



## Traitement médical ou laser ?

Florent Aptel

**D**ans le traitement de première intention du glaucome, la trabéculoplastie au laser argon ou la trabéculoplastie sélective, d'efficacité comparable mais mieux tolérée, est proposée comme alternative aux traitements pharmacologiques sous forme de collyres administrés par voie topique.

Plusieurs études ont comparé l'efficacité et la tolérance de ces différents traitements et permettent de mieux préciser leur place dans la stratégie thérapeutique.

Le traitement de première intention du glaucome est très souvent un traitement pharmacologique, sous forme de collyres administrés par voie topique. On peut, en fonction de la sévérité et de la progression de la maladie, utiliser ce traitement médical en mono-, bi- ou trithérapie. Lorsqu'il n'est pas suffisant pour stabiliser la maladie, la réalisation d'une chirurgie filtrante est généralement envisagée.

Lors de son développement dans les années 1980, la trabéculoplastie laser a été présentée comme une alternative à la chirurgie. Par la suite, l'amélioration de la sécurité des trabéculoplasties au laser argon, et surtout le développement de la trabéculoplastie sélective d'efficacité comparable mais mieux tolérée, a conduit à proposer cette procédure également en alternative au traitement médical pour le traitement de première intention du glaucome. Plusieurs études ont comparé l'efficacité et la tolérance de la trabéculoplastie laser et des traitements médicaux et permettent de mieux préciser la place de cette stratégie thérapeutique.

### Traitement médical ou trabéculoplastie au laser argon ?

Une large étude multicentrique randomisée – l'étude *Glaucoma Laser Trial* – a comparé l'efficacité et la tolérance de la trabéculoplastie au laser argon et du traitement médical en traitement de première intention du glaucome primitif à angle ouvert [1,2]. Un œil de 271 patients a bénéficié d'une trabéculoplastie au laser argon (deux sessions de 50 spots et 180° chacune) alors que l'autre œil a été traité par un collyre bêtabloquant (timolol 0,5 % deux fois par jour). Lors des deux premières années du suivi, les yeux traités par laser avaient une pression intraoculaire (PIO) plus basse de 1 à 2 mmHg que

les yeux traités par bêtabloquants. Deux ans après la mise en route du traitement, l'addition d'un deuxième traitement a été plus souvent nécessaire pour les yeux initialement traités par bêtabloquants. Ainsi, 44 % des yeux initialement traités par laser n'ont pas nécessité de traitement complémentaire contre seulement 30 % des yeux traités par bêtabloquants ( $p < 0,001$ ) [1]. Après sept ans, les résultats étaient encore en faveur du groupe traité initialement par laser, avec une réduction de la PIO plus importante de 1,2 mmHg ( $p < 0,001$ ) [2]. L'évolution de l'acuité visuelle dans les deux groupes pendant la période de suivi a été comparable.

Un résumé de cette étude ainsi que des autres études comparant le traitement médical à la trabéculoplastie au laser argon est proposé dans le *tableau I*.

### Traitement médical ou trabéculoplastie sélective ?

L'efficacité de la trabéculoplastie sélective a été comparée à celle des traitements médicaux, notamment du latanoprost, dans quatre études [4-7]. Les réductions pressionsnelles et les taux de succès permis par ces deux stratégies thérapeutiques étaient comparables (réduction de la PIO de l'ordre de 30 % un an après instauration du traitement). Un résumé de ces quatre études est proposé dans le *tableau II*.

### Conclusion

Plusieurs études indiquent qu'à court ou moyen terme, la trabéculoplastie laser permet une baisse pressionnelle comparable à celle permise par un traitement par collyres sous forme de monothérapie, avec une relative innocuité pour la trabéculoplastie sélective. La trabéculoplastie constitue donc indiscutablement une alternative au traitement médical de première intention.

Clinique ophtalmologique universitaire de Grenoble

# Dossier

**Tableau I.** Comparaisons du traitement médical et de la trabéculoplastie au laser argon dans le glaucome primitif à angle ouvert.

Etude	Méthodologie	Population	Traitement préalable	Durée de suivi	Résultats
Glaucome Laser Trial (GLT) [1]	ALT vs timolol	271 GPAO	Aucun	2,2 à 5,5 ans	Baisse de PIO les deux premières années : -9 mmHg (ALT) versus -7 mmHg (timolol). Absence de traitement complémentaire nécessaire à 2 ans : 44 % des yeux initialement traités par laser et 30 % des yeux initialement traités par bêtabloquants (p < 0,001). Progression (champ visuel et papille) comparable dans les deux groupes.
Glaucome Laser Trial Follow-up (GLT) [2]	ALT vs timolol	203 GPAO	Aucun	6 à 9 ans	Réduction de la PIO plus importante de 1,2 mmHg pour les yeux initialement traités par laser. Progression (champ visuel et papille) moins fréquente pour les yeux initialement traités par laser.
Moorfields Primary Treatment Trial [3]	ALT vs traitement médical vs trabéculéctomie	168 GPAO	Aucun	> 5 ans	Pourcentage de succès à 5 ans (PIO < 22 mmHg) : 98 % (groupe trabéculéctomie), 83 % (groupe laser) et 68 % (groupe traitement médical). PIO moyenne : avant traitement : 35 mmHg ; après traitement : 14,1 mmHg (groupe trabéculéctomie), 18,5 mmHg (groupe laser) et 18,5 mmHg (groupe traitement médical).

ALT : trabéculoplastie au laser argon. GPAO : glaucome primitif à angle ouvert.

**Tableau II.** Comparaisons du traitement médical et de la trabéculoplastie sélective dans le glaucome primitif à angle ouvert.

Etude	Méthodologie	Population	Suivi	Paramètre étudié	Résultats
Lai <i>et al.</i> 2004 [4]	Randomisée. SLT vs traitement médical (bêtabloquant, pilocarpine, dorzolamide ou latanoprost en monothérapie ou combinaison)	58 GPAO/HTO	5 ans	Réduction pressionnelle moyenne  Taux d'échecs (PIO > 21 mmHg)	SLT : -8,6 ± 6,7 mmHg (32,1 %) Traitement médical : -8,7 ± 6,6 mmHg (33,2 %)  17,2% SLT et 27,6% traitement médical
Nagar <i>et al.</i> 2005 [5]	Randomisée. SLT 90°, 180° ou 360° vs latanoprost	167 GPAO/HTO	12 mois	Réduction pressionnelle moyenne  Pourcentage d'yeux avec une réduction de PIO > 20%	Latanoprost : -12 mmHg SLT 90° : -8 mmHg, SLT 180° : -10 mmHg, SLT 360° : -12 mmHg  Latanoprost : 90 % ; SLT 90° : 34 % ; SLT 180° : 65 % ; SLT 360° : 82 %
McIlraith <i>et al.</i> 2006 [6]	Non randomisée. SLT vs latanoprost	74 GPAO/HTO	12 mois	Réduction pressionnelle moyenne  Pourcentage d'yeux avec une réduction de PIO > 20%	SLT : -8,3 mmHg ou 31,0 % Latanoprost : -7,7 mmHg ou 30,6 %  SLT : 83% Latanoprost : 84 %
Nagar <i>et al.</i> 2009 [7]	Randomisée. SLT vs latanoprost	40 GPAO/HTO	6 mois	Réduction pressionnelle moyenne  Pourcentage d'yeux avec une réduction de PIO > 20%	SLT : -6,2 ± 0,8 mmHg Latanoprost : -7,8 ± 0,8 mmHg  SLT : 75 % Latanoprost : 73%

SLT : trabéculoplastie sélective. GPAO : glaucome primitif à angle ouvert. HTO : hypertension oculaire.

Il faut néanmoins rappeler que plusieurs de ces études ont comparé la trabéculoplastie à des classes ou agents pharmacologiques qui ne sont pas ceux ayant la plus grande aptitude à réduire la PIO [8]. Par ailleurs, l'efficacité du laser diminue progressivement avec le temps, avec un échappement thérapeutique fréquent après cinq à dix ans de traitement, alors que les traitements médicaux ont généralement une action pérenne dans le temps.

## Références

1. The Glaucoma Laser Trial (GLT) and glaucoma laser trial follow-up study: 7. Results. Glaucoma Laser Trial Research Group. *Am J Ophthalmol.* 1995;120(6):718-31.
2. The Glaucoma Laser Trial (GLT). 2. Results of argon laser trabeculoplasty versus topical medicines. The Glaucoma Laser Trial Research Group. *Ophthalmology.* 1990;97(11):1403-13.
3. Migdal C, Gregory W, Hitchings R. Long-term functional outcome after early surgery compared with laser and medicine in open-angle glaucoma. *Ophthalmology.* 1994;101(10):1651-6; discussion 1657.
4. Lai JS, Chua JK, Tham CC, Lam DS. Five-year follow up of selective laser trabeculoplasty in Chinese eyes. *Clin Experiment Ophthalmol.* 2004;32(4):368-72.
5. Nagar M, Ogunyomade A, O'Brart DP *et al.* A randomised, prospective study comparing selective laser trabeculoplasty with latanoprost for the control of intraocular pressure in ocular hypertension and open angle glaucoma. *Br J Ophthalmol.* 2005;89(11):1413-7.
6. McIlraith I, Strasfeld M, Colev G, Hutnik CM. Selective laser trabeculoplasty as initial and adjunctive treatment for open-angle glaucoma. *J Glaucoma.* 2006;15(2):124-30.
7. Nagar M, Luhishi E, Shah N. Intraocular pressure control and fluctuation: the effect of treatment with selective laser trabeculoplasty. *Br J Ophthalmol.* 2009;93(4):497-501.
8. Van der Valk R, Webers CA, Schouten JS *et al.* Intraocular pressure-lowering effects of all commonly used glaucoma drugs: a meta-analysis of randomized clinical trials. *Ophthalmology.* 2005;112(7):1177-85.