

PERFECTURE

VOL. 6

APRIL 2022
AVRIL 2022



CANADIAN ASSOCIATION OF OPTOMETRY STUDENTS
L'ASSOCIATION CANADIENNE DES ÉTUDIANT.E.S EN OPTOMÉTRIE

M.2.

CONTENTS/ SOMMAIRE

6

Professional Messages *Messages professionnels*

[CAOS President](#)

[CAO \(ACO\)](#)

[OAO](#)

[AÉOUM](#)

21

Concours d'écriture

[Un coup d'oeil sur l'ora serrata](#)

[L'oeil fait ça parfois](#)

[Sous pression, passé le point de rupture](#)

[Le pouvoir des phrases](#)

[Le principe de l'optométrie basé sur les besoins](#)

Article Contest

[A glimpse of the ora serrata](#)

[The eye just does that sometimes](#)

[Under pressure, past the breaking point](#)

[The power of the phase](#)

[The principle behind needs-based optometry](#)

38

Concours en arts visuels

[Une mer de monde](#)

[Monter d'un cran](#)

[Dans le brouillard](#)

Artwork Contest

[Sea of people and the people we see](#)

[Level up](#)

[Through the Fog](#)

44

Pour s'amuser

[Quelle monture est-tu?](#)

[Horoscope des cataracte](#)

For Fun

[Which Frame Are You?](#)

[Cataract Horoscopes](#)

52

Essais des bourses d'études

[Sensibilisation de la population à votre optométriste de quartier](#)

[Sensibiliser le public au rôle de l'optométrie dans le système de la santé](#)

[Mettre l'accent sur les écoliers](#)

Scholarship Essays

[Public awareness of your friendly neighbourhood optometrist](#)

[Increasing public awareness of optometry's role in healthcare](#)

[Focusing on pupils](#)

63

Rapports de cas

[Perte de vision unilatérale progressive chez une femme coréenne d'âge moyen](#)

[Papilloedème suspecté chez un patient avec hypertension intracrânienne idiopathique présumée](#)

Case Reports

[Unilateral presenting progressive vision loss in a middle-aged Korean woman](#)

[Suspected papilloedema in a patient with presumed idiopathic intracranial hypertension](#)

92

Messages

[COG](#)

[FFOCE](#)

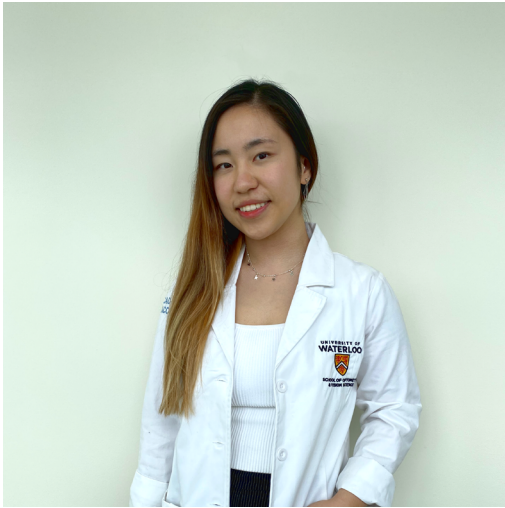
[Réduire l'écart: Améliorer l'accessibilité aux soins en optométrie rurale](#)

Messages

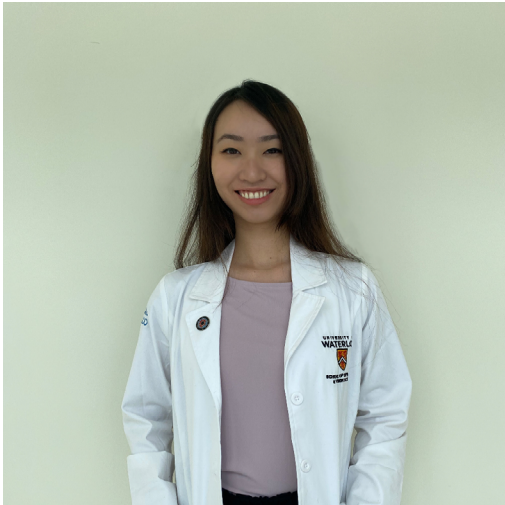
[COG](#)

[COETE](#)

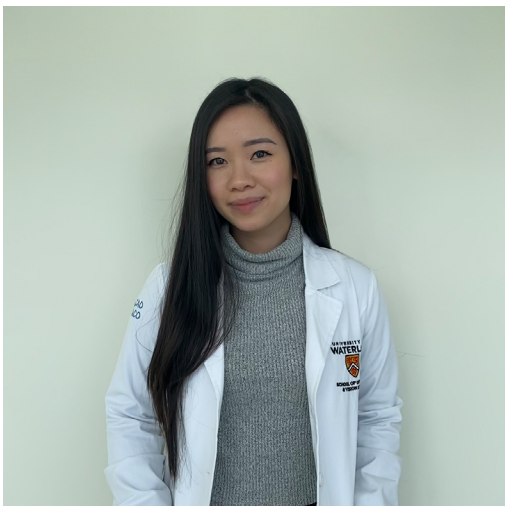
[Going the Distance: Improving Access to Care in Rural Optometry](#)

**Jenny Lee**

Director of Communications
Directrice de communication

**Ivy Deng**

Director of Communications
Directrice de communication

**Bethany Lo**

Director of Communications
Directrice de communication

EDITORS NOTE

NOTE DE L'ÉDITEUR

Aperture is an attestation to the unique faces and personalities that embody the optometry student population. More than just students learning how to use a retinoscope for the first time or seeing their very first keratoconus patient, we are leaders, managers, athletes, artists, speakers, and much more. Each student that enters optometry brings with them their own unique voice that will contribute to the profession as they begin to join the ranks of those before us, both in the present and the future years to come.

This is the sixth edition of Aperture, a culmination of old traditions and new frontiers. We would not be able to make this happen without our CAOS supporters and Aperture sponsors COETF, Heine, MNP, OSI and Good-Lite. We would also like to express our deepest gratitude and appreciation towards all the members of our community who have stood by us and contributed to this edition of Aperture, including figureheads of the ever-growing optometric community such as Dr. Harry Bohnsack (President of the CAO), Dr. Sheldon Salaba (President of the OAO), Dr. Olivia Ricci and Dr. Sandip Randhawa (beloved clinical professors and supervisors who selected this year's student case reports), Dr. Stan Woo (director of WOVs), our student authors and artists, and our CAOS executives for their support and dedication. Without everyone's contribution, Aperture would not have become the annual celebration of optometry students that it is today.

Every year, the Communication and Marketing Directors come together to select a theme that best encapsulates the past twelve months. This year, we chose resilience as our theme. The challenges we have faced, not only as students but future members of the optometric profession, have been a testament to the strength and dedication required to continue on when we are so close to the end of our rope. Teetering from lockdown to lockdown and online class to in-person lectures while in the midst of the OHIP job action, fighting for new frontiers in eyecare with the Waterloo Eye Institute, 2022 is a year about resilience and standing strong when the going gets tough.

As always, if you have any feedback, comments, or suggestions, please feel free to contact us at comm@caos.ca. We're happy to hear from you!

Apertura est une attestation des visages et des personnalités uniques qui incarnent la population étudiante en optométrie. Ce sont plus que de simples étudiants apprenant à utiliser un rétinoscope pour la première fois ou voyant leur tout premier patient atteint de kératocône; ce sont aussi des leaders, des gestionnaires, des athlètes, des artistes, des conférenciers et bien plus encore. Chaque étudiant qui entre en optométrie apporte avec lui sa propre voix unique qui contribuera à la profession alors qu'il commence à rejoindre les rangs de ceux qui nous ont précédés, tant dans le présent que dans les années à venir.

Il s'agit de la sixième édition d'Aperture, un point culminant d'anciennes traditions et de nouvelles frontières. Nous ne serions pas en mesure d'y arriver sans nos supporters de l'ACÉO et des commanditaires d'Aperture, COETF, Heine, MNP, OSI et Good-Lite. Nous voudrions également exprimer notre profonde gratitude et notre appréciation envers tous les membres de notre communauté qui nous ont soutenus et qui ont contribué à cette édition d'Aperture, y compris les figures de proue de la communauté optométrique en pleine croissance, tels que le Dr Harry Bohnsack (président de l'ACO), Dr Sheldon Salaba (président de l'OAD), Dr Olivia Ricci et Dr Sandip Randhawa (professeurs cliniciens et superviseurs bien-aimés qui ont sélectionné les rapports de cas étudiants de cette année), Dr Stan Woo (directeur de WOVs), nos étudiants auteurs et artistes, ainsi que nos dirigeants de l'ACÉO pour leur soutien et leur dévouement. Sans la contribution de chacun, Aperture ne serait pas devenue la célébration annuelle des étudiants en optométrie qu'elle est aujourd'hui.

Chaque année, les directeurs de communication et de marketing se réunissent pour sélectionner un thème qui résume le mieux les douze derniers mois. Cette année, nous avons choisi comme thème la résilience. Les défis auxquels nous avons été confrontés, non seulement en tant qu'étudiants, mais aussi en tant que futurs membres de la profession optométrique, ont témoigné de la force et du dévouement nécessaires pour continuer alors que nous sommes si proches de l'épuisement. Passant de confinement en confinement et des cours en ligne aux conférences en personne au milieu de l'action de l'OHIP, luttant pour de nouvelles frontières dans les soins oculaires avec le Waterloo Eye Institute, 2022 est une année de résilience et de résistance lorsque les choses se compliquent.

Comme toujours, si vous avez des commentaires ou des suggestions, n'hésitez pas à nous contacter à **comm@caos.ca**. Nous serons heureux d'avoir de vos nouvelles !

Sincerely,
Sincèrement,

CAOS Communications & Marketing
L'Équipe de communication et de marketing
2021-2022



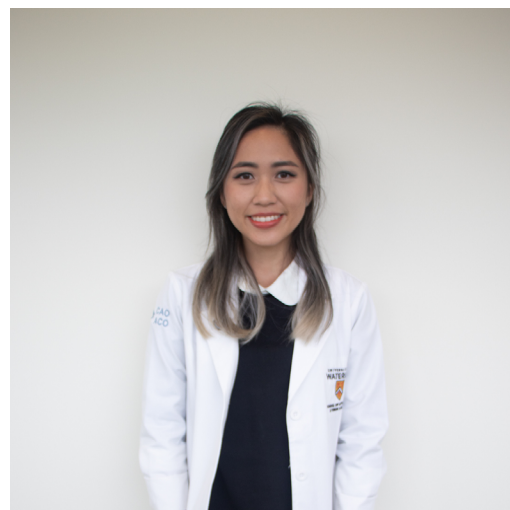
Kasthuri Krishnaratnam

Director of Communications Elect
Directrice de communication élue



Shannon Hughes

Director of Communications Elect
Directrice de communication élue

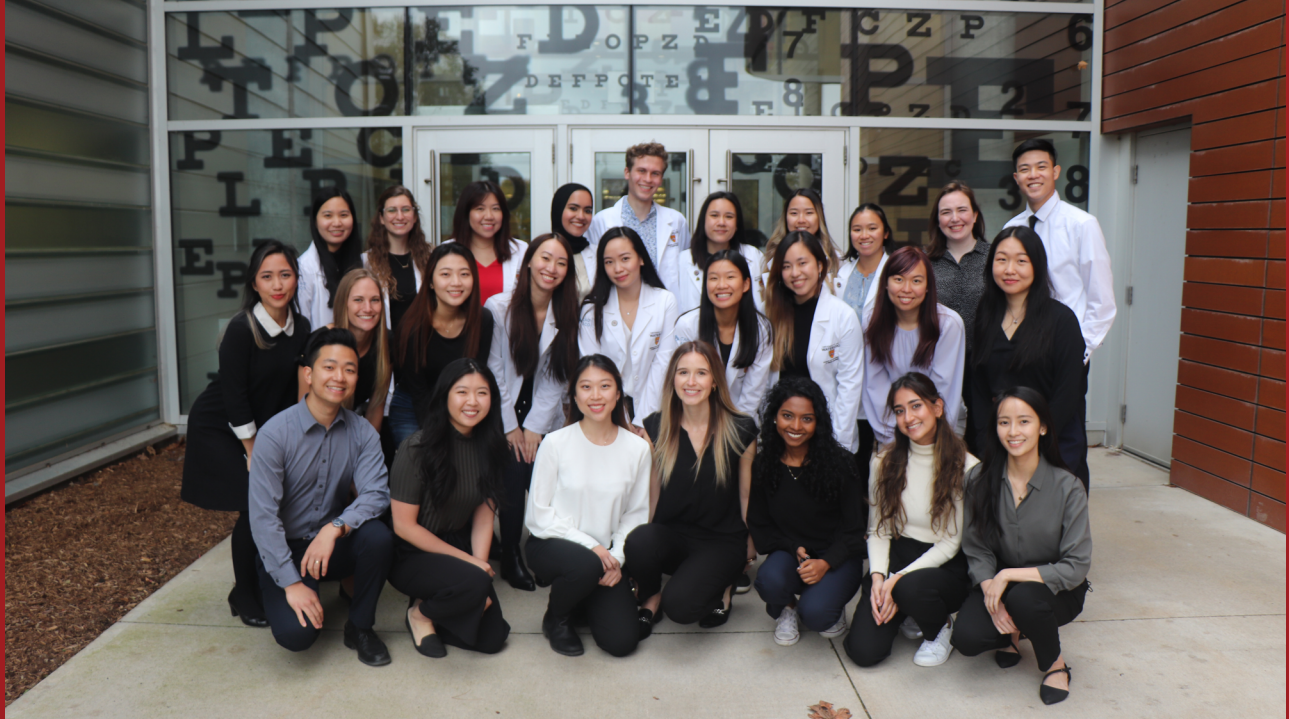


Wincy Chung

Director of Communications Elect
Directrice de communication élue

EXECUTIVE TEAM

L'ÉQUIPE EXÉCUTIVE



2021

President

Présidente

MEGHAN SUE

President

Président élu

SEAN NG

2022

Professional Development Directors

Directrices du développement professionnel
HAJRA NAEEM
ETHAN WOHLGEMUTH

Elects/élus
ERIN MCLELLAN
JERRY LI

Finance & Sponsorship

Director
Directrice de finance et commandites
WINNIE CHOW

Elect/élue
JOYCE WONG

Education Director

Directrice d'éducation et de sensibilisation
REGAN HUYNH

Elect/élue
IRIS TU

Political Affairs Director

Directrice des affaires politiques
ALEXANDRA KAMPHUIS

Elect/élue
ERIN FORTNEY

Mentorship Director

Directrice de mentorat
KATELYN TSANG

Elect/élue
AMY WANG

External Relations Director

Directrice des relations externes
TIFFANY CHAN

Elects/élue
MEHAK RIAZ

Special Events Director

Directrice des événements spéciaux
TINA LIN

Elects/élue
SELENA DO

Communications Directors

Directrices de communication
IVY DENG
JENNY LEE
BETHANY LO

Elects/élus
SHANNON HUGHES
KASTHURI

KRISHNARATNAM
WINCY CHUNG

Translation Team

Équipe de traduction

MARISSA BRIDEAU
SARA MARTINEZ
MARA BOUREANU
ALEKSANDRA MIRCHEVA
VALÉRIE CHUNG
PHILIPPE-OLIVIER BOULIANNE

1st Year Representatives

Représentants de 1ère année
SHARON LING
WENDY ZHAI

Translation Team

Équipe de traduction

OLEKSANDRA PYSARENKO
CLAIRE LI
CASSIDY CHENG
HELENE LIANG
VÉRONIQUE SMALL
MARIANNE GALIBOIS

PRESIDENT'S MESSAGE

MESSAGE DU PRÉSIDENT

By/Par: Meghan Sue

Three years ago, when I stepped foot into the Optometry Building as a first year student, I would have laughed at you if you told me that the majority of my time in optometry school would be spent online, but that is exactly what happened. Since that fateful day in March 2020, life as we knew it would never really be the same, and like the rest of the world, Optometry students were forced to quickly adapt to an online world where we would take classes, complete labs and continue to participate in a plethora of extracurricular activities through our digital devices. Despite the many challenges that arose, the student body demonstrated dedication and resilience to continue to excel in the classroom, in the clinic and in the community.

This year, as we entered our second year of a seemingly never ending pandemic, CAOS was faced with the challenge of creating opportunities that allowed students to connect with their fellow optometry students and fostered learning opportunities, despite the onset of “Zoom fatigue” for many people. I’m incredibly proud of our team’s ability to strike a balance to keep us healthy for our patients and provided opportunities that allowed some semblance of normalcy.

We began our school year with challenges to our profession in Ontario, with optometrists pausing OHIP covered eye care in an effort to establish a more sustainable model for eye care in the province. Despite the less than ideal circumstances, the job action showed student

Il y a 3 ans, quand je suis entrée dans le bâtiment d’optométrie comme étudiante de première année, je ne t’aurais pas cru si tu m’avais dit que je passerais la majorité de mon parcours scolaire en ligne, mais c’est exactement ce qui s’est passé. Depuis ce fameux jour en mars 2020, la vie que nous avons connue ne sera plus la même et comme le reste du monde, les étudiant.e.s en optométrie étaient forcé.e.s à s’adapter à un monde virtuel dans lequel nous assistons à des cours, complétons des labos et continuons à participer à des activités périscolaires complètement sur nos appareils électriques. Malgré les nombreux défis, l’ensemble des étudiants a fait preuve de dévouement et de résilience pour continuer à se dépasser dans les cours, dans la clinique et dans la communauté.

Cette année, alors que nous entrons dans notre 2e année d’une pandémie interminable, l’ACÉO a affronté plusieurs défis telles que la création d’occasions pour que les étudiant.e.s puissent connecter avec leurs collègues optométristes et l’établissement d’un environnement d’apprentissage malgré la « fatigue de Zoom ». Je suis extrêmement fière de notre équipe pour avoir trouvé cet équilibre qui nous permet de rester en bonne santé pour nos patient.e.s et qui nous donne un semblant de normalité.

Nous avons commencé notre année scolaire avec des obstacles pour notre profession en Ontario: des optométristes ont interrompu l’assurance oculaire OHIP dans le but d’établir un modèle plus durable pour les soins ophtalmiques dans la province. Malgré des circonstances moins qu’idéales, cette manifestation a

optometrists the power of our provincial associations and their critical role in protecting our profession and patients. Students even had the opportunity to participate in a rally at Queen's Park to show solidarity with the Ontario Association of Optometrists. Many students were able to use the #SaveEyeCare campaign as an opportunity to increase public awareness of the role of optometrists, and advocate for the future of our profession!



There is no doubt that optometry students have faced many challenges over the past two years, but it has been amazing to see how students have come together to support each other and stay connected even if it had to happen through our screens"

« Il n'y a aucun doute que les étudiant.e.s en optométrie ont fait face à de nombreux défis au cours des deux dernières années, mais il est admirable de voir les étudiant.e.s s'unir pour se soutenir et pour rester connecter même si c'était en ligne »

montré aux étudiant.e.s optométristes le pouvoir de notre association provinciale et leur rôle essentiel dans la protection de notre profession et de nos patient.e.s. Les étudiant.e.s ont même eu la chance de participer à un rassemblement à Queen's Park pour montrer leur solidarité avec l'Association des Optométristes de l'Ontario (AOA). Plusieurs étudiant.e.s ont pu utiliser la campagne #SaveEyeCare pour sensibiliser la population par rapport au rôle des optométristes et pour défendre l'avenir de notre profession!

Throughout the year, there were many learning opportunities for our members thanks in part to our Professional Development, Mentorship, Political Affairs and Education teams. Through an online delivery platform, we continued to host our Professional Development lecture series with guests speaking on a variety of topics ranging from myopia control, to private practice considerations, to social determinants of Indigenous health, helping our members learn beyond the classroom! The Mentorship team continued to connect students to ODs in the community for the opportunity to learn from those in a variety of practice modalities throughout Canada. In the spring semester, they also piloted the Clinical Education Program where students had the opportunity to participate in discussion based learning in their areas of interest, allowing them to learn from their classmates and practising ODs about the newest innovations in those areas. The Political Affairs team launched our inaugural Associations Panel, where students had direct access to speak to leaders of six different provincial associations from coast to coast. This was an amazing way for students to learn more about the advocacy work happening not only in Ontario, but across the country! And of course, the Education team did amazing work not only educating students through their educational Instagram posts, but also educating the community on the importance of

Tout au long de l'année, plusieurs possibilités d'apprentissage étaient offertes à nos membres grâce à notre équipe de développement professionnel, de mentorat, des affaires politiques et de l'éducation. Sur les plateformes virtuelles, nous avons continué à organiser une série de conférences de développement professionnel avec des invité.e.s qui ont abordé une variété de sujets comme le contrôle de la myopie, la pratique privée et les déterminants sociaux de la santé autochtone, permettant ainsi un apprentissage au-delà de la salle de classe! L'équipe de mentorat a continué à mettre les étudiant.e.s en contact avec des ODs de la communauté pour leur donner la chance de

découvrir différentes modalités de pratique au Canada. Dans le semestre de printemps, l'équipe de mentorat a aussi piloté le programme d'éducation clinique dans lequel les étudiant.e.s pouvaient participer dans des discussions avec leurs collègues et des ODs, leur permettant ainsi d'apprendre des dernières innovations. L'équipe des affaires politiques a lancé notre panel inaugural sur les associations, où les étudiant.e.s ont eu la chance de parler directement aux dirigeant.e.s de six différentes associations provinciales d'un océan à l'autre. Ce fut une opportunité extraordinaire pour les étudiant.e.s d'apprendre plus sur le travail de plaidoyer

sunglasses through a fun YouTube video! The team also launched a workshop for highschool students to help them learn about eyes, and increased their exposure to optometry in hopes of showing them that they can become optometrists too!

We closed out the year with some great events thanks to our Special Events team, including a virtual bake night with our friends at the University of Montreal and Dr Sinclair Shuit, a fellow optometrist and contestant of season

one of The Great Canadian Baking Show! We also finally got to return to in person events by welcoming the Class of 2025 in person with their class backpack ceremony!

There is no doubt that optometry students have faced many challenges over the past two years, but it has been amazing to see how students have come together to support each other and stay connected even if it had to happen through our screens. Thank you to the 2021-2022 CAOS team for all the hard work you've put into making this year special despite the challenges we've faced, and to the faculty and staff who've continued to show their support to CAOS. And a special thank you to our editors, Bethany Lo, Ivy Deng, Jenny Lee, Kasthuri Krishnarathnam, Shannon Hughes and Wincy Chung and the wonderful translation team at the University of Montreal for this incredible bilingual publication.

I encourage each of you to get involved in your associations after graduation, and continue to advocate for the profession and for your patients. Our profession always has room to grow and I know that over the past three years I've had the opportunity to work alongside many of the future leaders in optometry. I cannot wait to see what the future has in store for all of us as we complete our journeys of becoming ODs. The optometry community is a small, tight knit group and it's amazing to know that no matter where I go, I will always have a friendly face nearby!

non seulement en Ontario, mais dans tout le pays! Et bien sûr, l'équipe d'éducation a fait un travail incroyable pour éduquer les étudiant.e.s avec les publications éducationnelles sur Instagram et la communauté de l'importance des lunettes de soleil avec une vidéo YouTube! L'équipe a également organisé un atelier pour des élèves du secondaire pour les éduquer sur les yeux et pour les exposer à l'optométrie dans l'espoir de leur montrer qu'ils peuvent eux aussi devenir de futur.e.s optométristes!



Our profession always has room to grow and I know that over the past three years I've had the opportunity to work alongside many of the future leaders in optometry"

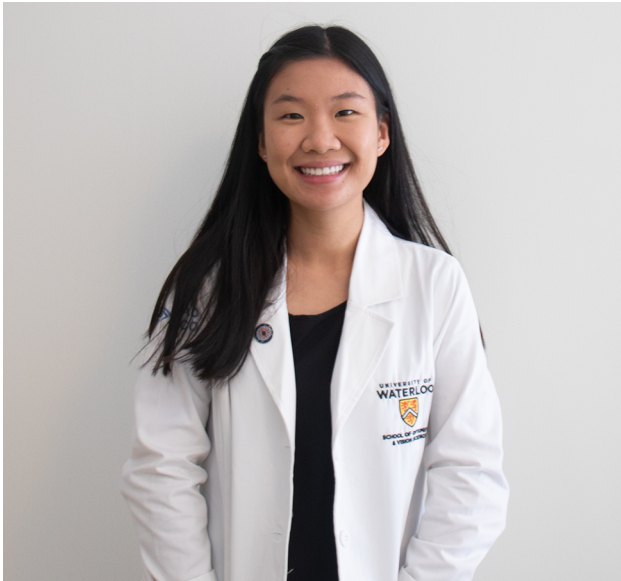
« Notre profession peut toujours s'améliorer et je sais que dans les trois années passées, j'ai eu la chance de travailler avec de futur.e.s leaders en optométrie »

Nous avons terminé l'année avec des événements formidables grâce à l'équipe des événements spéciaux, incluant une soirée culinaire virtuelle avec nos ami.e.s de l'Université de Montréal et Dr Sinclair Shuit, un collègue optométriste et participant dans la première saison de The Great Canadian Baking Show! Nous avons également eu la chance d'organiser un événement en présentiel accueillant la classe de 2025 avec leur cérémonie de remise de sacs à dos!

Il n'y a aucun doute que les étudiant.e.s en optométrie ont fait face à de nombreux défis au cours des deux dernières années, mais il est admirable de voir les étudiant.e.s s'unir pour se soutenir et pour rester connecter même si c'était en ligne. Merci à l'équipe de l'ACÉO 2021-2022 pour tout votre travail accompli malgré les défis, ainsi qu'au faculté et au personnel qui continuent toujours à montrer leur soutien. Et un merci spécial à nos rédactrices Bethany Lo, Ivy Deng, Jenny Lee, Kasthuri Krishnarathnam, Shannon Hughes et Wincy Chung et à la merveilleuse équipe de traduction de l'Université de Montréal pour cette incroyable publication bilingue.

J'encourage chacun d'entre vous à s'impliquer dans vos associations après votre graduation et à continuer à plaider pour notre profession et pour nos patient.e.s. Notre profession peut toujours s'améliorer et je sais que

On behalf of the CAOS team, I hope that you enjoy the sixth edition of Aperture magazine!



Meghan Sue,
President, CAOS
Président, L'ACÉO

Notre profession peut toujours s'améliorer et je sais que dans les trois années passées, j'ai eu la chance de travailler avec de futur.e.s leaders en optométrie. J'ai hâte de voir ce que l'avenir nous réserve alors que nous terminons notre parcours pour devenir ODs. La communauté des optométristes est petite mais unifiée et il est incroyable de savoir que peu importe où je vais, j'aurai toujours un visage amical!

Au nom de l'équipe de l'ACÉO, j'espère que vous apprécierez la sixième édition de la revue Aperture!

Let us do your taxes at no charge*

This tax season, we're offering healthcare students and medical residents and their spouses complimentary personal tax preparation of basic returns. When you're busy, that April 30 tax deadline can easily sneak up on you and we want to help you be ready.

Students are limited to medical, pharmacy, dental, veterinary, optometry, and chiropractic.

*Exceptions apply.



Sylvester Koczynasz, CPA, CA, Senior Manager, Professional Services | 519.772.7479 | sylvester.koczynasz@mnp.ca

Wherever business takes you

[MNP.ca](https://mnp.ca)

WHITHER ASSOCIATION MEMBERSHIP?

QU'EN EST-IL DE L'INSCRIPTION À L'ASSOCIATION?

BY
PAR

Dr. Harry Bohnsack,
President, Canadian Association of Optometrists
Président, Association canadienne des optométristes

CAO wants to know what a student membership should be
L'ACO veut connaître les attentes de ses membres étudiants

Each year, the Canadian Association of Optometrist Students (CAOS) graciously extends an invitation to the President of the Canadian Association of Optometrists (CAO) to talk about anything we want in Aperture. I think it is fair to say that each President sees the column as an opportunity to extol the virtues of membership in the CAO, which probably stems from our own long engagement with it, and our real desire to try to stoke that enthusiasm and engagement in you, the future of the profession.

What you “know” about the CAO is probably generic – that it is a professional, member-benefit Association that offers its members practice management resources, continuing education and representation, support we believe optometrists can benefit from when they move to professional practice.

Chaque année, l'Association canadienne des étudiants en optométrie invite gracieusement le président de l'Association canadienne des optométristes (ACO) à traiter de nos sujets de prédilection dans la revue Aperture. Je crois qu'il est raisonnable d'affirmer que cette chronique est l'occasion pour chaque président de vanter les mérites de l'adhésion à l'ACO, en raison sans doute de notre propre engagement de longue date à son égard, et de notre réelle intention d'essayer de susciter cet enthousiasme et cet engagement parmi vous, qui représentez l'avenir de la profession.

Ce que vous « connaissez » au sujet de l'ACO est probablement de nature générale – qu'il s'agit d'une association professionnelle qui offre à ses membres des ressources pour la gestion de leur pratique, une formation continue ainsi que des services de représentation, un soutien dont nous pensons que les

If you are a member already, you are likely aware of some of what we do, from advocating for a Vision Desk at the Public Health Agency of Canada to help make eye health and vision care a population health priority, to our [Don't Lose Sight campaign](#) geared to modernizing vision care benefits in the insurance industry, to our development of position statements on a variety of issues aimed at providing guidance to members, from our leadership in [myopia management](#), to the use of [teleoptometry in practice](#), to [mandatory COVID-19 vaccination for health care providers](#). We also engage in public awareness campaigns, including the [Think About Your Eyes campaign](#), as well as knowledge transfer through our online CE platform, CAO Learning and our biennial Congress (this year in St. John's, NL and the first 50 student registrants are in for just \$100)!

optométristes peuvent bénéficier lorsqu'ils passent à la pratique professionnelle.

Si vous êtes déjà membre, vous êtes sans doute au fait de certaines de nos activités, qu'il s'agisse de plaider pour la création d'un bureau de la vision à l'Agence de la santé publique du Canada afin de faire de la santé et des soins ophtalmiques une priorité en matière de santé de la population à notre [campagne Gardez à l'œil](#), qui vise à moderniser les prestations de soins de la vue dans le secteur de l'assurance, à l'élaboration d'énoncés de position sur divers enjeux visant à fournir des conseils aux membres, depuis notre leadership sur la [prise en charge de la myopie](#), en passant par [l'utilisation de la téléoptométrie dans la pratique](#), jusqu'à [la vaccination obligatoire contre la COVID-19 pour les fournisseurs de soins de santé](#). Nous participons également à des campagnes de sensibilisation du public, notamment

Given that you are a student, we like to remind you that membership in CAO is free!

Puisque vous êtes étudiant, nous vous rappelons que l'adhésion à l'ACO est gratuite!"

Given that you are a student, we like to remind you that membership in CAO is free! Joining only takes a minute, simply go to the CAO website and [complete the form](#) which then provides you with access to resources that full OD members have, from weekly eblasts of relevant optometric information, CAO member benefits - including financial assistance and home/auto insurance - reduced Congress registrations, and more!

CAO also supports students through the provision of their White Coats, and a recently developed \$2500 CAO Leadership Award, which will be bestowed annually at both Canadian schools of optometry to a CAO student member who best exemplifies CAO's values of accountability, collaboration, innovation, and impact. The schools will manage the award process and the first award will be bestowed to the graduating class of 2022.

Student membership in CAO is crucial to continuing to build the optometric voice; ensuring that we can meet the mission of providing leadership and support for our

la [campagne Pense à tes yeux](#), ainsi qu'au transfert de connaissances par l'entremise de notre plateforme de formation continue en ligne, de l'apprentissage offert par l'ACO et de notre congrès biennal (cette année à St. John's, à Terre-Neuve-et-Labrador, et les 50 premiers étudiants inscrits ne paient que 100 \$)!

Puisque vous êtes étudiant, nous vous rappelons que l'adhésion à l'ACO est gratuite! L'inscription ne prend qu'une minute : il suffit d'aller sur le site Web de l'ACO et de [remplir le formulaire](#), qui vous donne ensuite accès aux ressources dont disposent les optométristes membres à part entière, comme les courriels hebdomadaires à diffusion massive de renseignements optométriques pertinents, les avantages consentis aux membres de l'ACO – notamment l'aide financière et l'assurance automobile et habitation – une réduction sur l'inscription au congrès, et plus encore!

L'ACO soutient également les étudiants avec la fourniture de leurs blouses blanches et la remise de son tout nouveau Prix de leadership d'une valeur de 2 500 \$, qui sera décerné chaque année dans les deux écoles d'optométrie du Canada à l'étudiant membre qui

members, while enhancing the delivery of healthy eyes and clear vision for all Canadians. By virtue of providing a unified voice, the Association lends credibility to the collective interests of its members so they can be successful in their practice and advance the profession. If change takes a village, well we need all optometry students to be part of the village!

And yet, despite being free and simple to join, our membership numbers at the Canadian schools of optometry are lower than we would like them to be. Part of this might be attributable to optometric students being very, very busy and receiving many emails from many different sources. Part of it might be you have already joined lots of different organizations. But we don't "know" this because we have never asked you directly.

And as the old saying goes – there really is no time like the present! We would like to invite you to take this [short survey](#) – I know, I know – something else to fill out! But to sweeten that pot, we are offering four \$25 Amazon gift cards we will draw randomly among those who do.

CAO really does want to know what you think and how we can best serve our student members, so please do take a few moments – whether you are a member or not, to tell us.

Thank you, on behalf of all our members.



incarne le mieux ses valeurs, à savoir la responsabilité, la collaboration, l'innovation et l'impact. Les écoles se chargeront du processus d'attribution et le premier prix sera décerné à la promotion de 2022.

L'adhésion des étudiants à l'ACO est essentielle pour continuer à faire entendre la voix des optométristes; elle nous permet de remplir notre mission, qui est d'encourager et de soutenir nos membres, tout en améliorant la santé oculaire et la clarté de la vision de tous les Canadiens. En parlant d'une seule voix, l'Association donne de la crédibilité aux intérêts collectifs de ses membres afin qu'ils puissent réussir dans leur pratique et faire progresser la profession. S'il faut un village pour opérer un changement, eh bien, nous avons besoin que tous les étudiants en optométrie en fassent partie!

Et pourtant, bien que l'adhésion soit simple et gratuite, le nombre de membres des écoles d'optométrie canadiennes est inférieur à ce que nous souhaiterions. C'est peut-être dû en partie au fait que les étudiants en optométrie sont extrêmement occupés et qu'ils reçoivent de nombreux courriels émanant de différentes sources. Il se peut aussi que vous ayez déjà adhéré à de nombreuses organisations différentes. Mais nous ne le « savons » pas parce que nous ne vous l'avons jamais demandé directement.

Et comme le dit le vieil adage, le meilleur moment, c'est maintenant! Nous aimerions vous inviter à répondre à ce [court sondage](#) – je sais, je sais – encore quelque chose d'autre à remplir! Mais pour vous inciter davantage, nous offrons quatre cartes-cadeaux Amazon d'une valeur de 25 \$ que nous ferons tirer au hasard parmi les répondants.

L'ACO tient vraiment à savoir ce que vous pensez et comment nous pouvons le mieux servir nos membres étudiants, alors prenez quelques minutes – que vous soyez membre ou non – pour nous le dire.

Merci, au nom de tous nos membres.

Dr. Harry Bohnsack,
President, Canadian Association of Optometrists
 Président, Association canadienne des optométristes

MESSAGE FROM THE OAO

MESSAGE DE L'OAO

BY
PAR

**Dr. Sheldon Salaba,
President, OAO Board of Directors
Président, Conseil d'administration de l'OAO**

Hi. I am Dr. Sheldon Salaba, President of the Ontario Association of Optometrists. I am currently serving a second term as President, following my first in 2011. I graduated with distinction from Indiana University School of Optometry in 2001. I returned to my home province of Saskatchewan to practice for one year before moving to Ontario in 2002. My business is located in Hamilton, ON.

I first became active within the Ontario Association of Optometrists in 2006 and joined the Board of Directors in 2007. I was the Education Lead for the organization in 2008, followed by Vice President in 2009. I want to give you some context about my involvement with the OAO before I go on to talk about the importance the association has for you as an OD, a business person and a member of your community.

As a student or recent grad of optometry, this may very well be the first time you've been involved with a professional association and you may be wondering what the OAO is all about. What is the role of your association? The answer is "everything possible to advance the profession as a whole and to help ensure the success of each individual OD". We do great things for you all through your career – we're a lifelong personal and professional partner.

Bonjour, je suis le Dr Sheldon Salaba, président du conseil d'administration de l'Association des optométristes de l'Ontario (OAO). Je remplis présentement un deuxième mandat en tant que président de l'OAO, après mon premier mandat en 2011. J'ai obtenu mon diplôme avec distinction de l'École d'optométrie de l'Université de l'Indiana en 2001. Je suis retourné dans ma province natale, la Saskatchewan, pour exercer la profession pendant un an avant de m'installer en Ontario en 2002. Mon cabinet est situé à Hamilton, en Ontario.

Je suis devenu actif au sein de l'Association des optométristes de l'Ontario en 2006 et je me suis joint au conseil d'administration en 2007. J'ai été responsable de l'éducation au sein de l'organisation en 2008, puis vice-présidente en 2009. J'aimerais vous donner un aperçu de mon engagement dans l'OAO avant de vous parler de l'importance de l'Association pour vous comme OD, comme personne d'affaires et également comme membre de votre communauté.

En tant qu'étudiant ou en tant que nouveau diplômé en optométrie, c'est peut-être la première fois que vous faites partie d'une association professionnelle. Vous vous demandez peut-être en quoi consiste l'OAO. Quel est le rôle de votre association ? La réponse est : « Tout ce qui est possible pour faire progresser la profession dans son ensemble et pour aider à assurer le succès de chaque OD ». Nous faisons de grandes choses pour vous tout au long de votre carrière; nous sommes votre partenaire personnel et professionnel pour la vie.

Let me explain in more detail. I'll start with our purpose – the primary motivations for what the OAO does for the membership. Think of the OAO as a resource that:

- ✓ Supports a sustainable, thriving practice for each and every one of our members
- ✓ Informs the general public about what optometrists actually do – as the leaders in eye care and vision health that we are
- ✓ Fosters the highest standards for the delivery of eye care for all Ontarians

So, these items above make up the foundations of our motivation. A foundation is a great start, but is not anything if there aren't goals and a vision to build upon this foundation. This is where the rubber hits the road and motivations become actions. These are known as the OAO's Strategic Goals:

- ✓ To be thought leaders of vision health in Ontario
- ✓ To create and expand an engaged membership base
- ✓ To build meaningful partnerships to enhance the profession and our communities
- ✓ To strengthen our partnership with the government of Ontario

You can summarize these points by thinking of the OAO as your professional partner when it comes to all things related to starting, building and maintaining a successful practice. This covers everything from insurance to practice management to essential clinical tools for you and your staff.

You've probably realized by now that there are many aspects to being a successful optometrist. You're not only a doctor, you're also a business person, a brand manager and someone with financial and human resources responsibilities. The OAO has got you covered on these aspects as well. Our Professional

Laissez-moi vous en expliquer davantage. Je vais commencer par notre objectif, les motifs principaux de ce que l'OAO fait pour ses membres. Considérez l'OAO comme une ressource qui :

- ✓ *Soutient une pratique durable et prospère pour chacun de ses membres;*
- ✓ *Informe le public de ce que font réellement les optométristes, en tant que professionnels des soins oculovisuels de première ligne;*
- ✓ *Encourager la prestation de soins oculaires selon les normes les plus élevées pour tous les Ontariens.*
- ✓ *Les éléments ci-dessus constituent donc les fondements de nos motifs.*

Bien qu'un fondement soit un excellent point de départ, il ne compte pour rien s'il n'y a pas d'objectifs ni d'idées pour construire sur ce fondement. C'est là que les motifs se transforment en actions. Ces objectifs sont connus sous le nom d'objectifs stratégiques de l'OAO :

- ✓ *Être perçu comme des professionnels de première ligne en matière de santé oculaire en Ontario;*
- ✓ *Créer et développer une base de membres engagés;*
- ✓ *Établir des partenariats signifiants pour améliorer la profession et nos communautés;*
- ✓ *Renforcer notre partenariat avec le gouvernement de l'Ontario.*



You're not only a doctor, you're also a business person, a brand manager and someone with financial and human resources responsibilities"

« Vous êtes non seulement un professionnel de la santé, mais vous êtes également une personne d'affaires, un gestionnaire de marque et un individu ayant des responsabilités en matière de finances et de ressources humaines »

Vous pouvez considérer l'OAO comme votre partenaire professionnel pour tout ce qui concerne le lancement, la création et le maintien d'un cabinet prospère. Cela couvre tout, de l'assurance à la gestion du cabinet en passant par les outils cliniques nécessaires autant pour votre personnel que pour vous-même.

Vous avez probablement compris que la réussite d'un

Development and Continuing Education Courses, and in-person events take place year-round and will keep you and your skills sharp. The OAO is your careerlong partner in maintaining your techniques and standards.

The investment you've made in your membership is not inexpensive and therefore you can - and should, have expectations regarding the return on your investment – the overall value we deliver. In brief, here's what you can expect as an OAO member:

- ✓ Access to quality, relevant continuing education during all stages of practice
- ✓ Partake in networking opportunities
- ✓ Access to timely communications, research and resources
- ✓ Respect from key stakeholders
- ✓ Openness and transparency from the OAO

With all this above and some determination on your part, you will establish and maintain a successful and profitable practice with help from the OAO. We at the OAO know you're a busy professional who can use some personal support too. Through your OAO membership you can access a range of discounts on things like CAA for your car and have access to a dedicated OD consultant who offers peer-to-peer support.

There's more! Benefits, benefits and more benefits. The primary and essential benefit is the OAO's range of insurance options. Being an optometrist often means being a business person as well. This means you'll need a variety of insurance coverage to protect you and your hard-earned practice.

- ✓ OD Consultant
- ✓ TPA and OHIP Billing App
- ✓ Exclusive Banking Plans for Optometrists through TD Bank
- ✓ Corporate CAA membership
- ✓ GoodLife Fitness
- ✓ Payroll and attendance benefit services

The OAO membership has grown significantly in the past year to nearly 2,000 members. This strength in numbers means our voice and concerns are being heard by all of our stakeholders in the public and private sectors. A lot of this progress is done through our ongoing, year-round advocacy efforts. In this past

optométriste dépend de nombreux éléments. Vous êtes non seulement un professionnel de la santé, mais vous êtes également une personne d'affaires, un gestionnaire de marque et un individu ayant des responsabilités en matière de finances et de ressources humaines. L'OAO vous couvre également sur ces aspects. Nos cours de développement professionnel et de formation continue, ainsi que nos événements en présentiel, ont lieu à longueur d'année et vous permettront de rester au sommet de vos compétences. L'OAO est votre partenaire tout au long de votre carrière afin de vous aider à maintenir vos techniques et vos normes à jour.

Le montant que vous investissez lorsque vous adhérez à l'OAO est non négligeable, et vous pouvez - et devez - avoir des attentes concernant le retour sur cet investissement, sur la valeur globale de ce que nous vous offrons. Voici brièvement ce qui vous est offert en tant que membre de l'OAO :

- ✓ *L'accès à une formation continue de qualité et pertinente à tous les stades de la pratique;*
- ✓ *La participation aux opportunités de réseautage;*
- ✓ *L'accès à des communications, à de la recherche et à des ressources opportunes;*
- ✓ *Le respect des parties prenantes principales;*
- ✓ *L'ouverture et transparence de l'OAO.*

Avec tout ce qui précède et avec une certaine détermination de votre part, vous pourrez établir et maintenir un cabinet prospère et rentable avec l'aide de l'OAO. À l'OAO, nous savons que vous êtes un professionnel occupé qui peut également avoir besoin d'un soutien personnel. Grâce à votre adhésion à l'Association, vous pourrez bénéficier de nombreux avantages, comme l'accès à la CAA pour votre voiture, et l'accès à un consultant pour les OD qui offre un soutien entre les pairs.

Et ce n'est pas tout! Des avantages, des avantages et encore des avantages. L'avantage principal et essentiel est la gamme d'options d'assurance de l'OAO. Puisqu'un optométriste est souvent une personne d'affaires, vous aurez besoin d'une variété d'assurances pour vous protéger, vous et votre pratique durement gagnée. Voici les principaux avantages offerts :

- ✓ *Consultant pour les OD;*
- ✓ *Application TPA et OHIP;*
- ✓ *Plans bancaires exclusifs pour les optométristes par l'intermédiaire de la Banque TD;*
- ✓ *Membre corporatif de la CAA;*
- ✓ *Fitness Goodlife;*
- ✓ *Programme des partenaires privilégiés du Falls Avenue Resort;*

year, our government relations, public relations and communications department have been in constant contact with our stakeholders:

- 200,000 letters sent to the Premier, Minister of Health, and MPPs
- 757 media stories
- 180 petitions tabled in the Ontario Legislature by MPPs from all parties
- 400 optometrists and optometry students participated in the Queen's Park Rally
- 60 meetings with MPPs, including cabinet ministers

As part of our ongoing efforts to secure a true negotiating mandate with the Ontario Government, optometrists across the province took the historic step to withdraw the eyecare services we provide to OHIP patients. These activities, while desperate, were necessary and achieved our goal. For the first time in almost two decades, OAO is engaged in OHIP negotiations that are redefining our relationship with government and will overhaul our reimbursement schedule to achieve a truly sustainable eyecare system in Ontario.

The energy built during our service withdrawal was palpable and culminated with our Queen's Park Rally. Over 400 optometrists and optometry students descended on the Queen's Park lawn for an afternoon of advocacy on the doorstep of the legislature. Our chanting to "Save Eye Care" was supported by speeches from all opposition parties, public honking their horns in the Queen's Park Circle, and major media outlets doing live interviews. This was truly an event to remember.



✓ *Services de paie et d'indemnités de présence.*

Le nombre de membres de l'OAO a augmenté de manière significative au cours de l'année passée pour atteindre un total d'environ 2 000 membres. Cette augmentation en nombre signifie que notre voix et que nos préoccupations ont été entendues par toutes les parties prenantes des secteurs public et privé. Une grande partie de ces progrès a été réalisée grâce à nos efforts de plaidoyer continus tout au long de l'année. En effet, nos services, qui touchent les relations gouvernementales, les relations publiques et la communication, ont continuellement été en contact avec nos parties prenantes. Voici quelques réalisations :

- 200 000 lettres envoyées au premier ministre, au ministre de la Santé, et aux députés provinciaux
- 757 histoires médiatiques
- 180 pétitions déposées à l'Assemblée législative de l'Ontario par des députés de tous les partis
- 400 optométristes et étudiants en optométrie ayant participé au Queen's Park Rally
- 60 rencontres avec les députés provinciaux, incluant le Cabinet des ministres

Dans le cadre de nos efforts continus pour obtenir un véritable mandat de négociation avec le gouvernement de l'Ontario, les optométristes de la province ont pris la mesure historique de retirer leurs services fournis aux patients de l'Assurance-santé de l'Ontario (OHIP). Ces décisions, bien que désespérées, ont été nécessaires, et elles ont même permis d'atteindre notre objectif. Pour la première fois en près de deux décennies, l'OAO s'est engagé dans des négociations concernant l'OHIP. Ces négociations redéfinissent notre relation avec le gouvernement et remanient notre barème de remboursement, ce qui permettrait d'établir un système de soins ophtalmiques durable en Ontario.

L'énergie dégagée lors de notre retrait de service était palpable, et elle a culminé avec notre rassemblement à Queen's Park. Plus de 400 optométristes et étudiants en optométrie se sont rendus sur la pelouse de Queen's Park pour un après-midi dédié à défendre les droits aux portes de l'Assemblée législative. Le discours de tous les partis de l'opposition, les klaxons du public dans le cercle de Queen's Park et les entrevues en direct avec les principaux médias ont appuyé notre cri de « sauver les soins oculaires ». Il s'agissait réellement d'un événement mémorable.

Un point sur lequel je ne pourrais jamais trop insister est l'importance de rester en contact avec votre association et avec vos collègues.

One thing that I cannot stress enough is the importance of staying connected with your association and your colleagues. Being part of an association is like joining a club that interests you – sports, games, hiking, astronomy, whatever that might be. Just like a club, membership in the OAO is a two-way street. I encourage you to make the most of your membership and to take an active role in your professional association by attending online and in-person town halls and events. The more you put in, the more you'll get out of your membership with the OAO.

As you enter practice, ensure that you reach out and join the majority of colleagues who understand the importance of being a member in the Ontario Association of Optometrists. We are here to support and enhance your professional career and welcome your engagement in shaping your future.

Dr. Sheldon Salaba
President, OAO Board of Directors



Faire partie d'une association, c'est comme rejoindre un club qui vous intéresse. Tout comme un club, l'adhésion à l'OAO est une voie à double sens. Je vous encourage donc à profiter pleinement de votre adhésion et à être actif au sein de votre association professionnelle en participant aux assemblées générales, et aux événements en ligne et en présentiel. Plus vous vous investirez, plus vous profiterez de votre adhésion à l'OAO.

Lorsque vous commencerez à exercer votre profession, assurez-vous de vous joindre à la majorité de vos collègues, qui comprennent l'importance d'être membre de l'Association des Optométristes de l'Ontario. Nous sommes là pour soutenir et pour améliorer votre carrière professionnelle, et nous vous invitons à participer à l'élaboration de votre avenir.

Dr. Sheldon Salaba
Président, Conseil d'administration de l'OAO



Dr. Sheldon Salaba,
President, OAO Board of Directors
Président, Conseil d'administration de l'OAO



AÉOUM MESSAGE

MESSAGE DE L'AÉOUM

By/Par: Marianne Galibois & Philippe-Olivier Boulianne

Life since Covid has been a great deal of adaptations and trials and errors in order to overcome the difficulties that our new way of life has brought to us. The school and our profession are no exceptions. Tele-school, tele-optometry, tele-work, it has become our new reality. The virtual world has become, for a moment, our real world.

Zoom in, Zoom out, Facetime with mom, Wine and Cheese with friends on Messenger, School work and conferences on TEAMS.

We have learned to cherish even the slightest social interaction in the presence of another human being.

Therefore, we are all in need of a burst of creativity in order to preserve or rather create new traditions. UW and UDEM, Yoga Night and Baking Night, these were our traditions this year.

We see, through this pandemic, the importance of our eyes, because all our new meetings of the last 3 years have been made by seeing only the eyes of our interlocutors. And what privilege do we have to examine the only part of the face that is not covered by the 2.0 smile aka the blue mask.

La vie depuis la covid a été une suite d'adaptation et d'essai erreur afin de pallier les difficultés que notre nouveau mode de vie nous a amené. L'école et notre profession ne font pas exception. Télé-école, télé-optométrie, télé-travail, c'est devenu notre nouvelle réalité. Le monde virtuel est devenu, le temps d'un moment, notre monde réel.

Zoom in , Zoom out, Facetime avec maman, Souper vino Messenger avec les amis, Travaux scolaire et conférence sur TEAMS.

Nous avons appris à chérir la moindre interaction sociale en présence d'un autre être humain.

C'est donc un élan de créativité qu'ils nous faut tous mettre en oeuvre afin de préserver ou plutôt de créer nos nouvelles traditions. UW et UDEM, Yoga Night et Baking Night, ainsi furent nos traditions cette année.

Nous voyons, par l'entremise de cette pandémie, l'importance de nos yeux, car toutes nos nouvelles rencontres des 3 dernières années se sont faites en voyant les yeux seulement de nos interlocuteurs. Et quel privilège avons-nous d'examiner la seule partie du visage qui ne soit pas couverte par le sourire 2.0 : le masque bleu.

Merci pour les efforts qui ont été faits par nos compères pour les divers événements et activités qui se sont déroulés au cours de l'année. Nous sommes particulièrement fiers des

Thank you for the efforts that have been made by our colleagues for the various events and activities that have taken place during the year. We are particularly proud of the efforts made by everyone to make CAOS more accessible to all Canadian students by working on the bilingualism of the association. We sincerely hope that our successors will continue this great momentum.

To the first years, congratulations on having passed through all the fundamental courses that make the start of optometry studies so difficult! The embryology exams are now behind you, and you will be able to get into the practical as soon as the next school year begins!

“ We are particularly proud of the efforts made by everyone to make CAOS more accessible to all Canadian students by working on the bilingualism of the association ”

« Nous sommes particulièrement fiers des efforts fournis par tous pour rendre l'ACÉO plus accessible à tous les étudiants canadiens en travaillant au bilinguisme de l'association »

To the second years, with your suitcases well in hand, we hope that you are proud of all the progress made since September. We saw the fear in your eyes when you first learned about retinoscopy, but see how much of an expert you are now !

To the third years, you finally completed this daunting year loaded in theories and practical laboratories! Armed with your lab coats, it's the start of clinical rotation at the CUV that awaits you next year!! Don't worry too much, the older ones will be there to help you with opto-central and the tougher questions from your clinicians ;)

To the fourth years, it is now time to leave the CUV for the external internships. Take the opportunity to fill up

efforts fournis par tous pour rendre l'ACÉO plus accessible à tous les étudiants canadiens en travaillant au bilinguisme de l'association. Nous espérons de tout coeur que nos successeurs continueront sur cette belle lancée.

Aux premières années, félicitations d'avoir passé au-travers de tous les cours fondamentaux qui rendent l'entrée en optométrie si ardue! Les examens d'embryologie sont maintenant derrière vous, et vous pourrez rentrer dans le concret dès la prochaine rentrée!

Aux deuxièmes années, avec vos valises bien en mains, nous espérons que vous êtes fiers de tout le chemin parcouru depuis septembre. Nous avons vu vos yeux apeurés lorsque vous appreniez pour la première fois la rétinoscopie, mais voyez à quel point vous êtes rendus experts maintenant!

Aux troisièmes années, vous achevez finalement cette redoutable année tant chargée en théorie et en laboratoires pratiques! Munis de vos sarraus, c'est la rentrée à la CUV qui vous attend l'année prochaine!! Ne vous inquiétez pas trop, les plus vieux seront là pour vous aider avec opto-central et les questions plus ardues de vos cliniciens ;)

Aux quatrièmes années, il est maintenant l'heure de quitter la CUV pour les stages externes. Profitez-en pour faire le plein d'expériences et d'enrichir votre apprentissage!

Aux cinquièmes années, c'est avec le coeur gros mais beaucoup, beaucoup de fierté que nous voyons graduer nos mentors. Vous êtes maintenant prêts à voler de vos propres ailes, et nous vous souhaitons la meilleure des carrières.

Au plaisir de vous voir à la prochaine virée de bars et au EyeBall,

Votre équipe de l'ACÉO Montréal,

Marianne et Philippe-Olivier

on experiences and enrich your learning!

To the fifth years, it is with a heavy heart but a great deal of pride that we see our mentors graduate. You are now ready to strike out on your own, and we wish you the best of careers.

Looking forward to seeing you at the next PubCrawl and EyeBall,

Your Montréal ACÉO Team,

Marianne et Philippe-Olivier

Marianne Galibois (left/à gauche)
Philippe-Olivier Boulianne (right/à droite)
CAOS Montréal Chapter
Chapitre étudiant de Montréal de l'ACÉO
2021-2022



HEINE Now.
Durability.
Performance.
Function.

For the Life of Your Career.

For more information, contact:
Colin Frankruyter
416.809.6915
cfrankruyter@heine-na.com

all Heine diagnostic
products available in
LED HQ



HEINE QUALITY
MADE IN GERMANY

10 Innovation Way • Dover, NH 03820 • service@heine-na.com
© 2022 HEINE Instruments Canada Ltd. All rights reserved. www.heine.com



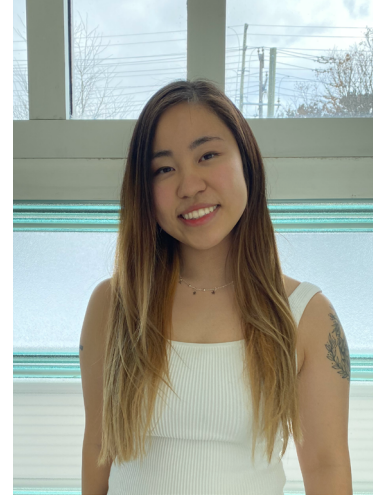
1ST/ère PLACE

WRITING CONTEST / CONCOURS D'ÉCRITURE

A GLIMPSE OF THE ORA SERRATA UN COUP D'OEIL SUR L'ORA SERRATA

By/Par: Jenny Lee

3rd year optometry student/Étudiante de 3ème année



Summer of 2020 – I’m back at home after an exciting but also turbulent first year at WOVS. We’ve been told it’s time to order equipment again, and I check the box off for a Pan Retinal 2.2 because someone told me it was good for small hands and small working distances. I go along with it because I’ve never held or used a BIO condensing lens before, so what do I know? I go about my day after I send out my order form, wondering what things will be like when I come back to school.

Now it’s the beginning of 2021. Lo and behold, this fancy new lens is finally in my hands, and I get to use it! Except... wait a minute. It’s so hard to see anything. My hands keep shaking, and in all honesty it’s likely from both the excessive caffeine I’m drinking to stay awake for online lectures as well as the nervousness of trying something new. My partner is so dilated I’ve almost forgotten the colour of their irises but I’m still struggling, so I certainly can’t blame them at this point. Everyone seems to be talking about reaching the “ora”, describing

Été 2020 - Je suis de retour à la maison après une première année excitante mais aussi agitée à l’école d’optométrie de l’Université de Waterloo. On s’est fait dire qu’il est l’heure de commander des instruments encore une fois et je coche la case pour une Pan Retinal 2.2 parce que quelqu’un m’avait dit que cette lentille est idéale pour les petites mains et les petites distances de travail. J’y vais avec, car je n’ai jamais utilisé, ni même tenu une lentille condensatrice de BIO avant, donc qu’est-ce que je sais? Je continue ma journée après avoir envoyé mon formulaire de commande, en me demandant comment ce sera une fois de retour à l’école.

Maintenant, c’est le début de 2021. Et là voilà, cette nouvelle lentille de luxe est enfin entre mes mains et j’ai la chance de l’utiliser! Sauf que.. attends une minute. C’est si difficile de voir quelque chose. Mes mains n’arrêtent pas de trembler et, en toute honnêteté, c’est probablement en partie causé par l’excès de caféine que je bois pour rester éveillée lors des cours en ligne, mais aussi par l’anxiété d’essayer une nouvelle technique. Mon partenaire est tellement dilaté que j’ai presque oublié la couleur de son iris, mais j’ai tout de même de la misère, donc je ne peux certainement pas le blâmer à ce point-ci. Tout le monde est en train de

in detail what it felt like to see it for the first time without any guidance from a professor or TA. I listen in awe, hoping that time will come for me soon.

Wait a minute. Now I'm almost done second year, and we have a BIO practical? That's odd, I still feel like I'm just learning how to use this thing. Sometimes I even forget which way's the right way to hold this lens. I can feel the tension in the air, the sweat in my palms as I'm trying to keep my hands steady to get a nice view, all the way out to the famous "ora". I can feel my TA looming over me, trying to also see what I'm seeing, making sure my lens is completely filled up with the familiar sight of blood vessels and nice, shiny ILMs. Except my hands are still shaking, and it's just not happening for me.

“ But slowly “seeing ora” was no longer the goal”

Mais, tranquillement, « voir l'ora » n'était plus le but

I end up failing my practical exam – and while some shame washes over me for not even being able to fill my lens, much less reach ora, I end up appreciating it. It feels welcoming to receive more guidance, just anything to increase the hours of practice I can get before the daunting weight of seeing patients in third year marches ever closer in my calendar. People say, “it's not about seeing ora anyways.” For the most part, they're right – but deep down I almost feel like a fraud if I can't get it right, like I'll never truly reach legitimacy as a future optometrist if I just can't figure this out.

And just like that, I'm suddenly a third year (with what feels like the mentality of a first year), and my first ever patient walks in the door. I can feel the sweat beginning to build in the back of my ciel blue scrub top, and my hand is still shaking more than ever while I hold my trusty Pan Retinal lens, but that's

donc je ne peux certainement pas le blâmer à ce point-ci. Tout le monde est en train de parler d'atteindre « l'ora », et est en train de décrire en détail le sentiment de la voir pour la première fois sans l'aide d'un professeur ou d'un chargé de cours. J'écoute, complètement émerveillée, en espérant que ce moment arrivera bientôt pour moi.

Attends une minute. Actuellement, j'ai presque terminé ma deuxième année, et on a un examen de compétence clinique sur le BIO? C'est étrange, j'ai encore l'impression d'être au stade d'apprendre comment utiliser cette chose. Parfois, j'oublie même comment bien tenir la lentille. Je sens la tension dans l'air, la sueur de mes mains moites alors que j'essaie de les garder stables afin d'avoir une bonne vue, jusqu'à aussi loin que la fameuse « ora ». Je sens le chargé de cours qui apparaît derrière moi, qui essaie de voir ce que je vois, et qui s'assure que ma lentille est complète, remplie d'une image familière de vaisseaux sanguins et des belles stries reluisantes de la membrane limitante interne. Par contre, mes mains sont toujours en train de trembler, et je n'y arrive juste pas.

Je finis par échouer mon examen de compétences - et, malgré une certaine honte qui m'envahit du fait de ne pas être capable d'avoir une lentille complète, encore moins atteindre l'ora, j'apprends à l'apprécier. C'est la bienvenue de recevoir plus de conseils, n'importe quoi pour avoir plus d'heures de pratique avant l'arrivée de la responsabilité clinique d'observer des vrais patients en troisième année, qui s'approche de plus en plus dans mon calendrier. Les gens disent: « le but ce n'est pas de voir l'ora de toute façon ». Pour la plupart, ils ont raison - mais, au fin fond de moi, je me sens comme un imposteur si je n'arrive pas à la voir, comme si je n'atteindrais jamais la légitimité en tant que future optométriste si je ne démêle pas ça.

Et juste comme ça, je suis soudainement une étudiante de troisième année (avec ce qui semble être une mentalité d'une étudiante de première année), et mon tout premier patient rentre dans le cadre de porte. Je sens la sueur qui s'accumule dans le dos de mon haut de scrub bleu ciel, et ma main tremble plus que jamais pendant que je tiens ma fidèle lentille Pan Retinal, mais, bien sûr, ce n'est rien de nouveau.

Je n'ai toujours pas vu l'ora cette journée, ni même quelques jours en clinique après ce moment. Mais, tranquillement, « voir l'ora » n'était plus le

nothing new of course.

I still didn't see ora that day, or even some of the clinic days after that. But slowly "seeing ora" was no longer the goal – instead, I wanted to make sure my patients left the room feeling like they learned something new, and that they could confidently say they trusted me. I started focusing more on what I told patients, rather than what I did – not because I was fully confident in my techniques, but because that feeling of pride from establishing a genuine connection, something so hard to come by with all our hours of online schooling which ignited something in me far more meaningful than just seeing ora.

Somewhere along the way, I grew comfortable with the fact that I still had so much to learn and so much to see. Being able to sit in the discomfort of my previous struggles, recognizing that feelings of inadequacy didn't have to equate with inability are all key to helping me move forward, even when times are difficult, and the world can be a daunting place.

Je n'ai toujours pas vu l'ora cette journée, ni même quelques jours en clinique après ce moment. Mais, tranquillement, « voir l'ora » n'était plus le but - plutôt, je voulais m'assurer que mes patients quittaient la salle d'examen avec le sentiment d'avoir appris quelque chose de nouveau, et qu'ils pouvaient dire avec certitude qu'ils avaient confiance en moi. J'ai commencé à me concentrer plus sur ce que je disais à mes patients, au lieu de m'attarder à ce que je faisais- et non pas parce que je me sentais complètement à l'aise dans mes techniques, mais parce que ce sentiment de fierté en créant une connexion réelle avec le patient, quelque chose de si rare avec toutes ces heures de cours en ligne, a allumé une étincelle à l'intérieur de moi, encore plus significative que simplement atteindre l'ora.

Au fil de mon parcours, je suis devenu à l'aise avec le fait que j'ai encore beaucoup à apprendre et tellement de choses à voir. Être capable de vivre l'inconfort causé par mes difficultés antérieures et me rendre compte que mes sentiments de ne pas être à l' hauteur de mes attentes n'équivaut pas à l'incompétence sont deux pensées clés qui m'ont aidé à évoluer, même lorsque je vis des moments difficiles, et que le monde peut paraître intimidant.

2ND/ème PLACE

WRITING CONTEST / CONCOURS D'ÉCRITURE

THE EYE JUST DOES THAT SOMETIMES L'ŒIL FAIT ÇA PARFOIS

By/Par: Bethany Ringel

4th year optometry student/Étudiante de 4ème année



In optometry school, we are taught to be hyperaware of high eye pressure and angle closure attacks. Seeing an eye pressure well above 22 mmHg will undoubtedly make any student's palms sweaty. When it comes time to fourth year externships, the bar is set and your fluorescein better be ready.

Optometry school is a slow build. First year is the blissful stage of ignorance. You learn about how aqueous is made and don't yet understand the importance of Schwalbe's line. Then they trust you enough in second year to poke and practice taking Goldmann tonometry on a fellow student. Seems easy enough, a couple foreign body track marks here or there, no harm no foul. In third year, you are thrown into the trenches. You find yourself double checking grade 4 angles to see if there is any potential for them to close. Miss something and it could force you into early retirement. Now in fourth year, angle closure feels as inevitable as impending student loan repayments. You know it is coming but you don't know when.

À l'école d'optométrie, on nous apprend à être très à l'affût de l'hypertonie oculaire et des crises de glaucome par fermeture d'angle. Mesurer une pression intraoculaire au-dessus de 22 mmHg rendrait les mains moites à n'importe quel étudiant. Lorsqu'on en vient au stage externe de la quatrième année, la barre est haute et votre fluorescéine a intérêt à être prête.

L'apprentissage à l'école d'optométrie se fait de manière graduelle. La première année est l'heureux stade de l'ignorance. On apprend la composition de l'humeur aqueuse, sans toutefois saisir l'importance de la ligne de Schwalb. On nous fait ensuite confiance, en deuxième année, pour se pratiquer à prendre la tonométrie Goldman sur nos collègues de classe. Cela semble être une tâche facile; quelques traces de corps étrangers ici et là, rien de bien méchant. En troisième année, on est envoyé dans les tranchées. On se retrouve à double vérifier un angle de grade 4 pour évaluer leur potentiel de fermeture. Manque quelque chose et tu te retrouveras à prendre ta retraite plus tôt que prévu. Puis, en quatrième année, des angles fermés semblent aussi inévitables et imminents que le remboursement d'un prêt étudiant. On sait que ça s'en vient, mais on ne sait pas quand.

My first experience with a disconcerting tonometry measurement was unforgettable. Out in the boonies of rural Manitoba, it felt like any other day of seeing patients. That was until I saw the pretesting information pop up on my screen for the next patient. Their appointment description read, “emergency vision loss”. In Visual Eyes it read “Right Eye: 13mmHg Left Eye: 2mmHg.” Immediately I felt my heart drop and realized I had said “No way” out loud in a room full of my supervisors. The room became silent. I explained what I was analyzing and checked the Optos images. The left eye showed dark vertical jagged lines and choroidal lifts all over the posterior pole and periphery. I almost levitated off my seat and immediately rushed to speak with the pretester. “Did you happen to forget a digit in front of the tonometry reading for the left eye?” I said in a calm but shaky manner. My pretester, without skipping a beat, replied with “Oh no, but I find the eye just does that sometimes”. I stood there in disbelief for a good fifteen seconds before my soul re-entered my body. I adjusted my scrubs, took a deep breath, and walked into the exam room.

My thoughts immediately went to “did my patient just tell me fluid leaked from her eye?”

Je me suis dit : « est-ce que ma patiente vient de me dire que du liquide coulait de son œil? »

The patient was sitting there nonchalant, with her guide dog laying down quietly beside the exam chair. I was greeted with a friendly “how are ya doing?” and I was able to collect more of what had brought her in. Quickly, she explained that two days prior she had received anti-VEGF injections in both eyes. Last night she had woken up with her pillow soaked on the left side. Since then her vision has

Ma première expérience avec une tonométrie déconcertante est inoubliable. Dans les rues de la campagne manitobaine, la journée ressemblait à n'importe quelle autre journée de clinique jusqu'à ce que je consulte les résultats des pré-tests de mon prochain patient. La description du rendez-vous mentionnait : « perte de vision subite. » Les lectures de tonométrie affichaient : « œil droit : 13mmHg; œil gauche : 2mmHg. » J'ai immédiatement senti mon cœur se serrer et j'ai réalisé que j'avais laissé s'échapper un « c'est pas vrai?! » à voix haute dans une salle remplie de superviseurs. La salle est devenue silencieuse. J'ai expliqué ce que j'étais en train d'analyser et j'ai ensuite regardé les images de l'Optos. L'œil gauche montrait “dark vertical jagged lines and choroidal lifts” sur toute la surface du pôle postérieur et en périphérie. J'ai presque lévité hors de mon siège pour aller voir immédiatement le technicien aux pré-tests. « Est-ce que tu aurais oublié un chiffre dans la notation de la tonométrie de l'œil gauche? », dis-je d'une manière calme, mais la voix tremblante. Il m'a tout de suite répondu : « oh non, mais l'œil fait ça parfois. » Je suis resté(e) là, incrédule, pendant un bon 15 secondes avant que mon âme ne revienne dans mon corps. J'ai ajusté mon uniforme, pris une grande respiration et je suis entré(e) dans la salle d'examen.

La patiente était assise nonchalamment avec son chien guide couché près de la chaise d'examen. J'ai été accueilli(e) par un chaleureux « comment allez-vous? » et j'ai ensuite obtenu plus d'informations sur ce qui l'amenait. Elle m'a expliqué qu'il y a deux jours, elle a reçu une injection d'anti-VEGF dans les deux yeux. La nuit dernière, elle s'était réveillée et son oreiller était trempé du côté gauche. Depuis, sa vision a diminué drastiquement et elle ressent de la douleur autour de l'œil gauche. À ce moment, mon syndrome de l'imposteur plafonnait. C'était l'une des pires choses que je pouvais m'imaginer entendre. Je me suis dit : « est-ce que ma patiente vient de me dire que du liquide coulait de son œil? »

Après avoir fait quelques tests supplémentaires, j'ai confirmé que le signe de Seidel était négatif et que la pression intraoculaire était effectivement de 2mmHg. Avec l'historique de la récente injection, la tonométrie et les plis choroïdiens au pôle postérieur, j'ai expliqué à la patiente qu'il s'agissait d'une hypotonie oculaire. Elle l'a surprenamment bien pris et elle a même blagué en disant avoir un raisin sec à la place de l'œil. Elle a même laissé les autres superviseurs examiner son œil,

drastically declined and she feels some pain around the left eye. At this point, my imposter syndrome was through the roof and this was one of the worst things I could have imagined hearing. My thoughts immediately went to “did my patient just tell me fluid leaked from her eye?”

After conducting additional testing, I confirmed that Seidel testing was negative but that the intraocular pressure was indeed 2mmHg. With the recent history of injections, tonometry reading and posterior findings of choroidal folds I explained to the patient that they were experiencing ocular hypotony. The patient took it surprisingly well, and cracked a joke about now having a raisin for an eye. She even let my other supervisors come in and examine her eye because she knew this was not an everyday finding. We contacted her retinal specialist and they were going to fit her in the next day. Afterwards, my supervisor had a debrief meeting with me because they must have noticed my adrenaline was high throughout that exam.

The school prepared us extensively for acute intraocular pressure increases so seeing a case with low intraocular pressure was unexpected. The big take-away was that optometry can definitely have some stressful moments. Despite this, our job as interns and future doctors is to roll with the punches, collect the data, analyze the findings and determine the ‘what next’. No one expects you to be perfect. What is expected is that you go into that exam room, even if you have to initially do it on autopilot, and *examine*. At least we know that four years at Waterloo was able to teach us that the eye, in fact, does not “just do that sometimes.”

car elle savait que ce n'était pas quelque chose que l'on voit tous les jours. Nous avons contacté son rétinologue. Son équipe allait la rencontrer le lendemain. Ensuite, mon superviseur et moi avons eu un débriefing; il a dû remarquer mon taux élevé d'adrénaline pendant l'examen.

*L'école nous prépare intensivement pour des cas de pression intraoculaire élevée alors avoir un cas de basse pression intraoculaire était inattendu. La chose à retenir est que l'optométrie peut définitivement avoir des moments stressants. Malgré tout, notre travail en tant que stagiaires, et futurs docteurs, est de faire face aux hauts et aux bas, de collecter et analyser les données, et de déterminer la prochaine chose à faire. Personne ne s'attend à ce que nous soyons parfaits. Ce qu'on attend de nous, c'est d'aller dans la salle d'examen et **d'examiner**, même si on le fait sur le mode autopilote. Au moins, nous savons que les 4 ans à Waterloo nous ont permis d'apprendre qu'en fait, « l'œil ne fait pas ça parfois. »*

“ The big take-away was that optometry can definitely have some stressful moments. Despite this, our job as interns and future doctors is to roll with the punches...”

« La chose à retenir est que l'optométrie peut définitivement avoir des moments stressants. Malgré tout, notre travail en tant que stagiaires, et futurs docteurs, est de faire face aux hauts et aux bas...»

3RD/ème PLACE

WRITING CONTEST / CONCOURS D'ÉCRITURE

UNDER PRESSURE, PAST THE BREAKING POINT



SOUS PRESSION, PASSÉ LE POINT DE RUPTURE

A Social Commentary

*Une critique sociale***By/Par: Cedrick Mah**

4th year optometry student/Étudiante de 4ème année

Resiliency is defined as either the ability to recover from major difficulty or the ability for an object to revert to its original form¹. Quite literally, there is no structure in the eye whose flexibility is more essential than the lamina cribrosa. This thin fenestrated extension of the sclera is integral in supporting fragile optic nerve fibres before they traverse to the visual cortex. Damage to the lamina cribrosa is linked to several disease processes, none more ambiguous than glaucoma. As we delve into a review of the lamina cribrosa, we find a parallel discussion on social stresses, an age of toxic productivity, and the consequences of when resiliency breaks down.

The lamina cribrosa is a sieve-like structure derived from scleral tissue creating a pressure barrier between the intraocular space and

La résilience est définie en tant que l'habileté de se remettre d'une difficulté majeure ou l'habileté d'un objet de retourner à son état d'origine¹. Il n'y a littéralement aucune autre structure dans l'œil dont la flexibilité est plus essentielle qu'elle l'est pour la lame criblée. Cette mince extension fenêtrée de la sclère est indispensable dans le support des fibres fragiles du nerf optique avant leur passage vers le cortex visuel. Les dommages à la lame criblée sont liés à de nombreux processus pathologiques, dont aucun n'est pas plus ambigu que le glaucome. En approfondissant nos connaissances sur la lame criblée, nous retrouvons des parallèles avec les discussions sur les stress sociaux, l'époque de productivité toxique, et les conséquences du bris de la résilience.

La lame criblée est une structure semblable à un tamis, dérivée des tissus scléreaux, et qui crée une barrière de pression entre les espaces intraoculaire et rétrobulbaires. Elle est composée de fibrilles

retrobulbar space. It is composed of thin collagen fibrils forming small canals in which optic nerve tissue passes through². It serves as a divider between intraocular pressure (IOP) and intracranial pressure (ICP), and thusly is subject to a translaminal pressure gradient. Since the lamina cribrosa is the weakest area of the sclera, if IOP is higher than ICP, this pressure imbalance causes outward bowing of the lamina posteriorly and results in mechanical damage to nearby axons³. Interestingly, clinical research reveals

“the lamina continues to thin out, stretch until it cannot take anymore, and may eventually ‘break’ – I have never related more to an ocular structure.”

a reduction in posterior bowing of the lamina cribrosa after the introduction of ocular hypotensives in patients with normal tension glaucoma, suggesting the resilient nature of the lamina cribrosa⁴.

Very simply, as IOP continues to climb and exert pressure on the lamina, the lamina continues to thin out, stretch until it cannot take anymore, and may eventually ‘break’ – I have never related more to an ocular structure.

The student experience is wrought with varying external pressures compounded with an internal drive for perfection. These vary from our families’ lofty expectations, personal goals, fear of disappointment, u n h e a l t h y perfectionism and the constant beratement of toxic productivity. Most at risk are those with maladaptive perfectionism, who are at constant internal war with anything but academic perfection.

de collagène qui forment des petits canaux où passent les tissus du nerf optique². Elle crée une division entre la pression intraoculaire (PIO) et la pression intracrânienne (PIC), et en conséquence est exposée au gradient de pression translaminaire. Comme la lame criblée est la partie la plus faible de la sclère, dans le cas où la PIO devient plus élevée que la PIC, ce déséquilibre cause une courbure de la lame criblée en postérieur et mène à un dommage mécanique des axons avoisinants³. Étonnamment, les recherches cliniques démontrent qu’une réduction de courbure en postérieur de la lame criblée est observée chez les patients atteints du glaucome à tension normale après l’introduction des hypotenseurs oculaire, ce qui révèle les propriétés de résilience de la lame criblée⁴.

En d’autres mots, quand la PIO continue d’augmenter et exercer une force sur la lame criblée, celle-ci continue à s’amincir et s’étirer jusqu’au moment où elle en peut plus supporter toute cette pression, alors elle « abandonne » et rupture – Je ne me suis jamais senti aussi semblable à une structure oculaire.

L’expérience étudiante est forgée avec la pression externe accompagnée de ses ambitions. Celles-ci varient dépendamment des attentes élevées de nos familles, les buts personnels, la peur de décevoir, le perfectionnisme démesuré et les conseils de productivité toxique qui nous entourent constamment. Les plus susceptibles sont ceux qui ont un perfectionnisme déraisonnables, ceux qui sont en rivalité constante avec tout ce qui n’est pas la perfection au niveau académique. L’Université de Waterloo ayant les meilleurs résultats d’OAT (Optometry Admission Test) parmi toutes les autres écoles d’optométrie, est remplie d’opportunités académiques⁵. Avec une telle prouesse remarquable, nous (Université de Waterloo) remplissons sans doute les classes de

« celle-ci continue à s’amincir et s’étirer jusqu’au moment où elle en peut plus supporter toute cette pression, alors elle « abandonne » et rupture – Je ne me suis jamais senti aussi semblable à une structure oculaire »

The University of Waterloo, with one of the highest average OAT scores amongst all other optometry schools, is swimming with academics⁵. With such remarkable prowess, we undoubtedly fill lecture halls with maladaptive perfectionists, myself included.

These students have exceptionally high standards, yet this approach rarely reaps the rewards sought after. Maladaptive perfectionists tend to procrastinate more and have unhealthy coping mechanisms for their stress⁶. These students are more vulnerable to psychological stress, an unstable sense of self-worth, and clinical depression⁷. Continuing, the accumulation of pressure we face is none more evident than from the social reaction to musical stylings of Jessica Darrow from the 2022 hit feature *Encanto*. Online, young adults have connected on Tik Tok to lament over lyrics such as “I’m pretty sure I’m worthless if I can’t be of service” and “Who am I if I don’t have what it takes?”. I have cowered with these very thoughts throughout school, with fears of failure and imposter syndrome frequently veering its nasty head.

What is the solution to this unending pressure to which we are collectively subjected to? Well, we could mimic the naïve lamina and simply bounce back⁸, though this is subject to its own shortcomings. This mindset is fundamental in toxic productivity culture, which encourages the subject to always be on the move, improving, learning, and advancing oneself; any time not doing anything would be deemed a failure. This adaptability is essential for the lamina cribrosa but may not be practical when considering our mental health. Enforcing adaptability feeds into a toxic culture which urges recovery due to social pressure devoid

cours avec des perfectionnistes déraisonnables, incluant moi-même.

Ces étudiants ont des standards exceptionnellement élevés. Cependant, cette approche récolte rarement les résultats qu’elle sème. Les perfectionnistes déraisonnables procrastinent souvent davantage que les autres et ont des mécanismes d’adaptation malsains pour leur stress⁶. Ces étudiants sont plus vulnérables face au stress psychologique, à une instabilité au niveau de l’estime de soi, et à la dépression clinique⁷. En continuant notre parcours, l’accumulation de pression à laquelle nous faisons face n’est pas plus évidente que de la réaction sociale aux ouvrages musicaux de Jessica Darrow qui est apparue en 2022 dans *Encanto*. Plusieurs jeunes adultes se sont rassemblés sur Tik Tok pour râler au sujet des paroles telles qu’“I’m pretty sure I’m worthless if I can’t be of service” et “Who am I if I don’t have what it takes?”. J’étais moi-même sous le poids

de ces pensées tout au long de mon parcours scolaire, toujours avec les peurs d’échouer et un le syndrome d’imposteur se présentant à toute occasion.

Comment pourrait-on éviter cette pression sans fin à laquelle nous sommes tous exposés? On pourrait tout simplement imiter la lame criblée et s’adapter⁸, même si cela a certaines conséquences. Cette façon de penser est fondamentale dans la culture de la productivité toxique, ce qui encourage le sujet à être constamment en mouvement, s’améliorer, apprendre, et se dépasser; tous les moments où on ne fait rien sont considérés comme échec. Cette adaptabilité est essentielle pour la lame criblée, mais n’est peut-être pas tout à fait pratique quand on prend en considération notre santé mentale. Le renforcement de l’adaptabilité est la source de cette culture toxique qui oblige à se rétablir à cause de la pression sociale, dépourvue de l’évolution personnelle⁹. Si notre vouloir de s’adapter est basé sur l’idée qu’on doit le faire, la conscience de nos limitations et capacités devient inhibée.

**“if everyone
were perfect,
then nobody
would be”**

**« si chacun
d’entre nous
était parfait,
personne ne le
serait »**

of personal growth⁹. If our drive to adapt is based on the idea that we should, it inhibits self-awareness of our intrinsic limitations and capabilities.

The continual strive for excellence makes us forget that it is a statistical anomaly; if everyone were perfect then nobody would be. Statistically speaking, we are all just average (*that is simply how statistics works*), but is this necessarily a terrible thing? Our current framework pushes us to be more than we have the capability for, which in fact is entirely acceptable. Reasonably speaking, it is ok to be remarkably normal¹⁰. Instead of striving for perfection, we would benefit from delving into our self-interest, working on our passions, and doing so on our own terms. Normal should be the new normal, and I would argue is something perfectly manageable; that is, unless you have glaucoma.

L'aspiration continue vers l'excellence nous faire oublier qu'elle est statistiquement anormale; si chacun d'entre nous était parfait, personne ne le serait. Statistiquement, nous sommes tous médiocres (c'est tout simplement le fonctionnement des statistiques), mais est-ce vraiment si terrible? Si on y songe raisonnablement, c'est tout à fait normal d'être médiocre¹⁰. Plutôt que de viser la perfection, on gagnerait davantage en creusant vers nos intérêts personnels, en travaillant sur ce qui nous passionne, et en le faisant selon nos propres conditions. Normal devrait être le nouveau normal, et je suis prêt à argumenter que c'est tout à fait possible; à moins que vous soyez atteint du glaucome bien sûr.

-
1. "Resiliency." Merriam-Webster.com Dictionary, Merriam-Webster, <https://www.merriam-webster.com/dictionary/resiliency>. Accessed 6 Mar. 2022.
 2. Remington, Lee Ann. *Clinical Anatomy and Physiology of the Visual System*. Third edition., Elsevier/Butterworth-Heinemann, 2012.
 3. Elkington AR, Inman CB, Steart PV, et al: The structure of the lamina cribrosa of the human eye: an immunocytochemical and electron microscopical study, *Eye* 4:42, 1990.
 4. Jeong-Ah Kim, Seung Hyen Lee, Dong Hwan Son, Tae-Woo Kim, Eun Ji Lee, Michaël J. A. Girard, Jean Martial Mari; Morphologic Changes in the Lamina Cribrosa Upon Intraocular Pressure Lowering in Patients With Normal Tension Glaucoma. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.* 2022;63(2):23. doi: <https://doi.org/10.1167/iops.63.2.23>.
 5. "Selection Process." Optometry & Vision Science, 21 July 2021, <https://uwaterloo.ca/optometry-vision-science/future-optometry-students/admission-requirements/selection-process>.
 6. Rice, K. G., Lopez, F. G., & Richardson, C. M. E. (2013). Perfectionism and performance among STEM students. *Journal of Vocational Behavior*, 82, 124-134.
 7. Dorevitch, Benjamin et al. "Maladaptive Perfectionism and Depression: Testing the Mediating Role of Self-Esteem and Internalized Shame in an Australian Domestic and Asian International University Sample." *Frontiers in psychology* vol. 11 1272. 10 Jun. 2020, doi:10.3389/fpsyg.2020.01272
 8. Albon J, Purslow PP, Karwatowski WS, et al: Age related compliance of the lamina cribrosa in human eyes, *Br J Ophthalmol* 84:318,2000
 9. Gielan, Shawn Achor and Michelle, et al. "The Dark Side of Resilience." *Harvard Business Review*, 17 Sept. 2021, <https://hbr.org/2017/08/the-dark-side-of-resilience>.
 10. Chamorro-Premuzic, Tomas. "The Upsides of Being Average - Psychology Today." *The Upsides of Being Average*, 2 June 2017, <https://www.psychologytoday.com/us/blog/mr-personality/201706/the-upsides-being-average>.

4TH/ÈME PLACE

WRITING CONTEST / CONCOURS D'ÉCRITURE

THE POWER OF THE PHRASE

LE POUVOIR DES PHRASES

By/Par: Felicia Binotto

2nd year optometry student/Étudiante de 2ème année



Several years ago, I remember that I was preparing to teach a **Centergy class**; it is effectively a full body yoga and pilates workout set to music. This hour workout was so challenging that even though I had been practicing for a couple of weeks prior to teaching it to my students, I was still struggling to complete the routine without being tired and out of breath. I was concerned that my students would be discouraged when I finally taught it to them. In an attempt to keep my students motivated and supported, I unleashed my inner Karl Lagerfeld and found myself creating cards with various motivational phrases on them. Before my class, I encouraged each student to select a card that resonated with them and place it on the edge of their mat. When they were feeling down, discouraged, or tired, I asked them to look at the card, believe in themselves and find the inner strength to continue. Despite the difficult nature of the routine, I was so pleased with everyone's ability to accept the challenge posed to them; not only physically, but mentally. In life, like Centergy, we are

Il y a quelques années, je me préparais à enseigner un cours de **Centergy**, qui est un entraînement complet de yoga et de Pilates sur fond musical. Cette séance d'entraînement d'une durée d'une heure était si exigeante que, même si je m'étais entraînée quelques semaines auparavant, j'avais quand même de la difficulté à terminer la routine sans être essoufflée. Je craignais que mes étudiants ne soient découragés lorsque j'allais enfin leur enseigner cette routine. Pour tenter de les motiver et de leur offrir mon soutien, j'ai libéré le Karl Lagerfeld en moi, et j'ai créé des cartes comportant différentes phrases motivantes. Avant mon cours, j'encourageais les élèves à choisir une carte qui les interpellait et à la placer au bord de leur tapis. Lorsqu'ils se sentaient découragés ou fatigués, je leur demandais de regarder la carte, d'avoir confiance en eux-mêmes et de puiser de leur force intérieure pour continuer. Malgré la difficulté de la routine, j'ai été très satisfaite de la capacité des élèves à accepter le défi qui leur était lancé autant sur le plan physique que sur le plan mental. Dans la vie de tous les jours, comme au Centergy, on est constamment confronté à des défis, et la façon dont on répond à ces défis permettent de forger son caractère. En s'adaptant aux obstacles et en allant de l'avant avec grâce et détermination, on peut mettre en

we are posed challenges and how we choose to respond to these challenges helps to define our character. By adapting to obstacles, and moving forward with grace and determination, we can showcase our resilience.

I can honestly say that optometry school has been one of the greatest challenges that I have experienced in my life thus far. There are multiple demands requiring attention and it can be quite overwhelming. For example, this semester there are eight courses including five with laboratory components. Like a Black Friday shopper juggling multitudes of shopping bags, I must juggle attending lectures, performing labs, studying for midterms and exams, maintaining relationships with family and friends, eating properly, sleeping, and exercising, all during a global pandemic. There are times where the workload seems overwhelming and unattainable. At times it seems impossible to learn 250 slides in one week. You don't think that sounds too bad, do you? Well let me clarify, that's 250 slides to learn in only one class and please remember that there are eight of them. So how does one prevent oneself from feeling like a blindfolded chicken trying to run a marathon? I have returned to those motivational Centergy cards to find some inner strength.

My first phrase favourite mantra is courtesy of Derek Hough, of Dancing with the Stars fame, who upon one dancer's routine exclaimed something to the effect of 'a setback sets you up for a comeback'. Part of adapting to the optometry program has been accepting my mistakes and learning from them. I have never stumbled on so many tests and assignments in my academic career, but I have started to use these as opportunities to develop professionally and personally. Instead of feeling defeated, I have learned to appreciate the mistakes and work hard to better myself for the next assignment.

Another phrase that I return to often is the

valeur sa résilience.

Je peux affirmer, en toute honnêteté, que le programme d'optométrie a été l'un des plus grands défis que j'ai eu à relever jusqu'à présent. Il y a de nombreuses demandes qui nécessitent de l'attention, ce qui peut sembler assez accablant. Par exemple, cette session est composée de huit cours, dont cinq comportaient des composantes de laboratoire. Comme un individu qui doit jongler avec tous ses sacs lors du Vendredi fou, je dois assister aux cours, effectuer les laboratoires, étudier pour les examens, entretenir mes avec ma famille et avec mes amis, manger convenablement, dormir et faire de l'exercice physique, et ce, pendant une pandémie. Il y a certains moments où la charge de travail semblait écrasante. Parfois, il semble impossible d'apprendre 250 diapositives en une semaine. Vous pensez probablement que cela ne semble pas trop pire. Je dois donc clarifier qu'il s'agit de 250 diapositives à apprendre pour un seul cours alors que j'en ai huit. Il semble donc

Another phrase that I return to often is the Japanese proverb "Fall down seven times, stand up eight"

Une autre phrase à laquelle je pense souvent est le proverbe japonais : « Tombe sept fois, relève-toi huit »

naturel de se sentir comme un poulet qui essaie de courir un marathon avec les yeux bandés. J'ai alors dû me retourner vers mes cartes de motivation utilisées lors du cours de Centergy afin de trouver une certaine force intérieure pour affronter ces défis.

La première phrase que je me répète souvent, qui est également ma devise préférée, provient de Derek Hough, de l'émission Dancing With the Stars. Après le numéro d'un danseur, il a dit quelque chose comme « un revers vous prépare à un retour »^[1]. L'adaptation au programme d'optométrie a nécessité que j'accepte mes erreurs et que j'en tire des leçons. Je n'ai jamais trébuché

Japanese proverb “Fall down seven times, stand up eight”. Sometimes there are concepts that are incredibly challenging to learn. I remember the first time that I attempted retinoscopy, and I was shining this light in my poor partner’s eye for ages trying to neutralize the reflex. I struggled at first, but I kept trying week after week. I was getting progressively better, but there were times when I would seriously doubt my clinical skills. In fact, I got so nervous during my final exam that my hands were shaking like Shakira’s hips the entire time. Despite my nerves, I was able to pass my practical and after another few semesters of practice, I feel significantly more confident in my retinoscopy skills.

The final phrase that I say to myself when I am overwhelmed is “How do you eat an elephant?” with the answer being “one bite at a time”. The workload and time constraints in this program are intense. Whenever I am feeling engulfed by content and tasks, I take a deep breath and repeat this mantra to myself. It is important to take a moment to set realistic expectations and do the best that you can with the time, skill, and knowledge that you have. It is not always easy, but it all comes together eventually.

Optometry students are some of the hardest working individuals that I have ever met. Despite the challenges, we all work hard and strive to be the best healthcare professionals that we can be. This program seems to demand resilience from its students. There is a lot of effort required to adapt to challenges and, for me, a little motivational phrase goes a long way.

sur autant de tests et de devoirs dans mon parcours universitaire, mais j’ai commencé à les utiliser comme des occasions pour me développer professionnellement et personnellement. Et, plutôt que de me sentir vaincue, j’ai appris à apprécier mes erreurs et à travailler fort pour m’améliorer dans mes travaux subséquents.

Une autre phrase à laquelle je pense souvent est le proverbe japonais : « Tombe sept fois, relève-toi huit ». Il y a parfois des concepts difficiles à saisir dans ce programme. Je me souviens de la première fois où j’ai pratiqué la rétinoscopia : j’ai passé huit heures à braquer une lumière dans l’œil de mon pauvre partenaire pour essayer de neutraliser le réflexe. Bien que j’aie eu de la difficulté au début, j’ai continué à essayer semaine après semaine. Je m’améliorais progressivement, même s’il y avait des moments où je doutais de mes compétences cliniques. En fait, j’étais si stressée pendant mon examen final que mes mains tremblaient autant que les hanches de Shakira. Par contre, malgré ma nervosité, j’ai réussi mon examen pratique, et, après quelques sessions de pratique supplémentaires, je me sens beaucoup plus confiante dans mes compétences en rétinoscopia.

La dernière phrase que je me dis lorsque je me sens débordée est : « Comment mange-t-on un éléphant? », et la réponse est : « Une bouchée à la fois ». La charge de travail et les contraintes de temps de ce programme sont non négligeables. Ainsi, chaque fois que je me sens submergée par les travaux, je prends une profonde respiration et je me répète cette phrase. Il est important de prendre un moment pour se fixer des attentes réalistes et de faire de son mieux avec le temps, avec les compétences et avec les connaissances dont on dispose. Ce n’est pas toujours facile, mais tout finit par s’arranger.

Les étudiants en optométrie font partie des individus les plus travailleurs que j’ai rencontrés. Malgré les difficultés, nous fournissons beaucoup d’efforts afin d’être les meilleurs professionnels de la santé possible. Ce programme exige de la résilience de la part de ses étudiants afin de s’adapter aux défis. Et, pour moi, une petite phrase de motivation peut faire le plus grand bien.

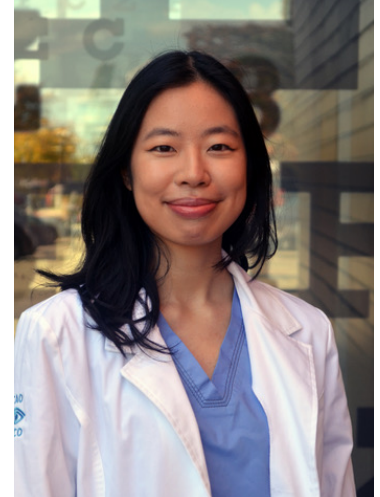
^[1] “A setback sets you up for a comeback.”

5TH/ÈME PLACE

WRITING CONTEST / CONCOURS D'ÉCRITURE

THE PRINCIPLE BEHIND NEEDS-BASED OPTOMETRY

LE PRINCIPE DE L'OPTOMÉTRIE BASÉ SUR LES BESOINS



By/Par: Christine Chow

4th year optometry student/Étudiante de 4^{ème} année

Jordan River Anderson of Norway Cree House Nation was born on October 22nd, 1999 with a rare complex genetic disorder, which left him on a ventilator and feeding tube with severe developmental delays.¹ In 2001, his doctors deemed him medically fit to leave the Health Sciences Center in Winnipeg. Unfortunately, as the federal and provincial governments were unable to agree on who should cover the costs of his care, Jordan would end up spending all five years of his life in the hospital. He passed away on February 2nd, 2005 without ever experiencing life in a family home.¹

Today, Jordan's legacy lives on through a legal rule known as Jordan's Principle, a child-first policy that seeks to cover the products,

Jordan River Anderson de la Norway Cree House Nation est né le 22 octobre 1999 avec une maladie génétique complexe rare, qui l'a laissé sur un respirateur artificiel et un intubateur avec de graves retards de développement.¹ En 2001, ses médecins l'ont jugé médicalement apte à quitter le Health Sciences Center in Winnipeg. Malheureusement, les gouvernements fédéral et provincial ne parvenant pas à s'entendre sur la prise en charge des coûts de ses soins, Jordan a dû passer les cinq années de sa vie à l'hôpital. Il est décédé le 2 février 2005 sans jamais avoir connu la vie dans un foyer familial.¹

Aujourd'hui, l'héritage de Jordan se perpétue grâce à une règle juridique connue sous le nom de principe de Jordan, une politique axée sur l'enfant, qui cherche à couvrir les produits, les services et le soutien nécessaires aux enfants des Premières

, services, and supports needed by First Nations children (aged eighteen and under) in a timely manner.² Although the resolution was passed unanimously in the House of Commons on December 12th, 2007, Canada failed to honor its commitments, limiting eligibility to such narrow criteria that few children were able to qualify.¹ It wasn't until 2016 that the Canadian Human Rights Tribunal (CHRT) ruled in favor of the complainants, confirming that the federal government discriminated against First Nations children by underfunding welfare and neglecting the full scope of Jordan's Principle as defined by the House of Commons years earlier.¹

Nations (âgés de dix-huit ans et moins) en temps opportun.² Bien que la résolution a été adoptée à l'unanimité à la Chambre des communes le 12 décembre 2007, le Canada n'a pas honoré ses engagements, limitant l'admissibilité à des critères si étroits que peu d'enfants ont pu se qualifier.¹ Ce n'est qu'en 2016 que le Tribunal canadien des droits de la personne (TCDP) a tranché en faveur des plaignants, confirmant que le gouvernement fédéral faisait preuve de discrimination envers les enfants des Premières Nations en sous-finançant l'aide sociale et en négligeant l'entièreté du principe de Jordan tel que défini par la Chambre des communes des années plus tôt.¹

Depuis la décision historique du TCDP, les groupes autochtones concernés ont encore des différends

Jordan's Principle acknowledges that each individual comes from specific circumstances and needs, so long as one is able to prove that the service helps achieve what is known as "substantive equality."

Le principe de Jordan reconnaît que chaque individu présente de circonstances et besoins spécifiques, tant que l'on est en mesure de prouver que le service aide à atteindre ce que l'on appelle « l'égalité substantielle ».

Since the CHRT's landmark ruling, involved Indigenous groups remain embroiled in legal disputes with the federal government, with the latter having appealed every step of the process with respect to eligibility, including the Tribunal's decision to non-status First Nations children.^{3,4} Implementation of Jordan's Principle also remains hindered by bureaucracy. The registration process is tedious, whereas approval for funding and compensation has, in certain cases, been delayed for months and years, respectively, in spite of the obligatory turnaround times.⁴

But where Jordan's Principle works, it does so wonderfully: between July 2016 and December, 2021, more than 1.27 million products,

juridiques avec le gouvernement fédéral, ce dernier ayant fait appel à chaque étape du processus concernant l'admissibilité, y compris la décision du Tribunal concernant les enfants des Premières Nations non-inscrits.^{3,4} La mise en place du principe de Jordan reste également entravée par la bureaucratie. Le processus d'enregistrement est fastidieux, alors que l'approbation du financement et de l'indemnisation a, dans certains cas, été retardée de mois et d'années, respectivement, malgré les délais d'exécution obligatoires.⁴

Mais là où le principe de Jordan fonctionne, il le fait à merveille : entre juillet 2016 et le décembre 2021, plus de 1,27 million de produits, services et soutien ont été approuvés² ; une recherche rapide en ligne prouve que les histoires de réussite individuelles sont abondantes⁵. Bon nombre de ces revendications n'auraient pas vu le jour sans les

services, and supports were approved²; a quick online search proves individual success stories abound.⁵ Many of these claims would not have come to fruition without the efforts of the Caring Society, Assembly of First Nations, and interested parties, all of whom continue to hold Canada accountable by bringing proposed class actions and motions to court one step at a time. In theory, the sky is the limit: Jordan's Principle acknowledges that each individual comes from specific circumstances and needs, so long as one is able to prove that the service helps achieve what is known as "substantive equality."

Coined in the context of Jordan's Principle, substantive equality posits that care should be adjusted to compensate for existing socioeconomic, cultural, and geographic inequalities.⁶ Rather than focus on equal treatment, it aims to levy the provision of services and additional measures to raise disadvantaged groups to a position where they have the same opportunities to succeed. In the latest amendment to Jordan's Principle, the Tribunal found that approximately three times as many children are in state care compared to at the height of residential schooling⁷. Residential schools continue to form a collective intergenerational trauma. The ongoing discovery of unmarked graves nationwide only perpetuates the greater historical trauma of the Indigenous community at large. First Nations children represent one of the most prominent examples in which the Canadian government has failed to support their best interests, and thus stand to benefit most from the application of this principle.

First Nations children represent one of the most prominent examples in which the Canadian government has failed to support their best interests.

Les enfants des Premières Nations représentent l'un des exemples les plus marquants de l'échec du gouvernement canadien à défendre leur intérêt supérieur.

efforts de la Société de soutien, de l'Assemblée des Premières Nations et des parties concernées, qui continuent toutes de tenir le Canada responsable en soumettant des actions et requêtes au tribunal une étape à la fois. En théorie, les possibilités sont illimitées : le principe de Jordan reconnaît que chaque individu présente de circonstances et besoins spécifiques, tant que l'on est en mesure de prouver que le service aide à atteindre ce que l'on appelle « l'égalité substantielle ».

Inventée dans le contexte du principe de Jordan, l'égalité substantielle postule que les soins doivent être ajustés pour compenser les inégalités socio-économiques, culturelles et géographiques existantes⁶. Plutôt que de se concentrer sur le traitement égalitaire, elle vise à prélever la prestation de services et des mesures supplémentaires pour élever les groupes défavorisés à une position où ils ont les mêmes chances de réussir. Dans le dernier amendement au principe de Jordan, le Tribunal a conclu qu'environ trois fois plus d'enfants sont pris en

charge par l'État par rapport aux moments les plus fort à l'époque des pensionnats.⁷ Les pensionnats continuent d'engendrer un traumatisme collectif intergénérationnel. La découverte continue de tombes non identifiées à travers le pays ne fait que perpétuer le plus grand traumatisme historique de la communauté autochtone dans son ensemble. Les enfants des Premières Nations représentent l'un des exemples les plus marquants de l'échec du gouvernement canadien à défendre leur intérêt supérieur et, par conséquent, sont ceux qui bénéficieraient le plus de l'application de ce principe.

En tant que praticiens de soins primaires, les

As primary care practitioners, optometrists can reference substantive equality in managing patient care. Given the framework of existing social determinants of health, greater efforts should be undertaken to ensure that First Nations children receive adequate care, both with respect to follow-up appointments and easing the financial burden of visual aids. It is worth noting that Jordan's Principle can be applied to various aspects of optometry, such as transportation costs for necessary appointments, contact lenses and glasses (including Hoya's MiYOSMART lens for myopia control), and funding for multiple vision therapy sessions. Each has successfully been approved in practice.

To begin the registration process, legal guardians should be directed to their regional focal point contact or the 24/7 Call Center, where they will be provided with the requisite forms.^{2,8} Most are assigned to a caseworker who submits the required documents and obtains an authorization number on their behalf. Once the child is confirmed to be eligible, if they are a registered or status First Nations individual under Treaty, a denial claim must be sent to the case worker on top of the standard invoice of service and letter of support. The case worker informs the service provider once funding has been approved, and the provider then sends a second submission to the regional focal point to submit a claim for direct reimbursement.^{2,8}

For more information, please visit: [Jordan's Principle \(sac-isc.gc.ca\)](https://www.sac-isc.gc.ca)

optométristes peuvent se référer à l'égalité substantielle dans la gestion des soins aux patients. Compte tenu du cadre des déterminants sociaux de la santé existants, des efforts accrus devraient être déployés pour s'assurer que les enfants des Premières Nations reçoivent des soins adéquats, tant en ce qui concerne les rendez-vous de suivi que l'allègement du fardeau financier des aides visuelles. Il convient de noter que le principe de Jordan peut être appliqué à divers aspects de l'optométrie, tels que les frais de transport pour les rendez-vous nécessaires, les lentilles de contact et les lunettes (y compris la lentille MiYOSMART de Hoya pour le contrôle de la myopie) et le financement de multiples séances de thérapie visuelle. Tous ont été approuvés avec succès dans la pratique.

Pour commencer le processus d'enregistrement, les tuteurs légaux doivent être dirigés vers leur point de contact régional ou le centre d'appels 24/7, où ils recevront les formulaires requis^{2,8}. La plupart sont assignés à un travailleur social qui soumet les documents requis et obtient un numéro d'autorisation en son nom. Une fois l'admissibilité de l'enfant confirmée, s'il s'agit d'un individu inscrit ou ayant le statut de membre des Premières Nations en vertu d'un traité, une demande de refus doit être envoyée au travailleur social en plus de la facture de service standard et de la lettre de soutien. Le travailleur social informe le prestataire de services une fois que le financement a été approuvé, et le prestataire envoie alors une deuxième soumission au point de contact régional pour soumettre une demande de remboursement direct.^{2,8}

Pour plus d'informations, veuillez consulter le site : [Jordan's Principle \(sac-isc.gc.ca\)](https://www.sac-isc.gc.ca)

1. Accessing Jordan's principle: A Resource for First Nations Parents, Caregivers, Families, and Communities. Splash | Assembly of First Nations. https://www.afn.ca/uploads/Social_Development/Jordan%27s%20Principle%20Handbook%202019_en.pdf. Published 2019. Accessed March 7, 2022.
2. Government of Canada; Indigenous Services Canada. Jordan's Principle. Government of Canada; Indigenous Services Canada. <https://sac-isc.gc.ca/eng/1568396042341/1568396159824>. Published February 14, 2022. Accessed March 7, 2022.
3. Macmillan A. First Nations Leaders Call Out Ottawa's 'nonsense' litigation on Jordan's principle expansion. Global News. <https://globalnews.ca/news/7559954/jordans-principle-judicial-review-ottawa-first-nations/>. Published January 7, 2021. Accessed March 7, 2022.
4. Stefanovich O. Care providers say Ottawa takes far too long to pay for health services for First Nations kids | CBC news. CBCnews. <https://www.cbc.ca/news/politics/jordans-principle-approval-payment-delays-1.6312283>. Published January 15, 2022. Accessed March 7, 2022.
5. Paul A. Sep 2018: National summit told of Jordan's Principle Success Stories. The Free Press. <https://www.winnipegfreepress.com/local/national-summit-told-of-jordans-principle-success-stories-493103781.html>. Published September 12, 2018. Accessed March 7, 2022.
6. Government of Canada; Indigenous Services Canada. Jordan's principle: Substantive equality principles. Government of Canada; Indigenous Services Canada. <https://www.sac-isc.gc.ca/eng/1583698429175/1583698455266>. Published November 21, 2019. Accessed March 7, 2022.
7. 2021 CHRT 41. First Nations Child and Family Caring Society | Jordan's Principle. https://fncaringociety.com/sites/default/files/2021_chrt_41_amendment.pdf. Published November 16, 2021. Accessed March 7, 2022.
8. Submit a request under Jordan's principle. Government of Canada; Indigenous Services Canada. <https://www.sac-isc.gc.ca/eng/1568396296543/1582657596387#repres>. Published February 1, 2022. Accessed March 7, 2022.



1ST/ère PLACE

ARTWORK CONTEST / CONCOURS EN ARTS VISUELS



SEA OF PEOPLE AND PEOPLE WE SEE / UNE MER DE MONDE

By/Par: Michelle Zhang

1st year optometry student/Étudiante de 1^{ère} année

When it comes to resilience, I think of a community who looks out for one another, coming together to overcome whatever obstacles are thrown in their way; everyone feels that they are inspired to keep going amongst a sea of others around them. Optometry school is similar. Focusing on the current moment, this journey is an obstacle, an opportunity, and a place to find a community. It is sort of like a blocky mountain, with steps upwards and downwards, and we will be climbing past it as the students. Each step of the way is not easy and there is a lot to experience. However, if you take a moment to rest and look around, you will notice that you are really in the middle of a vast ocean made up of the multitude of people in our background lives. They are working through their own lives, joys and distresses, problems and solutions. A common trait is that I don't think anyone overcomes things completely alone. As students we have been studying through the pandemic, we are working hard to pass our courses, and striving to help others and our families. When we acknowledge each other's presence and help out, things don't seem so bad after all. What will be in store for us next? We will never fully know. But as a class of simple optometry students, we are resilient when we stride to see people in a sea of people.

Quand il s'agit de résilience, je pense à une communauté qui veille les uns sur les autres, s'unissant pour surmonter tous les obstacles qui se dressent sur leur chemin ; tous se sentent inspirés pour continuer même lorsqu'ils se sentent perdus dans une mer d'autres. L'école d'optométrie est similaire. Centré sur le moment présent, ce voyage est un obstacle, une opportunité et un lieu pour trouver une communauté. C'est un peu comme une montagne accidentée, avec des chemins qui montent et descendent, et nous devons l'escalader en tant qu'étudiants. Chaque étape du chemin peut être difficile mais enrichit notre expérience. Cependant, si vous prenez un moment pour regarder autour de vous, vous remarquerez que vous êtes au centre d'un vaste océan composé de la multitude de personnes dans nos vies chargées. Ces personnes travaillent aussi au travers leurs propres vies, joies et détresses, problèmes et solutions. Un point en commun que nous avons est que je ne pense pas que quiconque ait à surmonter complètement seul ses propres épreuves. En tant qu'étudiants ayant cheminé pendant la pandémie, nous travaillons dur pour réussir nos cours et nous nous efforçons d'aider les autres et nos familles. Lorsque nous reconnaissons la présence de l'autre et que nous nous aidons, les choses ne semblent pas si mauvaises après tout. Que nous réserve la suite ? Nous ne le saurons jamais complètement. Mais en tant que simple classe d'étudiants en optométrie, nous sommes résilients lorsque nous nous efforçons de voir les individus dans la mer de personnes.



2ND/ème PLACE

ARTWORK CONTEST / CONCOURS EN ARTS VISUELS



LEVEL UP / MONTER D'UN CRAN

By/Par: Ivy Deng

3rd year optometry student/Étudiante de 3ème année

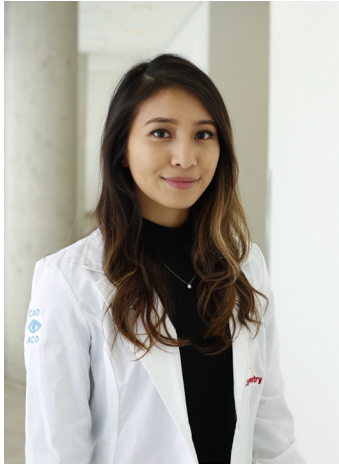
To say the last few years have felt like a battle would be an understatement. We have overcome so much to get to where we are today, in navigating through the current landscape of global issues, optometry specific issues, and even more locally just making our way through optometry school. In the past year, we have rallied for our rights, we stayed strong through the pandemic, and all while tackling the stress of school and our own personal lives. Through our journey in school, we may sometimes feel overwhelmed by the content, the exams, the practicals, but in the end we make it through with the support of our peers, our friends, and our families. As depicted, we are each the main character of our “game” – equipped in our scrubs, fighting against our adversities, and gaining experience along the way. Although real life may not be as dramatic, it is a fun way to focus on everything that we have gained and defeated in the past year and realize just how resilient we are. Despite the burn out, when we look back now, I’m sure we all feel that we have “leveled up” with all the experience we have gained since first entering this school.

Dire que ces dernières années ont semblé être une bataille serait un euphémisme. Nous avons surmonté tant de choses pour arriver là où nous en sommes aujourd’hui, en naviguant dans le paysage actuel des problèmes mondiaux, des problèmes spécifiques à l’optométrie et, plus localement encore, en se frayant un chemin à travers l’école d’optométrie. Au cours de la dernière année, nous nous sommes mobilisés pour nos droits, nous sommes restés forts pendant la pandémie, le tout en luttant contre le stress de l’école et de notre vie personnelle. Tout au long de notre parcours scolaire, nous pouvons parfois nous sentir dépassés par le contenu des cours, les examens et les travaux pratiques mais, au final, nous nous en sortons avec le soutien de nos pairs, de nos amis et de nos familles. Comme représenté, nous sommes chacun le personnage principal de notre « jeu » - équipés de nos « scrubs », luttant contre nos adversités et acquérant de l’expérience en cours de route. Bien que la vraie vie ne soit pas aussi dramatique, c’est une façon amusante de se concentrer sur tout ce que nous avons gagné et vaincu au cours de l’année passée et de réaliser à quel point nous sommes résilients. Malgré l’épuisement professionnel, en regardant en arrière, je suis sûr que nous avons tous le sentiment d’avoir « monté d’un cran » avec toute l’expérience que nous avons acquise depuis notre entrée dans cette école.



3RD/ème PLACE

ARTWORK CONTEST / CONCOURS EN ARTS VISUELS



THROUGH THE FOG / DANS LE BROUILLARD

By/Par: Lala Dewi

4th year optometry student/Étudiante de 4ème année

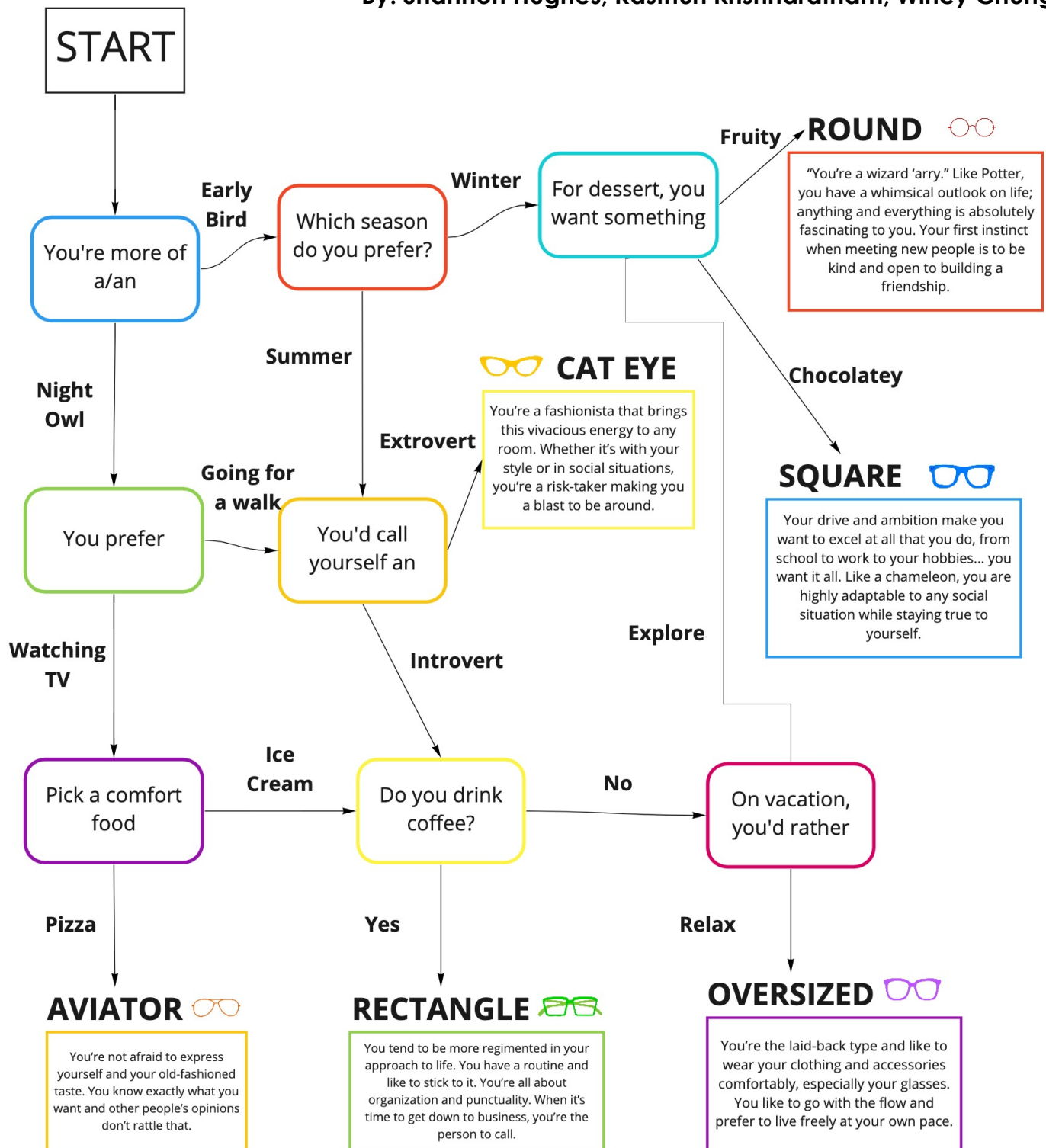
This was inspired by an analogy from one of my supervisors. Sometimes when faced with adversity, we feel lost and overwhelmed. Like being on a boat surrounded by a thick dark fog. It's difficult to navigate uncertainty without sight - what to do or where to go. However, boats often have ropes we can hold onto. Now, we can't see or know where the rope goes, but we do realize it's tied to shore. Resilience is the concept of pulling yourself on the rope bit by bit. We cannot change what we can't control, such as the fog itself or what got us into the fog. However, we can move forward. As time passes and we travel through life, it can be for certain that the fog and darkness will not be the only storms we weather. As such, we must never forget to keep pulling on our rope. Slowly and steadily, with at times what feels like blind faith. After all, resilience doesn't exist without adversity.

Ceci a été inspiré par une analogie de l'un de mes superviseurs. Parfois, face à l'adversité, nous nous sentons perdus et dépassés. Comme si nous étions sur un bateau entouré d'un brouillard sombre et épais. Il est difficile de naviguer à vue dans l'incertitude - quoi faire ou où aller. Cependant, les bateaux ont souvent des cordes auxquelles nous pouvons nous rattacher. Nous ne pouvons pas voir ou savoir où va la corde, mais nous réalisons bien qu'elle est attachée au rivage. La résilience est le concept qui nous permet de tirer sur la corde petit à petit. Nous ne pouvons pas changer ce que nous ne pouvons pas contrôler, comme le brouillard lui-même les événements qui nous ont amenés à nous perdre dans le brouillard. Cependant, nous pouvons avancer. Au fur et à mesure que le temps passe et que nous voyageons dans la vie, il peut être certain que le brouillard et l'obscurité ne seront pas les seules tempêtes que nous traverserons. En tant que tel, nous ne devons jamais oublier de continuer à tirer sur notre corde. Lentement et régulièrement, avec parfois ce qui ressemble à une foi aveugle. Après tout, la résilience n'existe pas sans adversité.

FOR FUN:

WHICH FRAME ARE YOU?

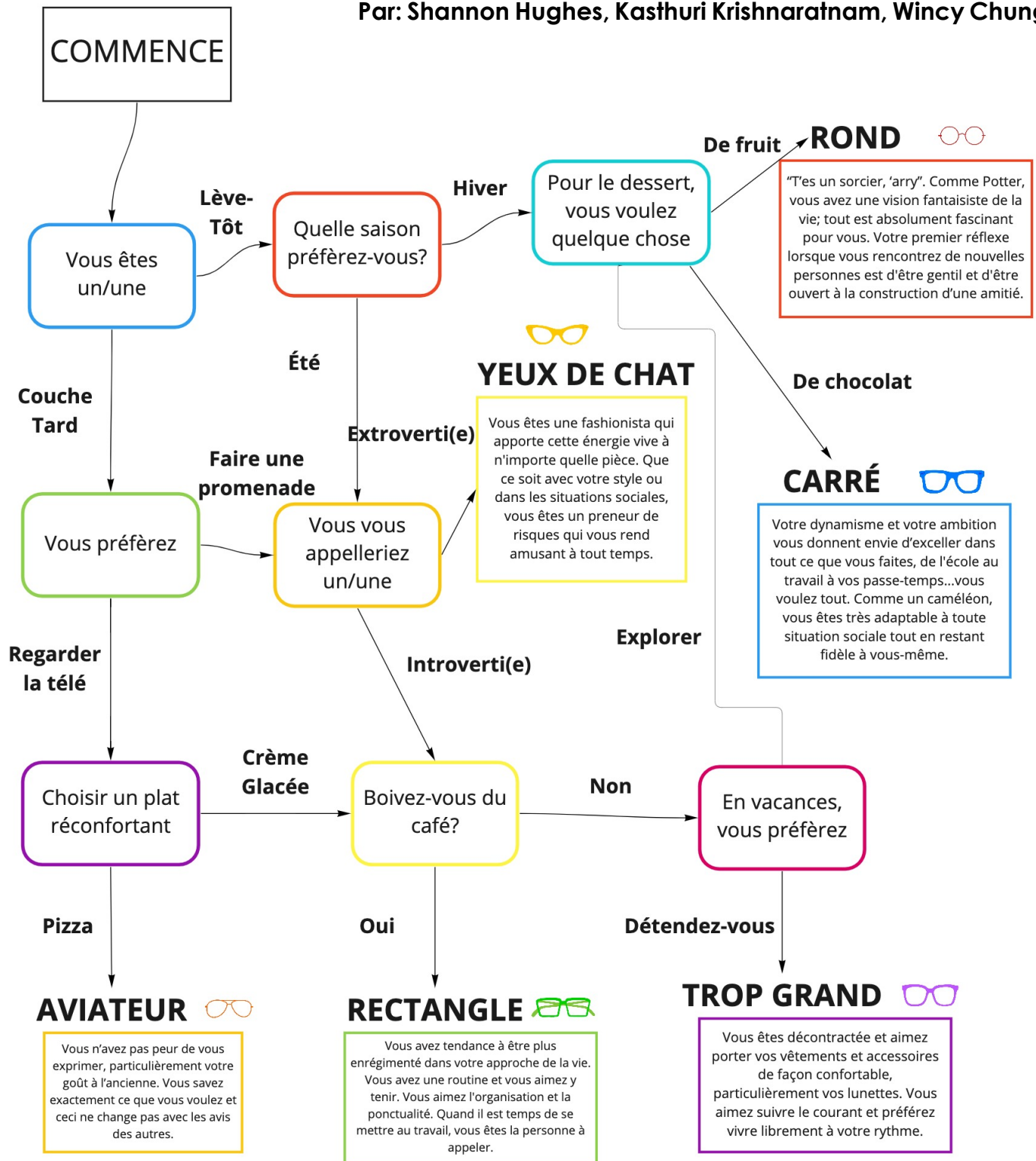
By: Shannon Hughes, Kasthuri Krishnarajnam, Wincy Chung



POUR S'AMUSER:

QUELLE MONTURE ÊTES-VOUS?

Par: Shannon Hughes, Kasthuri Krishnarajnam, Wincy Chung



CATARACT HOROSCOPES: WHICH CATARACT ARE YOU?

HOROSCOPE DES CATARACTES: QUEL TYPE DE CATARACTE ES-TU?

JANUARY/JANVIER



Anterior Subcapsular Cataract:

Roll out the red carpet! Front and centre! You don't want to just be known, you want to be remembered. You take pride in being on top of all things, whether it's school, health or the latest trends in music and movies.

Cataracte antérieure sous-capsulaire: Déroule ton tapis rouge et met-le au centre de tout! Tu veux non seulement être reconnu.e, mais aussi gravé.e dans la mémoire des autres autour! Tu as de quoi être fier.e lorsque tu jongles plusieurs choses à la fois, dont les études, la santé et les tendances récentes dans la musique et les films.

Horoscope: You may be feeling the pressure with deadlines. While it may be in your nature to keep on top of things, taking a step back to reflect on all you've accomplished may provide the clarity and motivation to move forward.

Ton horoscope: Tu vas peut-être sentir de la pression venant des diverses échéances de ta vie. C'est normal pour toi de vouloir tout gérer, mais il est important de prendre une pause afin de refléter sur toutes tes réalisations à date. Ceci te permettra de voir les choses plus claires et de te motiver encore plus.



FEBRUARY/FÉVRIER

Posterior Subcapsular Cataract:

"Why are you always in a rush?" is the most frequent question you get. Of course you are in a rush, you have patients to see and cover tests to do! What makes you unique is not just your impulsive nature, but also your ability to take the time to reflect on the past.

Cataracte postérieure sous-capsulaire: On te dit souvent : « Pourquoi es-tu toujours pressé.e? ». Avec tous tes patients et tes examens à couvrir, c'est sûr que tu l'es! Ce qui te rend unique est non seulement ta nature impulsive, mais aussi ton talent de réfléchir sur tes actes du passé.

Horoscope: Hard work will pay off this year. Others will recognize you for your accomplishments and you may discover that many will look to you for advice and mentorship.

Ton horoscope: Tu pourras profiter du fruit de ton travail cette année. Les gens autour de toi vont admirer tes réalisations. Tu vas peut-être te rendre compte que tu es devenu.e un mentor pour eux.



MARCH/MARS

Cortical Cataract:

Strong and independent. Loves to Ret at the beat of your own rhythm. You like to take the unconventional, maybe even a little tilted, path, rather than follow the straightforward one.

Cataracte corticale: Tu es infatigable et indépendant.e. Tes tâches d'opto, incluant la rétino, sont toujours accomplies à ton propre rythme. Au lieu d'agir comme les autres, tu as tendance à prendre la route non conventionnelle.

Horoscope: You will be met with a challenge this year that will make your confidence waver. It'll help if you realize that not all things are meant to be taken on alone... When the people around you reach out to help, accept it.

Ton horoscope: Cette année, tu seras confronté.e à des obstacles qui mettront ta confiance au défi. Malgré ton caractère indépendant, ne sous-estime pas l'aide que peuvent offrir les autres, tu pourras bénéficier de celle-ci!



APRIL/AVRIL

Nuclear Cataract:

You're a free spirit. You have learned to accept things as they are and now see the world in a different shade of colour. You adore this change as it has seemed to give you a second sight in life.

Cataracte nucléaire: Tu es un esprit libre. Tu as appris à accepter les choses telles quelles, ce qui a fait en sorte que tu sois capable de voir le monde sous une nuance de couleurs différentes. Ce changement que tu apprécies beaucoup t'a donné une deuxième vision à la vie.

Horoscope: You may be involved in a few major disagreements in the future. Be diplomatic and rational when trying to reason.

Ton horoscope: Tu seras impliqué.e dans quelques désaccords dans le futur. Sois diplomatique et rationnel le en raisonnant dans de telles situations.



MAY/MAI

Christmas Tree Cataract:

Those around you would describe you as bright as a BIO light. And they would be right. You are an optimist at heart and always view the tropicamide minums as half-full.

Cataracte de « Christmas tree »: Les gens autour de toi te décrivent comme une personne illuminée, pareillement à la lampe BIO. Et ils n'ont pas tort! Tu es très optimiste et tu vois toujours les flacons de tropicamide comme étant à moitié pleins.

Horoscope: Social gatherings may become more important this year. Always know what your priorities are and don't fear rearranging them when you feel it is right.

Ton horoscope: Les rassemblements sociaux vont avoir une plus grande importance cette année. N'oublie pas tes valeurs et tes priorités et ne sois pas gêné.e de les réajuster selon le besoin.

JUNE/JUIN

Snowflake Cataract:

Despite the Snowflake name, you are not a cold person. In fact, you are often surrounded by many friends due to your sweet and empathetic personality.

Cataracte de « snowflakes »: Malgré la caractérisation de « flocon de neige », tu n'es pas une personne froide. En effet, tu es souvent entouré.e de tes amis grâce à ton caractère douce et empathique.



Horoscope: Opportunities to make a mark will present themselves to you this year. There is no time better than the present to step up and take more responsibility.

Ton horoscope: Cette année, beaucoup d'opportunités se présenteront à toi. C'est le moment idéal pour prendre la relève et assumer plus de responsabilité.

JULY/JUILLET

Blue Dot Cataract:

Ride or Die. A1 from Day 1. Your loyalty knows no bounds. You are as reliable as a Goldmann tonometry reading but you don't need the recognition. You are content just being in the background.

Cataracte céruleenne: Ride or Die. Ta loyauté est sans limites. Tu es aussi fiable qu'une mesure de tonomètre de Goldmann, mais tu ne réclames pas la reconnaissance. Tu es heureux se d'être dans l'arrière-plan.



Horoscope: You may be put into a situation where you are the underdog this year. Consolidate your strengths and sharpen your mind— you are about to prove your doubters wrong.

Ton horoscope: Tu seras peut-être mise.e dans une situation où tu te considéras exploité.e. Unis tes forces et sois à l'affût – tu vas prouver que les sceptiques ont tort!

AUGUST/AOÛT

Sutural Cataract:

When a posterior subcapsular cataract and a nuclear cataract argue, you are most likely the one in between them trying to be the peacemaker (Y). You are not one for conflict and have a knack for diffusing situations.

Cataracte suturale: Lorsque les cataractes postérieures sous-capsulaires et nucléaires partent en chicane, tu joues souvent le rôle de pacificateur. Tu n'aimes pas les disputes et tu es pour autant bonne à désamorcer n'importe quelle situation.



Horoscope: Plan carefully for the future this year. Contact those who have mentored you in the past to ask for advice. This will propel you to greater heights.

Ton horoscope: Planifie-bien ton avenir cette année. Discute avec ceux qui t'ont encadré.e dans le passé lorsque tu avais besoin de conseils. Ceci pourra te propulser vers les plus hauts sommets!



Rosette Cataract:

Resiliency is what defines your personality. While you may fall and get hurt, you always get right back up with even more determination. That is why you have blossomed with boldness and ambition.

Cataracte en rosette: La résilience définit ta personnalité. Même si tu tombes et tu te blesses, tu te relèves à chaque fois avec encore plus de détermination. Tu t'es épanoui.e grâce à ton audace et ton ambition.



Anterior Shield Cataract:

The one in a group of Optometry friends who is always ready to lend you that one piece of equipment you forgot to bring? Or the one who would bring extra snacks for those extra long clinic days? That's you! You are the parent in your group of friends and your caring nature allows those around you to feel safe.

Cataracte « anterior shield »: Qui est l'ami.e dans la gang en optométrie qui amène toujours l'équipement oublié? Ou bien celui/celle qui apporte des collations à partager lors des super longues journées en clinique? C'est bien toi! Tu es la maman/le papa de ton groupe d'amis et ta nature bienveillante permet les autres autour de toi de se sentir en sécurité.



Lamellar/Zonular Cataract:

If Anterior shield cataract is the parent of a friend group, zonular cataract would be the child. You are full of energy, hilariously erratic and always curious.

Cataracte lamellaire/zonulaire: Si la cataracte « anterior shield » est le parent du groupe d'amis, la cataracte zonulaire serait l'enfant. Tu es plein.e d'énergie, d'imprévisibilité cocasse et de curiosité.

SEPTEMBER/SEPTEMBRE

Horoscope: Your workload this year may seem less daunting. Use this extra free time to focus on developing your hobbies and your relationships with your family and friends.

Ton horoscope: Ta charge de travail cette année sera plus allégée. Utilise ce temps libre pour développer tes passe-temps et solidifier tes relations avec tes amis et ta famille.

OCTOBER/OCTOBRE

Horoscope: An award of some kind is coming your way. It may be something you were not expecting and when you receive it, don't shrug it off. Embrace your recognition.

Ton horoscope: Une récompense éventuelle se situe quelque part sur ton chemin. Ça se peut que ça soit quelque chose d'inattendu, alors ne la néglige pas. Profite de la reconnaissance que les autres ont pour toi.

NOVEMBER/NOVEMBRE

Horoscope: You will make a decision this year that others may not agree with. Shake off the negativity and focus on what will bring you a sense of fulfillment.

Ton horoscope: Cette année, tu prendras une décision qui ne sera pas comprise par tout le monde. Protège-toi de la négativité subie et concentre-toi sur ce qui te rapporte un sentiment de plénitude.

DECEMBER/DÉCEMBRE



Intraocular Lens:

You are a little different than the rest and that's probably how you like it. You have a unique sense of style along with a set of eccentric hobbies and an incredibly quirky personality. What others don't expect is your uncanny ability to see through problems clearly and solve them.

Lentille intraoculaire: Tu te contentes d'être un peu différent.e des autres. Tu possèdes un style de mode unique, des loisirs excentriques et un caractère extraordinaire. Les autres autour de toi sont souvent impressionnés par ton talent incroyable à identifier les problèmes et les résoudre.

Horoscope: You will begin to notice repetitions in your life that you find mundane but still realize it is necessary. Delve into your own mind and realize that this will not last forever, and that you will have many opportunities to break out of this routine.

Ton horoscope: Tu vas remarquer certaines répétitions dans ta vie que tu trouveras banales, mais qui sont tout de même nécessaires. Une simple introspection te permettra de réaliser que ceci ne va pas durer trop longtemps, et de nombreuses occasions se présenteront à toi pour te faire sortir de cette routine.

What's YOUR cataract horoscope?

HINT:

Keep an eye out on Instagram (@caostudents) for a chance to WIN some cool prizes

IRIS

Collaborative Innovation

IRIS a proud Canadian company on the pulse of innovation.

IRIS Optometrists are highly valued for their skills and can flourish professionally within the company. Through our internal resources, we support our Optometrists with their evolving careers and with partnership opportunities.

Specialty Practices Program

As a part of our recently developed Specialty Practices program, Optometrists can focus and further develop their area of interest throughout their eye care career. This program offers optometrists the possibility of concentrating and developing their area of interest.

Supporting the development of their specialty in the different stages can be done through the accompaniment of a mentor, the possibility for the clinic to purchase specialized equipment for the specialty practice after the elaboration of a viable plan and various training and open discussions. This is essential to IRIS because, at its core, IRIS believes in its people and understands the importance of personal growth.

With the addition of this program, the collaboration between optometrists keeps us aligned with our goal to improve the vision of Canadians.

Partnership Opportunities

At IRIS, partner optometrists are literally part of our DNA: it is a group of Quebec optometrists and clinic owners who created the IRIS network, which evolved to what it is today. The owners at IRIS have a strong voice in the decisions of the whole group and continue to influence the direction of the network.

Participation in the company on a daily basis allows you to develop fully professionally. Taking an active part in management decisions makes it possible to develop new skills, take up new challenges and get involved on different levels. In addition, active participation in the business also brings its share of financial benefits! The important financial growth effect of investing in one or more successful optometry clinics cannot be overlooked.

Getting involved in an optometry clinic, to stay active in the evolution of optometry and to flourish professionally: this is what happens at IRIS.

IRIS, Unique All Together.



1ST/ère PLACE

SCHOLARSHIP ESSAYS / ESSAIS DES BOURSES D'ÉTUDES

PUBLIC AWARENESS OF YOUR FRIENDLY NEIGHBOURHOOD OPTOMETRIST

SENSIBILISATION DE LA POPULATION À VOTRE OPTOMÉTRISTE DE QUARTIER



By/Par: Bethany Ringel

4th year optometry student/Étudiante de 4ème année

As optometrists, we are no strangers to the confusion patients face when deciphering when to come for eye exams, how to differentiate between opticians and ophthalmologists and what products to use for better eye health. We hear of instances where patients wait at their local hospital emergency room for eternity with rust in their eye. How often do we see cases of highly myopic children or amblyopic factors that could have been screened sooner? Public awareness for the services optometry can provide is essential; without it, patients are usually left in the dark and unaware of their options. I propose that through using tools such as social media, community outreach and interactive practice models, we can better educate the public of the integral roles optometry plays in the healthcare system.

Social media is a fast and direct system at our disposal to use for educational purposes; it is evolving and so should our outreach. Apps such as Instagram can be a great tool to open lines of communication and education. In order to

En tant qu'optométristes, nous ne sommes pas étrangers à la confusion qui habite les patients lorsqu'ils doivent déterminer quand venir pour leurs examens de la vue, pour différencier les opticiens des ophtalmologistes et pour choisir quels produits utiliser afin de favoriser la santé oculaire. Il nous arrive d'entendre parler de cas où des patients ont attendu à l'urgence de leur hôpital pendant une éternité tout en ayant de la rouille dans les yeux. Combien de fois voyons-nous des cas d'enfants fortement myopes ou des facteurs amblyopes qui auraient pu être dépistés et pris en charge plus tôt ? La sensibilisation du public aux services que l'optométrie peut fournir est essentielle. Autrement, les patients sont généralement laissés dans l'ignorance et ne connaissent pas leurs options. Je propose qu'en utilisant des stratégies telles que l'utilisation des médias sociaux, la sensibilisation communautaire et les modèles interactifs, nous puissions mieux informer la population sur le rôle essentiel que joue l'optométrie dans le système de santé.

Les médias sociaux sont des outils rapides et directs que nous pouvons utiliser à des fins éducatives. En effet, ceux-ci évoluent et nous devrions en faire autant. Des applications telles

use the full potential of this application, the audience must be engaged; pictures of the practice or activities are not enough. In order for there to be an incentive to participate, offices could conduct give-aways by sharing posts that include an interactive poll such as “First eye exam for babies should be around ____ months old”. The participant must then guess the correct answer and can gain extra entries by tagging family or friends. This would then help to promote the contest and ultimately educate further. Alongside winning eye-related gifts like a pair of glasses, giveaways could be from local vendors or artisans as a way to engage more of the community, and develop interprofessional ties. Not all patients have or use the Instagram app, so conducting voluntary quizzes at the end of appointments using a tablet to win a discount off your next eye exam could also be beneficial. Questions could be related to their diagnosis, optometry specialties or examination techniques. Lastly, for individuals who often turn to Google, optometrists can have examples on their website of past emergency cases such as red eyes, painful orbit pressure, vision blackouts or foreign objects. Not many individuals know that optometrists can handle certain cases of medical emergencies. Whether it’s through Instagram or search engines, social media can be a real asset to help further educate the public on the role of optometrists.

Utilizing local outreach activities can also be beneficial for raising public awareness about an optometrist’s role. For example, families

qu’Instagram peuvent être d’excellents outils de communication et d’éducation. Afin d’utiliser tout le potentiel de cette application, le public doit être engagé. Des photos de nos activités ne suffisent pas. Pour qu’il y ait une incitation à participer, les bureaux pourraient organiser des give-aways en partageant des messages qui incluent un sondage interactif tel que “Le premier examen de la vue pour les bébés devrait avoir lieu à environ ____ mois”.

“Not many individuals know that optometrists can handle certain cases of medical emergencies.”

« Peu de personnes savent que les optométristes peuvent gérer certains cas d’urgence médicale »

Le participant doit alors deviner la bonne réponse et peut avoir des chances supplémentaires de gagner en identifiant sa famille ou ses amis. Cela aiderait ensuite à promouvoir le concours et, au final, à éduquer davantage. En plus de gagner des cadeaux reliés aux yeux comme une paire de lunettes, ceux-ci pourraient provenir de commerces ou d’artisans locaux afin d’impliquer davantage la communauté et de développer des liens interprofessionnels. Tous les patients n’ont pas ou n’utilisent pas Instagram. Préparer des quiz sur une tablette électronique et proposer de le remplir sur une base volontaire à la fin des rendez-vous pourrait également être bénéfique. Les patients pourraient gagner un rabais sur leur prochain examen de la vue par exemple. Les questions pourraient porter sur leur diagnostic, des spécialités

en optométrie ou des techniques d’examen. Enfin, pour les personnes qui utilisent plutôt Google, les optométristes pourraient ajouter, sur leur site Web, des exemples d’urgences oculaires qu’ils ont pris en charge comme une conjonctivite, une pression orbitale douloureuse, une perte de vision ou des corps étrangers. Peu de personnes savent que les optométristes peuvent gérer certains cas d’urgence médicale. Que ce soit via Instagram ou les moteurs de recherche, les médias sociaux peuvent être un véritable atout pour sensibiliser davantage la population au rôle des optométristes.

exams prior to entering the school system. This would show that the doctors in the community care about future vision and eye health for kids. For adults, optometrists can volunteer to speak with other professionals, such as using university panels or barbecues to describe their roles for the community. When

“Having videos playing of eye disease, eyewear, eye development or specialties that clinics provide is great to keep patients of older age groups engaged while they wait”

« Avoir des vidéos sur les maladies oculaires, les lunettes, sur le développement des yeux et sur les services de spécialité offerts par les cliniques est excellent pour garder les personnes plus âgées impliquées et intéressées pendant qu'ils patientent »

optometrists contribute and participate in the community they become a more relatable and trustworthy figure, thus making it easier to educate on medical circumstances, conditions or issues.

Lastly, using interactive models and modes of learning is an important component to educating the public about optometry. Optometrists may have to inform patients of multiple diagnoses or treatments and the information can sometimes be overwhelming. When educating patients, optometrist's counseling is tailored to all types of learning such as auditory, visual and mechanical methods. Using interactive models can help facilitate a connection between our advice and real life scenarios. For example, using a large scale eye model beside the Optos can help to demonstrate which part of the eye

Dans le même ordre d'idées, organiser des activités de sensibilisation peut également être bénéfique pour sensibiliser le public à notre rôle. Par exemple, les familles représentent une clientèle parmi les plus fréquentes et les plus fidèles. Par conséquent, parrainer une équipe sportive locale avec des enfants serait un excellent moyen de les renseigner, et ce, tôt durant l'enfance. Une autre façon de rejoindre les enfants et leurs parents est de contribuer au journal de leur école ou au centre communautaire, et d'envoyer à la maison des autocollants ou des coloriages sur les yeux. J&J offre un livre d'activités gratuit sur les soins de la vue pour les enfants. Diverses associations provinciales en vendent également. Autant le livre de J&J que ceux des associations sont d'excellents documents¹. Des brochures peuvent également être remises aux sages-femmes ou aux obstétriciens pour informer les nouveaux parents sur l'amblyopie, le strabisme et sur l'importance d'un examen de la vue avant l'entrée à l'école. Cela montrerait que les médecins se soucient de la vision et de la santé oculaire

des enfants. Pour les adultes, les optométristes peuvent se porter volontaires pour discuter avec d'autres professionnels, par exemple, en utilisant des panels universitaires ou des barbecues pour décrire leur rôle dans la communauté. Lorsque les optométristes contribuent à la communauté, ils deviennent des individus plus familiers et dignes de confiance auxquels on peut s'identifier, ce qui facilite l'éducation sur des conditions médicales.

Enfin, l'utilisation de modèles et de modes d'apprentissage interactifs est une composante importante de la sensibilisation du public à l'optométrie. Les optométristes peuvent avoir à donner de l'information sur plusieurs diagnostics ou traitements et cela peut parfois devenir oppressant. Lors de son enseignement aux patients, l'optométriste adapte ses conseils à la clientèle et peut utiliser différentes méthodes telles que des supports auditifs, visuels et mécaniques. L'utilisation de modèles interactifs peut aider à expliquer le lien entre nos conseils et des situations

retinal images are being taken. This can help to connect the retinal structure to the rest of their eye anatomy to imply its importance. Adding in an area with an iPad™ where children can play eye related games can help foster learning. An example of a free child friendly iPad™ game is Eye Doctor™, which allows children to help with choosing funky frames, treating different eye diseases, administering eye drops and conducting eye tests.² These friendly user apps allow the child to be an active participant during their examination and education while at an office. Having videos playing of eye disease, eyewear, eye development or specialties that clinics provide is great to keep patients of older age groups engaged while they wait. Lastly, having a station where you can see glasses being made from point A to point B is a great 'lab to table' display so patients know what quality inspection needs to be done for their glasses. All these tactile and active tools can be implemented into offices to further educate the public on the role optometrists have in health care.

Occasionally, patients remain unaware of routine optometric duties and abilities. However, most patients do not spend very long in the examination chair or office during their lifetime; therefore we cannot expect to put the responsibility of this education on the patient. In order to properly educate the public, what better way to do this than from optometrists. Through digital media, local community outreach and interactive models during appointments, we can better educate on what exactly optometry has to offer in the medical field. Optometrists have extensive training in an exam room setting but also have the ability to educate further and shed some light on optometry.

réelles. Par exemple, l'utilisation d'un modèle d'œil à grande échelle à côté de l'Optos peut aider à montrer quelle partie de l'œil est imagée. Cela peut aider à lier la structure rétinienne au reste de l'anatomie oculaire et d'expliquer son importance. L'ajout d'un espace avec un iPad™ où les enfants peuvent jouer à des jeux liés aux yeux peut favoriser l'apprentissage. Eye Doctor™ est un exemple de jeu iPad™ gratuit adapté aux enfants. Il permet de choisir des montures, de traiter différentes maladies oculaires, d'administrer des gouttes ophtalmiques et d'effectuer des tests oculaires². Ces applications conviviales permettent à l'enfant de participer activement à son examen. Avoir des vidéos sur les maladies oculaires, les lunettes, sur le développement des yeux et sur les services de spécialité offerts par les cliniques est excellent pour garder les personnes plus âgées impliquées et intéressées pendant qu'ils patientent. De plus, avoir une station où on peut voir des lunettes être fabriquées du point A au point B est un excellent affichage du « lab to table » pour que les patients sachent quelle inspection est requise pour vérifier la qualité de leurs lunettes. Toutes ces stratégies peuvent être mises en œuvre dans les bureaux pour mieux informer la population sur le rôle des optométristes dans les soins de santé.

Parfois, les patients ne sont pas conscients des toutes les tâches qu'un optométriste peut accomplir. Cependant, les patients ne passent pas beaucoup de temps sur la chaise d'examen au cours de leur vie. On ne peut donc pas s'attendre à ce que la responsabilité de cette éducation retombe sur les patients eux-mêmes. Afin de bien renseigner la population, quoi de mieux que de faire appel à des optométristes. Grâce aux médias numériques, à la sensibilisation de la communauté locale et aux modèles interactifs utilisés lors des rendez-vous, nous pouvons mieux renseigner la communauté sur la place de l'optométrie dans le domaine médical. Les optométristes ont une formation approfondie, mais ils ont également la capacité de mettre en lumière l'optométrie et ainsi informer la population.

1. (2020). Bailey, M Gretchyn. Optometry Times. J&J Activity Book.

<https://www.jjvision.com/sites/default/files/inline-files/J&J%20Vision%20PYE%20Kids%20Activity%20Book.pdf>

2. (2021). Bluebear Technologies Ltd. Eye Doctor. <https://apps.apple.com/us/app/eye-doctor-kids-games/id725520278>

RUNNER UP / FINALISTE

SCHOLARSHIP ESSAYS / ESSAIS DES BOURSES D'ÉTUDES

INCREASING PUBLIC AWARENESS OF OPTOMETRY'S ROLE IN HEALTHCARE

SENSIBILISER LE PUBLIC AU RÔLE DE L'OPTOMÉTRIE DANS LE SYSTÈME DE LA SANTÉ

By/Par: Natali Milosevski

2nd year optometry student/Étudiante de 2ème année



Visual health impacts the development and well-being of society and individuals. In Ontario, Canada, children nineteen and under are eligible for a free comprehensive eye exam. Yet, only 14% of children in Canada seek professional eye care before the age of six. Several actions can be taken to increase public awareness of optometry's role in healthcare.

Awareness should start at a young age, since many parents fail to notice symptoms that indicate their child requires an eye examination. Children should be educated about the importance of eye care at school, regardless of if the school provides screenings for visual problems. The importance of cleaning teeth, for example, is strongly emphasised and practised at schools in Ontario, Canada. School-based oral health can strongly impact a child's habits and beliefs towards caring for their teeth. Education about healthy diets and exercising, recycling, the dangers of smoking and drinking and driving have all been implicated at schools as a public health tactic

La santé visuelle a un impact sur le développement et le bien-être de la société et des individus. En Ontario, au Canada, les enfants de dix-neuf ans et moins sont admissibles à un examen de la vue complet gratuit. Pourtant, seulement 14 % des enfants au Canada demandent des soins oculaires professionnels avant l'âge de six ans. Plusieurs actions peuvent être entreprises pour sensibiliser le public au rôle de l'optométrie dans les soins de santé.

La prise de conscience doit commencer dès le plus jeune âge, car de nombreux parents ne remarquent pas les symptômes indiquant que leur enfant a besoin d'un examen de la vue. Les enfants devraient être sensibilisés à l'importance des soins oculaires à l'école, que cette dernière propose ou non des dépistages visuels. L'importance du nettoyage des dents, par exemple, est fortement soulignée et pratiquée dans les écoles d'Ontario au Canada. La santé bucco-dentaire en milieu scolaire peut avoir un impact important sur les habitudes et les croyances d'un enfant concernant le soin des dents. L'éducation sur les régimes alimentaires sains et l'exercice, le recyclage, les dangers du tabagisme et de l'alcool au volant ont tous été appliqués dans les écoles en tant que stratégie de santé publique pour accroître la

to increase awareness. School provides an environment easy for learning and encouraging positive habits. Schools can educate children on vision, for example, by simulating what it is like to be visually impaired, and that going to an optometrist is important even when not experiencing any symptoms. Children should understand the importance of their eyes and even their overall health since diseases such as diabetes can affect vision, increasing their

sensibilisation. L'école offre un environnement propice à l'apprentissage et encourage les habitudes positives. Les écoles peuvent éduquer les enfants sur la vision, par exemple en simulant des basses visions chez les enfants, et en expliquant qu'il est important d'aller chez un optométriste même en l'absence de symptômes. Les enfants doivent comprendre l'importance de leurs yeux et même de leur santé globale, car des maladies telles que le diabète peuvent affecter la vision, pour augmenter ainsi leurs chances de rechercher

“Schools can educate children on vision, for example, by simulating what it is like to be visually impaired”

« Les écoles peuvent éduquer les enfants sur la vision, par exemple en simulant des basses visions chez les enfants »

chances of seeking professional eye care.

Although educating children will be important for their futures, parents and guardians still play a role in whether children will get access to eye care. So, parents should be provided information on how and why they should look for a local optometrist, for example, through emails or brochures from schools providing education about eye care. Parents should know that a child's education and development can be impacted by their vision, and symptoms can be mistaken for behavioural issues or learning disabilities. Educating children may also help them communicate symptoms to their parents more accurately.

Another barrier to seeking eye care is the financial burden it can have on low-income families. A free eye exam, whether provided by school or the government, may benefit individuals - however, if visual correction is needed, there is still a cost to glasses, contact lenses, or vision therapy, etc. Lobbying the government to provide informational ads as well as incentives such as rebates or tax breaks to financially incentivise people needing eye exams and glasses may promote older individuals to seek eye care.

des soins oculaires professionnels.

Bien que l'éducation des enfants soit importante pour leur avenir, les parents et les tuteurs jouent toujours un rôle dans l'accès aux soins oculaires chez les enfants. Ainsi, les parents devraient recevoir des informations sur le comment et pourquoi ils devraient rechercher un optométriste local, par exemple par le biais de courriels ou de brochures d'écoles dispensant une éducation sur les soins oculaires. Les parents doivent savoir que l'éducation et le développement d'un enfant peuvent être affectés par sa vision, et que les symptômes peuvent être confondus avec des problèmes de comportement ou des troubles d'apprentissage. Éduquer les enfants peut également les aider à communiquer plus précisément leurs symptômes à leurs parents.

Un autre obstacle à la recherche de soins oculaires est le fardeau financier que cela peut représenter pour les familles à faible revenu. Un examen de la vue gratuit, qu'il soit fourni par l'école ou le gouvernement, peut être avantageux pour les individus - cependant, si une correction visuelle est nécessaire, il y a toujours un coût pour les lunettes, les lentilles de contact ou la thérapie visuelle, etc. Des incitations telles que des remises ou des allègements fiscaux pour aider financièrement les personnes ayant besoin d'examen de la vue et des lunettes peuvent inciter les personnes âgées à rechercher des soins oculaires.

Furthermore, social media can be used as a tool to educate people of all ages. Partnering up with corporations for eyesight awareness may benefit the public such as Bell Canada “Let’s Talk” day that was created to promote awareness about mental health and seeking help. Optometrists should also take advantage of existing days such as “World Sight Day” and “World Optometry Day” to post information about the roles of optometrists. This education fun and easy!

Therefore, optometry can increase public awareness of its roles in healthcare through school-based education of children and parents/guardians, encouraging government to provide informational ads and incentives to seeking eye care, and social media engagement. Barriers to eye care may prevent individuals from acknowledging the importance of optometrists’ role in healthcare - however, the public should be educated

De plus, les médias sociaux peuvent être utilisés comme un outil pour éduquer les personnes de tout âge. L’établissement de partenariats avec des entreprises pour la sensibilisation à la vue peut profiter au public, comme la journée « Bell cause pour la cause » de Bell Canada, qui a été créée pour promouvoir la sensibilisation à la santé mentale et la recherche d’aide. Les optométristes devraient également profiter des journées existantes telles que la « Journée mondiale de la vue » et la « Journée mondiale de l’optométrie » pour publier des informations sur les rôles des optométristes. Cela rend l’éducation facile et amusante!

Par conséquent, l’optométrie peut accroître la sensibilisation du public à son rôle dans les soins de santé grâce à l’éducation scolaire des enfants et des parents/tuteurs, en encourageant le gouvernement à fournir des publicités informatives et des incitations à la recherche de soins oculaires, et à l’engagement sur les réseaux sociaux. Les obstacles aux soins oculaires peuvent empêcher les individus de reconnaître l’importance du rôle des optométristes dans les soins de santé - cependant, le public devrait être éduqué, que ce soit de la

Jones, L. F., E., Meloche-Holubowski, M. Should eye exams be mandatory for school-age kids? Globe and Mail. Published September 17, 2015. Retrieved from: <https://www.theglobeandmail.com/opinion/should-eye-exams-be-mandatory-for-school-age-kids/article26378845/>
 Ontario Agency for Health Protection and Promotion (Public Health Ontario), Singh H, Kabbarah A, Singhal S. Evidence Brief: Behavioural impacts of school-based oral health education among children. Toronto, ON: Queen’s Printer for Ontario- 2017. ISBN:978-1-4868-0740-6

RUNNER UP / FINALISTE

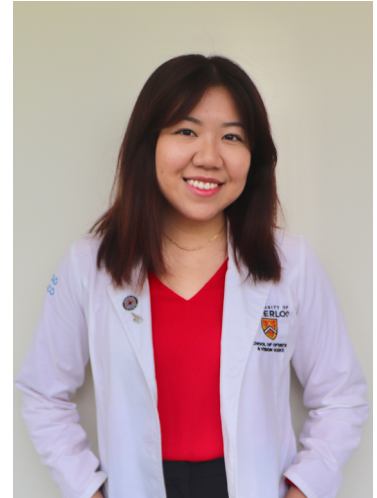
SCHOLARSHIP ESSAYS / ESSAIS DES BOURSES D'ÉTUDES

FOCUSING ON PUPILS: INCREASING PUBLIC AWARENESS OF OPTOMETRY THROUGH ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

METTRE L'ACCENT SUR LES ÉCOLIERS: SENSIBILISER LE PUBLIC À L'OPTOMÉTRIE EN PASSANT PAR LES ÉLÈVES DU PRIMAIRE

By/Par: Tina Lin

3rd year optometry student/Étudiante de 3ème année



2021 casted a spotlight onto optometry in Ontario with the OAO's job action.

While students and doctors were optimistic that the campaign would bring some well-deserved changes to funding and access, many were disheartened to hear the public's opinion about optometry. I have read numerous comments on social media from those who believe that optometrists do not deserve to earn more simply because their own eye exams take 15 minutes and all we do is dispense glasses. Angry comments like these often come from misinformation. People with healthy eyes often do not pause and think about how important eyecare is, and perhaps that is because we, as a profession, are not doing enough to advocate for our role in healthcare. We can network more with general practitioners so they can better understand our scope of practice. We can educate insurance providers and increase the benefits to incentivize middle-aged patients to get their eyes checked more often. However, I believe the first step to increase public awareness is to reach out to children and

L'année 2021 a braqué les projecteurs sur l'optométrie en Ontario grâce à l'action syndicale de l'OAO. Alors que les étudiants et les optométristes avaient espoir que la campagne apporterait des changements bien mérités au financement et à l'accès aux soins, beaucoup ont été découragés d'apprendre l'opinion du public sur l'optométrie. J'ai lu de nombreux commentaires sur les médias sociaux de la part de ceux qui croient que les optométristes ne méritent pas de gagner plus simplement parce que leurs propres examens de la vue durent 15 minutes et que nous ne faisons que vendre des lunettes. Des commentaires colériques comme ceux-ci proviennent souvent de la désinformation. Souvent, les personnes ayant des yeux en bonne santé ne s'arrêtent pas pour réfléchir à l'importance des soins oculaires, et c'est peut-être parce que nous, en tant que profession, ne faisons pas assez pour défendre notre rôle dans les soins de santé. Nous pouvons réseauter davantage avec les médecins généralistes afin qu'ils puissent mieux comprendre notre champ de pratique. Nous pouvons éduquer les assureurs et augmenter les prestations pour inciter les patients d'âge moyen à faire vérifier leurs yeux plus souvent. Cependant, je crois que la première étape pour accroître la sensibilisation du public est de tendre la main aux

subsequently, their parents or guardians.

Currently, some schools provide vision screening, which consists of checking the child's VA's, stereoacuity, and approximate prescription from the auto-refractor. While it is a quick and inexpensive way to check for uncorrected refractive errors, passing a vision screening test could give a parent a false sense of security, as vision screening tests could miss ocular alignment and health issues. A systematic review¹ by Public Health Ontario looking at the efficacy of vision screening had not found a definitive benefit. Therefore, some resources can be allocated to focus on educating students and parents on the importance of visiting their optometrist.

Back in the early 2000's when I was in elementary school, I distinctly remember fun assemblies filled with prizes and music hosted by dentists to teach us on the importance of dental hygiene. A few years later, there

enfants et, par la suite, à leurs parents ou tuteurs. Actuellement, certaines écoles proposent un dépistage visuel, qui consiste à vérifier les AV de l'enfant, la stéréoaocuité et la prescription approximative de l'autoréfractomètre. Bien qu'il s'agisse d'un moyen rapide et peu coûteux de vérifier les erreurs de réfraction non corrigées, la réussite d'un test de dépistage de la vision pourrait donner à un parent un faux sentiment de sécurité, car les tests de dépistage de la vision pourraient manquer l'alignement oculaire et les problèmes de santé. Une revue systématique par Public Health Ontario examinant l'efficacité du dépistage de la vue n'a pas trouvé d'avantage définitif au dépistage. Par conséquent, certaines ressources pourraient être allouées pour se concentrer sur l'éducation des étudiants et des parents sur l'importance de visiter leur optométriste.

Au début des années 2000, lorsque j'étais à l'école primaire, je me souviens très bien d'assemblées amusantes remplies de prix et de musique animées par des dentistes pour nous enseigner l'importance de l'hygiène dentaire. Quelques années plus tard, il y avait un vaste programme en ligne sur les bienfaits du calcium pour la santé et ses effets protecteurs contre l'ostéoporose. Il était rempli de jeux éducatifs, de faits amusants et offrait de nombreux prix à la fin. Ce programme est resté avec moi jusqu'à ce jour, même si personnellement, à 10 ans, je n'avais aucune raison réelle

“ There could be booths with optical illusions or fun activities to get kids excited”

« Il pourrait y avoir des kiosques avec des illusions d'optique ou des activités amusantes pour enthousiasmer les enfants. »

was an extensive online program about the health benefits of calcium and its protective effects against osteoporosis. It was filled with educational games, fun facts, and offered many prizes upon completion. That program stuck with me to this very day, even though 10-year-old me had no real reason to care or worry about osteoporosis. Something similar can be implemented with regards to eyecare. To introduce the program, optometrists or optometry students could visit schools and set up booths with topics regarding common ocular conditions, sport injury prevention,

de m'inquiéter de l'ostéoporose. Quelque chose de similaire pourrait être mis en œuvre en ce qui concerne les soins oculaires. Pour présenter le programme, des optométristes ou des étudiants en optométrie pourraient visiter des écoles et installer des kiosques sur des sujets concernant les conditions oculaires courantes, la prévention des blessures sportives, le contrôle de la myopie, etc. pour les parents et les étudiants. Il pourrait y avoir des kiosques avec des illusions d'optique ou des activités amusantes pour enthousiasmer les enfants. Après l'événement de lancement, les étudiants pourraient participer à un cours en ligne où ils passeraient quelques minutes par jour à se renseigner sur l'optométrie et son rôle dans les

myopia control, etc. for parents and students. There could be booths with optical illusions or fun activities to get kids excited. Following the kick-off event, students can participate in an online course where they spend a few minutes a day learning about optometry and its role in healthcare. There will also be goals to complete, such as spending 1 hour outdoors every day, or finding a local optometrist who participates in the Eye See Eye Learn program. After completing certain parts of the program, the student can show their teacher to receive a prize, such as a pair of sunglasses with UV protection. The goal of this program is to make it entertaining, because children are more likely to talk to their parents about it if it is something that is exciting. While this project would require extensive collaboration with school boards, teachers, and optometrists across the province, it can be a worthwhile as it would reach a large population of students and parents. Ideally, as students age, they will remember what they learned back in elementary school and continuously prioritize their eye health.

Overall, increasing the public's awareness of optometry's role in healthcare would require a multi-faceted approach, including targeting other health care practitioners, politicians, patients of different age groups, and acknowledging barriers to access. This passage highlighted one of the ways we can increase the public's understanding of the importance of optometry by educating the future generation and their parents. Change will take time and effort, but one thing the OAO job action in 2021 has taught us is that there is strength in numbers and if we all stand together, we can make an impact.

renseigner sur l'optométrie et son rôle dans les soins de santé. Il y aura également des objectifs à atteindre, comme passer 1 heure à l'extérieur chaque jour ou trouver un optométriste local qui participe au programme Eye See Eye Learn. Après avoir terminé certaines parties du programme, l'élève pourrait se présenter à son professeur pour recevoir un prix, comme une paire de lunettes de soleil avec protection UV. Le but de ce programme est de le rendre divertissant, car les enfants sont plus susceptibles d'en parler à leurs parents s'il s'agit de quelque chose d'amusant. Bien que ce projet nécessiterait une collaboration approfondie avec les conseils scolaires, les enseignants et les optométristes de toute la province, il peut être utile, car il atteindrait une grande population d'élèves et de parents. Idéalement, à mesure que les élèves vieillissent, ils se souviendraient de ce qu'ils ont appris à l'école primaire et accorderaient continuellement la priorité à leur santé oculaire.

Dans l'ensemble, accroître la sensibilisation du public au rôle de l'optométrie dans les soins de santé nécessiterait une approche multidirectionnelle, notamment en ciblant d'autres professionnels de la santé, des politiciens, des patients de différents groupes d'âge et en reconnaissant les obstacles à l'accès aux soins. Cet essai a mis en évidence l'une des façons dont nous pouvons accroître la compréhension du public sur l'importance de l'optométrie en éduquant la génération future et leurs parents. Le changement prendra du temps et des efforts, mais une chose que l'action de l'OAO en 2021 nous a apprise, c'est que l'union fait la force et que si nous sommes tous unis, nous pouvons avoir un impact.

Start your optometry career with Bailey Nelson



We're partnering with high performing OD's who share our values (constantly improving, tight-knit and down to earth) as we expand across Canada.

No financial risk with endless earning potential

We make it easy to start and run your own practice because we provide:

- A fully equipped exam room plus pretest equipment
- Online booking, recall and EMR systems
- Staff support for reception, appointments and pre-testing
- Onboarding, practice management support and training to help you run and develop your office as part of a new and exciting business model
- The tools you need to optimize traffic and expand your clinic

We believe that buying glasses should be one of life's pleasures. If this sounds like the perfect fit, we would love to hear from you!

Opportunities throughout Canada

Laurie Lesser, O.D.
Eyecare Director, Canada/UK
+1-236-412-9911, 954-401-2476
laurie.lessor@baileynelson.com



B A I L E Y
N E L S O N

Unilateral Presenting Progressive Vision Loss in a Middle-Aged Korean Woman

Cedrick Mah

University of Waterloo School of Optometry, Class of 2022

La version française
à la page 71

Abstract

Normal tension glaucoma (NTG) is a diagnosis of exclusion. Understanding underlying mechanisms contributing to systemic risk factors aid in unveiling the complex pathophysiology of glaucoma. Ancillary testing including visual fields is essential to monitor progression. This paper outlines a unilateral presenting optic neuropathy in a 44-year-old Korean female, presenting with a chief complaint of unilateral vision decline in the left eye. An overview of current literature surrounding presenting risk factors, pathophysiology and visual field testing strategies is examined in the diagnosis and management of NTG.

INTRODUCTION

Glaucoma is a type of optic neuropathy characterized by atrophy of retinal ganglion cells¹. Though the exact mechanism of pathophysiology remains elusive, it is a global problem affecting more than 66 million people worldwide, and the second leading cause of blindness, largely affecting the Asian population². Current treatments include medical and surgical therapies to curb elevated intraocular pressure (IOP). There exists no definite cure for glaucoma. Normal tension glaucoma (NTG) is a type of open-angle glaucoma (OAG) characterized by optic nerve head (ONH) damage and open angles with IOP measurements below 21mmHg. This type of glaucoma is diagnosed by exclusion and warrants further investigation to rule out other causes of optic neuropathy. A holistic examination of the patient includes evaluation of risk factors and diagnostic tests to indicate progression; these ideas are constantly evolving and provide insight into underlying pathophysiology and the subsequent

management of glaucoma.

Key Words: normal tension glaucoma, open angle glaucoma, glaucoma risk factors, pathophysiology, visual fields

CASE REPORT

History

A 44-year-old Korean female presented to the clinic from an outside referral for glaucoma assessment due to unilateral progressive vision loss of the left eye and advanced cupping at their initial examination. The patient was a recent immigrant to Canada with no previous ocular records of note. The chief complaint was emerging central visual changes to the left eye, described as general metamorphopsia which appeared gradually 2-3 months prior. The presentation was asymmetric, isolated to the left eye, and had no associated ocular symptoms. There was no history of ocular trauma or injuries. Ocular surgery

included laser-assisted in situ keratomileusis (LASIK) performed over 10 years ago in Korea for a minor myopic prescription, but unknown previous refractive error. The patient denied wearing spectacles. Systemic health was unremarkable, aside from cold hands and feet. The patient denied taking medication, eyedrops, nor had any known allergies. The family ocular and general health history was unremarkable.

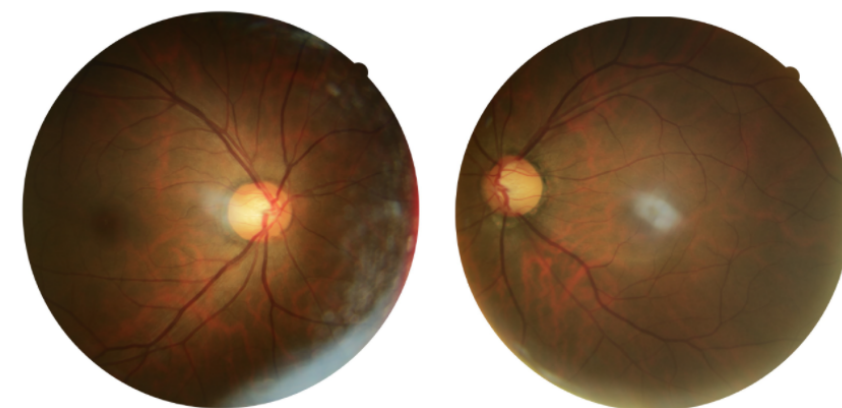
Clinical Examination

Findings included unaided best corrected visual acuity (BCVA) of 6/6 OD, OS and OU. Ocular movements were associated and unrestricted in all positions of gaze. Pupils were equal in size, round and reactive to light, and presented with a left Grade 2+ relative afferent pupillary defect (RAPD). Contrast sensitivity (CS) measured with Pelli-Robson was asymmetric and presented as 1.50 OD and 1.40 OS; red cap test had asymmetric values of 100% OD and 90% OS. Colour testing by desaturated D-15 was unremarkable. Anterior segment findings were unremarkable; pertinent negative findings revealed pachymetry of 500nm OD and 520nm OS and equal IOPs of 14mmHg OU by Goldmann applanation. Gonioscopy was open 360° with no indications of neovascularization, peripheral synechia, nor angle recession.

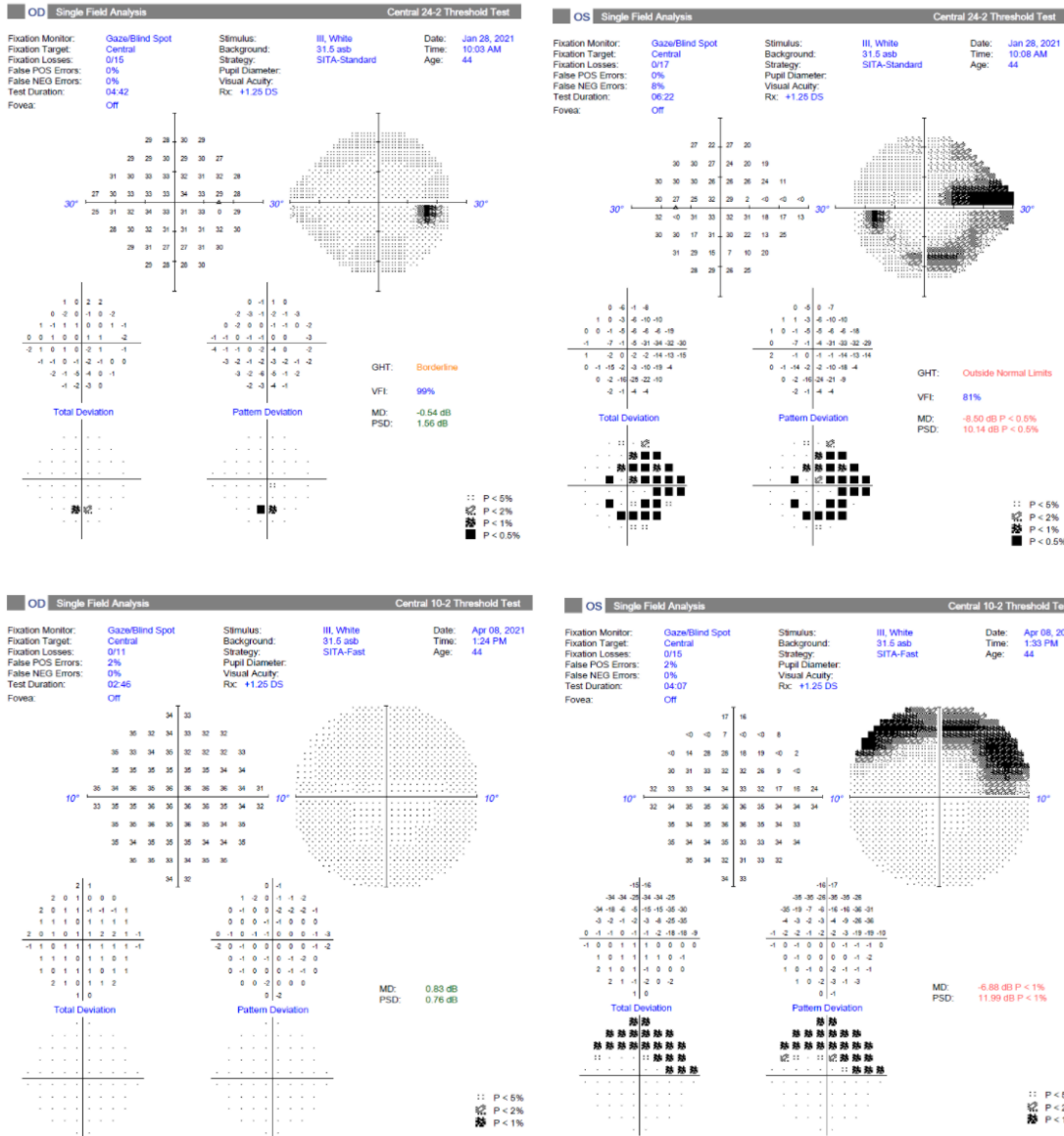
Posterior segment findings upon dilated fundus

examination (DFE) and fundus images captured (**Figures 1 and 2**) revealed asymmetric cup to disc ratios (C/D) of 0.70 OD and 0.85 OS. The right ONH revealed significant inferior rim thinning, baring and bayoneting, and nasalization. The left ONH revealed both inferior and superior rim thinning, baring and bayonetting, nasalization and a significant wedge defect.

Baseline Humphrey visual fields (HVF) 24-2 and 10-2 were performed. The HVF 24-2 (**Figures 3 and 4**) revealed superior and inferior arcuate defects in the left eye. Glaucoma hemifield test (GHT) was outside normal limits, visual field index (VFI) was 81%, mean deviation (MD) was -8.50 dB $P < 0.5\%$, and pattern standard deviation (PSD) was 10.14 DB $P < 0.5\%$. The right eye revealed a borderline GHT. The HVF 10-2 (**Figures 5 and 6**) revealed similar findings of a superior arcuate like scotoma with large sensitivity loss in the left eye; MD was -6.88 dB $P < 1\%$ and PSD was 11.99 dB $P < 1\%$. The right eye was unremarkable. Optical coherence tomography (OCT) of the posterior pole and ONH revealed significant thinning of the inferior temporal quadrant, a large wedge defect inferior to the nerve affecting the macular vulnerability zone (MVZ) and significant inter ocular asymmetry of the macula and hemispheric asymmetry of the left eye (**Figures 7 and 8**). These findings are summarized in **Table 1**.



Figures 1 and 2: Right and left posterior poles captured with fundus photography revealing asymmetric cupping, thinning rim tissue, vessel baring and bayoneting and nasalization OU. There is a significant wedge defect in OS.



Figures 3 and 4: HVF 24-2 Sita Standard of the right and left eye, revealing superior and inferior arcuate defects OS.

Figures 5 and 6: HVF 10-2 Sita Standard of the right and left eye, revealing arcuate like scotoma of the left eye.

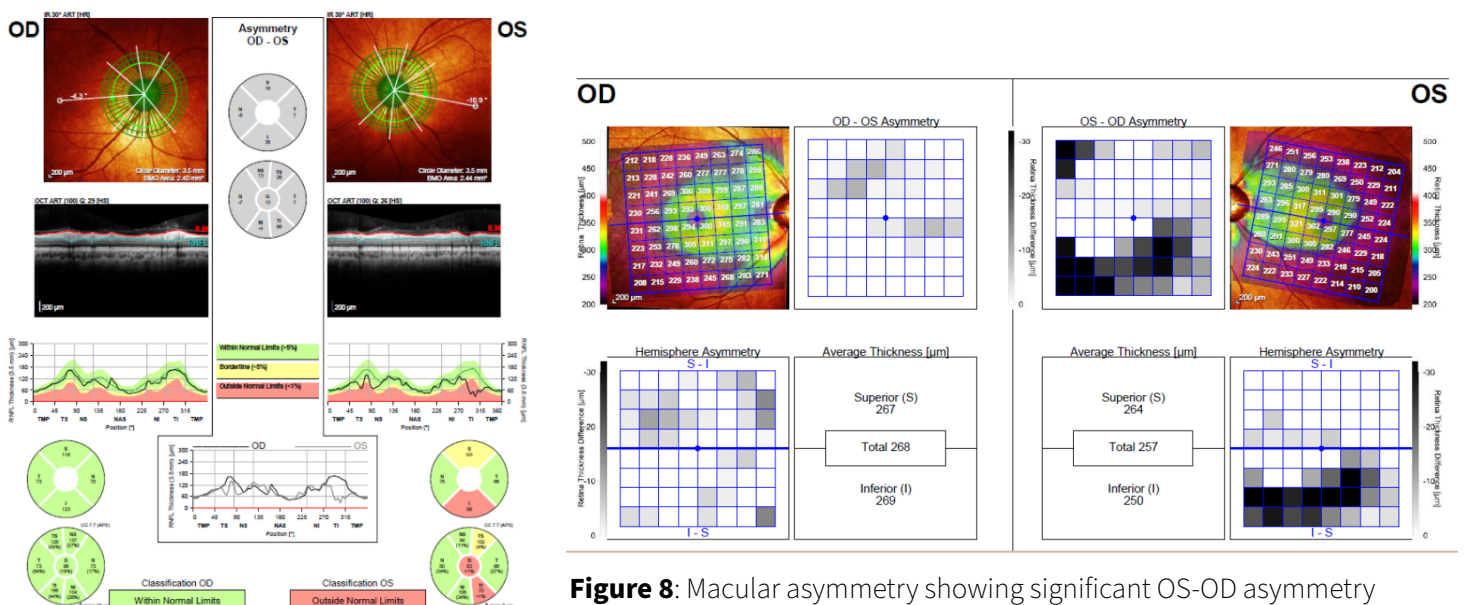


Figure 7: OCTs of ONHs with inferotemporal (IT) thinning OS

	OD	OS
HVF 24-2 SS		
GHT	Borderline	Outside normal limits
VFI	99%	81%
MD	-0.54 dB	-8.50 dB P< 0.5%
PSD	1.56 dB	10.14 dB P< 0.5%
Description of field	Scattered shallow inferior defects, essentially full field	Superior and inferior arcuate defects
HVF 10-2 SS		
MD	0.63 dB	-6.88 dB P<1%
PSD	0.76 dB	11.99 dB P<1%
Description of field	Full field	Superior arcuate like scotoma
Heidelberg OCT		
RNFL	WNL 360	Significant IT thinning ONL
Macular thickness	Superior and inferior temporal diffuse thinning	Large wedge defect inferior with significant thinning
Macular asymmetry	Hemispheric symmetry	Significant OS-OD asymmetry Significant I – S hemispheric asymmetry

Table 1: Summary of HVFs 24-2, 10-2, and OCT pertinent findings

Diagnosis and Treatment:

Given the unilateral presentation, asymmetry, and young age a definitive diagnosis of NTG could not be made. The patient was referred to a local ophthalmologist (OMD) for co-consult and requested to obtain blood testing and and magnetic resonance imaging (MRI) to rule out other etiologies of optic neuropathies. In the meantime, Xalatan QHS OU (latanoprost 0.005%) was prescribed up until visitation with the OMD.

Follow-up and Additional Testing:

Additional fields were repeatable, and performed to obtain guided progression analysis (GPA), though this has yet to be finalized. There were no changes to the BCVA, nor the anterior or posterior segments OU. IOPs remained stable and at the most recent examination were reduced to 11mmHg OD and 10mmHg OS while on Xalatan QHS OU. Obtained MRI results were unremarkable for any optic nerve or optic nerve sheath complexes. Given case history, clinical findings and additional test results, NTG was more confidently diagnosed.

DISCUSSION

NTG accounts for on average 30% - 40% of all patients diagnosed with OAG³, with more recent studies finding

that it predominately affects Asian populations including Koreans; prevalence of low-tension glaucoma in a population in rural Sangju was 94.4% of those with OAG⁴. The diagnosis and management of glaucoma is not singly dependent on atrophy of retinal ganglion cells, but instead requires comprehensive evaluation of risk factors and disease progression.

Risk factors

There are several agreed upon risk factors that predominate a diagnosis of glaucomatous optic neuropathy (GON). These tend to be summarized as patients of older age, a significant family history, reduced central corneal thickness (CCT)⁵, high myopia⁶, and abnormal ocular blood flow resulting from systemic manifestations⁷.

The Ocular Hypertension Treatment Study (OHTS) evaluated patient demographics that predicted primary open angle glaucoma (POAG) and determined that reduced pachymetry was a strong predictor for POAG. Individuals with a corneal thickness less than 555µm or less had a 3-fold increased risk of developing POAG compared to those with more than 588µm⁵. The association between corneal thickness and IOP has been largely examined, and nomograms between the two have been suggested. The general theory holds that a larger CCT overestimates the IOP, and while this association exists, when determining risk factors, IOP and CCT should be considered as independent risk factors⁸.

Several studies have unveiled that high myopia acts as both a risk factor for development and progression of POAG. The Beijing Eye Study determined that refractive errors above -6.00D act as a strong risk factor for GON⁹, while a systematic review with data from 13 cross sectional studies

determined that any individuals with myopia, both low or high have double the risk of developing POAG. It is postulated that the lamina in individuals with high axial myopia are more susceptible to mechanical damage leading to RGC atrophy⁶.

Several risk factors for POAG can be explained due to underlying systemic manifestations of impaired ocular blood flow. It is well understood that compromised blood flow leads to hypoxia, and results in ischemia. The short posterior ciliary arteries (SPCAs) supply the optic nerve, and alterations of this blood flow can result in drance hemorrhages which are strong risk factors for progression in glaucoma⁷. This compromised blood flow is present in individuals with obstructive sleep apnea syndrome (OSAS), due to disruption in normal breathing during sleep causing transient hypoxia; this is a stronger risk factor in those with IOPs less than 21mmHg¹⁰.

It is well established that reduced ocular perfusion pressure (OPP) will reduce ocular blood flow (OBF). OPP is defined as the difference between arterial blood pressure and IOP; this associated risk factor includes systemic low blood pressure, otherwise known as hypotension. Diastolic ocular perfusion pressure (DOPP), defined as the difference between diastolic blood pressure and IOP, is a strong predictor of progressive optic neuropathy; a DOPP of less than 56 indicates an increased risk of progressive GON¹¹.

Vascular autoregulation is essential to maintain a consistent vascular supply of nutrients to surrounding tissues. Vasospastic syndromes describe those in which this regulation is compromised and presents as migraines or a tendency towards cold hands and feet. Additionally, Raynaud's disease is described as a secondary vasospastic syndrome primarily affecting the hands. This lack of autoregulation presents alongside systemic hypotension; these individuals are unable to provide arterial constriction to counteract

the low perfusion pressure to the globe, resulting in hypoxia and eventual ischemia of the optic nerve¹². It is evident that these systemic manifestations play together in manifesting hypoxic conditions to the globe resulting in GON and partially contribute to the pathophysiology, though this area of research is widely expanding.

The patients present with few risk factors for NTG. Indications include presence of myopia, cold hands and feet and Asian heritage. The unilateral advanced presentation in a young patient does not follow the natural history of NTG which is still under investigation. The pathophysiology of NTG is under question and remains elusive to determine.

Pathophysiology

There is no singular theory to the pathophysiology of glaucoma, rather there are likely several confounding mechanisms at play¹³. Vascular dysregulation may only partially contribute to GON. The mechanical theory largely predominated, which described the lamina cribrosa as an area that was more susceptible to damage in individuals with ocular hypertension. Therefore, lower IOPs resulted in damage to the nerve, deep optic disc cupping and eventual RGC atrophy¹⁴.

More recent studies evaluate the dynamic pressure gradient surrounding the optic nerve. The lamina divides the IOP anterior, from the intracranial pressure (ICP) posterior, resulting from production of cerebral spinal fluid (CSF). This theory describes asymmetry between the translaminar pressure gradient (IOP-ICP) resulting in posterior bowing and deep cupping present in advanced glaucoma¹⁵.

Novel research surrounding CSF dynamic and glymphatic circulation provide an independent mechanism contributing to pathophysiology of glaucoma. This theory holds that impaired glymphatic circulation results in an accumulation of waste product

including amyloid- β (A β). This reduction in clearance is present in other neurodegenerative diseases including Alzheimer's disease (AD). When considering glaucoma, the reduced clearance of A β results in RGC apoptosis. CSF turnover is significantly reduced as we age; a newborn may fully clear CSF six times a day, whereas an older individual can clear it as few as three times. This results in stasis of the CSF and accumulation of neurotoxins^{16,17}. Not only is turnover reduced, but production is also significantly lower as we age; it has been found that mean CSF production is 33% lower in patients with POAG¹⁸. Retrospective studies have indicated a high occurrence of glaucoma in patients with AD, presenting in around 23.8% to 25.9% of AD patients^{19,20}. It is evident that multiple theories exist for the pathophysiology of glaucoma; this remains an active research area and is expected to continue to expand in years to come.

Diagnosis and Management

Regarded as a silent killer, glaucoma causes large functional vision loss at advanced stages which largely go unnoticed, therefore regular visual field monitoring is essential for both diagnosis and management. The Canadian Journal of Optometry suggests that HVF 24-2 and 10-2 are the gold standard for monitoring progression of functional vision loss²¹. They recommend a 24-2 Sita Standard performed every six months, and a 10-2 Sita Standard annually once baseline is achieved. The HVF 10-2 is composed of 68 points spaced 2 degrees apart to evaluate the central 10 degrees of the macula; this is essential in glaucoma management as central defects are largely overlooked in the 24-2²². The field evaluated in the HVF 10-2 represent only four points in the HVF 24-2. In an evaluation of normal HVF 24-2 hemifields, it was found that 15.7% were abnormal on the HVF 10-2, revealing undetected central loss otherwise. The same

study found that of all examined hemifields, 53% were abnormal on HVF 10-2, and 59% were abnormal on HVF 24-2 concluding that employing both fields were in effective in capturing field loss in glaucoma.

This is especially important as patients are more largely affected with central field loss. Though this level of monitoring remains the gold standards, its clinical applications remain difficult to ascertain; this level requires more fields, longer duration, and result in lower patient compliance. New research in visual field-testing strategies have introduced the HVF 24-2C, a novel program offered as Sita Faster (SFR) by Zeiss that includes ten additional points in the central 10 degrees to detect central vision defects done after the standard 24-2 sequence, therefore eliminating the need for two separate tests^{23,24}.

The addition of as little as four points in the central field significantly improve sensitivity and specificity of the HVF 24-2 testing pattern, and there is strong agreement between standard HVF 10-2 SS and HVF 24-2C SFR in detecting central visual defects in glaucoma patients^{23,24}. Though the testing strategies between these two tests are different (Sita Standard compared to Sita Faster), there is agreement between global indices including MD, VFI and GHT, with an SFR duration that is 55% shorter than that of SS²⁵. There was no significant difference found between TD and PSD when considering HVF 24-2C and HVF 10-2 in private practice, though the advent of this new technology did not alter clinical diagnosis and management²⁶. As it stands, there is no equivocal research of how the 24-2C directly compares to our gold standard, as there is limited insight into its ability to monitor progression. Even so, it may be considered as a screening tool for potential GON.

In order to diagnose glaucoma, progression must be confirmed, though this takes additional time and resources and can act as strain on patients. Efficient

testing strategies to screen glaucomatous changes and monitor progression more quickly can help to capture rapid progressors and initiate treatment to slow progression. The natural history of glaucoma is guaranteed bilateral vision loss. Using either HVF 24-2 SS or 10-2 SS testing strategies alone do not capture the gamut of possible visual field defects present in glaucoma; new testing strategies incorporating both can provide earlier detection and screening to help curb management and improve prognosis.

Prognosis

Once the evaluation of risk factors and ancillary testing has established glaucoma, the only modifiable risk factor is reducing IOP. This is achieved by initial medical management and potentiates surgical treatment. Once glaucoma is established, it is bound to progress and present bilaterally. The prognosis is generally poorer with younger presentation, due to increased years of progression. Advanced glaucoma is better monitored with functional vision loss including HVF testing, whereas early changes can be better detected with RNFL structural changes with an OCT; this is due to structural changes which predate detectable functional loss of up to six years²⁷. Many patients with NTG will progress slower compared to those with POAG, though there is a small number that are rapid progressors; the Early Manifest Glaucoma Trial revealed that 50% of patients with NTG showed a large range of deterioration from -0.2dB/year to -2.0dB/year²⁸. When determining legal blindness in patients with NTG, it was found that within 20 years the probability of unilateral blindness was 9.9%, and bilateral blindness was 1.4%²⁹. There are several confounding factors contributing to prognosis, including co-morbidities, age, and additional risk factors. Even so, the progressive nature of glaucoma warrants careful monitoring and tracking for functional vision loss.

CONCLUSION

Diagnosis of NTG requires considering the associated risk factors and ancillary testing to determine progression; a unilateral presenting optic neuropathy requires further investigation before NTG can be determined. Reduced CCT and myopia are risk factors for OAG, and vascular dysfunction explains several risk factors including migraines, Raynaud's, systemic hypotension and obstructive sleep apnea. These systemic markers contribute to unclear pathophysiology that is still under extensive research. Regardless, functional vision loss requires regular monitoring with HVF, though different testing strategies are under investigation to improve efficacy. Glaucoma continues to be a major contributor to blindness worldwide; unravelling these factors can help screen for high suspects and aid in detection, monitoring, and treatment.

REFERENCES

- Mallick, J., Devi, L., Malik, P. K., & Mallick, J. (2016). Update on Normal Tension Glaucoma. *Journal of ophthalmic & vision research*, 11(2), 204–208. <https://doi.org/10.4103/2008-322X.183914>
- Quigley, H. A., & Broman, A. T. (2006). The number of people with glaucoma worldwide in 2010 and 2020. *The British journal of ophthalmology*, 90(3), 262–267. <https://doi.org/10.1136/bjo.2005.081224>
- Sommer, A., Tielsch, J. M., Katz, J., Quigley, H. A., Gottsch, J. D., Javitt, J., & Singh, K. (1991). Relationship between intraocular pressure and primary open angle glaucoma among white and black Americans. *The Baltimore Eye Survey. Archives of ophthalmology (Chicago, Ill. : 1960)*, 109(8), 1090–1095. <https://doi.org/10.1001/archophth.1991.01080080050026>
- Kim, J. H., Kang, S. Y., Kim, N. R., Lee, E. S., Hong, S., Seong, G. J., Hong, Y. J., & Kim, C. Y. (2011). Prevalence and characteristics of glaucoma among Korean adults. *Korean journal of ophthalmology : KJO*, 25(2), 110–115. <https://doi.org/10.3341/kjo.2011.25.2.110>
- Gordon, M. O., Beiser, J. A., Brandt, J. D., Heuer, D. K., Higginbotham, E. J., Johnson, C. A., Keltner, J. L., Miller, J. P., Parrish, R. K., 2nd, Wilson, M. R., & Kass, M. A. (2002). The Ocular Hypertension Treatment Study: baseline factors that predict the onset of primary open-angle glaucoma. *Archives of ophthalmology (Chicago, Ill. : 1960)*, 120(6), 714–830. <https://doi.org/10.1001/archophth.120.6.714>
- Marcus, M. W., de Vries, M. M., Junoy Montolio, F. G., & Jansonius, N. M. (2011). Myopia as a risk factor for open-angle glaucoma: a systematic review and meta-analysis. *Ophthalmology*, 118(10), 1989–1994.e2. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2011.03.012>
- Flammer, J., Orgül, S., Costa, V. P., Orzalesi, N., Kriegelstein, G. K., Serra, L. M., Renard, J. P., & Stefánsson, E. (2002). The impact of ocular blood flow in glaucoma. *Progress in retinal and eye research*, 21(4), 359–393. [https://doi.org/10.1016/s1350-9462\(02\)00008-3](https://doi.org/10.1016/s1350-9462(02)00008-3)
- Francis, B. A., Varma, R., Chopra, V., Lai, M. Y., Shtir, C., Azen, S. P., & Los Angeles Latino Eye Study Group (2008). Intraocular pressure, central corneal thickness, and prevalence of open-angle glaucoma: the Los Angeles Latino Eye Study. *American journal of ophthalmology*, 146(5), 741–746. <https://doi.org/10.1016/j.ajo.2008.05.048>
- Jonas, J. B., Xu, L., & Wang, Y. X. (2009). The Beijing Eye Study. *Acta ophthalmologica*, 87(3), 247–261. <https://doi.org/10.1111/j.1755-3768.2008.01385.x>
- Bilgin, G. (2014). Normal-tension glaucoma and obstructive sleep apnea syndrome: a prospective study. *BMC Ophthalmology*, 14(1), 27–27. <https://doi.org/10.1186/1471-2415-14-27>
- Quaid P, Simpson T, Fredro T. Relationship between diastolic perfusion pressure and progressive optic neuropathy as determined by Heidelberg retinal tomography topographic change analysis. *Investigative ophthalmology & visual science*. 2013;54(1):789-798. doi:10.1167/iops.12-11177
- Gherghel, D., Orgül, S., Gugleta, K., Gekkieva, M., & Flammer, J. (2000). Relationship between ocular perfusion pressure and retrobulbar blood flow in patients with glaucoma with progressive damage. *American journal of ophthalmology*, 130(5), 597–605. [https://doi.org/10.1016/s0002-9394\(00\)00766-2](https://doi.org/10.1016/s0002-9394(00)00766-2)
- Killer, H. E., & Pircher, A. (2018). Normal tension glaucoma: review of current understanding and mechanisms of the pathogenesis. *Eye (London, England)*, 32(5), 924–930. <https://doi.org/10.1038/s41433-018-0042-2>
- Burgoyne, C. F., Downs, J. C., Bellezza, A. J., Suh, J. K., & Hart, R. T. (2005). The ONH as a biomechanical structure: a new paradigm for understanding the role of IOP-related stress and strain in the pathophysiology of glaucomatous ONH damage. *Progress in retinal and eye research*, 24(1), 39–73. <https://doi.org/10.1016/j.preteyeres.2004.06.001>
- Morgan, W. H., Yu, D. Y., Cooper, R. L., Alder, V. A., Cringle, S. J., & Constable, I. J. (1995). The influence of cerebrospinal fluid pressure on the lamina cribrosa tissue pressure gradient. *Investigative ophthalmology & visual science*, 36(6), 1163–1172.
- Wostyn, P., De Groot, V., Van Dam, D., Audenaert, K., & De Deyn, P. P. (2013). Senescent Changes in Cerebrospinal Fluid Circulatory Physiology and Their Role in the Pathogenesis of Normal-tension Glaucoma. *American Journal of Ophthalmology*, 156(1), 5–14.e2. <https://doi.org/10.1016/j.ajo.2013.03.003>
- Wostyn, P., Van Dam, D., Audenaert, K., Killer, H. E., De Deyn, P. P., & De Groot, V. (2015). A new glaucoma hypothesis: a role of glymphatic system dysfunction. *Fluids and Barriers of the CNS*, 12(1), 16–. <https://doi.org/10.1186/s12987-015-0012-z>
- Berdahl, J. P., Allingham, R. R., & Johnson, D. H. (2008). Cerebrospinal fluid pressure is decreased in primary open-angle glaucoma. *Ophthalmology*, 115(5), 763–768. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2008.01.013>
- Bayer, A. U., Ferrari, F., & Erb, C. (2002). High occurrence rate of glaucoma among patients with Alzheimer's disease. *European neurology*, 47(3), 165–168. <https://doi.org/10.1159/000047976>
- Tamura, H., Kawakami, H., Kanamoto, T., Kato, T., Yokoyama, T., Sasaki, K., Izumi, Y., Matsumoto, M., & Mishima, H. K. (2006). High frequency of open-angle glaucoma in Japanese patients with Alzheimer's disease. *Journal of the neurological sciences*, 246(1-2), 79–83. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2006.02.009>
- MacIver, S., MacDonald, D., & Prokopich, C. L. (2019). Screening, Diagnosis, and Management of Open Angle Glaucoma. *Canadian Journal of Optometry*, 79(1), 5–71. <https://doi.org/10.15353/cjo.v79i1.1606>
- Traynis I, De Moraes CG, Raza AS, Liebmann JM, Ritch R, Hood DC. Prevalence and nature of early glaucomatous defects in the central 10° of the visual field. *JAMA Ophthalmol*. 2014;132(3):291-297. doi:10.1001/jamaophthalmol.2013.7656
- Ehrlich, Alyssa & Raza, Ali & Ritch, Robert & Hood, Donald. (2014). Modifying the Conventional Visual Field Test Pattern to Improve the Detection of Early Glaucomatous Defects in the Central 10°. *Translational vision science & technology*. 3. 6. 10.1167/tvst.3.6.6.
- Chakravarti T, Moghadam M, Proudfoot JA, Weinreb RN, Bowd C, Zangwill LM. Agreement Between 10-2 and 24-2C Visual Field Test Protocols for Detecting Glaucomatous Central Visual Field Defects. *J Glaucoma*. 2021 Jun 1;30(6):e285-e291. doi: 10.1097/IJG.0000000000001844. PMID: 33813563; PMCID: PMC8169576.
- Lavanya, R., Riyazuddin, M., Dasari, S., Puttaiah, N. K., Venugopal, J. P., Pradhan, Z. S., Devi, S., Sreenivasiah, S., Ganeshrao, S. B., & Rao, H. L. (2020). A Comparison of the Visual Field Parameters of SITA Faster and SITA Standard Strategies in Glaucoma. *Journal of Glaucoma*, 29(9), 783–788. <https://doi.org/10.1097/IJG.0000000000001551>
- Yamane MLM, Odel JG. Introducing the 24-2C Visual Field Test in Neuro-Ophthalmology. *J Neuroophthalmol*. 2021 Jan 4; Publish Ahead of Print. doi: 10.1097/WNO.0000000000001157. Epub ahead of print. PMID: 33417411.
- Sommer A, Katz J, Quigley HA, et al. Clinically detectable nerve fiber atrophy precedes the onset of glaucomatous field loss. *Arch Ophthalmol*. 1991;109(1):77-83. doi:10.1001/archophth.1991.01080010079037
- Heijl A, Bengtsson B, Hyman L, Leske MC; Early Manifest Glaucoma Trial Group. Natural history of open-angle glaucoma. *Ophthalmology*. 2009;116(12):2271-2276. doi:10.1016/j.ophtha.2009.06.042
- Sawada A, Rivera JA, Takagi D, Nishida T, Yamamoto T. Progression to Legal Blindness in Patients With Normal Tension Glaucoma: Hospital-Based Study. *Investigative ophthalmology & visual science*. 2015;56(6):3635-3641. doi:10.1167/iops.14-16093

CASE REPORTS / RAPPORTS DE CAS

Perte de vision unilatérale progressive chez une femme coréenne d'âge moyen

Cedrick Mah

University of Waterloo School of Optometry, Class of 2022

English version on
page 63

Résumé:

Le glaucome normotensif (GNT) est un diagnostic d'exclusion. La compréhension des mécanismes sous-jacents contribuant aux facteurs de risque systémiques aide à dévoiler la complexité de la physiopathologie du glaucome. Les tests complémentaires, incluant le champ visuel (CV), sont essentiels pour évaluer la progression. Cet article décrit une neuropathie optique unilatérale chez une femme coréenne de 44 ans, se présentant avec une baisse de vision unilatérale dans l'œil gauche comme plainte principale. Un aperçu de la littérature actuelle concernant les facteurs de risques présentés, la physiopathologie et les stratégies d'évaluation du CV est examiné dans le diagnostic et la gestion du GNT.

INTRODUCTION

Le glaucome est un type de neuropathie optique caractérisée par l'atrophie des cellules ganglionnaires rétiniennes¹. Bien que le mécanisme précis de la physiopathologie demeure incertain, il s'agit un problème mondial qui affecte plus de 66 millions de personnes dans le monde, et la deuxième cause de cécité, affectant largement la population asiatique². Les traitements actuels comprennent des thérapies médicales et chirurgicales afin de baisser la pression intra-oculaire (PIO) élevée. Il n'existe pas de traitement curatif pour le glaucome. Le glaucome normotensif (GNT) est un type de glaucome à angle ouvert (GAO) caractérisé par un dommage à la tête du nerf optique (NO) et par des angles ouverts avec une PIO inférieure à 21mmHg. Ce type de glaucome est diagnostiqué par exclusion et donc, une évaluation plus approfondie est justifiée afin d'exclure d'autres

causes de neuropathie optique. Un examen holistique du patient comprend l'évaluation des facteurs de risque et des tests diagnostiques indiquant une progression; ces idées évoluent constamment et donnent un aperçu de la physiopathologie sous-jacente et la prise en charge ultérieure du glaucome.

Mots-clés: glaucome normotensif, glaucome à angle ouvert, facteurs de risques du glaucome, physiopathologie, champ visuel

RAPPORT DE CAS

Histoire de cas

Une femme coréenne de 44 ans s'est présentée à la clinique à la suite d'une référence externe pour une évaluation du glaucome en raison d'une perte de vision progressive unilatérale de l'œil gauche et une

excavation avancée à l'examen initial. La patiente était une immigrante récente au Canada sans antécédents oculaires notables. Sa plainte principale était les changements visuels centraux émergents de l'œil gauche, décrits comme une métamorphopsie générale qui est apparue progressivement dans les 2 à 3 mois précédents. La présentation était asymétrique, isolée à l'œil gauche et sans symptômes oculaires associés. Il n'y avait aucun antécédent de traumatisme ni de blessure oculaire. Une chirurgie oculaire laser-assistée in situ keratomileusis (LASIK) a été réalisée il y a plus de 10 ans en Corée pour une prescription mineure de myopie, mais l'erreur réfractive antérieure est inconnue. La patiente ne portait pas de lunettes. La santé systémique était sans particularités, à l'exception des mains et des pieds froids. La patiente a nié avoir pris des médicaments, des gouttes oculaires et n'avait aucune allergie connue. Les antécédents familiaux oculaires et généraux étaient sans particularités.

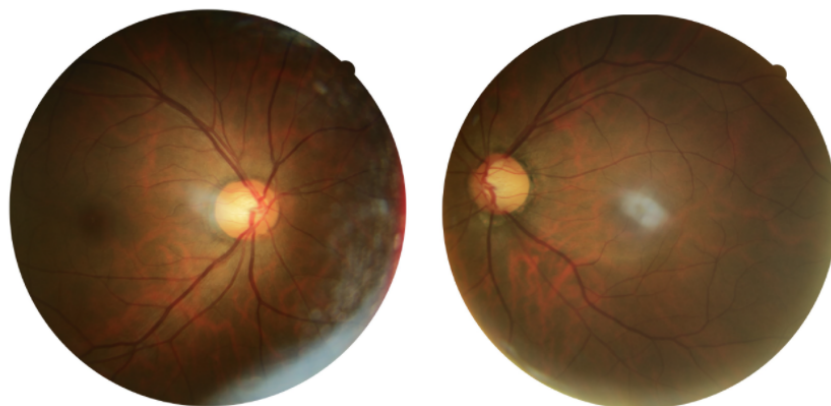
Examen clinique:

Les résultats comprenaient la meilleure acuité visuelle corrigée (MAVC) sans aide de 6/6 pour l'OD, l'OS et OU. Les mouvements oculaires étaient souples et complets dans toutes les positions de regard. Les pupilles étaient de taille égale, rondes et réactives à la lumière, et présentaient un défaut pupillaire afférent

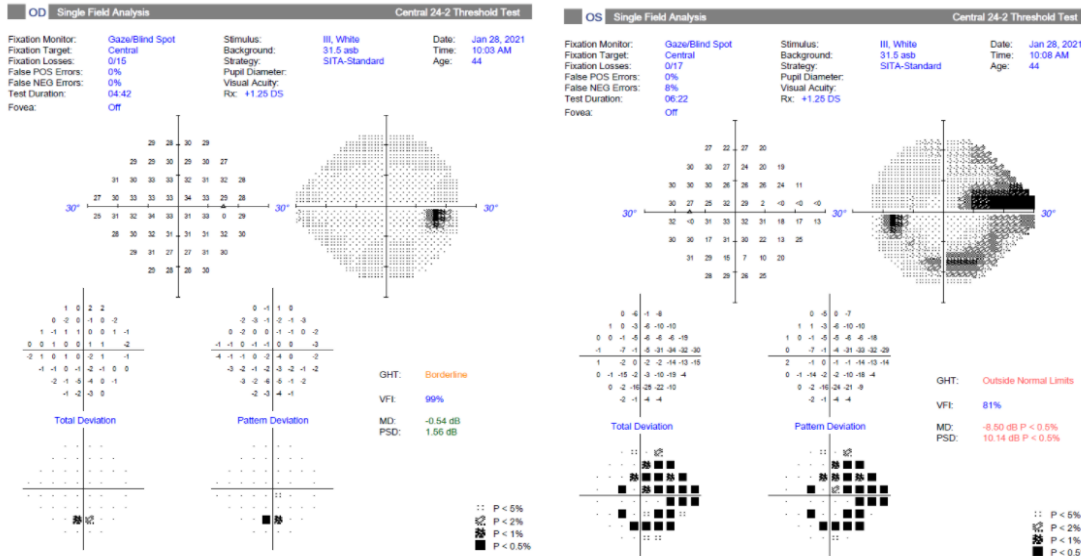
relatif (DPAR) gauche de grade 2+. La sensibilité aux contrastes (SAC) mesurée avec le Pelli-Robson était asymétrique et présentée comme 1,50 pour l'OD et 1,40 pour l'OS; le test du bouchon rouge avait des valeurs asymétriques de 100% pour l'OD et 90% pour l'OS. La vision des couleurs mesurée avec le D-15 désaturé était sans particularité. Les résultats du segment antérieur étaient sans particularités; des résultats négatifs pertinents ont révélé une pachymétrie de 500nm pour l'OD et 520nm pour l'OS et des PIO égales de 14mmHg OU par l'applanation Goldmann. La gonioscopie était ouverte sur 360° sans signes de néovascularisation, de synéchies postérieures ni de récession angulaire.

Les résultats du segment postérieur lors de l'examen de fond d'œil dilaté (DFE) et les images de fond d'œil capturées (**Figures 1 et 2**) révélaient un rapport d'excavation asymétrique (C/D) de 0,70 pour l'OD et 0,85 pour l'OS. La tête du NO droit démontrait un amincissement significatif du bord inférieur, un signe de bayonnet, « baring » and « nasalization ». La tête du NO gauche démontrait à la fois un amincissement des bords inférieurs et supérieurs, un signe de bayonnet, « baring », « nasalization » et un défaut arqué important.

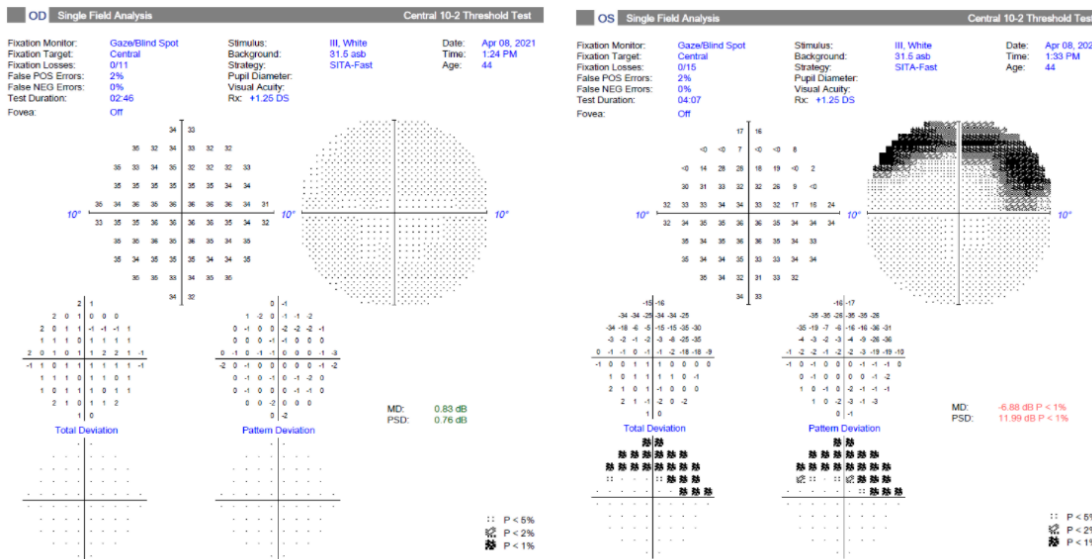
Les CV Humphrey de base 24-2 et 10-2 ont été réalisés. Le CV Humphrey 24-2 (**Figures 3 et 4**) a révélé des défauts arciformes supérieurs et inférieurs dans l'OS. Le glaucoma hemifield test (GHT) était hors des limites normales, le visual field index (VFI) était de 81%,



Figures 1 et 2: Pôles postérieurs droit et gauche capturés avec une photographie de fond d'œil révélant une excavation asymétrique, un amincissement du tissu, un signe de bayonnet, « vessel baring and nasalization » OU. Il y a un défaut arqué important dans l'OS.



Figures 3 et 4: CV Humphrey 24-2 Sita Standard de l'OD et de l'OS, révélant des défauts arciformes supérieurs de l'OS.



Figures 5 et 6: CV Humphrey 10-2 Sita Standard de l'OD et l'OS, révélant un scotome arciforme de l'OS.

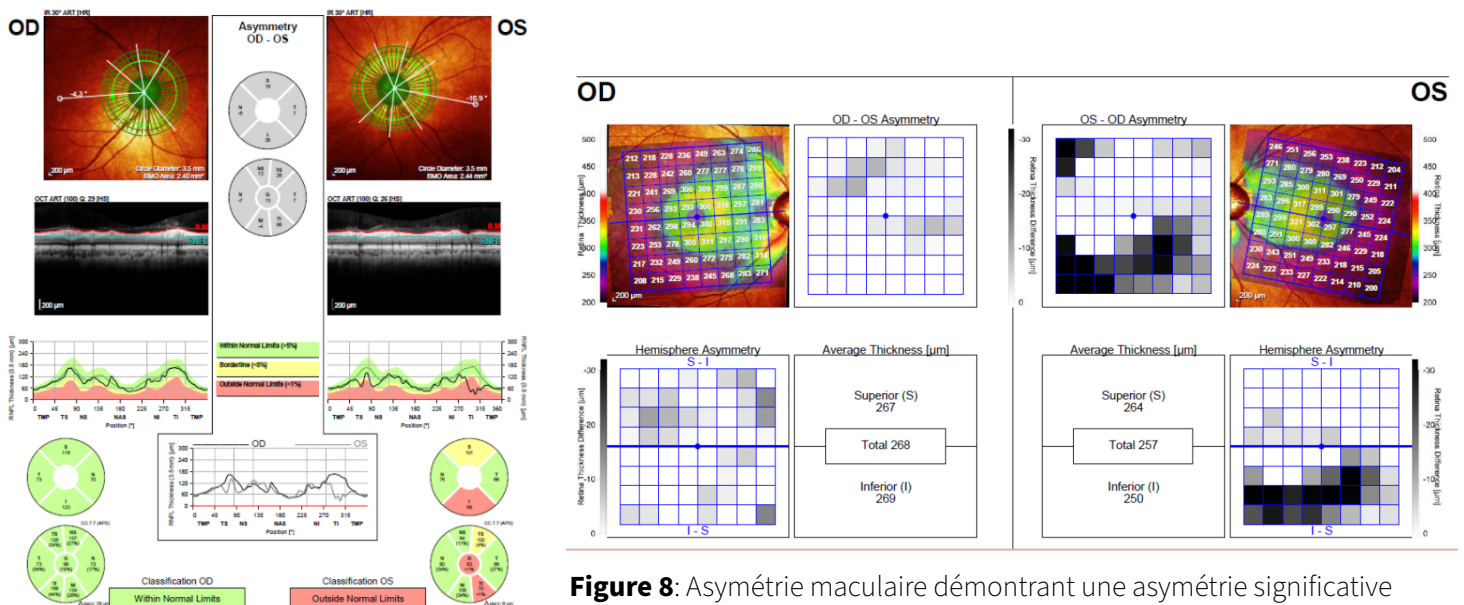


Figure 8: Asymétrie maculaire démontrant une asymétrie significative OD-OS, et une asymétrie inférieure-supérieure.

Figure 7: OCT des têtes des NO avec un amincissement inféro-temporal de l'OS.

	OD	OS
CV Humphrey 24-2 Sita Standard		
<i>GHT</i>	Limite	Hors des limites normales
<i>VFI</i>	99%	81%
<i>MD</i>	-0,54 dB	-8,50 dB P<0,5%
<i>PSD</i>	1,56 dB	10,14 dB P<0,5%
<i>Description du champ</i>	Défauts inférieurs dispersés, essentiellement plein champ	Défauts arciformes supérieurs et inférieurs
CV Humphrey 10-2 Sita Standard		
<i>MD</i>	0,63 dB	-6,88 dB P<1%
<i>PSD</i>	0,76 dB	11,99 dB P<1%
<i>Description du champ</i>	Plein champ	Scotome arciforme supérieur
OCT Heidelberg		
<i>RNFL</i>	Dans les limites normales sur 360	Amincissement inféro-temporal important
<i>Épaisseur maculaire</i>	Amincissement diffus supéro et inféro-temporal	Grand défaut arqué inférieur avec amincissement important
<i>Asymétrie maculaire</i>	Symétrie hémisphérique	Asymétrie importante OS-OD Asymétrie hémisphérique importante inférieure-supérieure

Tableau 1: Résumé des CV Humphrey 24-2, 10-2, et résultats pertinents de l'OCT

le mean deviation (MD) était de -8,50 dB P<0,5%, et le pattern standard deviation (PSD) était de 10,14 dB P<0,5%. L'OD a révélé un GHT limite. Le CV Humphrey 10-2 (**Figures 5 et 6**) a révélé des résultats similaires d'un scotome arciforme supérieur avec une grande perte de sensibilité dans l'OS; le MD était de -6,88 dB P<1% et le PSD de 11,99 dB P<1%. L'OD était sans particularité. La tomographie par cohérence optique (OCT) du pôle postérieur et de la tête du NO a révélé un amincissement significatif du quadrant inféro-temporal, un défaut arqué important inférieur au NO affectant la zone de vulnérabilité maculaire (MVZ), une asymétrie interoculaire importante de la macula et une asymétrie hémisphérique de l'OS (**Figures 7 et 8**). Ces résultats sont résumés dans le **Tableau 1**.

Diagnostic et traitement

Avec la présentation unilatérale, l'asymétrie et le jeune âge, un diagnostic définitif de GNT n'a pas pu être posé. La patiente a été référée à un ophtalmologiste

(OMD) local pour une consultation et un bilan sanguin ainsi qu'une imagerie par résonance magnétique (IRM) ont été demandé pour exclure d'autres étiologies de neuropathies optiques. Entre temps, le Xalatan qHS OU (latanoprost 0.005%) a été prescrit jusqu'à la visite avec l'OMD.

Suivi et tests supplémentaires

Les champs supplémentaires étaient répétables, et réalisés pour obtenir une analyse de progression guidée, bien que cela reste à finaliser. Il n'y a eu aucun changement à la MAVC, ni des segments antérieurs ou postérieurs OU. Les PIO sont restées stables et lors de l'examen le plus récent, elles ont été réduites à 11mmHg OD et 10mmHg OS sous Xalatan qHS OU. Les résultats de l'IRM obtenus étaient sans particularité pour tout complexe de NO ou de gaine du NO. Compte tenu de l'histoire de cas, les résultats cliniques et les résultats des tests supplémentaires, le diagnostic du GNT était plus certain.

DISCUSSION

Le GNT représente environ 30 à 40% de tous les patients diagnostiqués avec un GAO³, des études récentes ayant révélé qu'il affecte principalement la population asiatique, y compris les coréens; la prévalence du GNT dans une population de la région rurale de Sangju était de 94,4% des personnes atteintes d'un GAO⁴. Le diagnostic et la prise en charge du glaucome ne dépendent pas uniquement de l'atrophie des cellules ganglionnaires rétinienues, mais nécessitent plutôt une évaluation complète des facteurs de risque et de la progression de la maladie.

Facteurs de risque

Il existe plusieurs facteurs de risques qui

prédominant dans le diagnostic de neuropathie optique glaucomateuse (NOG). Ceux-ci ont tendance à être résumés comme des patients plus âgés, des antécédents familiaux importants, une réduction de l'épaisseur cornéenne centrale (ECC)⁵, une myopie élevée⁶, et un débit sanguin oculaire anormal résultant de manifestations systémiques⁷.

L'étude The Ocular Hypertension Treatment Study (OHTS) a évalué les données démographiques des patients qui prédisaient le glaucome primaire à angle ouvert (GPAO) et a déterminé qu'une pachymétrie réduite était un facteur prédictif important pour le GPAO. Les personnes ayant une épaisseur cornéenne inférieure à 555µm avaient un risque trois fois plus élevé de développer un GPAO par rapport à celles ayant plus de 588µm⁵. Le lien entre l'épaisseur cornéenne et la PIO a été largement évaluée, et des nomogrammes entre les deux ont été suggérés. La théorie générale soutient qu'une ECC plus grande surestime la PIO, et bien que cette association existe, lors de la détermination des facteurs de risque, la PIO et la CCT doivent être considérés comme des facteurs de risque indépendants⁸.

Plusieurs études ont dévoilé que la myopie élevée agit à la fois comme un facteur de risque pour le développement et pour la progression du GPAO. L'étude The Beijing Eye Study a déterminé que les erreurs réfractives supérieures à -6,00D agissent comme un facteur de risque important pour la NOG⁹, tandis qu'une revue systématique avec des données de 13 études transversales a déterminé que toute personne atteinte de myopie, qu'elle soit faible ou élevée, a un risque double de développer un GPAO. Il est indiqué que la lame criblée des personnes avec une forte myopie axiale est plus sensible aux dommages mécaniques conduisant à l'atrophie des cellules ganglionnaires rétiniennes⁶.

Plusieurs facteurs de risque de GPAO peuvent

être expliqués en raison de manifestations systémiques sous-jacentes d'un débit sanguin oculaire altéré. Il est bien compris qu'un débit sanguin compromis mène à l'hypoxie, et entraîne une ischémie. Les artères ciliaires postérieures courtes (ACPC) irriguent le NO, et les altérations de cette circulation sanguine peuvent entraîner des hémorragies de drance, qui sont des facteurs de risque importants pour la progression du glaucome⁷. Ce flux sanguin compromis est présent chez les personnes atteintes du syndrome d'apnée obstructive du sommeil, en raison d'une perturbation de la respiration normale lors du sommeil causant une hypoxie transitoire; il s'agit d'un facteur de risque plus important chez les personnes dont la PIO est inférieure à 21mmHg¹⁰.

Il est bien établi que la pression de perfusion oculaire (PPO) réduite réduira le débit sanguin oculaire. La PPO est définie comme la différence entre la pression sanguine artérielle et la PIO; ce facteur de risque associé comprend une pression artérielle systémique basse, également connue sous le nom d'hypotension. La pression de perfusion oculaire diastolique (PPOD), définie comme la différence entre la pression artérielle diastolique et la PIO, est un bon prédicteur pour la neuropathie optique progressive; une PPOD inférieure à 56 indique un risque accru de NOG progressive¹¹.

L'autorégulation vasculaire est essentielle pour maintenir un apport vasculaire constant de nutriments aux tissus environnants. Les syndromes vasospastiques décrivent ceux dans lesquels la régulation est compromise et se présente comme des migraines ou une tendance à avoir les mains et les pieds froids. De plus, la maladie de Raynaud est décrite comme un syndrome vasospastique secondaire affectant principalement les mains. Ce manque d'autorégulation se présente parallèlement à l'hypotension systémique; ces personnes sont incapables de fournir une constriction artérielle pour contrecarrer la faible pression de perfusion dans

le globe, entraînant une hypoxie et une éventuelle ischémie du NO¹². Il est évident que ces manifestations systémiques agissent ensemble en manifestant des conditions hypoxiques sur le globe résultant en NOG et contribuent partiellement à la physiopathologie, bien que ce domaine de recherche soit en pleine expansion.

Les patients présentent peu de facteurs de risque pour le GNT. Les indications incluent la présence de myopie, les mains et les pieds froids, et un héritage asiatique. La présentation avancée unilatérale chez un jeune patient ne suit pas toujours l'histoire naturelle du GNT, ce qui est toujours à l'étude. La physiopathologie du GNT est remise en question et reste à déterminer.

Physiopathologie

Il n'y a pas de théorie unique à la physiopathologie du glaucome, mais plutôt plusieurs mécanismes confondants en jeu¹³. La dérégulation vasculaire ne peut contribuer que partiellement à la NOG. La théorie mécanique prédominait largement, qui décrivait la lame criblée comme une zone plus susceptible d'être endommagée chez les personnes souffrant d'hypertension oculaire. Toutefois, des PIO plus faibles ont entraîné des lésions du NO, une excavation profonde du disque et une éventuelle atrophie des cellules ganglionnaires rétinienne¹⁴.

Des études plus récentes évaluent le gradient de pression dynamique entourant le NO. La lame divise la PIO antérieure de la pression intracrânienne (PIC) postérieure, résultant de la production de liquide céphalo-rachidien (LCR). Cette théorie décrit l'asymétrie entre le gradient de pression translaminaire entraînant une courbure postérieure et une excavation profonde présente dans le glaucome avancé¹⁵.

De nouvelles recherches sur la circulation dynamique et glymphatique du LCR fournissent un mécanisme indépendant contribuant à la physiopathologie du glaucome. Cette théorie soutient

que la circulation glymphatique altérée entraîne une accumulation de déchets, y compris l'amyloïde- β (A β). Cette diminution de clairance est présente dans d'autres maladies neurodégénératives, dont la maladie d'Alzheimer. Lors de l'examen de glaucome, la clairance réduite d'A β entraîne l'apoptose des cellules ganglionnaires rétinienne. Le renouvellement du LCR est considérablement réduit avec l'âge; un nouveau-né peut éliminer complètement le LCR six fois par jour, alors qu'une personne plus âgée peut l'éliminer aussi peu que trois fois. Il en résulte une stase du LCR et une accumulation de neurotoxines^{16,17}. Non seulement le renouvellement est réduit, mais la production est également significativement plus faible à mesure que nous vieillissons; il a été constaté que la production moyenne de LCR est inférieure de 33% chez patients atteints de GPAO¹⁸. Des études rétrospectives ont indiqué une fréquence élevée de glaucome chez les patients atteints de la maladie d'Alzheimer, se présentant chez environ 23,8% à 25,9% des patients atteints de la maladie d'Alzheimer^{19,20}. Il est évident que plusieurs théories existent pour la physiopathologie du glaucome; cela reste un domaine de recherche actif et devrait continuer à se développer dans les prochaines années.

Diagnostic et prise en charge

Considéré comme un tueur silencieux, le glaucome entraîne une perte de vision fonctionnelle importante à des stades avancés qui passent souvent inaperçus, d'où une surveillance régulière du CV est essentielle pour à la fois le diagnostic et la prise en charge. Le Canadian Journal of Optometry suggère que les CV Humphrey 24-2 et 10-2 représentent la référence pour surveiller la progression de la perte de vision fonctionnelle²¹. Ils recommandent un 24-2 Sita Standard effectué tous les six mois, et un 10-2 Sita Standard chaque année une fois les données de

base obtenues. Le CV Humphrey 10-2 est composé de 68 points espacés de 2 degrés pour évaluer les 10 degrés centraux de la macula; ceci est essentiel pour la gestion du glaucome car les défauts centraux sont souvent négligés dans le 24-2²². Le champ évalué dans le CV Humphrey 10-2 représente seulement quatre points dans le CV Humphrey 24-2. Dans une évaluation des hémichamps avec le CV Humphrey 24-2 il a été constaté que 15,7% étaient anormaux sur le CV Humphrey 10-2, révélant une perte centrale non détectée autrement. La même étude a révélé que de tous les hémichamps évalués, 53% étaient anormaux sur le CV Humphrey 10-2, et 59% étaient anormaux sur le CV Humphrey 24-2, concluant que l'utilisation des deux champs était efficace pour dépister la perte de champ dans le glaucome.

Ceci est particulièrement important car les patients sont plus affectés par la perte du champ central. Même si ce niveau de surveillance reste la référence, ses applications cliniques restent difficiles à appréhender; ce niveau nécessite plus de champs, de durée plus longue, et entraîne une observance moindre du patient. De nouvelles recherches sur les stratégies de l'examen du CV ont introduit le CV Humphrey 24-2C, un nouveau programme proposé sous le nom de Sita Faster par Zeiss qui comprend 10 points supplémentaires dans les 10 degrés centraux pour détecter les défauts de vision centraux effectué après la séquence normative du 24-2, éliminant ainsi le besoin de deux tests séparés^{23,24}.

L'ajout d'aussi peu que quatre points dans le champ central améliore considérablement la sensibilité et la spécificité du CV Humphrey 24-2, et il existe une forte association entre le CV Humphrey 10-2 Sita Standard et le CV Humphrey 24-2C Sita Faster pour la détection des défauts visuels centraux chez les patients atteints de glaucome^{23,24}. Bien que les stratégies entre ces deux tests soient différentes (Sita Standard par rapport à Sita Faster), il existe une

concordance entre les indices globaux dont le MD, le VFI et le GHT, avec une durée du Sita Faster 55% plus courte que celle du Sita Standard²⁵. Il n'y avait pas de différence significative entre le TD et le PSD en considérant le CV Humphrey 24-2C et le CV Humphrey 10-2 en pratique privée, bien que l'avènement de cette nouvelle technologie n'ait pas modifié le diagnostic clinique et la prise en charge²⁶. Dans l'état actuel, il n'y a pas de recherche équivoque sur la façon dont le 24-4C se compare directement à la référence, car il y a un aperçu limité de sa capacité à surveiller la progression. Même ainsi, il peut être considéré comme un outil de dépistage de la NOG potentielle.

Afin de diagnostiquer le glaucome, la progression doit être confirmée, même si cela prend du temps et des ressources supplémentaires et peut exercer une pression sur les patients. Des stratégies d'examen efficaces pour dépister les changements glaucomateux peuvent aider à détecter ceux qui progressent rapidement et à initier un traitement pour ralentir la progression. L'histoire naturelle du glaucome est garantie d'une perte de vision bilatérale. L'utilisation des stratégies de CV Humphrey 24-2 Sita Standard ou du 10-2 Sita Faster seules ne capture pas la gamme des défauts possibles du CV présents dans le glaucome; de nouvelles stratégies de test incorporant les deux peuvent fournir une détection et un dépistage plus précoces pour aider à freiner la prise en charge et améliorer le pronostic.

Pronostic

Une fois que l'évaluation des facteurs de risques et les tests auxiliaires ont établi un glaucome, le seul facteur de risque modifiable est la réduction de la PIO. Ceci est réalisé par une prise en charge médicale initiale et un traitement chirurgical potentiel. Une fois le glaucome établi, il est voué à progresser et à se présenter bilatéralement. Le pronostic est

généralement plus sombre avec une présentation chez une personne plus jeune, en raison de l'augmentation des années de progression. Le glaucome avancé est mieux surveillé avec une perte de vision fonctionnelle, y compris le CV Humphrey, tandis que les changements précoces peuvent être mieux détectés avec des changements structuraux du RNFL avec un OCT; cela est dû à des changements structuraux antérieurs à la perte fonctionnelle détectable pouvant aller jusqu'à six ans²⁷. De nombreux patients de GNT progresseront plus lentement que ceux atteints de GPAO, bien qu'il y ait un petit nombre qui progressent rapidement; le Early Manifest Glaucoma Trial a révélé que 50% des patients atteints de GNT présentaient une large plage de détérioration allant de -0.2dB/an à -2,0dB/an²⁸. Lors de la détermination de la cécité légale chez les patients atteints de GNT, il a été constaté que sur 20 ans, la probabilité de cécité unilatérale était de 9,9% et la cécité bilatérale de 1,4%²⁹. Plusieurs facteurs de confusion contribuent au pronostic, notamment les comorbidités, l'âge et des facteurs de risque supplémentaires. Même ainsi, la nature progressive du glaucome justifie une surveillance et un suivi attentif de la perte de vision fonctionnelle.

CONCLUSION

Le diagnostic du GNT nécessite de prendre en compte les facteurs de risque associés et les tests auxiliaires pour déterminer la progression; une neuropathie optique unilatérale nécessite une investigation plus approfondie avant de pouvoir déterminer le GNT. La réduction de l'ECC et la myopie sont des facteurs de risque pour le GAO, et le dysfonctionnement vasculaire explique plusieurs facteurs de risque, notamment les migraines, la maladie de Raynaud, l'hypotension systémique et l'apnée obstructive du sommeil. Ces marqueurs systémiques contribuent à une physiopathologie peu claire qui

fait encore l'objet de recherches approfondies. Quoi qu'il en soit, la perte de vision fonctionnelle nécessite une surveillance régulière avec le CV Humphrey, bien que différentes stratégies de test soient à l'étude pour améliorer l'efficacité. Le glaucome continue d'être un contributeur majeur à la cécité dans le monde entier; démêler ces facteurs peut aider à dépister les suspects et à faciliter la détection, la surveillance et le traitement.

RÉFÉRENCES

(Références à la [page 70](#))



Support



Planning



Training



Networking

Dreaming of running your own independent practice?

Vision Entrepreneur is an innovative program designed to support independent optometrists starting their practice or who are planning their journey to becoming clinic owners.

As a future optometrist, you already understand eye care. However, opening a clinic and becoming an entrepreneur can be intimidating. This is where OSI Group can help align your dreams with reality.

Dream It, Own It!

The Vision Entrepreneur Program includes:

- A business coach
- Tools to plan your project
- The opportunity to network with industry experts and suppliers
- Personalized training and coaching to develop or perfect your business
- Exclusive access to select OSI Group webinars and online events
- Access to preferred rates to prepare your financial projects

Your coach will help you connect with potential sellers and other optometrists from OSI Group who are experienced clinic owners.

Ready to kick-start your entrepreneurial journey?

For more information, visit visionentrepreneur.ca or reach us at entrepreneur@opto.com



Suspected papilledema in a patient with presumed idiopathic intracranial hypertension

Joshua Barnes

University of Waterloo School of Optometry, Class of 2022

La version française
à la [page 85](#)

Abstract

Background: Idiopathic intracranial hypertension (IIH) is a diagnosis of exclusion in cases where elevated intracranial pressure (ICP) is observed without another identifiable cause.¹ In the eye, elevated ICP can present as papilledema, which is bilateral disc swelling secondary to an increase in ICP.² Elevated body-mass index and moderate weight gain have been shown to increase the risk of IIH and weight loss has been shown to be an effective treatment for IIH.^{2,3,4}

Case History: A 19-year-old Caucasian female presented for an eye exam with complaints of worsening headaches. A moderate weight gain in the past year was reported by the patient since starting post-secondary education. Bilateral optic nerve swelling was observed and further testing resulted in a tentative diagnosis of suspected papilledema secondary to IIH as a lumbar puncture was not performed.

Conclusion: Weight loss is an effective intervention for the resolution of IIH.⁴ Even though it is not a common topic counselled on by optometrists, it is important for optometrists to get involved in this counselling as primary health care practitioners. Patient motivation to lose weight has been shown to improve with counselling from health care practitioners and providing patients with access to comprehensive lifestyle modification programs can improve resolution and reduce the recurrence of IIH and, by extension, improve the overall health of patients.^{5,6}

INTRODUCTION

Idiopathic intracranial hypertension (IIH) is a diagnosis of exclusion where an increase in intracranial pressure (ICP) is present and no other identifiable cause for the elevated ICP can be uncovered.¹ Elevated ICP can present as papilledema on posterior segment examination of the eye, which is bilateral optic nerve swelling that is secondary to increased ICP.² An

elevated body-mass index and recent weight gain, especially in women of childbearing age, have been shown to increase the risk of IIH.^{2,3}

CASE REPORT

A 19-year-old Caucasian female presented for a full eye exam with symptoms of blurry vision and a worsening headache that was more uncomfortable

when lying down and was causing a pressure feeling on the side of the head. The only notable medical history was that the patient was taking oral contraceptive medication. Entering visual acuities were 20/20⁻² in the right eye, 20/25⁻² in the left eye and 20/20⁻¹ with both eyes. Tonometry was measured to be 19 mmHg in the right eye and 18 mmHg in the left eye. Pupils were normal, with no relative afferent pupillary defect detected. Anterior segment examination was unremarkable. Posterior segment examination revealed bilateral optic disc swelling that was worse in the left eye and was corroborated by elevation of the retinal nerve fibre layer (RNFL) on optical coherence tomography (OCT).

From this appointment, the patient was sent to the emergency room for evaluation of the bilateral optic nerve swelling. Further case history was negative for diplopia, transient visual obscurations and tinnitus. The patient's physical dimensions resulted in a body mass index (BMI) of ~23, which is defined as a healthy body mass index. A mild weight gain was reported since starting post-secondary education in the past year. Visual acuities at this point were 20/25⁺² in the right eye and 20/30⁺¹ in the left eye. Tonometry was measured to be 20 mmHg in the right eye and 21 mmHg in the

left eye. Pupils were normal, with no relative afferent pupillary defect detected. Ocular motility was full and accurate and anterior segment was unremarkable. Posterior segment examination revealed bilateral optic disc swelling, with the nasal margin of the disc blurred in the right eye (**Figure 1a**) and the entire circumference of the disc margin blurred in the left eye (**Figure 1b**). A diagnosis of bilateral optic nerve head edema was made and an MRI/MRV, a neurology consult, a follow up OCT and visual field test were arranged.

A Humphrey 24-2 visual field was performed and was reliable with scattered defects being present in both eyes. The mean deviation (MD) value was reduced in the left eye, which was consistent with the left eye having more severe optic nerve edema. The MRI/MRV and neurology consult were normal, and a tentative diagnosis of optic nerve edema secondary to idiopathic intracranial hypertension was made. The treatment plan was to stop oral contraceptives and a weight loss program was initiated to attempt to reduce the swelling before a lumbar puncture was performed. Low dose topiramate was also prescribed to treat the migraine headaches.

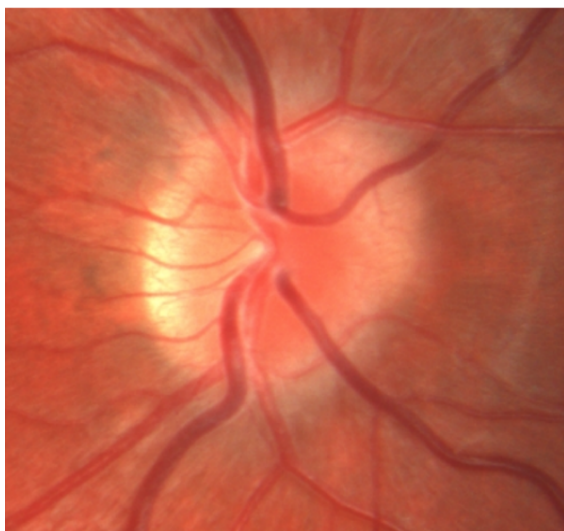


Figure 1a: Fundus Photo of Right Eye

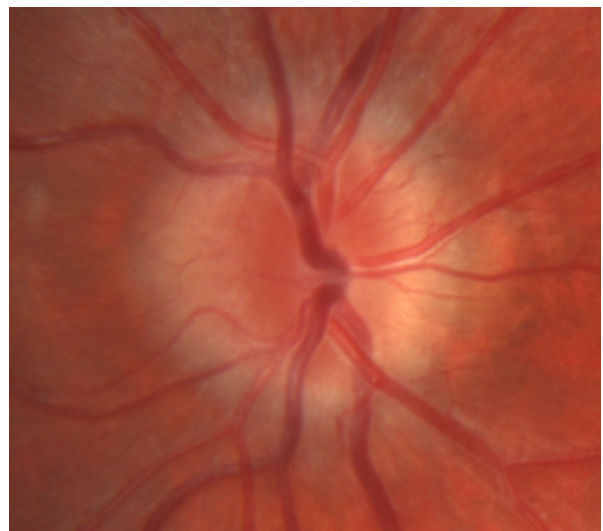


Figure 1b: Fundus Photo of Left Eye

At the three month follow up appointment, the patient had discontinued oral contraceptives and was using an intrauterine device as a source of contraception instead. The patient was also working on weight loss as recommended. Visual acuities had improved to 20/25⁺² in the right eye, 20/20⁺² in the left eye and 20/20⁺¹ with both eyes. The optic nerve swelling had remained relatively stable on fundus examination and showed only a marginal improvement on OCT. The updated treatment plan was to have the patient follow up with the neurologist for further testing to attempt to alter treatment to improve the optic nerve swelling.

DISCUSSION

Papilledema is defined as bilateral optic nerve swelling secondary to a rise in intracranial pressure.⁷ In this case, as a lumbar puncture was not performed, a definitive diagnosis of papilledema could not be determined as the intracranial pressure was not measured. The nerve swelling was presumed to be secondary to elevated intracranial pressure as it was the most likely etiology based on patient demographics and ruling out other causes with various tests and imaging.

Pathophysiology of Optic Nerve Swelling

The exact mechanism for how an increase in intracranial pressure results in swelling of the optic nerve head is not clear. Like other eye conditions, such as glaucoma, there are theories surrounding the pathophysiology of optic nerve edema. Trobe et al. (2011) summarized two proposed theories for the pathophysiology of optic nerve edema secondary to a rise in intracranial pressure.⁸ The first theory is the mechanical theory, where a rise in intracranial pressure compresses the axons in the optic nerve head.⁹ This results in a collection of axoplasm at the lamina cribrosa, resulting in distention of the optic nerve axons

and, by extension, swelling of the optic nerve head.⁹ The second theory is the ischemic theory, where a rise in intracranial pressure compresses the circulation and reduces perfusion of the lamina cribrosa.¹⁰ This results in ischemia of the optic nerve axons.¹⁰ Subsequently, the ischemia results in distention of the axons which interferes with axoplasmic flow and induces swelling of the optic nerve head.¹⁰

Novel and Less Invasive Methods of Diagnosing Elevated Intracranial Pressure

In this case, a lumbar puncture was not performed as the risks associated with the procedure were determined to outweigh the benefit of creating a definitive diagnosis for the optic nerve swelling. The common risks associated with a lumbar puncture include headache, back pain, and bleeding from the puncture site. It is apparent that in similar cases, a less invasive method of measuring intracranial pressure would be very helpful in clinical practice. Novel methods have been tested and their sensitivity and specificity have been compared to lumbar puncture.¹¹ Measurement of optic nerve sheath diameter (ONSD) has shown to be a promising alternative for measuring intracranial pressure to performing a lumbar puncture.¹² ONSD measurement is particularly interesting for its simplicity and safety of performing the procedure. The sheath of the optic nerve is continuous with the subarachnoid space and any rise in intracranial pressure can result in an increase in the optic nerve sheath diameter.¹³ ONSD measurement for detecting elevated intracranial pressures over 20 cm H₂O has been found to have a sensitivity value of ~88% and a specificity value of ~93% when compared to the results of a ventriculostomy.¹² In the study by Kimberly et al. (2008), a threshold of > 5mm for ONSD was used to indicate elevated intracranial pressure, but other studies and clinical reports have varied from >5mm to > 6mm.¹² More thorough investigation needs

to be performed to establish more definitive protocols before it can be used clinically, but ONSD provides a potentially interesting alternative to determine if intracranial pressure is elevated in situations where lumbar puncture cannot be performed or is contraindicated.

Idiopathic Intracranial Hypertension

Idiopathic intracranial hypertension (IIH) is a diagnosis of exclusion based on the Modified Dandy Criterion, meaning that all other causes of elevated intracranial pressure must be ruled out before a diagnosis of IIH can be made.¹ To satisfy the Modified Dandy Criterion, the patient must present with symptoms and signs representing increased intracranial pressure (ICP), such as headaches, pulse-synchronous tinnitus, a reduction in visual acuity, transient visual obscurations, and horizontal diplopia.¹⁴ Along with symptoms of increased intracranial pressure, the additional criteria of a high ICP measurement, normal cerebrospinal fluid composition, normal MRI or CT scans, and no other defined cause of increased ICP must also be satisfied.¹

Previous case-control studies have indicated that IIH is more common in women of childbearing age and the risk increases in women of childbearing age that are obese.² In a study by Radhakrishnan et al. (1993) the incidence of IIH in the general population was 0.9 per 100,000, in women of childbearing age was 3.5 per 100,000 and in women of childbearing age who were obese was between 13-19.3 per 100,000 depending on their percentage above ideal body weight.² A case-control study by Giuseffi et al. (1991) displayed that obesity, recent weight changes and daily occurrence of headaches, transient visual obscurations and tinnitus were much more common in cases of IIH than in the control population.³ Conditions that have previously been associated with IIH have shown not to be more

common in cases than controls such as iron deficiency anemia, thyroid disease, tetracycline antibiotic intake and use of oral contraceptives.³

The pathophysiology through which weight can affect IIH is not known. Approximately 90% of patients that are diagnosed with IIH are overweight and the risk of IIH does increase as a function of increasing body mass index (BMI).¹⁵ It is important to note, however, that in both obese (patients with a BMI greater than 30) and non-obese patients (those with a BMI less than 30), patients with a moderate weight gain of 5-15% in the previous year before the onset of symptoms are at a higher risk of developing IIH.¹⁵

Weight loss has also been shown to be an effective treatment for IIH.⁴ In a retrospective study by Johnson et al. (1998), patients with an average weight loss of 3.3% resulted in a one grade improvement in papilledema whereas a 6.2% weight loss resulted in a three grade improvement in papilledema.⁴ In optometry, counselling on the health effects of being overweight or on weight loss is not a common occurrence. Weight and weight loss are typically considered uncomfortable topics to discuss with patients and are likely to be avoided in optometry. Even though this counselling is much more common in general medicine, research has indicated that out of groups of overweight patients who had received medical exams in the previous year, only 42-43% of patients reported being advised to lose weight by their health care practitioners.^{5,16} In a study by Galuska et al. (1999), those patients that had been counselled to lose weight by a health care practitioner had a reported rate of attempting to lose weight of nearly three times higher than those who had not been counselled.⁵ The importance of health care practitioners being involved in weight loss counselling and the magnitude of the role that they play in motivating their patients to lose and maintain weight loss cannot be understated.

In addition to recent weight gain being a risk factor for developing IIH, it has also been shown that weight gain or increases in BMI are correlated with an increase in recurrence of IIH after it has resolved.¹⁷ In a study by Ko et al (2011) on a group of patients with resolved IIH, those that experienced a recurrence of IIH showed a 6% weight gain since the initial resolution of IIH, while those without recurrence showed stable weights since the initial IIH resolution.¹⁷ Once weight loss has occurred, the maintenance of weight loss by self-directed measures has not been shown to be effective.¹⁸ In a two-year study of patients who directed their own weight loss after initial coaching by Appel et al. (2011), less than 20% had maintained a weight loss of 5% of their initial weight.¹⁸ To improve long term adherence to weight management, comprehensive lifestyle modification programs combine diet and exercise programs with cognitive and behavioural strategies such as goal setting, feedback, reinforcement and incentives in order to help patients stay motivated to maintain the weight loss.⁶

CONCLUSION

Idiopathic intracranial hypertension (IIH) has been shown to be the most common in women of childbearing age, and the risk of IIH increases further in this demographic with individuals who are overweight.² In clinical presentations of bilateral optic nerve swelling, it is important to rule out all other possible causes of disc swelling before a diagnosis of IIH can be made. In individuals where a lumbar puncture is contraindicated or cannot be performed, it is possible to consider novel non-invasive options of measuring intracranial pressure to provide further confidence for a tentative diagnosis of IIH, even though one cannot be made without a lumbar puncture based on the Modified Dandy Criterion.¹ In addition to elevated body mass index (BMI) being a risk factor for IIH, a moderate weight gain in the previous year, even

in patients with a BMI less than 30, is a risk factor for the development of IIH.¹⁵ Counselling patients on weight loss as medical professionals has been demonstrated to increase motivation of patients to lose weight.⁵ Although weight loss is an effective treatment in the resolution of IIH, it is important to provide patients with resources and access to comprehensive lifestyle modification programs to maintain weight loss, as recurrence of these moderate weight gains can result in IIH recurrence.¹⁷ These programs can supplement diet and exercise with cognitive and behavioural strategies that can aid patients in the maintenance of weight loss and a reduction in the recurrence of IIH.⁶

REFERENCES

(See [page 90](#))

CASE REPORTS / RAPPORTS DE CAS

Papilloedème suspecté chez un patient avec hypertension intracrânienne idiopathique présumée

Joshua Barnes

University of Waterloo School of Optometry, Class of 2022

English version on
page 80

Résumé

Mise en contexte : L'hypertension intracrânienne idiopathique (HII) est un diagnostic d'exclusion dans les cas où une élévation de la pression intracrânienne (PIC) est observée sans aucune cause identifiable.¹ Dans l'œil, une PIC élevée se présente par un papilloedème, un œdème bilatéral de la papille secondaire à une augmentation de la PIC.² Il a été démontré qu'un indice de masse corporelle élevé ainsi qu'une prise de poids modérée augmentent le risque d'HII et la perte de poids a été prouvée efficace comme traitement de l'HII.^{2,3,4}

Histoire de cas : Une femme caucasienne de 19 ans se présente pour un examen de la vue avec des plaintes d'aggravation de maux de têtes. La patiente rapporte une augmentation de poids modérée depuis le début de ses études post-secondaires. Un gonflement bilatéral des nerfs optiques a été observé et d'autres tests ont abouti à un diagnostic provisoire de suspicion de papilloedème secondaire à l'HII, puisqu'aucune ponction lombaire n'a été effectuée.

Conclusion : La perte de poids est efficace dans la résolution de l'HII.⁴ Même si ce n'est pas un sujet souvent abordé par les optométristes, il est important qu'ils s'impliquent dans ce type de counseling en tant que professionnels de la santé de première ligne. Il a été prouvé que la motivation des patients à perdre du poids est améliorée par le counseling. Fournir aux patients un accès à des programmes complets de modification du mode de vie peut améliorer la récupération et réduire la récurrence de l'HII en plus d'améliorer la santé globale des patients.^{5,6}

INTRODUCTION

L'hypertension intracrânienne idiopathique (HII) est un diagnostic d'exclusion dans les cas où une élévation de la pression intracrânienne (PIC) est observée et qu'aucune cause pour la PIC élevée ne peut être identifiée.¹ Une PIC élevée peut se présenter par un papilloedème à l'examen du segment postérieur de l'œil, un gonflement bilatéral des nerfs optiques

secondaires à une augmentation de la PIC.² Un indice de masse corporelle élevé ainsi qu'une prise de poids récente, en particulier chez les femmes en âge de procréer, augmentent le risque d'HII.^{2,3}

RAPPORT DE CAS

Une femme caucasienne de 19 ans se présente

pour un examen de la vue avec une plainte de léger changement au niveau de sa vision. La plainte principale de la patiente était des maux de tête qui s'aggravent, plus inconfortables en position allongée avec une sensation de pression sur le côté de la tête. Le seul antécédent médical notable était que la patiente prenait un contraceptif oral. Les acuités visuelles étaient de 20/20⁻² pour l'œil droit et 20/25⁻² pour l'œil gauche et 20/20⁻¹ les deux yeux ensemble. La tonométrie indiquait 19 mmHg dans l'œil droit et 18 mmHg dans l'œil gauche. Les pupilles étaient normales avec aucun défaut pupillaire afférent relatif remarqué. L'examen du segment antérieur était normal. L'observation du segment postérieur a révélé un gonflement bilatéral des nerfs optiques, pire dans l'œil gauche, et qui corrobore avec une élévation de la couche des fibres nerveuses (RNFL) à la tomographie par cohérence optique (OCT).

La patiente a été envoyée à l'urgence pour une évaluation du gonflement bilatéral des nerfs optiques. Une histoire de cas a révélé l'absence de diplopie, de perte visuelle transitoire et d'acouphènes. La patiente présentait un indice de masse corporelle (IMC) d'environ 23, ce qui est défini comme un IMC sain. Une légère prise de poids a été signalée depuis le début

des études postsecondaires au cours de la dernière année. À ce moment, les acuités visuelles étaient de 20/25⁺² pour l'œil droit et 20/30⁺¹ pour l'œil gauche. La tonométrie indiquait des pressions intraoculaires de 20 mmHg dans l'œil droit et de 21 mmHg dans l'œil gauche. Les pupilles étaient normales avec aucun défaut pupillaire afférent relatif. Les motilités oculaires étaient souples et complètes et le segment antérieur normal. L'examen du segment postérieur a révélé un gonflement bilatéral des nerfs optiques, avec le bord nasal de la papille flou dans l'œil droit (**Figure 1a**) et toute la circonférence de la papille floue dans l'œil gauche (**Figure 1b**). Un diagnostic d'œdème bilatéral du nerf optique a été fait et un IRM/VRM, une consultation en neurologie, un OCT de suivi et un champ visuel ont été prévus.

Un champ visuel Humphrey 24-2 a été fait et était fiable avec des défauts dispersés présents dans les deux yeux. La valeur de déviation moyenne (MD – mean deviation) était réduite dans l'œil gauche, ce qui correspondait à l'œil présentant un œdème du nerf optique plus sévère. Le IRM/VRM et la consultation en neurologie se sont révélés normaux et un diagnostic provisoire d'œdème du nerf optique secondaire à une hypertension intracrânienne idiopathique a été posé.

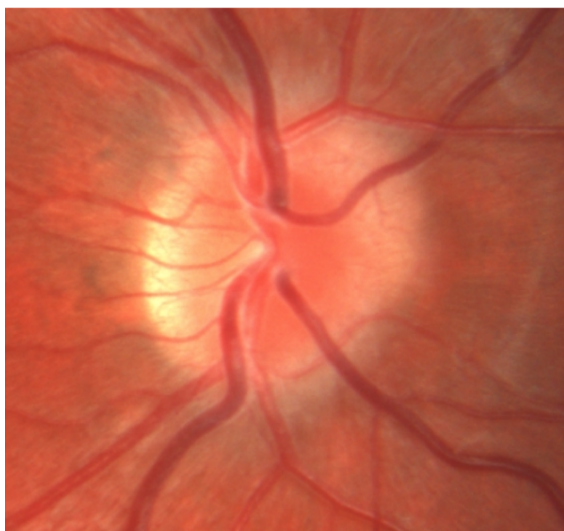


Figure 1a: Photo du fond d'œil de l'œil droit

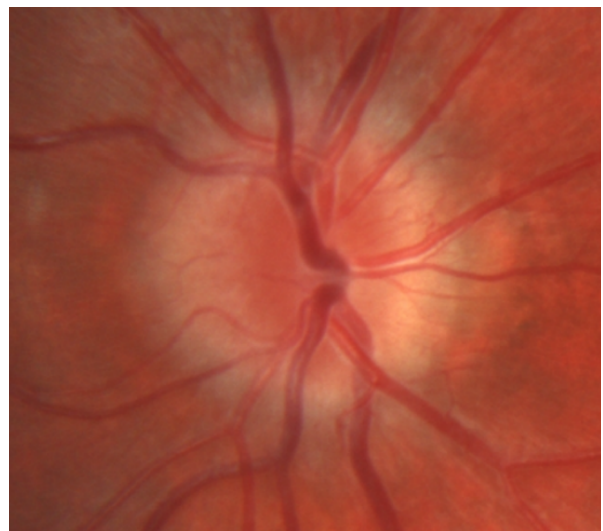


Figure 1b: Photo du fond d'œil de l'œil

Le plan de traitement proposé consistait à arrêter la prise du contraceptif oral. Aussi, un programme de perte de poids a été initié pour tenter de réduire l'enflure avant qu'une ponction lombaire soit réalisée. Pour traiter les migraines, une faible dose de topiramate a été prescrite.

Au suivi de 3 mois, la patiente avait arrêté la prise du contraceptif oral et utilisait dorénavant un dispositif intra-utérin comme moyen de contraception. La patiente faisait des efforts pour perdre du poids comme recommandé. Les acuités visuelles se sont améliorées à 20/25⁺² à l'œil droit, 20/20⁺² à l'œil gauche et 20/20⁺¹ les deux yeux ensemble. L'enflure du nerf optique est restée stable et montrait seulement une amélioration marginale à l'OCT. Un nouveau plan de traitement a été proposé et consistait à faire suivre le patient en neurologie pour des tests supplémentaires afin de tenter de modifier le traitement et améliorer l'apparence du nerf optique.

DISCUSSION

Le papilloedème est défini comme un gonflement bilatéral du nerf optique secondaire à une augmentation de la pression intracrânienne.⁷ Dans ce cas, comme aucune ponction lombaire n'a été effectuée, un diagnostic définitif de papilloedème n'a pas pu être établi, car la pression intracrânienne n'a pas été mesurée. Le gonflement du nerf a été présumé être secondaire à une pression intracrânienne élevée car il s'agissait de l'étiologie la plus probable sur la base des données démographiques des patients et en excluant d'autres causes suite à divers tests.

Physiopathologie du gonflement du nerf optique

Le mécanisme exact expliquant comment une augmentation de la pression intracrânienne entraîne un gonflement de la tête du nerf optique n'est pas clair. Comme d'autres affections oculaires,

comme le glaucome, il existe des théories entourant la physiopathologie de l'œdème du nerf optique. Trobe et al. (2011) ont résumé deux théories proposées pour la physiopathologie de l'œdème du nerf optique secondaire à une augmentation de la pression intracrânienne.⁸ La première théorie est la théorie mécanique, selon laquelle une augmentation de la pression intracrânienne comprime les axones de la tête du nerf optique. Il en résulte une collection d'axoplasmes au niveau de la lame criblée, entraînant une distension des axones du nerf optique et par extension, un gonflement de la tête du nerf optique.⁹ La deuxième théorie est la théorie ischémique, où une augmentation de la pression intracrânienne comprime la circulation et réduit la perfusion de la lame criblée, ce qui entraîne une ischémie des axones du nerf optique.¹⁰ Par la suite, l'ischémie entraîne une distension des axones qui interfère avec le flux axoplasmique et induit un gonflement de la tête du nerf optique.¹⁰

Méthodes nouvelles et moins invasives de diagnostic d'une pression intracrânienne élevée

Dans ce cas, une ponction lombaire n'a pas été effectuée car il a été déterminé que les risques associés à la procédure l'emportaient sur l'avantage de poser un diagnostic définitif pour le gonflement du nerf optique. Les risques courants associés à une ponction lombaire comprennent les maux de tête, les maux de dos et les saignements au site de ponction. Il est évident que dans des cas similaires, une méthode moins invasive de mesure de la pression intracrânienne serait très utile dans la pratique clinique. De nouvelles méthodes ont été testées et leur sensibilité et spécificités ont été comparées à la ponction lombaire.¹¹ La mesure du diamètre de la gaine du nerf optique (DGNO) s'est révélée être une alternative prometteuse pour mesurer la pression intracrânienne.¹² La mesure du DGNO est particulièrement intéressante en raison de sa simplicité et la sécurité d'exécution de la procédure. La

simplicité et la sécurité d'exécution de la procédure. La gaine du nerf optique est continue avec l'espace sous-arachnoïdien et toute augmentation de la pression intracrânienne peut entraîner une augmentation du diamètre de la gaine du nerf optique.¹³ La mesure du DGNO pour détecter les pression intracrânienne élevées au-delà de 20 cm H₂O s'est avérée avoir une valeur de sensibilité d'environ 88% et une valeur de spécificité d'environ 93% par rapport aux résultats d'une ventriculostomie. Dans l'étude de Kimberly et al. (2008) un seuil de > 5 mm pour le DGNO a été utilisé pour indiquer une pression intracrânienne élevée, mais d'autres études et rapports cliniques ont varié de > 5 mm à > 6 mm.¹² Une enquête plus approfondie doit être effectuée pour établir des protocoles plus définitifs avant de pouvoir être utilisé en clinique, mais le DGNO offre une alternative potentiellement intéressante pour déterminer si la pression intracrânienne est élevée dans les situations où la ponction lombaire ne peut pas être réalisée ou est contre-indiquée.

Hypertension Intracrânienne Idiopathique

L'hypertension intracrânienne idiopathique (HII) est un diagnostic d'exclusion basé sur le critère modifié de Dandy (Modified Dandy Criterion), ce qui signifie que toutes les autres causes de pression intracrânienne élevée doivent être exclues avant qu'un diagnostic d'HII puisse être posé.¹ Pour satisfaire au critère modifié de Dandy, le patient doit présenter des signes et symptômes indiquant une augmentation de la pression intracrânienne (PIC) tels que des maux de tête, des acouphènes synchrones avec le pouls, une réduction de l'acuité visuelle, une perte visuelle transitoire et une diplopie horizontale.¹⁴ Outre les symptômes d'une augmentation de la PIC, les critères supplémentaires d'une PIC élevée, une composition normale du liquide céphalo-rachidien, des IRM ou des tomodensitogrammes normaux et aucune autre cause définie d'augmentation de la PIC doivent être

rencontrés.¹ Des études cas-témoins antérieures ont indiqué que l'HII est plus fréquente chez les femmes en âge de procréer et que le risque augmente chez celles qui sont obèses. Dans une étude de Radhakrishnan et al (1993), l'incidence de l'HII dans la population générale était de 0,9 sur 100 000, chez les femmes en âge de procréer de 3,5 sur 100 000 et chez les femmes en âge de procréer obèses entre 13 et 19,3 sur 100 000 dépendamment de leur pourcentage au-dessus du poids idéal.² Une étude cas-témoin de Giuseffi et al. (1991) a démontré que l'obésité, les changements de poids récents et la survenue quotidienne de maux de tête, de perte visuelle transitoire et d'acouphènes étaient beaucoup plus fréquents dans les cas d'HII que dans la population témoin.³ Les affections précédemment associées à l'HII ne se sont pas révélées plus fréquentes chez les témoins comme l'anémie ferriprive, les maladies de la glande thyroïde, la prise d'antibiotiques à base de tétracycline et l'utilisation de contraceptifs oraux.³

La physiopathologie par laquelle le poids peut affecter l'HII n'est pas connue. Environ 90% des patients qui reçoivent un diagnostic d'HII sont en surpoids et le risque d'HII augmente en fonction de l'augmentation de l'indice de masse corporelle (IMC).¹⁵ Il est important de noter, cependant, que chez les obèses (IMC supérieur à 30) et les patients non obèses (IMC inférieur à 30), les patients ayant un gain de poids modéré de 5 à 15% au cours de l'année précédant l'apparition des symptômes présentent un risque plus élevé de développer une HII.¹⁵

La perte de poids s'est également avérée être un traitement efficace pour l'HII.⁴ Dans une étude rétrospective de Johnson et al. (1998), les patients ayant une perte de poids moyenne de 3,3% ont démontré une amélioration de trois grades de l'œdème papillaire.⁴ En optométrie, le counseling sur les effets du poids sur la santé ou sur la perte de poids n'est pas un phénomène courant. Le poids et la perte de poids sont généralement

considérés comme des sujets inconfortables à aborder avec les patients, il est donc probable que cela puisse être évité en optométrie. Même si ce type de counseling est beaucoup plus courant en médecine générale, les études démontrent que parmi les groupes de patients en surpoids qui avaient subi des examens médicaux au cours de l'année précédente, seuls 42 à 43 % des patients ont déclaré avoir été conseillés de perdre du poids par leurs professionnels de la santé.^{5,16} Dans une étude de Galuska et al. (1999), les patients à qui un professionnel de la santé avait conseillé de perdre du poids présentaient un taux de tentatives de perte de poids près de trois fois plus élevé que ceux qui n'avaient pas reçu de counseling.⁵ L'importance de l'implication des professionnels de la santé dans le counseling sur la perte de poids et l'ampleur du rôle qu'ils jouent pour motiver les patients à perdre et à maintenir leur perte de poids ne peuvent être sous-estimés.

En plus de la prise de poids récente comme un facteur de risque de développer une HII, il a été démontré que la prise de poids ou l'augmentation de l'IMC sont corrélés à une augmentation de la récurrence de l'HII après sa résolution.¹⁷ Dans une étude de Ko et al. (2011) sur un groupe de patients avec une HII résolue, ceux qui ont connu une récurrence ont montré un gain de poids de 6% depuis la résolution initiale de l'HII, tandis que ceux sans récurrence ont montré des poids stables depuis la résolution initiale de l'HII.¹⁷ Une fois la perte de poids survenue, le maintien de la perte de poids par des mesures auto-dirigées ne s'est pas avéré efficace.¹⁸ Dans une étude de deux ans sur des patients qui ont dirigé leur propre perte de poids suite à un coaching initial par Appel et al. (2011), moins de 20% avaient maintenu une perte de poids de 5% de leur poids initial.¹⁸ Pour améliorer l'adhésion à long terme à la gestion du poids, des programmes complets de modification du mode de vie combinent des programmes d'alimentation et d'exercices avec des stratégies cognitives et comportementales telles que

l'établissement d'objectifs, rétroaction, renforcement et incitation afin d'aider les patients à rester motivés pour maintenir la perte de poids.⁶

CONCLUSION

Il a été démontré que l'hypertension intracrânienne idiopathique (HII) est la plus fréquente chez les femmes en âge de procréer et le risque d'HII augmente dans ce groupe démographique chez les personnes en surpoids.² Dans les présentations cliniques de gonflement bilatéral du nerf optique, il est important d'exclure toutes les autres causes possibles de gonflement du nerf optique avant qu'un diagnostic d'HII puisse être posé. Chez les personnes chez lesquelles une ponction lombaire est contre-indiquée ou ne peut être effectuée, il est possible d'envisager de nouvelles options non invasives de la mesure de la pression intracrânienne afin de renforcer un diagnostic provisoire d'HII, même s'il est impossible de le faire sans une ponction lombaire basée sur le critère modifié de Dandy.¹ En plus d'un indice de masse corporelle (IMC) élevé qui est un facteur de risque d'HII, une prise de poids modérée au cours de l'année précédente, même chez les patients ayant un IMC inférieur à 30, est un facteur de risque pour le développement de l'HII.¹⁵ Il a été démontré que conseiller les patients sur la perte de poids en tant que professionnels de la santé rend les patients plus motivés à perdre du poids.⁵ Bien que la perte de poids soit un traitement efficace dans la résolution de l'HII, il est important de fournir aux patients des ressources et un accès à des programmes complets de modification du mode de vie pour maintenir la perte de poids, car la récurrence de ces gains de poids modérés peut entraîner une récurrence de l'HII.¹⁷

RÉFÉRENCES

1. Friedman, D. I., & Jacobson, D. M. (2002). Diagnostic criteria for idiopathic intracranial hypertension. *Neurology*, 59(10), 1492–1495. <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000029570.69134.1b>
2. Radhakrishnan, K., Ahlskog, J. E., Cross, S. A., Kurland, L. T., & O'Fallon, W. M. (1993). Idiopathic intracranial hypertension (pseudotumor cerebri). Descriptive epidemiology in Rochester, Minn, 1976 to 1990. *Archives of Neurology*, 50(1), 78–80. <https://doi.org/10.1001/archneur.1993.00540010072020>
3. Giuseffi, V., Wall, M., Siegel, P. Z., & Rojas, P. B. (1991). Symptoms and disease associations in idiopathic intracranial hypertension (pseudotumor cerebri): a case-control study. *Neurology*, 41(2 Part 1), 239–239.
4. Johnson, L. N., Krohel, G. B., Madsen, R. W., & March, G. A., Jr (1998). The role of weight loss and acetazolamide in the treatment of idiopathic intracranial hypertension (pseudotumor cerebri). *Ophthalmology*, 105(12), 2313–2317. [https://doi.org/10.1016/S0161-6420\(98\)91234-9](https://doi.org/10.1016/S0161-6420(98)91234-9)
5. Galuska DA, Will JC, Serdula MK, Ford ES. Are Health Care Professionals Advising Obese Patients to Lose Weight? *JAMA*. 1999;282(16):1576–1578. doi:10.1001/jama.282.16.1576
6. Subramaniam, S., & Fletcher, W. A. (2017). Obesity and Weight Loss in Idiopathic Intracranial Hypertension: A Narrative Review. *Journal of Neuro-ophthalmology: The Official Journal of the North American Neuro-ophthalmology Society*, 37(2), 197–205. <https://doi.org/10.1097/WNO.0000000000000448>
7. Rigi, M., Almarzouqi, S. J., Morgan, M. L., & Lee, A. G. (2015). Papilledema: epidemiology, etiology, and clinical management. *Eye and Brain*, 7, 47–57. <https://doi.org/10.2147/EB.S69174>
8. Trobe, J. D. (2011). Papilledema: the vexing issues. *Journal of Neuro-ophthalmology*, 31(2), 175–186.
9. Wirtschafter, J. D., Rizzo, F. J., & Smiley, B. C. (1975). Optic nerve axoplasm and papilledema. *Survey of Ophthalmology*, 20(3), 157–189. [https://doi.org/10.1016/0039-6257\(75\)90001-6](https://doi.org/10.1016/0039-6257(75)90001-6)
10. Hayreh, S. S. (1964). Pathogenesis of oedema of the optic disc (papilloedema): a preliminary report. *The British Journal of Ophthalmology*, 48(10), 522.
11. Zhang, X., Medow, J. E., Iskandar, B. J., Wang, F., Shokouinejad, M., Koueik, J., & Webster, J. G. (2017). Invasive and noninvasive means of measuring intracranial pressure: a review. *Physiological Measurement*, 38(8), R143–R182. <https://doi.org/10.1088/1361-6579/aa7256>
12. Zhang, X., Medow, J. E., Iskandar, B. J., Wang, F., Shokouinejad, M., Koueik, J., & Webster, J. G. (2017). Invasive and noninvasive means of measuring intracranial pressure: a review. *Physiological Measurement*, 38(8), R143–R182. <https://doi.org/10.1088/1361-6579/aa7256>
13. Kimberly, H. H., Shah, S., Marill, K., & Noble, V. (2008). Correlation of optic nerve sheath diameter with direct measurement of intracranial pressure. *Academic Emergency Medicine: Official Journal of the Society for Academic Emergency Medicine*, 15(2), 201–204. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2007.00031.x>
14. Wang, J., Li, K., Li, H., Ji, C., Wu, Z., Chen, H., & Chen, B. (2020). Ultrasonographic optic nerve sheath diameter correlation with ICP and accuracy as a tool for noninvasive surrogate ICP measurement in patients with decompressive craniotomy. *Journal of Neurosurgery JNS*, 133(2), 514–520. Retrieved Oct 24, 2021, from <https://thejns.org/view/journals/j-neurosurg/133/2/article-p514.xml>
15. Mollan SP, Markey KA, Benzimra JD, et al A practical approach to, diagnosis, assessment and management of idiopathic intracranial hypertension. *Practical Neurology* 2014;14:380–390
16. Daniels, A. B., Liu, G. T., Volpe, N. J., Galetta, S. L., Moster, M. L., Newman, N. J., Biousse, V., Lee, A. G., Wall, M., Kardon, R., Acierno, M. D., Corbett, J. J., Maguire, M. G., & Balcer, L. J. (2007). Profiles of obesity, weight gain, and quality of life in idiopathic intracranial hypertension (pseudotumor cerebri). *American Journal of Ophthalmology*, 143(4), 635–641. <https://doi.org/10.1016/j.ajo.2006.12.040>
17. Friedman, C., Brownson, R. C., Peterson, D. E., & Wilkerson, J. C. (1994). Physician advice to reduce chronic disease risk factors. *American Journal of Preventive Medicine*, 10(6), 367–371.
18. Ko, M. W., Chang, S. C., Ridha, M. A., Ney, J. J., Ali, T. F., Friedman, D. I., Mejico, L. J., Volpe, N. J., Galetta, S. L., Balcer, L. J., & Liu, G. T. (2011). Weight gain and recurrence in idiopathic intracranial hypertension: a case-control study. *Neurology*, 76(18), 1564–1567.

Business-focused advice for Canadian entrepreneurs & professionals.



Gain peace-of-mind protection

Life, Disability, & Critical Illness Insurance

Achieve your financial goals

Sound, Strategic Investments

Attract & retain great employees

Employee Benefits & Retirement Savings Plans

Contact David Boldovitch today to the start the conversation about your future:
416.241.9914 • david@boldfinancial.ca • www.boldfinancial.ca



In your patients with moderate-to-severe keratoconjunctivitis sicca (dry eye),

Discover increased tear production with CEQUA™

PrCEQUA™ (cyclosporine ophthalmic solution, 0.09% w/v) is indicated to increase tear production in patients with moderate-to-severe keratoconjunctivitis sicca (dry eye).

CEQUA is formulated with nanomicelle technology*

*Clinical significance is unknown

For more information:

Please consult the Product Monograph at https://pdf.hres.ca/dpd_pm/00060038.PDF for important information relating to adverse reactions, interactions and dosing information, which have not been discussed in this piece. The Product Monograph is also available by calling our medical department at 1-866-840-1340.

REFERENCE: Current CEQUA™ Product Monograph, Sun Pharma Global FZE.

Clinical use:

Pediatrics (<18 years of age): The safety and effectiveness of CEQUA has not been established in pediatric patients; therefore, Health Canada has not authorized an indication for pediatric use.

Geriatrics (>65 years of age): No overall differences in safety and effectiveness have been observed between elderly and younger adult patients.

Contraindications:

- Patients who are hypersensitive to this drug or to any ingredient in the formulation or component of the container
- Patients with active or suspected ocular or peri-ocular infection
- Patients with ocular or peri-ocular malignancies or premalignant conditions

Relevant warnings and precautions:

- For topical ophthalmic use only
- Resolve existing or suspected ocular or peri-ocular infections before initiating CEQUA treatment. If an infection occurs during treatment, CEQUA should be temporarily withheld until the infection has been resolved
- Patients should be advised not to drive or use machines until their vision has cleared after CEQUA administration
- CEQUA has not been studied in patients with a history of *herpes keratitis*, end stage lacrimal gland disease, keratoconjunctivitis sicca (KCS) secondary to the destruction of conjunctival goblet cells such as occurs with Vitamin A deficiency, or scarring, such as occurs with cicatricial pemphigoid, alkali burns, Stevens- Johnson syndrome, trachoma, or irradiation
- Patients with severe keratitis should be carefully monitored
- Potential for eye injury and contamination
- CEQUA should not be administered while wearing contact lenses
- Local infections and malignancies: Regular monitoring of the eye(s) is recommended when CEQUA is used long term
- Hypersensitivity reactions
- The effect of CEQUA has not been studied in patients with renal or hepatic impairment
- CEQUA is not recommended during pregnancy unless the benefits outweigh the risks
- Caution should be exercised when CEQUA is administered in nursing women



COG: CANADIAN OPTOMETRY GROUP

By/Par: DR. PETER ROZANEC, OD

COG (Canadian Optometry Group) is a free online group exclusively for Canadian optometrists to discuss clinical questions/issues, practice management ideas and tips, eyecare news stories etc. Basically, discussion of all optometry-related topics is permitted.

The forum started in 2012 and includes over 1700 Canadian optometrists in all provinces. COG is an email-based and commercially-independent listserv forum restricted to Canadian optometrists and optometric educators (i.e. professors in a Canadian school of optometry) and students at Canadian schools of optometry in Year 2-4 inclusive. The COG instantly delivers email posted to subscribers by other subscribers.

This simple to use resource is helpful for colleagues across Canada to communicate anything relevant to optometric practice. It is a forum for optometrists organized and operated by a Canadian optometrist (Peter Rozanec, OD)

If you are interested in becoming a member, contact your class President for details.

—
Note: Class Presidents can only reach out to canadianoptometrygroup@gmail.com to submit candidates for COG membership.

COG (Canadian Optometry Group) est un groupe en ligne gratuit exclusivement destiné aux optométristes canadiens pour discuter de questions/problèmes cliniques, d'idées et de conseils sur la gestion de la pratique, de reportages sur les soins oculaires, etc. Fondamentalement, la discussion de tous sujets liés à l'optométrie est autorisée.

Le forum a débuté en 2012 et comprend plus de 1700 optométristes canadiens dans toutes les provinces. Le COG est un forum de liste de diffusion par courriel et commercialement indépendant réservé aux optométristes canadiens et aux éducateurs de l'optométrie (c'est-à-dire les professeurs d'une école canadienne d'optométrie) et les étudiants des écoles canadiennes d'optométrie de la deuxième à la quatrième année inclusivement. Le COG délivre instantanément les courriels postés aux abonnés par d'autres abonnés.

Cette ressource simple à utiliser est utile pour les collègues à travers le Canada pour communiquer tout ce qui concerne la pratique d'optométrie. Il s'agit d'un forum pour les optométristes organisé et opéré par un optométriste canadien (Peter Rozanec, OD).

Si vous êtes intéressé à devenir membre, contactez votre président de classe pour plus de détails.

Remarque : Les présidents de classe ne peuvent contacter que canadianoptometrygroup@gmail.com pour soumettre des candidats à l'adhésion au COG.

COETF FUNDS OPTOMETRIC RESEARCH LE FFOCE FINANCE LA RECHERCHE EN OPTOMÉTRIE

CANADIAN
OPTOMETRIC EDUCATION
TRUST FUND



FONDS DE FIDUCIE DES
OPTOMÉTRISTES CANADIENS
POUR L'ÉDUCATION

The Canadian Optometric Education Trust Fund (COETF) was created in 1976 to financially support optometric research, education, and human resources development in Canada.

The COETF relies on donations from Canadian optometrists to fund your research that advances vision and eye care in Canada.

Each year the COETF receives around 20-30 award applications requesting funding for research projects. COETF funds approximately one third of the submissions to a total of \$20,000 - \$25,000 every year. Do you have a project that could benefit from funding? We want to help!

This year, COETF can offer an additional fund for projects related to children's vision, particularly for marginalized and at-risk children who do not have access to regular vision care. The Dorrie Morrow Fund is available to the following candidates:

1. Students demonstrating an interest and excellence in paediatric vision care and vision therapy who wish to further their studies in this area;
2. Researchers focused in any area of paediatric vision including but not limited to:
 - a. The effects of excessive device use and blue light on the development of children's eyes;
 - b. Ocular development; and
 - c. Testing procedures and therapies for children with disabilities or who are nonverbal;
3. An optometrist who provides paediatric vision care and vision therapy to underserved populations by providing mobile equipment and therapy programs not utilized in a general optometric practice. Emphasis would be on remote or rural communities, Indigenous, or marginalized communities.



Submit your project for consideration. The deadline for applications is early February each year - so mark your calendars for next year! For additional information about the application process or a copy of the application form, contact coetf@outlook.com or visit our website at coetf.ca.

Research and academic support are vital to our profession. Encourage your colleagues and all practicing optometrists to add COETF to their annual giving list. Donations are tax deductible and what better way to support your chosen profession in Canada.

Le Fonds de fiducie des optométristes canadiens pour l'éducation (FFOCE) a été créé en 1976 pour soutenir de manière financière la recherche, l'éducation et le développement des ressources humaines en optométrie au Canada. Le FFOCE s'appuie sur les donations des optométristes canadiens pour financer votre recherche qui fait avancer les soins visuels et oculaires au Canada.

À chaque année, le FFOCE reçoit environ 20 à 30 demandes de subvention pour le financement des projets de recherche. Le FFOCE finance approximativement un tiers de ces demandes pour un total de 20,000 à 25,000\$ à chaque année. Aviez-vous un projet qui nécessite du financement? Nous pouvons aider!

Cette année, le FFOCE peut offrir des fonds additionnels pour les projets reliés à la vision des enfants, en particulier les enfants marginalisés et à risque qui n'ont pas accès aux soins visuels réguliers. Le fonds Dorrie Morrow est disponible pour les candidats suivants:

1. Les étudiants, démontrant un intérêt et une excellence pour les soins visuels pédiatriques et la thérapie visuelle, qui désirent continuer leurs études dans ce domaine;
2. Les chercheurs dont la recherche est concentrée à un domaine de la vision pédiatrique mais qui n'est pas limitée aux points suivants :
 - a. Les effets de l'usage excessive des appareils électroniques et de la lumière bleue sur le développement des yeux des enfants;
 - b. Le développement oculaire; et
 - c. Les procédures de test et les thérapies pour les enfants ayant des handicaps ou qui sont non verbaux.
3. Un optométriste qui fournit des soins visuels pédiatriques et des thérapies visuelles aux populations sous-servies en offrant de l'équipement mobile et des programmes de thérapie qui ne sont pas utilisés dans la pratique générale de l'optométrie. Une emphase est mise sur les communautés éloignées ou rurales, autochtones ou marginalisées.

Seuls les projets soumis seront pris en considération. La date limite pour les candidatures est aux alentours du début Février à chaque année – alors veuillez le marquer dans votre calendrier pour l'année prochaine! Pour toute information additionnelle concernant le processus de candidature ou pour une copie du formulaire d'application, veuillez contacter coetf@outlook.com ou visiter notre site web coetf.ca.

La recherche et le soutien académique sont nécessaires pour notre profession. Encouragez vos collègues et les optométristes pratiquants en ajoutant le FFOCE à leur liste de dons annuels. Les donations, déductibles d'impôts, sont une excellente manière de soutenir votre profession choisie au sein du Canada.

GOING THE DISTANCE: IMPROVING ACCESS TO CARE IN RURAL OPTOMETRY

RÉDUIRE L'ÉCART: AMÉLIORER L'ACCESSIBILITÉ AUX SOINS EN OPTOMÉTRIE RURALE

By/Par: Christine Chow

4th year optometry student/Étudiante de 4ème année

Dear Sir: *I am eighty-four years old and sharing my experiences with the eye care program in Manitoba. Rose Flores* was diagnosed with bilateral retinal vein occlusions in 2018. I live in Dauphin, Manitoba, she writes, which is a four hour drive to Winnipeg, 450 kilometers [280 miles] one way. For patients like Ms. Flores, who live in rural areas of the province and are diagnosed with macular pathology, trips to Winnipeg every few months to receive intravitreal injections are an inevitable reality.*

In her handwritten letter to the Member of Legislative Assembly (MLA) for Dauphin, Ms. Flores chronicles the high burden of treatment of intravitreal injections. My son comes from the Pas to drive me to my appointments, says

Cher monsieur : *« J'ai quatre-vingt-quatre ans et je partage mon expérience à propos du programme de soins ophtalmologiques au Manitoba. » Rose Flores* a été diagnostiquée avec des occlusions veineuses rétinienues bilatérales en 2018. « Je réside à Dauphin au Manitoba, mentionne-t-elle, ce qui représente quatre heures de route jusqu'à Winnipeg, soit 450 km à l'aller. » Pour des patients comme madame Flores, vivant dans une région éloignée de la province et ayant reçu un diagnostic d'une condition pathologique maculaire, les voyages à Winnipeg plusieurs fois par année pour recevoir ses injections intravitréennes font partie d'une réalité inévitable.*

Dans une lettre écrite à la main adressée à l'Assemblée législative de Dauphin, madame Flores expose le grand fardeau qu'implique son traitement par injections intravitréennes.

Rose. The Pas, another town even further north in Manitoba close to the Saskatchewan border, is a 380-kilometer drive from Dauphin, meaning that in order to get to Winnipeg, Rose's son must drive from almost twice as far away. *The road and weather conditions are difficult at times*, writes Ms. Flores. *At my age, I worry about traveling.*

« *Mon fils vient de Le Pas pour me conduire à mes rendez-vous.* », explique Rose. *Le Pas, une autre municipalité encore plus au nord du Manitoba près des frontières de la Saskatchewan, implique une route de 380 kilomètres jusqu'à Dauphin. Afin de se rendre à Winnipeg, le fils de madame Flores doit donc conduire presque le double de la distance. Les conditions routières et météorologiques sont parfois abruptes* », écrit Mme Flores. « *À mon âge, je m'inquiète lors des voyages.* »

“ It costs me \$315 a round trip, she continues in her letter. I go to the Doctor every month for a needle treatment. Otherwise, she reports, with sobering awareness, I will go blind.”

Les patients qui n'ont pas de membres de leur famille ou de proches pour les aider sont obligés de payer de leur poche des frais de transports. Je suis une veuve de 86 ans et je vis seule », écrit une autre patiente qui a reçu un

Those who do not have family members or friends at their disposal are forced to pay transportation costs out of pocket. *I am an 86-year-old widow and live alone*, writes another patient, who was diagnosed with wet age-related macular degeneration in 2014. Until recently, she had relied on a shuttle service to get to Winnipeg for injections, only for the operator to move elsewhere for employment during the pandemic. *It costs me \$315 a round trip*, she continues in her letter. *I go to the Doctor every month for a needle treatment. Otherwise, she reports, with sobering awareness, I will go blind.*

diagnostic de dégénérescence maculaire humide en 2014. Jusqu'à récemment, elle devait se fier à un service de navette pour recevoir ses injections, mais le chauffeur a changé de secteur pour trouver un emploi en raison de la pandémie. Je vais chez le médecin chaque mois pour un traitement d'injection, mentionne-t-elle. Autrement, je deviendrais aveugle. »

I am a single woman, aged 70, writes another patient still. After being diagnosed with a branch retinal vein occlusion in 2020, she was referred to one of six retinal specialists in the province. *I was told I needed injections until it healed, she writes. I have gone every month for two years and still continue to go.*

« *Je suis une femme seule de 70 ans.* », mentionne une autre patiente. *Après avoir reçu un diagnostic d'occlusion d'une branche veineuse rétinienne en 2020, elle a été référée à l'un des six spécialistes de la rétine de la province. On m'a dit que j'aurai besoin d'injections jusqu'à la guérison*, écrit-elle. *J'y suis allée chaque mois pendant deux ans et je continue de m'y rendre.* »

« Je vais chez le médecin chaque mois pour un traitement d'injection, mentionne-t-elle. Autrement, je deviendrais aveugle. »

Each of these letters were penned by patients of Ashcroft Vision Care in Dauphin, Manitoba, and collected by Dr. Kara Vanderheyden, a Class of 2014 UWV alum,

Chacune de ces lettres a été écrite par des patients du Ashcroft Vision Care à Dauphin au Manitoba. Elles ont été collectées par Dre Kara Vanderheyden,

in the hopes of raising political awareness for barriers to healthcare access in the Parkland region. According to data collected from Shared Health, intravitreal injections have been performed in Manitoba for at least twenty years, with over thirty thousand injections completed provincially per year. While the introduction of anti-VEGF has undoubtedly revolutionized treatment outcomes for retinal disease, the only caveat is that a single treatment is temporary.

The arrival of the COVID-19 pandemic became a tipping point for many. Some decided a trip to Winnipeg wasn't worth the risk of COVID exposure, in spite of the consequences such a decision would have for their eyesight. But if the patients would not travel to the retinal specialists, then perhaps the specialists could travel to them.

In the summer of 2021, Dr. Kara Vanderheyden reached out to a retinal ophthalmologist to gauge if he would be open to traveling to Dauphin once a month to perform injections. Dr. Vanderheyden then began phoning patients to ask for letters of support, which she and her husband believed would provide a more personal approach to convincing members of office with political sway. These were presented at a local meeting, also held at Ashcroft Vision Care, with local public officials and a retinal ophthalmologist out of Winnipeg.

Such an arrangement would not be without precedent: the six retinal ophthalmologists travel out to a satellite clinic in Brandon once per month, where they see up to 120 patients before driving home on the same day. Unlike ocular surgeries, injections do not require surgical equipment and can thus be completed outside of the operating room, such as in the space of a private optometry clinic.

Ashcroft Vision Care is already well acquainted with hosting OMDs. For over twenty years, Dr. Randy Ashcroft has shared his clinic space and staff with an ophthalmologist for consultations as a service to the clinic's patients. The

une graduée de l'École d'optométrie de l'Université de Waterloo (UWOVS) de la promotion 2014 dans l'espoir de sensibiliser les instances politiques à propos des barrières d'accès aux soins dans la région de Parkland. Selon les données récoltées par Soins communs Manitoba, les injections intravitréennes sont réalisées au Manitoba depuis au moins vingt ans représentant plus de trente milles injections par année à l'échelle provinciale. Alors que l'introduction des anti-VEGF a indubitablement révolutionné l'avancée des résultats dans le traitement des pathologies rétinienues, le problème est qu'une seule injection n'a qu'un effet temporaire.

La pandémie de la COVID-19 a été un point tournant pour plusieurs. Certains ont eu à prendre la décision que le voyage vers Winnipeg ne valait pas les risques d'exposition à la COVID-19, malgré les conséquences que cela pourrait engendrer sur leur vision. Mais si les patients ne pouvaient pas voyager jusqu'à leur spécialiste de la rétine, peut-être que le spécialiste pourrait se déplacer jusqu'à eux.

À l'été 2021, Dre Kara Vanderheyden a communiqué avec un rétinologue pour évaluer son ouverture à se déplacer jusqu'à Dauphin une fois par mois pour effectuer les injections. Dre Vanderheyden a également commencé à contacter les patients pour obtenir des lettres d'appui, une approche personnalisée dont elle et son mari étaient convaincus de l'apport au poids politique de la demande. Ces lettres ont été présentées aux membres officiels locaux et à un rétinologue près de Winnipeg lors d'une rencontre locale au Ashcroft Vision Care.

Ces mesures ne seraient pas sans précédent : six rétinologues voyagent à une clinique satellite à Brandon une fois par mois où ils voient 120 patients avant de repartir vers chez eux le jour-même. Contrairement à d'autres chirurgies oculaires, les injections ne requièrent pas d'équipement chirurgical et peuvent donc être effectuées en dehors d'un bloc opératoire, et ce à même une clinique d'optométrie.

Le Ashcroft Vision Care est habitué d'accueillir des ophtalmologistes. Pendant plus de vingt ans, Dr Randy Ashcroft a partagé ses espaces cliniques et son personnel avec un ophtalmologiste pour des services supplémentaires pour ses patients. Dr Robert Beldavs avait été engagé par la province

attending ophthalmologist, Dr. Robert Beldavs, was hired by the province years earlier to meet an unmet demand for cataract surgeries in northern Manitoba. Dr. Beldavs continues to make regular trips up to Swan River, where he completes at least a dozen cataract surgeries and laser peripheral iridotomies a day. Even the Swan River hospital arrangement would not have been made possible without the town's efforts: its community raised over \$100,000 CAD for hospital equipment, which encouraged the province to select their hospital as a site of care.

And yet, as the clinic's patients know all too well, driving from Dauphin to Winnipeg and back often warrants more than a one-day trip. For the specialists to agree to the arrangement, they would have to see an equivalent number of patients to their schedules in Winnipeg; and for the trip to be completed in one day, they would have to fly into the Dauphin airport, which is no longer serviced and has fallen out of public use. A single round-trip chartered flight from Winnipeg to Dauphin would cost roughly \$5000 CAD; in terms of a monthly expense, it would not be an inconsiderable amount to request. After lengthy discussion, the meeting concluded with the MLA agreeing to speak with the other members of the provincial legislative assembly.

Should everything go according to plan, each specialist would now be flying into Dauphin twice a year to perform injections at Ashcroft Vision Care—a monumental accomplishment for patients, often retired seniors living alone, who had previously been making three to four trips a year, and incurring the associated annual costs of \$1600 CAD out of pocket.

Geographic access is a major healthcare barrier. In rural areas of Canada, such as the

quelques années auparavant pour répondre aux besoins d'effectuer des chirurgies de la cataracte dans le nord du Manitoba. Dr Beldavs continue ses voyages réguliers jusqu'à Swan River où il effectue une douzaine de chirurgies de la cataracte et d'iridotomies préventives par jour. Sans l'effort de la municipalité, cette collaboration avec l'hôpital de Swan River n'aurait pas vu le jour : la communauté a amassé 100 000\$ CAD pour acheter de l'équipement hospitalier, ce qui a encouragé la province à sélectionner cet hôpital pour fournir ces soins.

L'aller-retour entre Dauphin et Winnipeg implique souvent plus d'un jour de voyage, ce que les patients de la clinique savent trop bien. Pour que les spécialistes consentent à cet accord, ils devraient voir la même quantité de patients qu'à Winnipeg et pour que le voyage se fasse en une journée, ils devraient voyager par les airs via

“ each specialist would now be flying into Dauphin twice a year to perform injections at Ashcroft Vision Care ”

« chaque spécialiste se déplacerait par avion jusqu'à Dauphin deux fois par année pour effectuer les injections au Ashcroft Vision care »

l'aéroport de Dauphin. Cette dernière n'est plus en service et n'est plus utilisée par le public. Un simple aller-retour par avion de Winnipeg à Dauphin coûte autour de 5000\$CAD. En termes de coûts mensuels, ce ne serait pas une somme négligeable à demander. Après plusieurs discussions, l'Assemblée législative a conclu de discuter avec les autres membres provinciaux.

Si tout se passe comme prévu, chaque spécialiste se déplacerait par avion jusqu'à Dauphin deux fois par année pour effectuer les injections au Ashcroft

Parkland region of Manitoba, patients expect to drive for hours to be seen by a medical specialist, most of whom are based in larger metropolitan centers. Time in transit not only poses a significant economic burden that places the onus of care on the individual, but also exacerbates existing wait times. This worsens the prognosis for conditions that require timely treatment, commonly in those who would benefit from it most. As primary care practitioners, it is disheartening to be stuck in a situation where one witnesses their patient's struggles firsthand while remaining limited by the optometric scope of practice. But if one thing can be taken away from this success story, in a small town just three hours north of the Manitoban capital, it is this: when compared to the undertakings of a 450-kilometer journey, no dream is too far out of reach.

Vision care – un accomplissement monumental pour le bien-être des patients représentant majoritairement des personnes âgées vivant seules qui avaient à effectuer trois à quatre voyages par année avec des frais annuels s'élevant à 1600\$CAD de leurs fonds personnels.

L'accès aux régions éloignées est une barrière majeure aux soins de santé. Dans les milieux ruraux du Canada, tels que la région de Parkland au Manitoba, il est attendu des patients qu'ils conduisent des heures pour consulter un médecin spécialiste, la plupart étant situés dans les centres métropolitains. Le temps de transport ayant non seulement un impact financier important imposé au patient, mais vient également augmenter les délais d'attente. Cela vient empirer les pronostics de certaines conditions qui nécessitent des traitements à des moments précis, bien souvent pour ceux qui en bénéficieraient le plus. En tant que professionnels de la santé de première ligne, il est décourageant d'être pris dans cette situation où l'on voit ces patients limités dans leurs moyens tout en étant limité par le champ de pratique de l'optométrie. Si une chose doit être retenue de cette histoire à succès, dans cette petite ville à trois heures au nord de la capitale du Manitoba, c'est que par rapport à un voyage de 450 km, nos rêves peuvent être à portée de main.

*Name changed for confidentiality

*Nom fictif pour conserver la confidentialité



**Choose
Independent
Optometry.**

**Choose
Freedom.**



MAKE YOUR OWN DECISIONS, GROW YOUR PRACTICE

Visit eyerecommend.ca to join a network of independent optometrists across Canada

THANK YOU
SEE YOU NEXT YEAR!



MERCI
À L'ANNÉE PROCHAINE!