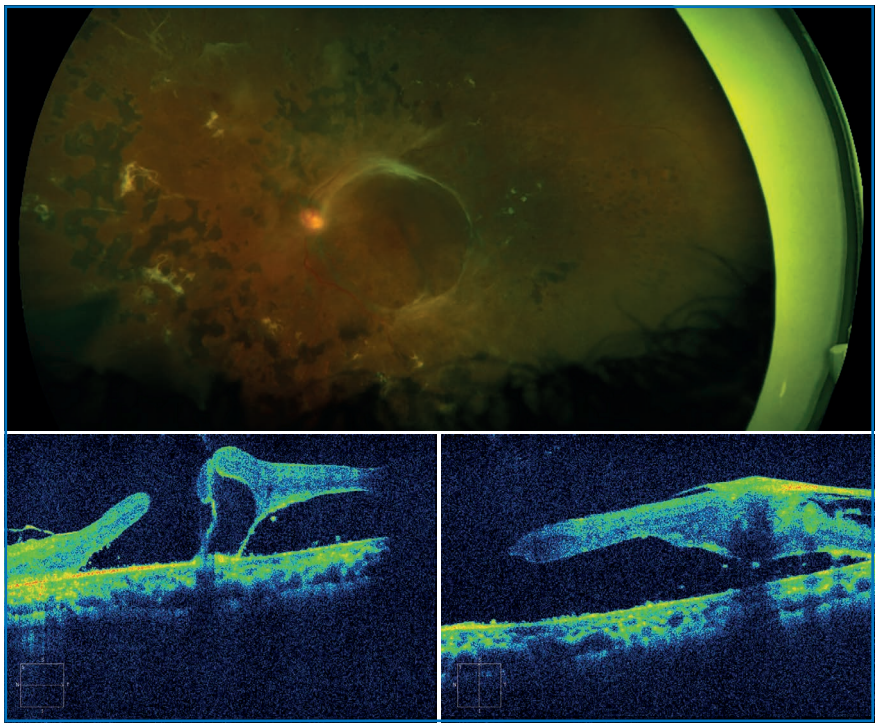

Fig. 3 : Patiente de 60 ans, AV : VBLM. Rétinopathie diabétique proliférante à un stade ultime, compliquée de trou maculaire, ne relevant pas d'une chirurgie.

Les indications non urgentes

1. HIV persistante ou HIV récidivantes avec PPR complète

L'indication opératoire sera moins urgente. L'hémorragie provient souvent de bouquets néovasculaires résiduels qui ont saigné à la faveur du décollement postérieur du vitré. Il est légitime d'attendre au moins 2 mois que l'hémorragie se résorbe avant de proposer une chirurgie. Parfois, les hémorragies se résorbent spontanément, mais sont récurrentes (plus de 2 à 3/an) et invalidantes, il est alors possible de proposer au patient une chirurgie.

2. Récidive d'hémorragie intracavitaire sur œil précédemment vitrectomisé pour RDP

Là encore, pas d'urgence, la chirurgie sera envisagée en cas de persistance de l'hémorragie au-delà de 2 à 3 mois. Ces délais sont bien sûr à moduler en fonction du patient, de ses besoins visuels et de ses activités.

3. RDP avec fibrose prémaculaire et œdème

Certaines prolifération du pôle postérieur s'accompagnent d'un épaississement rétinien avec œdème. La baisse visuelle est lente, et l'indication opératoire doit être discutée au cas par cas.

Quand ne pas opérer ?

Certains cas de RDP anciennes évoluées – avec des rétines très ischémiques, atrophiques et des acuité visuelles non chiffrables, mais laissant tout de même une vision ambulatoire au patient – ne doivent pas être opérés, le risque de décompensation et de cécité postopératoire étant élevé (***fig. 3***). Un DR maculaire de plus de 1 an n'est généralement pas éligible à la chirurgie.

LE DOSSIER
Rétinopathie diabétique périphérique

Les anti-VEGF en adjuvants de la chirurgie

Les anti-VEG, utilisés en périopératoire, sont devenus une aide précieuse pour la chirurgie des patients atteints de RDP [8].

■ En préopératoire, la durée optimale d'injection avant la chirurgie semble se situer entre 2 et 7 jours, si l'on veut s'assurer d'une efficacité maximale avec le minimum d'effets secondaires. Ils facilitent la dissection, et diminuent le saignement peropératoire. S'ils sont injectés sans chirurgie ultérieure, il existe un risque de rétraction de la prolifération fibrovasculaire, avec risque (ou majoration) de décollement de rétine [9].

■ En peropératoire, leur injection en fin d'intervention diminue le risque de prolifération fibrovasculaire antérieure secondaire, ainsi que le taux de récidive hémorragique postopératoire [10].

Mode anesthésique

Il est conseillé de privilégier l'anesthésie locorégionale chez des patients fragilisés par de nombreuses comorbidités. L'anesthésie péribulbaire constitue le mode anesthésique de choix. En cas d'impossibilité d'arrêt pour raisons cardiovasculaires, une anesthésie sous-ténonienne peut être envisagée, mais les risques de la chirurgie doivent bien être exposés au patient. L'arrêt du Plavix et/ou des anticoagulants est vivement conseillé, sinon le saignement peropératoire peut être majeur et empêcher la poursuite de l'intervention. Il est parfois plus sage de s'abstenir si le patient n'est pas monophtalme, plutôt que d'opérer dans des situations scabreuses.

Conclusion

Les patients atteints de rétinopathie diabétique relevant d'une indication chirurgicale doivent être identifiés sans retard afin de garantir une prise en charge optimale. L'utilisation de la vitrectomie 25G, couplée à l'injection d'anti-VEGF, permet des chirurgies plus courtes avec des suites opératoires moins complexes. Cependant, certains patients évoluent encore malheureusement vers la cécité.

Bibliographie

1. Early vitrectomy for severe proliferative diabetic retinopathy in eyes with useful vision. Results of a randomized trial--Diabetic Retinopathy Vitrectomy Study Report 3. The Diabetic Retinopathy Vitrectomy Study Research Group. *Ophthalmology*, 1988;95:1307-1320.
2. WAKABAYASHI Y, USUI Y, OKUNUKI Y *et al.* Intraocular VEGF level as a risk factor for postoperative complications after vitrectomy for proliferative diabetic retinopathy. *Invest Ophthalmol Vis Sci*, 2012;53:6403-6410.
3. KIDDEE W, TANTISARASART T, WANGSUPADILOK B. Neovascular glaucoma: a retrospective review of 5-year experience in Songklanagarind Hospital. *J Med Assoc Thail Chotmaihet Thangphaet*, 2012;95:S36-S42.
4. FILI S, KOHLHAAS M, SCHILLING H *et al.* Surgical treatment of neovascular glaucoma. *Klin Monatsblätter Für Augenheilkd*, 2014; 231:1230-1238.
5. CHARLES S, FLINN CE. The natural history of diabetic extramacular traction retinal detachment. *Arch Ophthalmol Chic Ill 1960*, 1981;99:66-68.
6. LEWIS H, ABRAMS GW, WILLIAMS GA. Anterior hyaloidal fibrovascular proliferation after diabetic vitrectomy. *Am J Ophthalmol*, 1987;104:607-613.
7. O'HANLEY GP, CANNY CL. Diabetic dense premacular hemorrhage. A possible indication for prompt vitrectomy. *Ophthalmology*, 1985;92:507-511.
8. ZHAO LQ, ZHU H, ZHAO PQ *et al.* A systematic review and meta-analysis of clinical outcomes of vitrectomy with or without intravitreal bevacizumab pretreatment for severe diabetic retinopathy. *Br J Ophthalmol*, 2011;95:1216-1222.
9. OSHIMA Y, SHIMA C, WAKABAYASHI T *et al.* Microincision vitrectomy surgery and intravitreal bevacizumab as a surgical adjunct to treat diabetic traction retinal detachment. *Ophthalmology*, 2009;116:927-938.
10. SMITH JM, STEEL DHW. Anti-vascular endothelial growth factor for prevention of postoperative vitreous cavity haemorrhage after vitrectomy for proliferative diabetic retinopathy. *Cochrane Database Syst Rev*, 2015;8:CD008214.

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