



Place des traitements laser : que nous disent les grandes études cliniques récentes ?

Florent Aptel

Plusieurs grandes études cliniques récentes nous ont apporté des informations novatrices et très pratiques sur la place des traitements laser dans la prise en charge des glaucomes à angle ouvert et par fermeture de l'angle. Les conclusions de ces grandes études vont guider notre pratique courante, et nous vous les présentons dans cet article.

Trabéculoplastie laser : étude LiGHT

La trabéculoplastie laser est une alternative au traitement médical de première intention pour la prise en charge des glaucomes à angle ouvert. L'étude LiGHT est la première étude contrôlée randomisée comparant l'efficacité de la trabéculoplastie sélective à celle du traitement médical en traitement de première intention, avec à la fois une évaluation de la baisse pressionnelle, de la qualité de vie et du ratio coût/efficacité [1-4].

Sept cent dix-huit sujets présentant un glaucome à angle ouvert (débutant ou modéré) ou une hypertension oculaire nouvellement diagnostiqués ont été enrôlés et randomisés en 2 groupes, l'un bénéficiant d'une trabéculoplastie laser – SLT, 100 spots sur 360° avec une énergie de 0,3 à 1,4 mJ par spot en fonction de la pigmentation trabéculaire –, et l'autre d'un traitement médical – première ligne : analogues de prostaglandines ; deuxième ligne : ajout d'un bêtabloquant ; troisième ligne : ajout d'un inhibiteur de l'anhydrase carbonique ou d'un alpha-agoniste. Le suivi était de 3 ans, avec une évaluation de la pression intraoculaire (PIO), du champ visuel, de la qualité de vie et des coûts de la prise en charge.

La majorité des scores de qualité de vie étaient comparables dans les 2 groupes lors du suivi. À 3 ans, 74,2% des sujets du groupe SLT n'avaient pas besoin de traitement médical pour atteindre une PIO cible définie par une baisse initiale de 20 ou 30% selon la sévérité, et ajustée en fonction d'une éventuelle progression lors du suivi. Lors des visites de suivi, les sujets du groupe SLT avaient une PIO inférieure ou égale à la PIO cible à 93% des visites vs 91,3% pour les sujets du groupe traitement médical. Chez 11 sujets, la réalisation d'une chirurgie filtrante dans le groupe traitement médical a été nécessaire, vs aucun sujet dans le groupe SLT. L'analyse du ratio coût/efficacité était également en

faveur de la trabéculoplastie initiale.

Cent quinze yeux de 90 patients ont bénéficié d'une deuxième trabéculoplastie dans les 18 premiers mois de l'étude LiGHT (PIO cible non atteinte) [4]. L'effet de la deuxième trabéculoplastie était plus durable, et 67% des yeux retraités ont gardé une PIO contrôlée sans traitements médicaux additionnels à 18 mois.

Cette étude montre donc que la trabéculoplastie sélective peut être systématiquement proposée lors de la prise en charge initiale d'une hypertension ou d'un glaucome à angle ouvert jamais traité par des collyres. Elle peut être répétée lorsque la baisse pressionnelle n'est pas suffisante (figure 1).

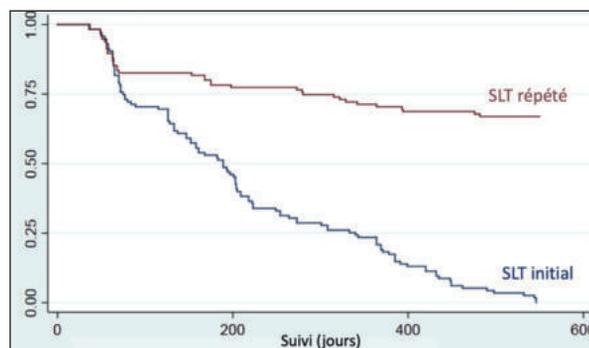


Figure 1. Probabilité d'échec d'une trabéculoplastie initiale ou d'un traitement subséquent (courbe de Kaplan-Meier) [4].

Extraction du cristallin dans la prise en charge des glaucomes primitifs par fermeture de l'angle : étude EAGLE

Les glaucomes primitifs par fermeture de l'angle (GPFA) sont liés à la survenue d'un blocage pupillaire relatif, entraînant un gradient de pression entre la chambre postérieure et la chambre antérieure, puis une fermeture de l'angle irido-cornéen. L'extraction du cristallin permet de

lever le blocage pupillaire et aboutit à une réouverture de l'angle souvent plus importante qu'après une iridotomie laser. L'étude EAGLE a évalué et comparé l'intérêt de l'extraction du cristallin et de l'iridotomie laser pour la prise en charge des GPFA et des hypertonies compliquant une fermeture de l'angle irido-cornéen [5,6]. Quatre cent dix-neuf sujets – 70% caucasiens et 30% asiatiques – âgés de plus de 50 ans et présentant un GPFA ou une fermeture de l'angle compliquée d'une hypertonie importante (PIO supérieure à 30 mmHg) ont été randomisés et ont bénéficié d'une extraction du cristallin (même en l'absence de cataracte) ou d'une iridotomie laser. La durée de suivi était de 3 ans.

La plupart des critères de jugement analysés étaient en faveur de l'extraction du cristallin : qualité de vie significativement plus élevée, PIO plus basse (15,4 mmHg vs 16,6), nombre moyen de collyres antiglaucomateux utilisés plus faible (0,4 vs 1,3), proportion plus élevée de patients sans traitements médicaux (60,6% vs 21,3), et moins de chirurgies filtrantes subséquentes (1 sujet vs 7). L'analyse du ratio coût/efficacité était également en faveur de l'extraction du cristallin (dépenses moindres pour un gain de qualité de vie identique).

Cette étude confirme que l'extraction du cristallin peut être considérée comme un possible traitement de première ligne pour la prise en charge d'un GPFA ou d'une hypertonie majeure compliquant une fermeture de l'angle. En l'absence d'opacités cristalliniennes et de baisse d'acuité visuelle liées à ces opacités, les intérêts et les risques potentiels de cette stratégie devront néanmoins être clairement expliqués avant de remplacer la classique iridotomie laser par une procédure chirurgicale (figure 2).

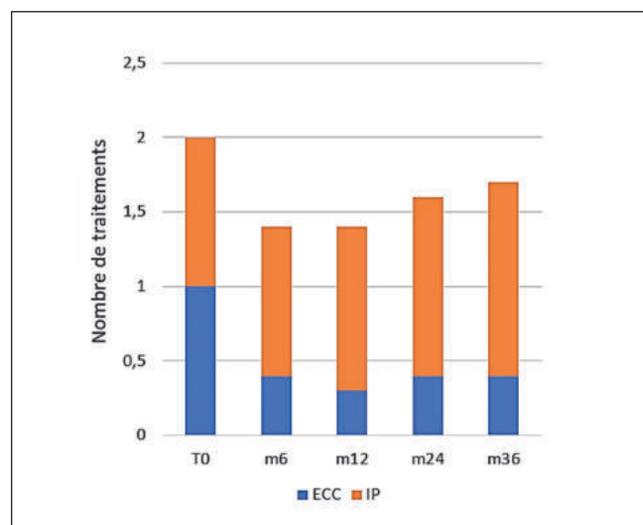


Figure 2. Nombre moyen de collyres antiglaucomateux au cours du suivi dans les groupes extraction du cristallin (bleu) et iridotomie laser (orange).

Iridotomie laser dans la prévention des fermetures de l'angle : étude ZAP

L'étude ZAP a évalué l'intérêt d'une iridotomie laser prophylactique chez les sujets suspects de fermeture de l'angle pour éviter le développement d'une fermeture de l'angle compliquée d'une hypertonie et/ou d'une neuropathie glaucomateuse [7]. Cette situation était définie par un contact irido-trabéculaire sur 180° de circonférence angulaire ou plus, sans synéchies antérieures périphériques (SAP) ni hypertonie ni neuropathie glaucomateuse. Cette étude est donc particulièrement intéressante car il s'agit d'une situation clinique fréquente, et la littérature actuelle ne démontrait pas formellement l'intérêt d'une iridotomie préventive. Huit cent quatre-vingt-neuf sujets avec une atteinte bilatérale ont été enrôlés dans un unique centre situé en Chine et randomisés, un œil bénéficiant d'une IP laser et l'œil adelphe constituant le contrôle. Le critère de jugement principal était l'incidence des fermetures primitives de l'angle à 72 mois, définie selon la présence de 3 critères : PIO supérieure à 24 mmHg à 2 reprises, développement de SAP sur au moins 1 heure dans n'importe quel quadrant, ou survenue d'un épisode de fermeture aiguë de l'angle.

Malgré la durée de suivi longue, l'incidence des fermetures de l'angle était faible dans les 2 groupes, avec néanmoins une réduction du risque dans le groupe iridotomie laser : 4,19 yeux/1000/an dans le groupe traité vs 7,97/1000/an dans le groupe contrôle (risque relatif 0,53 ; $p = 0,024$). Un sujet a présenté une crise de fermeture aiguë de l'angle dans le groupe traité et 5 dans le groupe contrôle.

Du fait de la faible incidence globale de fermetures de l'angle (faible même dans le groupe contrôle), les auteurs

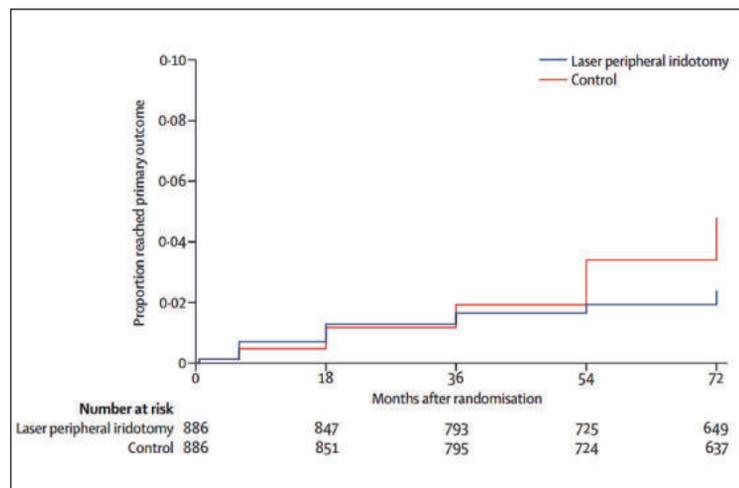


Figure 3. Proportion de sujets développant une fermeture de l'angle au cours du suivi dans le groupe iridotomie et dans le groupe contrôle (yeux adelphe) [7].

Dossier

ne recommandent par la réalisation systématique d'une iridotomie laser chez les sujets suspects de fermeture de l'angle, mais conseillent au contraire de réserver cette prise en charge à des situations particulières et à risque plus élevé (figure 3).

Iridotomie laser dans la prévention des fermetures de l'angle : étude Singapore Asymptomatic Narrow Angles Laser Iridotomy

La Singapore Asymptomatic Narrow Angles Laser Iridotomy Study avait une méthodologie très comparable à celle de l'étude ZAP [8]. Réalisée à Singapour sur 480 patients (92% chinois) randomisés pour bénéficier d'une iridotomie laser (un œil) ou d'un simple suivi (œil contrôlatéral) et suivis sur 5 ans, elle a retrouvé des résultats similaires et conclu qu'il fallait traiter environ 22 patients asymptomatiques ayant un angle étroit par IP laser pour prévenir une fermeture de l'angle ou le développement d'un glaucome par fermeture de l'angle.

La conclusion des auteurs était que l'iridotomie laser peut donc ne pas être proposée systématiquement à tous les sujets présentant un angle irido-cornéen étroit. La situation clinique et la présence de facteurs de risque associés doivent être évaluées au cas par cas pour décider d'un simple suivi ou de la réalisation d'une iridotomie laser (figure 4).

Certaines situations représentent une indication d'iridotomie laser non contestable :

- œil adelphe d'un œil ayant présenté une crise aiguë de fermeture de l'angle ;
- existence d'une ou plusieurs synéchies antérieures périphériques ;

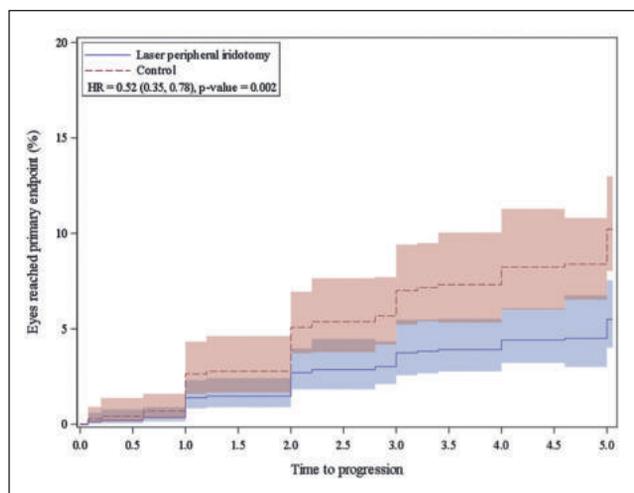


Figure 4. Proportion de sujets développant une fermeture de l'angle au cours du suivi dans le groupe iridotomie et dans le groupe contrôle (yeux adelphes) [8].

- symptômes témoignant de crises subaiguës sur un angle suspect de fermeture (épisodes de douleurs nocturnes ou vespérales, perception de halos colorés).

D'autres éléments peuvent aider à la décision de réalisation d'une iridotomie laser :

- antécédents familiaux de glaucome par fermeture de l'angle ;
- nécessité de dilater la pupille pour examen répétitif (diabète) ;
- prises médicamenteuses systémiques pouvant favoriser une crise de fermeture de l'angle ;
- éloignement d'un centre ophtalmologique en cas de survenue d'une crise aiguë et/ou difficulté d'accès aux soins.

Références bibliographiques

[1] Gazzard G, Konstantakopoulou E, Garway-Heath D *et al.* Laser in Glaucoma and Ocular Hypertension (LiGHT) trial. A multicentre, randomised controlled trial: design and methodology. *Br J Ophthalmol.* 2018;102(5):593-8.

[2] Gazzard G, Konstantakopoulou E, Garway-Heath D *et al.* Selective laser trabeculoplasty versus eye drops for first-line treatment of ocular hypertension and glaucoma (LiGHT): a multicentre randomised controlled trial. *Lancet.* 2019;393(10180):1505-16.

[3] Garg A, Vickerstaff V, Nathwani N *et al.* Primary selective laser trabeculoplasty for open-angle glaucoma and ocular hypertension: clinical outcomes, predictors of success, and safety from the laser in glaucoma and ocular hypertension trial. *Ophthalmology.* 2019; 126(9):1238-48.

[4] Garg A, Vickerstaff V, Nathwani N *et al.* Efficacy of repeat selective laser trabeculoplasty in medication-naïve open-angle glaucoma and ocular hypertension during the LiGHT trial. *Ophthalmology.*

2020;127(4):467-76.

[5] Azuara-Blanco A, Burr J, Ramsay C *et al.* Effectiveness of early lens extraction for the treatment of primary angle-closure glaucoma (EAGLE): a randomised controlled trial. *Lancet.* 2016;388(10052): 1389-97.

[6] Mitchell WG, Azuara-Blanco A, Foster PJ. Predictors of long-term intraocular pressure control after lens extraction in primary angle closure glaucoma: results from the EAGLE trial. *Br J Ophthalmol.* 2022;bjophthalmol-2021-319765.

[7] He M, Jiang Y, Huang S *et al.* Laser peripheral iridotomy for the prevention of angle closure: a single-centre, randomised controlled trial. *Lancet.* 2019;393(10181):1609-18.

[8] Baskaran M, Kumar RS, Friedman DS *et al.* The Singapore Asymptomatic Narrow Angles Laser Iridotomy Study: five-year results of a randomized controlled trial. *Ophthalmology.* 2022;129(2): 147-58.