

Quand faut-il envisager une chirurgie dans la rétinopathie diabétique proliférante ?

RÉSUMÉ : Le recours à la chirurgie au cours de la rétinopathie diabétique (RD) est encore fréquent. Il est important de reconnaître les cas de rétinopathie relevant d'un traitement chirurgical urgent, car le pronostic visuel des formes graves, qui s'est amélioré grâce aux progrès de la chirurgie rétinovitréenne ainsi qu'aux injections intravitréennes d'anti-VEGF, dépend de la précocité du geste opératoire [1]. Cependant, certains cas sévères de proliférations fibrovasculaires très évolutives sont encore à haut risque de complications postopératoires et de malvoyance.

→ B. DUPAS
Service d'Ophthalmologie,
Hôpital Lariboisière, PARIS.

L'interrogatoire doit permettre, selon le terrain, de préciser les modalités et le délai de la chirurgie : âge du patient, type, équilibre 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). En pratique, on peut distinguer plusieurs situations :

Les indications à une chirurgie urgente (dans les jours qui suivent)

1. RDP avec DR tractionnel atteignant ou menaçant la macula

Les cas de décollement de rétine tractionnel 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 [2]. Cependant, lorsque la macula est soulevée, il faut intervenir

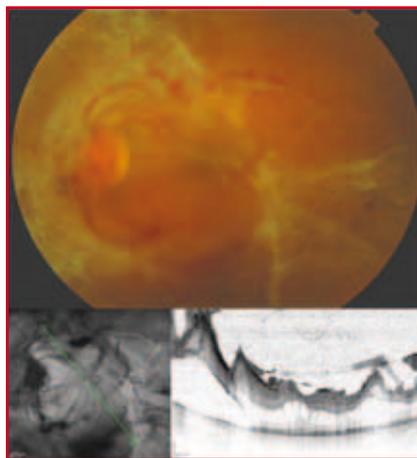


FIG. 1 : Rétinopathie diabétique compliquée de décollement de rétine tractionnel menaçant la macula. Haut: photographie couleur montrant une fibrose pré-rétiniennne majeure recouvrant tout le pôle postérieur. Bas: coupe OCT révélant le décollement supéro-maculaire.

sans délai, comme dans tout décollement de rétine. Il est également légitime d'intervenir préventivement sur les décollements ayant gagné le pôle postérieur et affleurant la fovéa (fig. 1).

2. Rétinopathie diabétique proliférante avec DR mixte

Dans ce type de décollement de rétine, la chirurgie est urgente même 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 vitréomaculaire.

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

Le jeunes sujets diabétiques de type 1, en cas de grossesse, rééquilibration glycémique rapide, ou au cours de la puberté, peuvent développer des atteintes extrê-



FIG. 2 : Prolifération fibro-vasculaire intense s'étendant au pôle postérieur, malgré une PPR complète, dans le cadre d'une rétinopathie floride.

mement rapides et sévères, pouvant résulter en des proliférations fibrovasculaires menaçant la vision (*fig. 2*). Il est dans ce cas nécessaire d'intervenir, en injectant en pré- ou peropératoire des anti-VEGF, afin de réduire le risque de prolifération secondaire. Une surveillance postopératoire étroite est importante, notamment chez le sujet jeune, car une prolifération fibrovasculaire antérieure rapide peut survenir et mener à la cécité par GNV dans les semaines qui suivent la chirurgie [3].

Les indications à une chirurgie rapide (dans le mois qui suit)

1. Hémorragies intravitréennes (HIV) sans antécédent de PPR ou à PPR très incomplète

L'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 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

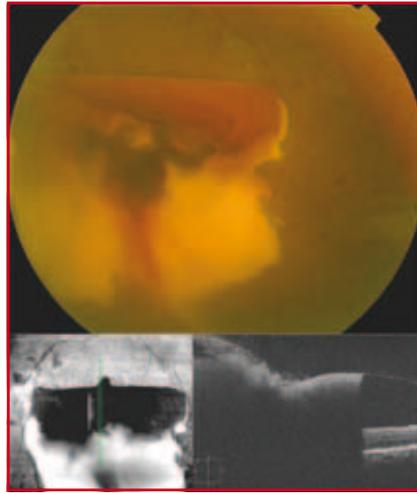


FIG. 3 : Hématome prémaculaire dense nécessitant une vitrectomie. Haut : Photographie couleur révélant un aspect bicolore : sang rouge en supérieur (saignement récent), et blanc en inférieur (saignement ancien, correspondant à de la fibrine). Bas : Coupe OCT verticale montrant le sang trappé entre la rétine et la hyaloïde postérieure.

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. Hématomes pré-rétiniens denses

Lorsqu'il existe un hématome pré-rétinien ou rétro-hyaloïdien s'accompagnant de proliférations fibrovasculaires importantes, ayant un aspect "solide", il existe un risque de rétraction maculaire sévère ou un décollement de rétine maculaire par traction (*fig. 3*). C'est alors une indication à une vitrectomie précoce, dans le mois suivant la survenue du saignement [4].

Les indications non urgentes

1. RDP avec fibrose prémaculaire et œdème

Certaines proliférations du pôle postérieur s'accompagnent d'un épaississement rétinien avec œdème. La baisse visuelle est lente, et l'indication opéra-



FIG. 4 : Fibrose prémaculaire compliquée d'épaississement maculaire. Haut : photographie couleur montrant une fibrose arciforme en "C" développée le long des arcades vasculaires et en temporal. Bas : coupe verticale OCT montrant la hyaloïde postérieure extrêmement épaissie, siège de fibrose, et exerçant une traction sur la rétine sous-jacente.

toire moins urgente qu'en cas de décollement de rétine tractionnel (*fig. 4*).

2. 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/ans) et invalidantes : il est alors possible de proposer au patient une chirurgie.

3. 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 deux à trois mois. Ces délais sont bien sûr à moduler en fonction du patient, de ses besoins visuels et de ses activités.

Les anti-VEGF en adjuvants de la chirurgie

Les anti-VEGF utilisés en périopératoire sont devenus une aide précieuse pour la chirurgie des patients atteints de RDP [5] :

- 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 [6]. S'ils sont injectés sans chirurgie ultérieure, le risque de rétraction de la prolifération fibrovasculaire est majeur, avec risque de survenue (ou majoration) d'un décollement de rétine [7] ;
- en peropératoire : leur injection en fin d'intervention diminue le risque de prolifération fibrovasculaire antérieure secondaire, ainsi que le taux de récives hémorragiques postopératoires [8].

Conclusion

Les patients atteints de rétinopathie diabétique relevant d'une indication chirurgicale doivent être identifiés précocement afin de garantir une prise en charge optimale. L'utilisation de la vitrectomie 25G avec dissection bimanuelle, couplée à l'injection d'anti-VEGF, permet des chirurgies plus courtes avec des suites opératoires plus simples.

POINTS FORTS

- ➔ La chirurgie de la rétinopathie diabétique est urgente en cas de :
 - hémorragie intravitréenne empêchant la réalisation d'une PPR, en l'absence de PPR préalable ;
 - DR mixte quelle que soit sa localisation ;
 - DR tractionnel maculaire ;
 - hématome prémaculaire dense ;
 - rétinopathie floride du jeune diabétique type 1 avec proliférations néovasculaires intenses.
- ➔ En cas de RDP avec rubéose ou OMD, nécessitant un traitement par anti-VEGF en adjuvant de la PPR, il faut s'assurer de l'absence de prolifération fibrovasculaire au pôle postérieur, cette dernière pouvant, sous l'action des anti-VEGF, rapidement se fibroser et entraîner un DR tractionnel maculaire. Sinon, il faut prévoir la possibilité d'opérer dans les 7 jours suivant l'injection.

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. CHARLES S, FLINN CE. The natural history of diabetic extramacular traction retinal detachment. *Arch Ophthalmol*, 1981 ; 99 : 66-68.
3. LEWIS H, ABRAMS GW, WILLIAMS GA. Anterior hyaloidal fibrovascular proliferation after diabetic vitrectomy. *Am J Ophthalmol*, 1987 ; 104 : 607-613.
4. O'HANLEY GP, CANNY CL. Diabetic dense pre-macular hemorrhage. A possible indication for prompt vitrectomy. *Ophthalmology*, 1985 ; 92 : 507-511.
5. AVERY RL, PEARLMAN J, PIERAMICI DJ *et al.* Intravitreal bevacizumab (Avastin) in the treatment of proliferative diabetic retinopathy. *Ophthalmology*, 2006 ; 113 : 1695 e1-15.
6. 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*, 95 : 1216-1222.
7. 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.
8. AHN J, WOO SJ, CHUNG H *et al.* The effect of adjunctive intravitreal bevacizumab for preventing postvitrectomy hemorrhage in proliferative diabetic retinopathy. *Ophthalmology*, 118 : 2218-2226.



➔ B. DUPAS

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