

Rétinopathie diabétique proliférante

Indications de la photocoagulation panrétinienne et des anti-VEGF

Véronique Pagot-Mathis

L'efficacité de la photocoagulation panrétinienne (PPR) dans le traitement de la rétinopathie diabétique proliférante (RDP) a été largement prouvée par des études prospectives montrant qu'elle réduit de plus de 50 % le risque de cécité légale et entraîne une régression de la néovascularisation dans 70 à 90 % des cas. Initialement limitées aux RDP « à haut risque » au vu des résultats de la DRS (Diabetic Retinopathy Study) et de l'ETDRS (Early Treatment Diabetic Retinopathy Study), les indications de la PPR ont ensuite été élargies à toutes les rétinopathies diabétiques proliférantes et à certaines rétinopathies diabétiques non proliférantes sévères. La PPR est toujours obligatoire devant une RDP [1,2].

PPR obligatoire et urgente

La RDP sévère et la RDP compliquée d'hémorragie intravitréenne ou prérétinienne

Elles correspondent schématiquement à la rétinopathie diabétique proliférante (RDP) à haut risque comme définie par la DRS (Diabetic Retinopathy Study). À ce stade, la photocoagulation panrétinienne (PPR) doit être réalisée rapidement ; elle démarre dès que le diagnostic est posé et est poursuivie au rythme d'une séance par semaine afin de terminer la PPR en six semaines à deux mois (figure 1). Dans le cas d'un œdème maculaire associé, quel

que soit le type d'œdème maculaire focal ou diffus, il est recommandé de traiter l'œdème par photocoagulation laser au cours de la première séance de PPR sans retarder la mise en route de cette dernière. Lorsqu'il existe une prolifération fibro-vasculaire n'entraînant pas de décollement maculaire, la PPR peut être démarrée en urgence au même rythme que précédemment, en informant le patient du risque d'évolution de la prolifération fibro-vasculaire vers un décollement de rétine maculaire par traction et d'une issue chirurgicale.

La RDP compliquée de rubéose irienne ou de glaucome néovasculaire

C'est une urgence thérapeutique où la réalisation de la PPR doit être menée très rapidement au rythme d'une séance de laser par jour afin de terminer la PPR en 8 à 15 jours. Dans le cas d'une rubéose irienne, la PPR a pour but de faire régresser la néovascularisation irienne afin de prévenir l'évolution vers un glaucome néovasculaire. En cas de glaucome néovasculaire à angle ouvert, la régression de la néovascularisation de l'angle irido-cornéen sous l'effet de la PPR permet souvent de normaliser la pression intraoculaire. En cas de glaucome néovasculaire à angle fermé par des goniosynéchies, la PPR doit être associée à une intervention hypotonisante en « semi-urgence » (chirurgie filtrante, cycloaffaiblissement). Il faut essayer, du fait de l'urgence du traite-

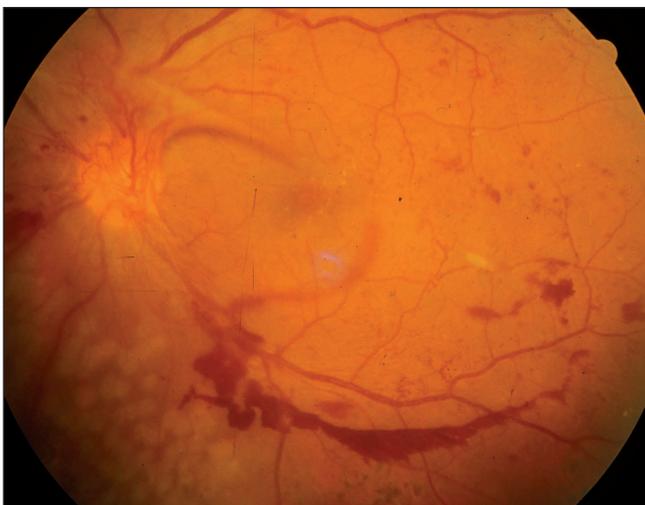


Figure 1. RDP à haut risque.

Service d'ophtalmologie, hôpital Paule de Viguier, Toulouse

ment, de réaliser des séances de 1 000 impacts, répétées à un ou deux jours d'intervalle, ce qui est réalisé au mieux chez un patient hospitalisé. Cependant, l'arrivée des *anti-VEGF*, et notamment du bevacizumab (Avastin®) en injection intravitréenne (hors AMM) permet de faire régresser la néovascularisation irienne en 24 à 48 heures, laissant alors la possibilité de démarrer la PPR après la régression de l'œdème cornéen dans de meilleures conditions pour le clinicien (meilleure visibilité) et pour le patient (douleurs moindres et séances plus espacées) [3]. L'apparition des lasers multispots type Pascal permet de réaliser dans ces cas des séances plus rapides et moins douloureuses [4,5].

La rétinopathie floride

La rétinopathie diabétique floride peut se présenter sous la forme d'une rétinopathie diabétique proliférante caractérisée par des proliférations de voiles de néovaisseaux pré-rétiniens et prépapillaires exubérants associés très souvent à un œdème maculaire diffus. Il s'agit d'une urgence ophtalmologique et la PPR doit être entreprise en urgence, au mieux au cours d'une hospitalisation. Une séance par semaine est nécessaire (figure 2). L'injection d'un *anti-VEGF* est indiquée dans le cas d'un OMD reconnu comme « important » (> 500 microns) préexistant avec

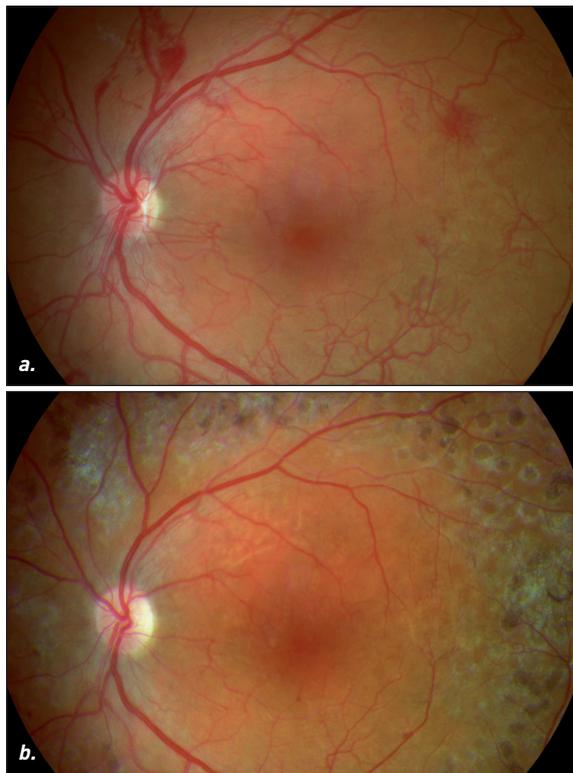


Figure 2. RDP floride avant traitement (a) et deux mois après la fin de la PPR (b).

baisse d'acuité visuelle inférieure à 5/10 ou Parinaud 3, et permet d'autre part de terminer parfois la PPR sans sanction chirurgicale (hémorragie du vitré) ; cependant, elle est contre-indiquée si les voiles de prolifération fibrovasculaire commencent à fibroser car il y a un risque de DR par traction maculaire. L'œdème maculaire peut également régresser spontanément après la PPR [6].

PPR obligatoire et non urgente

Devant une RDP minime ou modérée, la PPR est indiquée et débutée dès le diagnostic posé. Le rythme est adapté au stade de gravité tout en tenant compte du risque d'induire ou d'aggraver un œdème maculaire. Les séances de laser sont donc réalisées toutes les trois-quatre semaines en cas de RDP modérée afin d'achever la PPR en six mois. Le rythme est plus espacé en cas de RDP minime avec une séance toutes les six à huit semaines afin de terminer la PPR en 9 à 18 mois (figure 3). Dans le cas d'un œdème maculaire focal ou diffus associé, il est recommandé de traiter par photocoagulation la macula dans un premier temps, et de débiter la PPR quelques semaines plus tard.

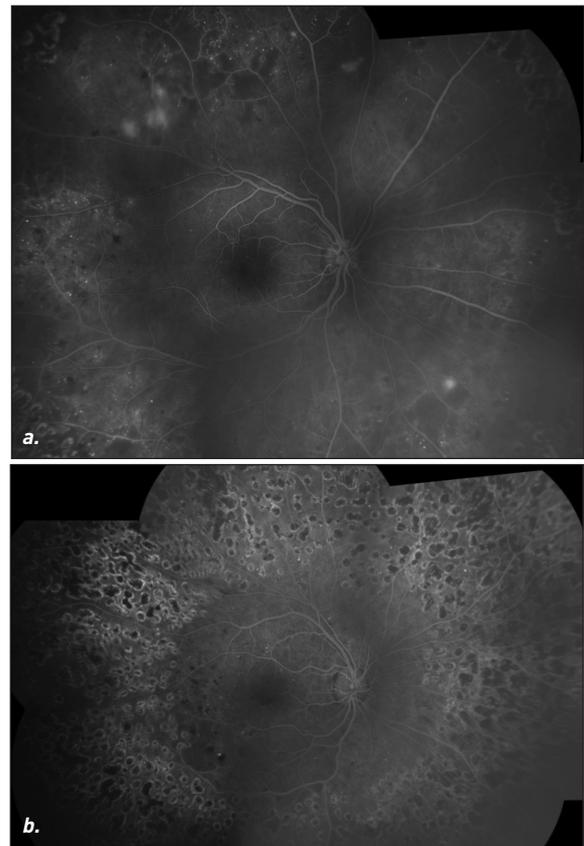


Figure 3. RDP minime avant PPR (a) et six mois après la fin de la PPR (b).

Cataracte et PPR

Lorsque la cataracte est obturante et que la PPR est obligatoire, il est possible de faire opérer le patient de la cataracte par phacoémulsification par le limbe en implantant le patient avec un implant non siliconé de grand diamètre dans le sac capsulaire. La PPR sera réalisée en postopératoire immédiat.

Si la cataracte n'est pas obturante, il est préférable de réaliser la PPR au maximum avant la chirurgie de la cataracte, en modifiant les constantes : augmentation de la puissance et du temps d'exposition, diminution du diamètre du spot, et en utilisant une longueur d'onde jaune ou rouge. Une anesthésie loco-régionale est parfois nécessaire.

Bibliographie

1. Massin P, Erginay A. Rétinopathie diabétique, 2^e édition. Paris : Elsevier-Masson, 2010.
2. Pagot-Mathis V, Mahieu L, Auriol S. Traitement de la rétinopathie diabétique proliférante. *Encycl Med Chir (Elsevier, Paris), Ophtalmologie*, 21-240-F-30, 2011.
3. Auriol S, Douat J, Mahieu L, Pagot-Mathis V, Mathis A. Glaucome néovasculaire. *Encycl Med Chir (Elsevier, Paris), Ophtalmologie*, 21-280-B-30, 2010.
4. Muqit MM, Marcellino GR, Henson DB *et al*. Single-session vs multi-

La PPR est le seul traitement efficace de la RDP, même minime

La PPR reste le traitement de première intention des RDP à haut risque, de la RDP floride et des RDP compliquées de néovascularisation irienne. Les injections intravitréennes d'*anti-VEGF* permettent de passer un cap, mais ne se substituent pas au traitement par photocoagulation panrétinienne.

Enfin, si une vitrectomie est nécessaire du fait de l'évolution d'une RDP à haut risque ou floride, la PPR reste obligatoire à la fin de toute vitrectomie diabétique.

ple-session pattern scanning laser photocoagulation in proliferative diabetic retinopathy: the Manchester Pascal Study. *Arch Ophthalmol* 2010;128:525-33.

5. Velez-Montoya R, Guerrero-Naranjo JL, Gonzales-Mijares CC *et al*. Pattern scan laser photocoagulation: safety and complications, experience after 1301 consecutive cases. *Br J Ophthalmol* 2010;94: 720-4.

6. Gaucher D, Fortunato P, Lecleire-Collet A, Bourcier T, Speeg-Schatz C, Tadayoni R, Massin P. Spontaneous resolution of diabetic macular edema after panretinal photocoagulation in florid proliferative diabetic retinopathy. *Retina* 2009;29:1282-8.