

I Le dossier – Prise en charge du glaucome

Comment débuter le traitement d'un glaucome à angle ouvert : collyre ou trabéculoplastie laser ?

RÉSUMÉ : La prise en charge du patient glaucomeux ou hypertone oculaire vise à préserver la vision mais également la qualité de vie. Le paradigme traditionnel qui consiste à proposer systématiquement un traitement médical à instiller quotidiennement comme première ligne thérapeutique pose quelques problèmes, au premier rang desquels on note l'observance, les effets secondaires et l'impact éventuel sur la qualité de vie.

La trabéculoplastie est proposée comme alternative à ce traitement médical, avec des caractéristiques séduisantes tant sur le plan pragmatique que sur le plan théorique avec peu ou pas de délabrement tissulaire et une baisse pressionnelle significative, notamment chez les patients naïfs de tout traitement antérieur.



E. BLUMEN-OHANA
CHNO des Quinze-Vingts,
Centre Œil & Paupière, PARIS.

Le glaucome est une neuropathie optique chronique progressive, avec une perte irréversible des fibres nerveuses et cellules ganglionnaires rétiniennes. L'unique stratégie thérapeutique dont l'efficacité est démontrée est l'abaissement de la pression intraoculaire (PIO) par quelque moyen que ce soit. Cette diminution de la PIO peut être obtenue médicalement, à l'aide de traitements lasers ou chirurgicalement. La prise en charge du glaucome primitif par fermeture de l'angle qui impose un volet de prise en charge spécifique, avec "correction du problème anatomique" en prérequis, ne sera pas traitée ici. Nous nous intéresserons exclusivement au glaucome à angle ouvert (GAO) caractérisé – cela va mieux en le précisant même si cela paraît évident – par un angle ouvert en gonioscopie, ce qui impose d'avoir vérifié cela avant toute autre réflexion, *a fortiori* toute décision.

L'algorithme thérapeutique proposé en matière de GAO repose sur les recom-

Petit rappel sur la gonioscopie en quelques points :

- examen pratiqué en consultation ;
- indispensable devant tout patient glaucomeux ou suspect de l'être ;
- doit être réalisée avant toute décision thérapeutique ;
- à répéter devant tout élément évolutif incongru, comme par exemple un champ visuel qui s'aggrave sans hypertonie oculaire (HTO) constatée à l'examen ;
- peut être complétée mais non remplacée par l'imagerie du segment antérieur, OCT ou UBM ;
- c'est la gonioscopie et elle seule qui guide les indications de traitements lasers.

mandations des sociétés savantes telles que l'*European Glaucoma Society* [1], qui a édité des guides didactiques ayant le mérite d'être accessibles, rigoureux et pragmatiques. Ces recommandations sont issues d'études multicentriques randomisées incontournables (OHTS, EMGT, AGIS...) qui ont rationalisé et uniformisé la prise en charge du glaucome (**fig. 1**).

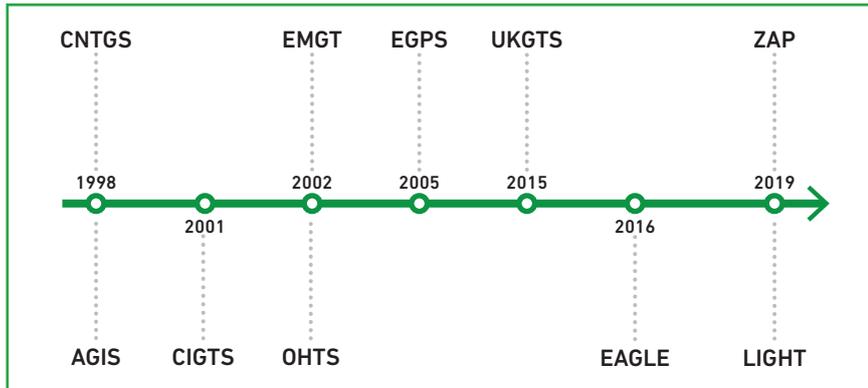


Fig. 1 : Différentes études randomisées utilisées par l'EGS pour établir des recommandations en matière de glaucome.

Les recommandations des sociétés savantes

Jusqu'alors, l'algorithme de prise en charge encourageait la prescription d'une monothérapie puis une surenchère thérapeutique médicale topique, avant d'envisager l'intervention des traitements lasers ou de la chirurgie. L'expérience scientifique avançant, nous savons actuellement que, devant certains glaucomes à PIO élevée, une monothérapie ne suffira pas et on prescrit alors d'emblée une bithérapie : l'algorithme précité sert de guide thérapeutique mais sera bien sûr adapté, individualisé en fonction du patient concerné... Avec pour objectif ultime : préserver la vue pour optimiser la qualité de vie de nos patients. Les deux aspects de la prise en charge sont indispensables à garder à l'esprit : préserver la vision, donc **abaisser la PIO** et prendre en considération la **qualité de vie** des patients.

C'est dans ce contexte que nous sommes encouragés à envisager la trabéculoplastie au laser comme traitement initial alternatif dans le cadre du GAO débutant ou modéré (fig. 2 et 3).

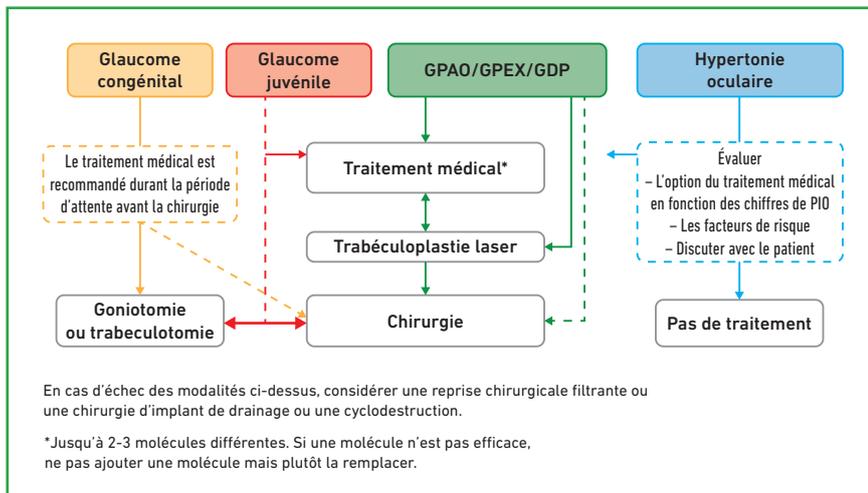


Fig. 2 : Recommandations EGS en 2014. GDP : glaucome par dispersion pigmentaire; GPAO : glaucome primitif à angle ouvert; GPEX : glaucome pseudoexfoliatif; PIO : pression intraoculaire.

La décision de traiter

La décision de traiter repose sur des signes cliniques, paracliniques, l'inventaire des facteurs de risque, le profil du patient concerné et l'expérience du praticien. En matière d'hypertonie oculaire isolée (fig. 4), le traitement n'est pas systématique, l'OHTS [2, 3] nous encourage à individualiser notre décision thérapeutique en fonction du chiffre pressionnel (on ne raisonne pas à l'identique devant une PIO de 40 ou de 22 mmHg), des facteurs de risque associés, du tempérament du patient qui ne se pliera pas forcément à une surveillance régulière ou à l'inverse un patient stressé qui ne vit plus depuis qu'on lui a annoncé qu'il avait "de la tension dans les yeux"...

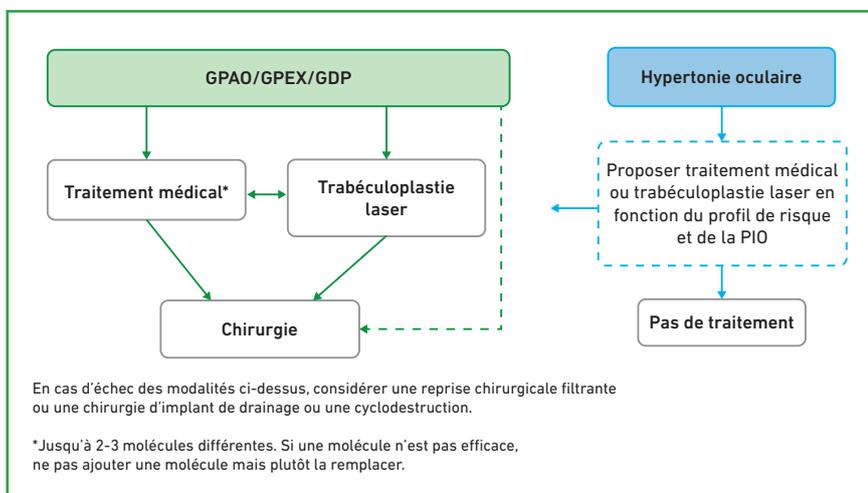


Fig. 3 : Recommandations EGS en 2020. GDP : glaucome par dispersion pigmentaire; GPAO : glaucome primitif à angle ouvert; GPEX : glaucome pseudoexfoliatif; PIO : pression intraoculaire.

Classiquement, on envisage de traiter tout glaucome débutant caractérisé avec

Le dossier – Prise en charge du glaucome

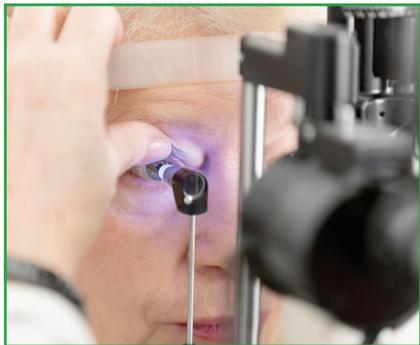


Fig. 4 : Mesure de la PIO.



Fig. 5 : Traitement médical du glaucome.

une atteinte clinique de la tête du nerf optique, un déficit en fibres nerveuses rétiniennes à l'OCT et une dégradation cohérente du champ visuel. Le traitement dans ce contexte spécifique ne sera que très rarement remis en question, par exemple devant un glaucome débutant peu évolutif découvert chez une personne de 98 ans et sans retentissement visuel important. Le traitement hypotonisant oculaire s'impose *a fortiori* devant toute atteinte modérée ou plus grave en matière de retentissement structural ou fonctionnel (fig. 5).

Traitement médical, lequel ?

Le traitement médical est initié par une monothérapie, très souvent par un collyre à base d'analogues de prostaglandines. En cas de contre-indication, comme la couleur des yeux ou un antécédent d'herpès, on proposera un traitement bêtabloquant en instillation topique, avec les précautions d'usage imposées par cette classe médicamenteuse. Dans les glaucomes découverts avec une atteinte importante et/ou une PIO très élevée, on envisagera de débiter le traitement hypotonisant

oculaire par une bithérapie d'emblée. La surenchère thérapeutique est de mise si la situation n'est pas contrôlée, l'EGS nous recommande néanmoins de ne pas nous acharner sur cette alternative thérapeutique au-delà d'un certain nombre de prises quotidiennes, qui nous le savons ne permettront pas d'optimiser l'observance [1].

La trabéculoplastie, c'est quoi, comment, pour qui ?

1. C'est quoi ?

La trabéculoplastie est un traitement laser du trabéculum. La trabéculoplastie sélective (SLT) est plus volontiers proposée aujourd'hui. Historiquement – voire encore pour certains –, le laser argon peut être utilisé dans cette indication, avec des réserves en ce qui concerne un traitement répété du fait des lésions tissulaires induites par les impacts argon et les brûlures thermiques provoquées. Il s'agit d'un traitement physique du trabéculum ayant pour objectif d'augmenter l'excrétion d'humeur aqueuse à son niveau [4]. Le laser utilisé a le mérite de proposer un temps d'exposition très court (3 ns), une dissipation de chaleur minimale et une innocuité démontrée en matière de retentissement tissulaire [5].

Ce traitement laser est séduisant : pratiqué au cabinet, en externe, sous anesthésie topique, peu d'effets secondaires à déplorer... Le SLT a tout pour plaire ! Mais – car il y a un "mais" – ce traitement ne fonctionne pas systématiquement, des patients sont décrits comme non répondeurs et, surtout, l'effet du traitement trabéculaire n'est pas pérenne dans le temps...

2. Comment ?

La technique nécessite d'avoir analysé l'angle iridocornéen en prérequis et met à contribution, outre le laser lui-même, une lentille spécifique permettant d'accéder au trabéculum pour focaliser l'im-



Fig. 6 : La trabéculoplastie en pratique.

pact laser (fig. 6). La taille du spot est fixe, mesurant 400 µm de diamètre, les spots recouvrent volontiers le trabéculum pigmenté. Le niveau d'énergie est augmenté jusqu'à la formation de bulles de cavitation et on descend d'un point le niveau d'énergie (0,1 mJ en moins) pour poursuivre le traitement sur une hémicirconférence, voire sur la quasi-totalité de la circonférence trabéculaire. Les protocoles les plus communément admis comportent 2 séances, avec une hémicirconférence traitée et environ 50 impacts par séance. Un traitement anti-inflammatoire et hypotonisant oculaire est prescrit au décours du traitement SLT pour éviter la survenue d'inflammation intraoculaire intempestive ou de pics d'HTO.

3. Pour qui ?

La baisse pressionnelle attendue après un premier laser SLT est de l'ordre de 20 %, baisse à peu près équivalente à celle induite par l'instillation d'un analogue de prostaglandine en collyre [6]. En prenant ce critère de baisse pressionnelle de 20 %, on constate une diminution du taux de succès avec le temps, qui passe de 67-75 % à 6 mois à 11-30 % à 5 ans [7]. Il semble par ailleurs que le SLT soit plus efficace chez les patients naïfs de tout traitement topique antérieur [8], ce qui souligne l'intérêt de le proposer

en première intention. Un SLT peut être répété dans le temps avec une baisse pressionnelle significative, en tout cas pour une deuxième phase de traitement [9, 10].

Le facteur majeur associé à une réponse favorable au SLT est une PIO initiale élevée [11], ce critère est bien entendu à mettre en parallèle avec la PIO cible envisagée pour le patient considéré : un patient bon répondeur, présentant 35 mmHg initialement et avec une baisse pressionnelle induite de 20 % n'atteindra pas la PIO qui permettra de limiter la dégradation glaucomateuse. Les autres facteurs classiquement associés à une bonne réponse aux trabéculoplasties sont l'âge plus élevé, le glaucome pseudo-exfoliatif, le glaucome pigmentaire, avec des précautions à mettre en place lors du traitement. Les effets secondaires du SLT sont peu nombreux et généralement résolutifs, les plus fréquents étant les pics d'HTO et l'inflammation intraoculaire.

Le SLT est contre-indiqué en cas de fermeture angulaire primitive ou secondaire, en cas de glaucome post-traumatique avec récession angulaire et en cas de dysgénésies angulaires.

■ Comment faire son choix ?

Une revue bibliographique bien fournie permettra d'éclairer le lecteur qui souhaitera aller plus loin en matière de SLT [12]. D'autres études nous encouragent à réfléchir à la proposition du SLT en première intention, avec notamment l'étude LiGHT qui nous invite à changer le paradigme de prise en charge initiale du patient hypertone oculaire ou glaucomateux en débutant par une trabéculoplastie [13]. Le SLT est une bonne alternative en termes de résultats pressionnels obtenus, de préservation du champ visuel, de coûts, de préservation de la surface oculaire, etc.

Faire un choix, c'est déjà avoir identifié les bons candidats au SLT avec deux conditions *sine qua non* :

- HTO ou GAO débutant à modéré avec un angle ouvert en gonioscopie ;
- patient comprenant les enjeux de la surveillance ultérieure impérative et sérieuse.

La pratique quotidienne me fait néanmoins émettre une réserve, celle de la perception mitigée des patients vis-à-vis des traitements laser en ophtalmologie : une réticence nourrie de "on-dit" et de crainte souvent injustifiée, qu'il nous faut savoir vaincre afin d'obtenir un consentement total du patient au projet thérapeutique.

■ Conclusion

La prise en charge du glaucome évolue en 2020-2021... Si la première ligne de traitement communément admise reste le

Le dossier – Prise en charge du glaucome

traitement hypotonisant oculaire instillé quotidiennement, les trabéculoplasties et notamment le SLT s'imposent éventuellement en première intention chez des patients soigneusement sélectionnés. Les avantages immédiats de ce choix sont la préservation de la surface oculaire, l'observance implicite, les économies financières pour le patient et la société, les effets secondaires médicamenteux évités. Le challenge à surmonter pour proposer ce choix de SLT en première intention est de s'assurer que le patient comprenne bien l'importance d'une surveillance ultérieure et ne sente pas "guéri" définitivement.

BIBLIOGRAPHIE

1. www.eugs.org/eng/guidelines.asp
2. GORDON MO, BEISER JA, BRANDT JD *et al.* The Ocular Hypertension Treatment Study: baseline factors that predict the onset of primary open-angle glaucoma. *Arch Ophthalmol*, 2002;120:714-720; discussion 829-830.
3. GIOFFI GA, LIEBMANN JM. Translating the OHTS results into clinical practice. *J Glaucoma*, 2002;11:375-377.
4. GULATI V, FAN S, GARDNER BJ *et al.* Mechanism of action of selective laser trabeculoplasty and predictors of response. *Invest Ophthalmol Vis Sci*, 2017;58:1462-1468.
5. LATINA MA, PARK C. Selective targeting of trabecular meshwork cells: in vitro studies of pulsed and CW laser interactions. *Exp Eye Res*, 1995;60:359-371.
6. LI X, WANG W, ZHANG X. Meta-analysis of selective laser trabeculoplasty versus topical medication in the treatment of open-angle glaucoma. *BMC Ophthalmol*, 2015;5:107.
7. LEAHY KE, WHITE AJ. Selective laser trabeculoplasty: current perspectives. *Clin Ophthalmol*, 2015;9:833-841.
8. MCILRAITH I, STRASFELD M, COLEV G *et al.* Selective laser trabeculoplasty as initial and adjunctive treatment for open-angle glaucoma. *J Glaucoma*, 2006;15:124-130.
9. HONG BK, WINER JC, MARTONE JF *et al.* Repeat selective laser trabeculoplasty. *J Glaucoma*, 2009;18:180-183.
10. POLAT J, GRANTHAM L, MITCHELL K *et al.* Repeatability of selective laser trabeculoplasty. *Br J Ophthalmol*, 2016;100:1437-1441.
11. HARASYMOWYCZ PJ, PAPAMATHEAKIS DG, LATINA M *et al.* Selective laser trabeculoplasty (SLT) complicated by intraocular pressure elevation in eyes with heavily pigmented trabecular meshworks. *Am J Ophthalmol*, 2005;139:1110-1113.
12. GARG A, GAZZARD G. Selective laser trabeculoplasty: past, present, and future. *Eye*, 2018;32:863-876.
13. GAZZARD G, KONSTANTAKOPOULOU E, GARWAY-HEATH D *et al.*; LiGHT Trial Study Group. Selective laser trabeculoplasty versus eye drops for first-line treatment of ocular hypertension and glaucoma (LiGHT): a multicentre randomised controlled trial. *Lancet*, 2019;393:1505-1516.

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