



# Swiss Academy of Ophthalmology

FOUNDATION

---

**NEWSLETTER**

Août 2022

[www.SAoO.ch](http://www.SAoO.ch)



Swiss Academy  
of Ophthalmology  
FOUNDATION

Auerstrasse 2  
CH-9435 Heerbrugg  
info@saoo.ch

## NEWSLETTER\*

### OPHTHALMOLOGIE

#### PRÉFACE NEWSLETTER AUGUST 2022

Dr. Dietmar Thumm, Président de la Fondation SAoO

[PAGE 3](#)

- Risque, prévalence et progression du glaucome dans les yeux atteints de dégénérescence maculaire liée à l'âge traités par des injections intravitréennes d'anti-VEGF. [PAGE 4](#)
- La rétine : une fenêtre pour observer la pathogenèse de la maladie d'Alzheimer (MA)

- Le début de la fin de la chirurgie de la cataracte ?

[PAGE 5](#)

- Facteurs de risque de complications hémorragiques graves dans la chirurgie du glaucome et rôle des agents antiplaquettaires ou anticoagulants

- L'administration sous-rétinienne de médicaments sous anesthésie locale assistée par robot, une première chez l'homme

[PAGE 6](#)

\* Les publications scientifiques suivantes ont été sélectionnées et éditées par le Dr. Vera Schmit-Eilenberger



Chers collègues,

Chers lecteurs,

Chers membres de l'association SAoO,

J'espère que vous avez tous passé de bonnes vacances et retrouvé votre énergie pour recommencer après la longue pause estivale.

C'est avec une grande tristesse que nous avons appris le décès de notre membre honoraire du conseil de fondation, Albert Franceschetti, qui est décédé le 22 août après une grave maladie. L'ensemble du conseil de fondation tient à exprimer ses plus sincères condoléances.

Albert a grandement contribué à la création de notre Fondation, d'abord en tant que vice-président du Conseil de fondation, puis au sein du Conseil d'honneur. Nous vous en sommes très reconnaissants. En souvenir de son travail et de ses connaissances, Albert restera dans la mémoire de notre Fondation.

Son travail inlassable au profit de l'ophtalmologie, en particulier de la contactologie, et de ses collègues seront honoré en divers lieux et à diverses occasions. Dans cette lettre d'information, vous pourrez une fois de plus lire des résumés d'articles intéressants sélectionnés par le Dr Vera Schmit-Eilenberger, qui nous aide aussi activement dans la rédaction de tout le matériel pédagogique du cours OMPA.

J'ai aussi le plaisir de vous annoncer que le deuxième cours OMPA 2022/23 (Ophthalmologische Medizinische Praxisassistentin) débutera le 4 novembre 2022 au Stadtspital Triemli à Zurich. Quelques places sont encore disponibles.

Je profite de cette lettre d'information pour vous informer que les préparatifs du 7e Congrès de la SAoO, qui se tiendra à Lucerne du 1er au 3 mars 2023 au Centre de culture et de congrès KKL, ont déjà commencé.

La prochaine édition ne manquera pas non plus d'innovations qui rendront notre format encore plus intéressant, avec pour objectif principal de maximiser le transfert de connaissances et de compétences pratiques aux participants au congrès d'une part, et de faciliter un échange fructueux d'informations entre l'industrie et les professionnels d'autre part. Le Congrès ne pourra être suivi qu'en personne, et nous en sommes très heureux.

Nous vous enverrons de plus amples informations dans les semaines à venir.

J'espère vous voir tous à Lucerne au début du mois de mars.

**Bien à vous**

**Dietmar Thumm, Président**

## OPHTALMOLOGIE

Risque, prévalence et progression du glaucome dans les yeux atteints de dégénérescence maculaire liée à l'âge traités par des injections intravitréennes d'anti-VEGF.

Dans cette étude de cohorte clinique rétrospective, les données de 2004-2013 ont été examinées à partir des yeux qui ont reçu des injections intravitréennes pour la DMLA exsudative (nombre : 707). Deux groupes de contrôle appariés par l'âge et le sexe ont été comparés à ces données (nombre : 1008) : les yeux atteints de DMLA sèche et ceux sans DMLA.

Les glaucomes diagnostiqués et les cas suspects ont ensuite été extrapolés à partir de ce corpus de données.

Les yeux traités par des injections d'anti-VEGF ne présentaient pas de risque accru de développer un glaucome par rapport au groupe témoin.

Pour les yeux présentant un glaucome préexistant, le traitement topique a dû être intensifié dans le groupe ayant reçu l'injection et souffrant de DMNA par rapport au groupe souffrant de DMLA sèche. En outre, ils présentaient un taux plus élevé de perte de l'écart moyen lors de l'examen standard de périmétrie automatisée que les témoins sans DMLA.

Shah SM, Boopathiraj N, Starr MR, Dalvin LA, AbouChehade J, Damento G, Garcia MD, Hodge DO, Bakri SJ, Sit AJ, Iezz R. Risk, Prevalence, and Progression of Glaucoma in Eyes with Age-Related Macular Degeneration Treated with Injections Intravitreal Anti-VEGF. *Am J Ophthalmol.* 2022 Aug 3;S0002-9394(22)00292-6. doi : 10.1016/j.ajo.2022.07.025. Epub avant impression. PMID : 35932820.

La rétine : une fenêtre pour observer la pathogenèse de la maladie d'Alzheimer (MA)

Des études menées sur des patients atteints de la maladie d'Alzheimer et sur des souris génétiquement modifiées ont révélé des pathologies de la rétine similaires à celles du cerveau. Cette méta-analyse des études actuelles examine si une procédure non invasive telle que la tomographie par cohérence optique ou OCT-A peut être utilisée pour diagnostiquer la maladie d'Alzheimer. Trois arguments principaux ont pu être identifiés :

1. Dans des études ex vivo et in vivo sur des souris et des patients atteints de la maladie d'Alzheimer, on observe les changements parallèles suivants : dépôts d'A $\beta$  et de tau, dégénérescence neuronale, amincissement des vaisseaux et activation microgliale.
2. Le cerveau, en tant que réseau complexe, n'est pas aussi facilement accessible que la rétine. En raison de sa structure relativement simple et transparente, la rétine peut être examinée rapidement et facilement avec des outils de diagnostic non invasifs et à haute résolution tels que l'OCT.
3. Les pathologies rétinienne peuvent être détectées avant les pathologies cérébrales, ce qui pourrait offrir la possibilité de diagnostiquer la maladie d'Alzheimer plus tôt qu'auparavant.

Mais le fait que d'autres maladies rétinienne chez les personnes âgées, notamment la dégénérescence maculaire liée à l'âge et le glaucome, présentent certaines manifestations OCT similaires ou communes à celles de la maladie d'Alzheimer reste un problème. Les études futures devraient donc viser à pouvoir définir des biomarqueurs rétinienne spécifiques de la maladie d'Alzheimer afin de permettre un diagnostic précoce avec une sensibilité et une spécificité élevées.

Zhang J, Shi L, Shen Y. La rétine : une fenêtre dans laquelle on peut voir la pathogenèse de la maladie d'Alzheimer. *Ageing Res Rev.* 2022 May;77:101590. doi : 10.1016/j.arr.2022.101590. Epub 2022 Feb 19. PMID : 35192959.

## OPHTALMOLOGIE

### Le début de la fin de la chirurgie de la cataracte ?

---

Un conglomérat très dense de protéines cristallines assure la clarté optique et l'indice de réfraction unique du tissu du cristallin. Le cristallin humain a une capacité limitée à reproduire de nouvelles protéines. Des décennies de transparence du cristallin sont garanties en partie par la cristalline  $\alpha B$  (cryAB), une chaperonne qui maintient la stabilité des protéines.

Les dommages liés à l'âge ou les mutations des protéines chaperonnes du cristallin  $\alpha A$  et  $\alpha B$  entraînent leur déstabilisation et leur agrégation, aboutissant à la formation de la cataracte. Il y a quelques années, le VP1-001, un oxystérol capable de limiter l'agrégation des cryAB, a été identifié.

Trente-cinq souris (de type sauvage et de types Cryaa-R49C et Cryab-R120G génétiquement modifiés) ont été traitées par VP1-001 topique dans un œil et par un véhicule dans l'autre 3x/semaine pendant 2 semaines, tandis que neuf souris formaient le groupe témoin non traité.

L'objectif de l'étude était de mesurer comment les mutations causant la cataracte se développent et si le traitement avec un VP1-001 pouvait affecter l'optique et la transparence du cristallin.

Tout d'abord, cette étude a mesuré que différentes mutations de l' $\alpha$ -cristalline modifient le gradient d'indice de réfraction des lentilles de différentes manières et ont également répondu différemment à la thérapie.

Cependant, les résultats du groupe de traitement VP1-001 ont montré une amélioration des profils d'indice de réfraction dans 61% des lentilles, et ce résultat a été soutenu par une réduction mesurable du degré de trouble de 1,0 dans 46% des lentilles du groupe traité.

Wang K, Hoshino M, Uesugi K, Yagi N, Pierscionek BK, Andley UP. Les composés d'oxystérol dans les lentilles  $\alpha A$ - et  $\alpha B$ -cristallines mutantes de souris peuvent améliorer les propriétés optiques de la lentille. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2022 May 2;63(5):15. doi : 10.1167/iov.63.5.15. PMID : 35575904 ; PMCID : PMC9123516.

### Facteurs de risque de complications hémorragiques graves dans la chirurgie du glaucome et rôle des agents antiplaquettaires ou anticoagulants

---

Les saignements peropératoires et postopératoires peuvent entraîner des effets secondaires graves, voire l'échec de l'intervention, en particulier dans la chirurgie du glaucome. La question de savoir comment les patients, qui prennent des médicaments anticoagulants ou antiplaquettaires (AC et AP), doivent être préparés à la chirurgie du glaucome est de plus en plus fréquente. Jusqu'à présent, il n'existe pas de directives standard.

Dans cette petite étude prospective, 89 patients ont été inclus concernant cette question avant trabéculotomie, trabéculotomie (avec Trabectom<sup>®</sup> ou Kahook Dual Blade<sup>®</sup>), viscocanaloplastie et implants d'Ahmed ou de Baerveldt).

Comme une étude parallèle concernant cette question sur la chirurgie vitréo-rétinienne citée par les auteurs, aucun effet significatif des agents AP ou AC sur le saignement peropératoire n'a pu être démontré ici non plus.

Cependant, des antécédents de thrombose veineuse profonde, de maladie artérielle périphérique, de viscocanaloplastie et de trabéculotomie ont été identifiés comme des facteurs de risque d'événements hémorragiques graves.

Les auteurs proposent qu'une étude prospective, randomisée et en aveugle soit menée pour répondre à cette question très pertinente.

Lauermaun P, Klingelhöfer A, Mielke D, Bahlmann D, Hoerauf H, Koscielny J, Sucker C, Feltgen N, van Oterendorp C. Risk Factors for Severe Bleeding Complications in Glaucoma Surgery and the Role of Antiplatelet or Anticoagulant Agents. Clin Ophthalmol. 2022 Apr 22, 16:1245-1254.

### L'administration sous-rétinienne de médicaments sous anesthésie locale assistée par robot, une première chez l'homme

---

Une vitrectomie standard suivie d'une injection sous-rétinienne de TPA guidée par OCT a été réalisée chez 12 patients présentant une hémorragie subfovéale aiguë due à une DMLA exsudative.

Chez 6 patients, une partie de la procédure chirurgicale a été assistée par un robot : faire avancer la canule dans la rétine et la stabiliser pendant l'injection, contrôlée par la pédale, de 100 µl de solution de TPA.

Le succès chirurgical, la durée de la procédure, les événements indésirables et la tolérance ont été évalués.

Dans les 12 cas, la procédure a été réalisée en toute sécurité et bien tolérée.

Il n'y a pas eu de différence significative entre les deux groupes (à une exception près) en ce qui concerne la durée de l'opération, l'étendue du microtraumatisme rétinien, le déplacement du saignement et l'augmentation moyenne de l'acuité visuelle.

Cette première petite étude sur l'homme démontre la faisabilité, tout en étant sûre, de l'administration de médicaments sous-rétiniens robotisés de haute précision dans le cadre du traitement chirurgical de l'hémorragie sous-maculaire. Une éventuelle application future en thérapie génique ou cellulaire est donc également envisageable.

Cehajic-Kapetanovic J, Xue K, Edwards TL, Meenink TC, Beelen MJ, Naus GJ, de Smet MD, MacLaren RE. First-in-Human Robot-Assisted Subretinal Drug Delivery Under Local Anesthesia. Am J Ophthalmol. 2022 mai;237:104-113