

Berne, le 17 janvier 2004

Image du mois: Première mondiale à l'hôpital ophtalmique Jules Gonin de Lausanne

### **Un micro-tube pour prévenir le glaucome**

**Le médecin André Mermoud, de l'hôpital ophtalmique Jules Gonin de Lausanne, vient de signer une première mondiale pour soigner le glaucome. Cette affection de l'œil est due à une trop forte pression interne du globe oculaire. L'ophtalmologue vaudois y a donc implanté un tube de 50 microns de diamètre qui évacue le liquide en excès responsable de la surpression.**



Le micro-tube implanté dans le globe oculaire permet d'évacuer dans un petit réservoir le liquide responsable de la surpression qui peut y règne. Cette technique est une première mondiale pour soigner cette maladie appelée glaucome.

#### [Download Image](#)

Le glaucome, on le sait maintenant depuis plus d'un siècle, résulte d'une pression excessive de l'humeur aqueuse, le liquide situé dans le globe oculaire entre la cornée et le cristallin. Pour y remédier, André Mermoud, directeur de l'« unité glaucome » à l'hôpital ophtalmique Jules Gonin de Lausanne et son équipe viennent, avec le soutien du Fonds national suisse, de réaliser une première mondiale en implantant dans l'œil des patients un micro-tube qui permet d'évacuer ce liquide responsable de cette surpression intra-oculaire. A ce jour, une dizaine de personnes ont pu bénéficier de cette technique entièrement nouvelle.

La vidéo qui montre le déroulement de l'opération est saisissante. Le champ d'intervention se situe juste en arrière de l'iris. Agrandie 10 fois au microscope apparaît la lame d'un scalpel en diamant que manipulent délicatement les doigts du chirurgien. L'outil découpe avec adresse un volet de quatre millimètres de côté dans la sclérotique, un tissu qui se trouve à la surface de l'œil. Une fois la sclérotique enlevée apparaît le canal de Schlemm, une cavité dont l'obstruction due au vieillissement des cellules empêche l'évacuation normale de l'humeur aqueuse.

Le chirurgien introduit alors dans le globe oculaire une aiguille renfermant un micro-tube de 3 mm de long et de 50 microns (soit 50 millièmes de millimètre) de diamètre et dont la pointe taillée en harpon assure une fixation durable à l'intérieur de l'œil. Ainsi, le liquide est continuellement drainé vers un réservoir formé par le volet qui avait été découpé dans la sclérotique tout au début de l'intervention et qui est maintenant rabattu et suturé. Ce liquide peut alors se résorber. L'opération a duré une demi-heure à peine et s'est déroulée sous anesthésie locale.

### **Un problème connu depuis plus d'un siècle**

Cette technique marque un tournant dans les solutions chirurgicales proposées jusqu'ici pour abaisser la pression oculaire. Car le problème ne date pas d'hier. Au XIXe siècle déjà, on tentait de soigner le glaucome d'une manière plutôt brutale, en découpant carrément un bout d'iris et en perçant un trou à travers l'œil. Il s'en suivait une chute de tension aussi brusque qu'indésirable.

On était alors bien loin de la méthode qu'André Mermoud allait proposer au milieu des années 1990. Il fut le responsable d'une équipe internationale d'ophtalmologues qui a permis aux patients glaucomateux de retrouver une régulation de la pression oculaire aussi naturelle que possible. C'est la sclérectomie profonde, aujourd'hui pratiquée par une centaine de chirurgiens dans le monde. Il s'agit, comme pour la méthode testée actuellement, de ménager une poche servant de réservoir à l'humeur aqueuse en excès.

Mais en lieu et place d'un tube assurant la connection entre l'espace occupé par l'humeur aqueuse et le réservoir, l'écoulement se fait directement au travers d'une dissection pratiquée dans le canal de Schlemm.

### **Faisabilité largement démontrée**

« A cette étape de l'intervention, il y a un gros risque de perforer la membrane qui délimite le canal, relève André Mermoud. C'est donc pour simplifier le processus chirurgical et le rendre accessible à un maximum de chirurgiens que nous avons développé la technique du micro-tube ». Autre inconvénient de la sclérectomie profonde : elle impliquait la création d'une membrane servant de filtre à l'intérieur du réservoir. Or cette membrane, dans 50% des cas, avait tendance à s'épaissir avec le temps. On devait alors effectuer une intervention au laser pour corriger ce défaut, ce qui alourdissait davantage le traitement.

L'ophtalmologue précise toutefois que l'implantation du micro-tube est encore au stade du prototype. La pièce utilisée, qui était la seule de ce genre disponible dans le commerce, est un peu trop longue, car le harpon ne touche pas la surface interne de la cornée. Des adaptations sont donc encore nécessaires, mais la faisabilité de l'intervention a été largement démontrée. Les dix patients opérés à ce jour ont retrouvé une pression intra-oculaire normale. Et le seul indice qui pourrait trahir le fait d'avoir subi cette opération, c'est une trace du micro-tube que l'on devine juste devant l'iris. A condition d'avoir soi-même une vue suffisamment perçante pour détecter ce détail.

### **Plus de 100'000 victimes en Suisse**

Le glaucome touche aujourd'hui près de 100'000 personnes en Suisse, et on estime à plus de 70 millions les individus qui en souffrent dans le monde. Cette affection provoque à terme une atrophie du nerf optique pouvant conduire à la cécité.

Le processus d'altération est encore mal compris des scientifiques. Le nerf optique est un tube contenant des milliers de « câbles ». Lorsque ces "câbles" débouchent du nerf optique pour pénétrer dans la rétine, ils forment un coude qui constitue le talon d'Achille des cellules nerveuses. Celles-ci se briseraient alors sous l'effet d'une augmentation brusque de la pression de l'humeur aqueuse. Il s'ensuit alors des troubles de la vue.

Dans la plupart des cas, malheureusement, les symptômes apparaissent bien tard. Le patient ressent une diminution de sa vision périphérique. Bien qu'il soit capable de déchiffrer un texte, il se cogne à une porte entre-ouverte ou trébuche dans les escaliers. La victime d'un glaucome voit aussi se multiplier des « taches aveugles » dans son champ de vision. Ce sont des zones grisâtres qui rendent invisibles tout élément se trouvant dans cet endroit de l'image.

Enfin, il faut savoir que nous ne sommes pas tous égaux face au glaucome, car des facteurs génétiques semblent prédisposer certaines personnes à y être plus sensibles que d'autres. A commencer par l'origine ethnique: alors que dans la population des pays occidentaux, on compte une incidence de 1% de la maladie, cette valeur se monte à 3% en Asie, pouvant même atteindre 10% dans certaines populations noires des Caraïbes.