

BRÈVES

Laser assisté d'un système d'aide au positionnement

KOZAK I, KIM JS, OSTER SF. Focal navigated laser photocoagulation in retinovascular disease: clinical results in initial case series. *Retina*, 2012; 32: 930-935.

La réalisation de photocoagulations dans les parages immédiats de la fovéola est parfois rendue difficile par le repérage des lésions ou les discrets mouvements du patient. L'expérience aide à compenser ces deux éléments, mais pour des lésions visibles surtout en angiographie telles que le point de fuite d'une chorioretinopathie séreuse centrale, les microanévrismes diffusants d'un œdème focal du diabétique ou pour des télangiectasies maculaire idiopathiques de type I, le repérage précis comparant l'aspect du fond d'œil sur la lampe à fente du laser avec un cliché d'angiographie est parfois long et peut manquer de précision.

Les auteurs de cet article rapportent les résultats de photocoagulations aidées par un système d'aide au positionnement des impacts [1]. Le laser intègre un système d'imagerie qui permet d'acquérir des clichés d'angiographie et des clichés sans préparation. L'appareil permet également d'importer des images externes telles qu'un cliché d'angiographie ICG ou un *mapping* réalisé sur un OCT. En outre, l'appareil permet de capturer des images grand champ du fond d'œil (**fig. 1**).

Lors d'une procédure laser, l'opérateur capture une image du fond d'œil. Cette image est fusionnée avec celle des clichés montrant la lésion à traiter (un cliché d'angiographie à la fluorescéine par exemple). L'opérateur définit alors sur

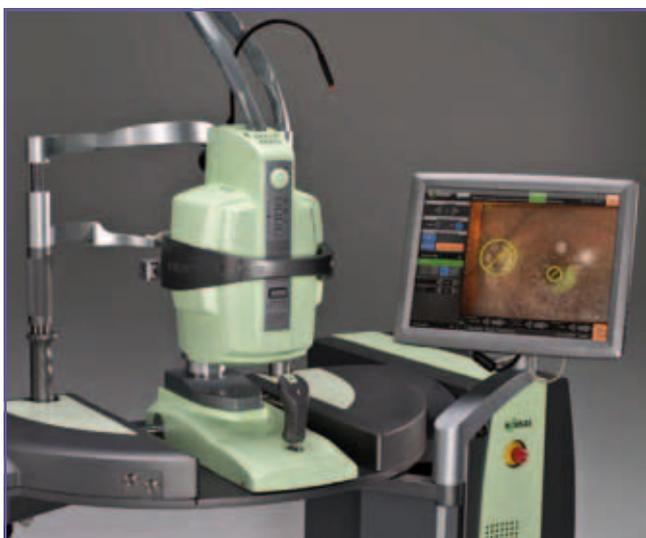


Fig. 1 : Système Navilas.

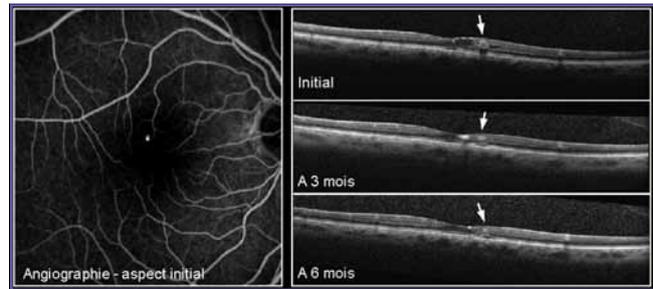


Fig. 2 : Télangiectasies maculaires idiopathiques de type I traitées en photocoagulation. A droite, on note l'aspect progressivement favorable de l'OCT à 3 mois puis à 6 mois (*Retina journal*, 2012).

l'écran de l'ordinateur du système des zones à éviter (la papille, la fovéola) et les zones à traiter. Les tirs lasers peuvent alors être réalisés, avec un verre de contact ou avec un verre non-contact.

Les auteurs illustrent la précision du système avec une série de cas cliniques comportant des pathologies impliquant des photocoagulations proches de la fovéola (**fig. 2**).

Depuis quelques années, la précision de nos systèmes d'imagerie des affections rétiniennes s'est certainement améliorée plus rapidement que celle des systèmes de traitement. L'utilisation de la thérapie photodynamique illustre déjà cet aspect avec, contrairement à la photocoagulation des néovaisseaux, l'utilisation d'un spot de traitement de grande taille, le ciblage des néovaisseaux étant réalisé par une fixation relative du photosensibilisant sur ces néovaisseaux. Plus récemment, l'utilisation des anti-VEGF pour traiter ces néovaisseaux représente un aboutissement de cette démarche puisque l'opérateur ne cible pas les néovaisseaux mais dépose le principe actif dans le vitré. Les anticorps anti-VEGF agissent de façon relativement indirecte sur les néovaisseaux étendus à la zone rétrofovéale. L'absence de précision dans le traitement a permis une certaine démocratisation du traitement des néovaisseaux, ce qui est bien sûr favorable à nos patients. En revanche, il persiste des indications de photocoagulations qui demandent une précision de la part de l'opérateur. L'utilisation d'un système de ciblage tel que celui qui est présenté pourrait permettre de favoriser la diffusion des techniques de photocoagulations dans ces indications réputées difficiles [2].

Bibliographie

1. KOZAK I, OSTER SF, CORTES MA *et al.* Clinical evaluation and treatment accuracy in diabetic macular edema using navigated laser photocoagulator NAVILAS. *Ophthalmology*, 2011; 118: 1119-1124.
2. Site de la société OD-OS commercialisant le système: www.od-os.com/int/product/navilas-explorer/

Facteurs pronostiques des néovaisseaux choroïdiens du myope fort

YOON JU, KIM YM, LEE SJ *et al.* Prognostic Factors for Visual Outcome After Intravitreal Anti-Vegf Injection for Naive Myopic Choroidal Neovascularization. *Retina*, 2012 ; 32 : 949-955.

Les néovaisseaux choroïdiens liés à la myopie forte représentent la seconde cause de néovascularisation après la DMLA. Ils représentent 4 à 10 % des néovaisseaux choroïdiens. Chez le sujet de moins de 50 ans, ces néovaisseaux du myope fort représentent même la première cause de néovascularisation choroïdienne [1].

Dans près d'un cas sur deux, on observe une ligne de rupture de la membrane de Bruch [2]. Les phénomènes de cicatrisation de ces lignes de ruptures impliquent une hyperexpression de facteurs de croissance tels que le VEGF, ce qui peut expliquer la genèse de néovaisseaux choroïdiens. Par ailleurs, des altérations du vitré et ces adhérences vitréorétiniennes sont retrouvées dans 30 % des cas chez les myopes forts. Ces éléments pourraient générer une inflammation chronique impliquée dans la pathogénie des néovaisseaux.

Bien que l'extension de la taille de ces lésions reste souvent modeste, leur localisation initiale rétro- ou juxtafovéale implique un pronostic spontané qui n'est pas favorable. En effet, à long terme, moins d'un tiers des patients conservent une acuité visuelle à plus d'un dixième.

En France, la thérapie photodynamique est encore le seul traitement utilisable dans le cadre d'une AMM. Pourtant, les anti-VEGF représentent depuis quelques années le traitement de référence des néovaisseaux choroïdiens du myope fort [3].

Il reste cependant encore difficile de déterminer le nombre d'injections qui sera nécessaire pour un patient donné. Il reste également difficile de déterminer le pronostic visuel du patient lors de l'examen initial. Les données de la littérature font intervenir **le jeune âge du patient, la petite taille des néovaisseaux** parmi les facteurs pronostiques favorables de ces néovaisseaux après traitement.

Les auteurs de cette étude rétrospective ont analysé les dossiers de 40 patients consécutifs présentant des néovaisseaux choroïdiens du myope fort. Il s'agissait dans tous les cas d'une atteinte unilatérale. La durée du suivi était de 12 mois. Une **bonne acuité visuelle initiale, la présence d'une rupture de la membrane de Bruch étendue à la zone rétrofovéale et une atrophie péripapillaire importante** étaient des facteurs de moindre amélioration fonctionnelle au terme des 12 mois du suivi. Le nombre moyen d'injections d'anti-VEGF était de $2,8 \pm 2,0$ par patient. Une résolution complète des phénomènes exsudatifs était observée dans 55,0 % des cas (chez 22 patients) après une première IVT d'anti-VEGF (**fig. 3**). En outre, les auteurs ne mon-

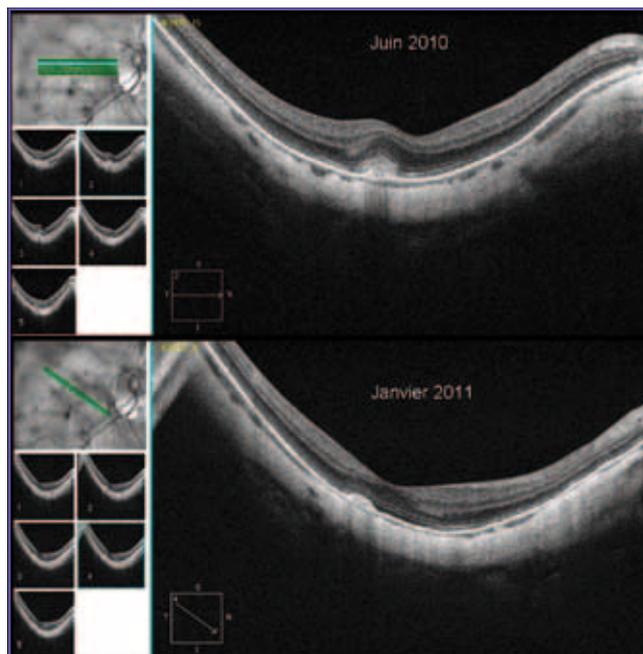


FIG. 3 : Néovaisseaux avant traitement puis après deux injections intravitréennes d'anti-VEGF. On note la résolution de l'œdème et la persistance d'un reliquat néovasculaire. Les métamorphopsies sont tout à fait résolues.

trient pas de différence entre l'Avastin et le Lucentis dans cette série (dont l'effectif est relativement faible).

Contrairement à ce qui est observé pour les néovaisseaux de la DMLA, lorsque l'évolution est favorable après plusieurs mois, il semble que le suivi puisse être progressivement espacé avec une certaine confiance.

Enfin, que l'on utilise l'Avastin ou le Lucentis, l'utilisation dans cette indication est hors autorisation de mise sur le marché (AMM) pour les deux anti-VEGF, ce qui impose des explications détaillées et le recueil d'un consentement éclairé du patient. Pour les patientes en période d'activité génitale, on pensera à rappeler l'impératif d'une contraception lors de l'utilisation des anti-VEGF.

Bibliographie

1. COHEN SY, LAROCHE A, LEGUEN Y *et al.* Etiology of choroidal neovascularization in young patients. *Ophthalmology*, 1996 ; 103 : 1241-1244.
2. KLEIN RM, GREEN S. The development of lacquer cracks in pathologic myopia. *Am J Ophthalmol*, 1988 ; 106 : 282-285.
3. COHEN SY. Anti-VEGF drugs as the 2009 first-line therapy for choroidal neovascularization in pathologic myopia. *Retina*, 2009 ; 29 : 1062-1066.

T. DESMETTRE

Centre d'Imagerie, de Laser et de Réadaptation
Basse Vision, LAMBERSART.