

L'OPTO - MAG #08



Le journal de l' **AOR** ASSOCIATION DES
OPTOMÉTRISTES
ROMANDS

EDITO

Chers membres de l'Association des Optométristes Romands

Alors que vous découvrez ce 8^{ème} optomag, il est essentiel de prendre un moment pour revenir sur les temps forts qui ont marqué la période écoulée, riche en événements et en avancées pour notre profession, depuis sa dernière parution.

En effets, ces derniers mois ont été particulièrement significatifs pour l'optométrie, marquant un tournant décisif avec l'obtention de l'autorisation accordée aux optométristes B.Sc d'utiliser les collyres diagnostiques. Cette avancée témoigne de la reconnaissance croissante de notre expertise et de notre contribution essentielle à la santé visuelle de nos patients. La formation relative à cette nouvelle reconnaissance de nos compétences, qui s'est tenu que Jules Gonin, a été un événement majeur et un succès retentissant avec plus de 100 participants. Nous avons eu le privilège de bénéficier des connaissances et de l'engagement de nos pairs optométristes ainsi que de nombreux médecins ophtalmologues, témoignant ainsi d'une collaboration fructueuse et prometteuse pour l'avenir de notre profession.

Revenons également sur notre congrès annuel, d'optométrie romand du 8 octobre 2023, à l'Hôtel Cailler de Charmey. Cette journée a été un rendez-vous incontournable, centrée autour du thème captivant du contrôle de la myopie.

Enfin, nous sommes également impatients de nous retrouver lors du prochain Café Opto, prévu pour le 16 mai 2024, sur le même élan, avec

pour thème "Voir la vie en grand : vaincre les défis contactologiques". Cette rencontre promet d'être une occasion privilégiée pour renforcer nos liens, élargir nos horizons et approfondir nos connaissances.

Derrière ce bilan se cache un travail passionné et pro-actif du comité de l'association, qui a œuvré sur plusieurs fronts. De la mise en place de la formation continue en optométrie en collaboration avec d'autres associations professionnelles, à la participation active dans le groupe de travail à Berne pour la rédaction d'un guide de bonnes pratiques, en passant par la communication et le dialogue pour promouvoir notre profession auprès des ophtalmologues, chaque initiative a été guidée par notre engagement commun envers l'excellence et le progrès de l'optométrie en Romandie.

Alors que nous tournons notre regard vers l'avenir, portons ensemble le flambeau de notre profession avec fierté et détermination. Que cette nouvelle année soit porteuse de défis passionnants, de réalisations inspirantes et de collaborations fructueuses !

Bonne lecture,

Le Comité de l'AOR

SOMMAIRE

Comuniqué de presse SMYLE	4
L'art de la topographie	6
Adaptation d'un kératocône avec la lentille ScléraFlex de chez SWISSENS	15
L'influence des réseaux sociaux sur la fréquence de clignement et l'œil sec	19
Cas clinique - Baisse de la vision soudaine	23
Peut-on prédire la myopie nocturne sur la base d'un test d'éblouissement ?	30
L'impact de l'acuité visuelle sur l'équilibre du sujet âgé	33
Le Diabète Partie I	36
La caféine a-t-elle des effets sur la pression intraoculaire ?	39
Influence de la contraception hormonale orale sur la mesure objective et subjective de l'œil sec chez la jeune femme en bonne santé	41

COMMUNIQUÉ DE PRESSE SMYLE

Disponible depuis le 11 Mars 2024

Optiswiss annonce avec fierté le lancement de SMYLE, une solution innovante pour freiner la myopie chez les enfants.

Lors du lancement officiel le 11 mars 2024, Optiswiss a dévoilé un concept complet combinant un design de verre novateur, une technologie de mesure et d'analyse précise, des appareils de mesure et de gestion de la Myopie issus du partenariat avec OCULUS ainsi qu'un dispositif d'accompagnement complet en matière de formation, de marketing et de services.



Design de verre entièrement repensé et vaste choix de matériaux

Les verres SMYLE intègrent un design élaboré à partir de plusieurs années de recherche du prestigieux Brien Holden Vision Institute. Il a été ajusté précisément selon ses spécifications et sa technologie a été officiellement agréé. Offrant une vision exceptionnelle à toutes les distances grâce à une zone centrale entièrement corrigée, les verres SMYLE présentent des zones technologiques dites fonctionnelles adjacentes disposées selon l'asymétrie naturelle de la rétine. En effet il a été prouvé que la défocalisation périphérique ralentit la croissance de l'œil, et que l'addition intégrée favorise l'accommodation. La technologie FreeForm des verres SMYLE assure une esthétique semblable à celle des verres unifocaux classiques, avec un vaste choix de matériaux, y compris en version solaire.

Freination de la myopie démontrée par une étude européenne

Une étude européenne réalisée en double aveugle et à grande échelle a démontré un ralentissement significatif de la progression de la myopie de 39% par rapport aux verres unifocaux. Les enfants de 5 à 12 ans participant à cette étude ont rapporté une netteté visuelle parfaite et un confort visuel élevé.

Technologie de mesure & logiciel d'analyse

La technologie avancée Myopia Master® d'OCULUS permet d'accompagner parfaitement les jeunes clients dans la freination professionnelle de la myopie en fournissant une mesure précise de la réfraction et de la longueur du globe oculaire, grâce à un logiciel d'analyse pour un bilan de spécialiste.

Dispositif d'accompagnement complet et communication ciblée

En plus du produit et de la technologie de mesure, un dispositif d'accompagnement complet est également disponible au lancement. Des brochures spécialement conçues cibleront les groupes respectifs, avec un aspect ludique pour les enfants et un angle de communication créatif. "SMYLE combine des résultats de recherche solides, une technologie de mesure précise et un produit qui, utilisé de manière adéquate, apporte une réelle valeur ajoutée dans la lutte contre l'augmentation de la myopie forte", déclare Johannes Schubart, Head of Global Marketing, Product Management & Tools.



Etude scientifique



Page d'infos

L'art de la topographie

Marine Bichet - Janvier 2023

Le topographe est le meilleur ami de l'adaptateur de lentille de contact. Pour que ce créateur d'images colorées ne soit pas seulement de l'art abstrait, il est essentiel de comprendre et de savoir interpréter correctement les différentes cartes. Bienvenue dans la galerie d'un nouveau genre de 3^e art).

1. Définition ^{1.7}

1.1. Topographie ¹

Le mot vient du grec « topo » lieu, « graphein » : décrire/dessiner. C'est un examen morphologique et fonctionnel de la cornée qui permet de décrire sa courbure, son relief et parfois son épaisseur.

Il existe 2 grands types de topographes :
Spéculaire/ réflexion/ courbure : disque de Placido
sous forme de coupole ou de cône et élévation :
balayage fente ou camera Scheimpflug.

La kératométrie centrale ne permet pas d'avoir une idée globale de la forme d'une cornée. Il est parfois nécessaire de faire une topographie, car

toutes les cornées n'ont pas une forme régulière. Les topographes jouent un rôle primordial dans le suivi et l'adaptation de pathologies telles que le kératocône, la dégénérescence marginale pellucide, les suivis pré- et post-chirurgie réfractive... et sont incontournables pour l'adaptation des lentilles d'orthokératologie (ortho-k).

1.2 L'asphéricité ¹

Elle correspond à une variation de la courbure selon un méridien. Exprimée avec le facteur $e/Q/p$. En contactologie, on l'exprime en excentricité e , et on utilise la valeur à 30 degrés. La cornée physiologique est prolate 43D ou 7.80 mm avec une excentricité moyenne de 0.5.

Mais pourquoi la cornée est-elle asphérique ? L'asphéricité de la cornée permet d'améliorer sa qualité optique. En effet, les rayons paraxiaux sont moins réfractés que les rayons périphériques, à cause de l'angle d'incidence qui est plus grand en périphérie sur une surface sphérique. Une grande surface sphérique crée une multi-focalité responsable de ce que l'on appelle l'aberration sphérique, qui est intéressante pour la correction de la presbytie.

2. Principes ^{1.2.3.4.5.7.8.}

2.1. La topographie spéculaire utilise les propriétés réfléchissantes du film lacrymal ^{1.}

La surface antérieure de la cornée est utilisée comme un miroir convexe. Le topographe projette des mires lumineuses d'anneaux concentriques. La caméra du topographe capture l'image des mires réfléchie par le film lacrymal. Le logiciel évalue la distance entre les anneaux lumineux. Plus la distance est courte, plus la puissance de la cornée est forte et inversement. Après analyse, le logiciel convertit les données en cartes colorées.

Cette technique permet d'avoir des valeurs très précises de la courbure cornéenne. Mais elle est limitée par la qualité des larmes, par les problèmes

d'alignement et éventuellement des problèmes d'ombre des cils et du nez selon les appareils. La superficie de mesures est variable, les appareils avec un cône permettent une plus grande surface de mesures. Les adaptateurs de lentille utilisent principalement des topographes spéculaires, avec 4 cartes.

2.1.1. Carte axiale ou sagittale ^{2.3.8.}

Cette carte calcule les rayons de courbures cornéennes avec pour référence l'axe optique/anatomique de l'œil. On a donc une approximation du rayon de courbure réel en périphérie. Cela permet d'avoir une vue plus rapide et faire un dépistage simple de la qualité visuelle. Attention, le topographe ne mesure pas la keratométrie centrale directement, il la simule d'où la valeur dit Sim-k qui est indiquée par certains appareils.

2.1.2. Carte tangentielle (réelle ou instantanée.) ^{2.3.8.}

Cette méthode utilise les rayons de cercles tangents en chaque point. Ce rayon tangent est considéré comme le rayon de courbure. Ils ne font référence à aucun axe, ce qui nous donne des valeurs beaucoup plus précises et sensibles aux petites variations. Lors du dépistage du kératocône, on obtient la localisation exacte de l'anomalie de la cornée.

Astuce : La carte tangentielle est à utiliser pour vérifier le centrage de notre adaptation en ortho-k.

2.1.3. Carte puissance réfractive ^{2.3.8.}

Le terme puissance désigne la capacité de focalisation de la lumière, mais ce terme est souvent utilisé en topographie pour décrire la forme. Cette carte de puissance peut donc varier d'un fabricant à un autre. Cette carte permet d'évaluer les performances optiques de la surface examinée. Il calcule la puissance de réfraction en utilisant les distances focales plutôt que des valeurs de courbures. Ces distances focales sont calculées selon la loi de Snell (light-ray tracking) et les aberrations sphériques ont

déjà été prises en compte. Plus la distance focale est courte, plus la puissance réfractive est grande. L'intérêt est de comparer cette carte avec les cartes de courbures, cela permet de prédire la sévérité de l'aberration sphérique. Et ses aberrations peuvent être le résultat d'une faible qualité de vision malgré une bonne acuité visuelle. Néanmoins, les évaluations qualitatives et quantitatives de l'aberration sphérique sont plus précises avec l'analyse du front d'onde et l'analyse de Zernike. La

carte sagittale et la carte de puissance réfractive peuvent sembler assez similaires, mais la carte axiale informe sur la forme et la carte de puissance plutôt sur la fonction.

Astuce : La carte de puissance a surtout un intérêt en lentille ortho-k pour comparer l'effet réfractif avant et après traitement.

2.1.4. Carte d'élévation antérieure ^{2.3.8.}

La carte d'élévation est bien différente des autres cartes, car elle est déterminée par la différence entre la courbure de la cornée par rapport à une sphère de référence (Best fit sphère, BFS). La carte d'élévation décrit chacun des points en fonction de cette courbe de références, en les situant soit au-dessus ou au-dessous de cette dernière. Il n'y a pas de corrélation entre la toricité et l'élévation. Une cornée sphérique peut avoir différentes élévations en périphérie et à l'inverse une cornée torique peut montrer très peu de différence d'élévation en périphérie. Cette carte va être très utilisée pour le diagnostic du kératocône, dans la recherche d'ectasie préchirurgie réfractive ou dans le choix de géométrie dans le cas de lentille d'orthokératologie.

Astuce : Au-delà de 30 um de différence d'élévation il est conseillé de passer en périphérie torique dans le cas de lentille rigide et au-delà de 300 um il est peu être intéressant de passer directement en lentille sclérale dans le cas de kératocône.

2.2. La topographie d'élévation ^{1.4.5.}

Avec l'analyse des clichés faits par un balayage en fente de la cornée, les topographes d'élévations fournissent une carte de la face antérieure, mais aussi postérieure de la cornée. Avec une mesure de la pachymétrie. On obtient donc une forme géométrique réelle exprimée en micron. Il repose aussi sur le principe de la best fit sphère, BFS,

sphère calculée pour épouser au mieux la forme de la surface analysée. Cette mesure de la surface postérieure de la cornée en fait le topographe de choix dans les cabinets médicaux pour le suivi des pathologies, dépistage du kératocône frustre et des chirurgies du segment antérieur.

Astuce : pour la taille 10 mm (par défaut) Large BFS = sphéricité, petite BFS = toricité. Et La BFS, peut être adaptée en surface torique. On peut aussi modifier le point d'alignement avec la cornée. (float par défaut, axis : centré sur l'axe de visée, pinned : intersection de la BFS et de la surface de visée, Apex : mode axis + pinned).

3. Cas particulier : dépistage du kératocône ^{5.6.7.}

Toutes ces cartes sont importantes et utiles pour analyser les 3 paramètres principaux des cornées : Asphéricité.^{5.6.7}, Toricité^{5.6.7}, Symétrie, enanthiomorphisme entre les 2 yeux.^{5.6.7}

3.1. Pour le dépistage du kératocône en Topographie spéculaire, on se base sur les 4 critères de Rabinowitz⁵ :

1. Kératométrie central > 47.2 D
2. Différence kératométrie inf/sup > 1.4 D
3. Différence de kératométrie centrale > 1 D entre les deux yeux.
4. Angulation entre les deux hémiméridiens de la cornée SRAX $> 21^{\circ}$ (skewed steepest radial axis)

Astuce : Pour suivre l'évolution d'un kératocône ou une adaptation en ortho-k, il est indispensable d'utiliser la fonction comparaison de topographes et crée ainsi des cartes différentielles.

4.1. Pour le dépistage du kératocône en Topographie en élévation on se base sur les cartes d'élévation antérieure et postérieure de la cornée.

- Élévation antérieure (AE)

- Pour une BFS de 8 mm de diamètre
 - $< +8$ = normal
 - $> +8$ = suspicion de KC
- Pour une BFS de 9 mm de diamètre
 - < 12 μ m = normal
 - > 12 μ m = suspect
 - > 15 μ m = KC
- Une différence de 4 μ m entre le point sup et inf sur le cercle de zone 4 mm est suspect.

- Élévation postérieure (PE)

- BFS 8mm
 - $< +16$ mm normal
 - $> +16$ suspicions KC
- BFS 9 mm
 - $< +17$ mm normal
 - > 17 $< +20$ μ m = Suspect
 - $> +20$ μ m = KC
- Une différence supérieure de 5 μ m pour le même point entre élévations antérieures et postérieures.

Ces cartes d'élévation permettent d'obtenir une carte pachymétrique de la cornée (épaisseur). Sur le cercle des 4 mm centraux, la différence d'épaisseur entre les deux points verticaux de 30 microns ou plus est un signe de kératocône. Une différence d'épaisseur de 30 μ m entre un examen est un autre au point le plus fin est aussi une suspicion de kératocône.

Le kératocône est aussi caractérisé par la perte d'énanthiomorphisme (du grec enantios « opposé » et morphé « forme »). Cela désigne les cartes où il existe une symétrie en miroir entre l'œil droit et l'œil gauche (aspect est physiologique).

Pour pouvoir dépister un kératocône et référer ou adapter des lentilles encore faut-il avoir des cartes fiables et précises.

4. Prendre de bonnes images topographiques⁵

- Étalonnez régulièrement votre topographe.
- Il faut que le patient soit bien installé sur la mentonnière, il peut être intéressant d'incliner la tête sur le côté pour ne pas avoir l'ombre du nez qui cache les anneaux lumineux.
- Capturez plusieurs cartes centrées géométriquement.
- Pour les cas de sécheresse oculaire, instillez une seule goutte de larmes arti-cielles cinq minutes avant la capture de la carte.

(Suite sur la page suivante)

- Inspectez l'image du disque Placido pour détecter tout défaut de capture causé par un film de larmes instables ou des ombres causées par les paupières ou le nez. Si des erreurs se produisent, reprenez la carte.

Astuce : Pour les lentilles d'ortho-k il est prudent de prendre une dizaine d'images pour en avoir au moins 4 fiables et reproductibles. ⁹

4.1. Le centrage ^{4.}

Sur quel axe centrer la topographie ? Axe visuel, axe pupillaire, axe optique ou axe géométrique ?

Lors de l'examen standard, on demande au patient de fixer le centre des mires de Placido, on centre par rapport à l'axe visuel. Cependant les appareils calculent se-lon des algorithmes mathématiques. Il est donc important de centrer géométriquement les images de mires, surtout pour l'adaptation en lentille d'orthokératologie. ⁴ L'angle kappa est défini par l'angle formé entre l'axe visuel (normalement le centre des mires si le patient fixe bien) et le

centre de la pupille. Celui-ci doit être réduit au minimum, mais ne correspond pas toujours à l'axe géométrique. En effet, la pupille peut aussi être décentrée. Il n'est pas rare de trouver un décentrement nasal de la pupille. Astuce : Pour le suivi du kératocône, il est important que l'angle kappa ne soit pas supérieur à 0.1mm. Cela peut sur estimer l'évolution du kératocône. ¹

4.2. Les échelles de couleurs ^{1.4.}

Il existe différents types d'échelle absolue ou relative et de différents pas par exemple 0.25/0.50/1.00 Dioptrie. Il est conseillé de rester en échelle absolue, même coloration pour toutes les cartes. Cela permet une analyse rapide de toutes les topographies d'un patient. Avec l'échelle relative, le dégradé de couleurs sera adapté aux kératométries du patient.

Astuces : Attention aux différentes colorations entre la carte courbure et la carte d'élévation. Le rouge est généralement associé à une courbure cambrée alors que les couleurs de l'élévation varient fortement d'un fabricant à un autre souvent le rouge est au-dessus de la sphère de référence donc plus « plate ».

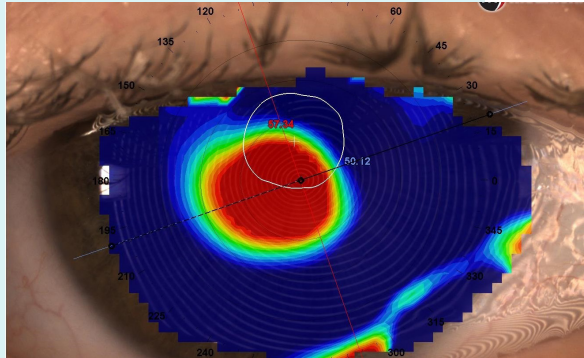
5. Conclusion

Le topographe est le pinceau de l'adaptateur de lentille de contact, en particulier dans le remodelage cornéen. Les appareils sont de plus en plus multifonctions avec de nouveau module pour le dépistage de la sécheresse oculaire ou associé à des mesures biométriques pour le suivi de la myopie. En bref, il devient un outil indispensable à l'optométriste.

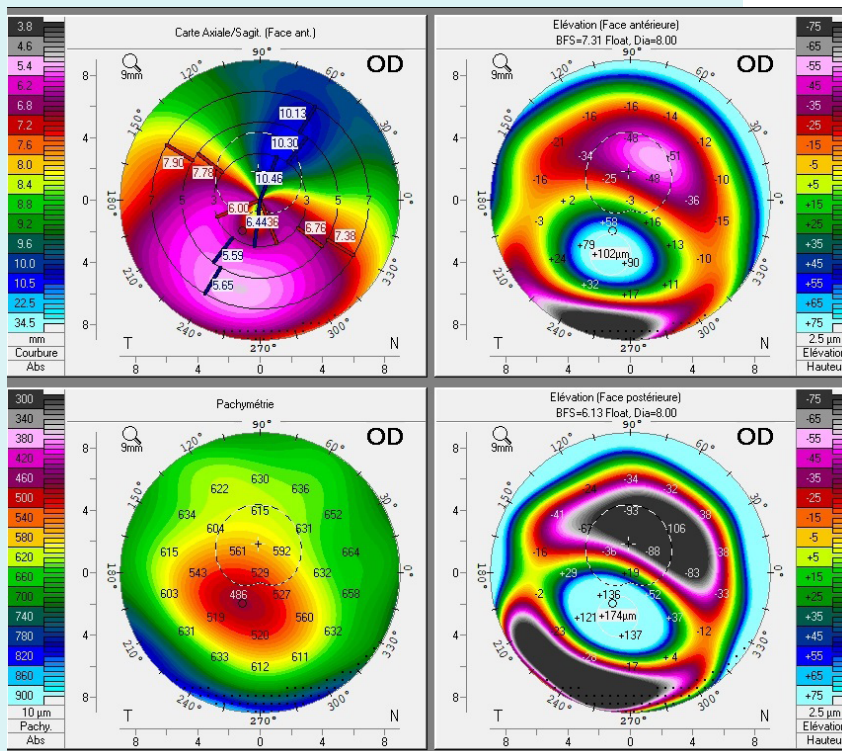
Références

- 1. A Practical Guide to the Interpretation of Corneal Topography, BY CYNTHIA ROBERTS, PH.D.MARCH 1998
<https://www.clspectrum.com/issues/1998/march-1998/a-practical-guide-to-the-interpretation-of-corneal-topography/>
- 2. Validating corneal topography maps ; Randy Kojima CLS july 2007.
<https://www.clspectrum.com/issues/2007/july-2007/validating-corneal-topography-maps>
- 3. 10 Tips from an Orthokeratology Expert, Cary M. Herzberg, OD, review of cornea and contact lenses. Feb 2017
<https://www.reviewofcontactlenses.com/article/10-tips-from-an-orthokeratology-expert>
- 4. Corneal topography in practice. M. Ghemam, P Charpentier, F mouriaux JFO 2020 43 67-79.
- 5. Rabinowitz YS. Videokeratographic indices to aid in screening for keratoconus. J Refract Surg. 1995;11(5):371–379
- 6. A review of imaging modalities for detecting early keratoconus Eye (Lond) 2021
- 7. Livre : Corneal topography in clinical practice (pentacam system) basics and clinical interpretation. Mazen M Sinjab JAYPEE 2007.
- 8. Livre : Gérer la myopie un enfant à la fois, langis michaud, remy marcotte patrick simard et MhamedOuzzani 2021.
- 9. Good clinical practice in orthokeratology Pauline Cho *, Sin Wan Cheung, John Mountford, Peter White School of Optometry, The Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong SAR, China

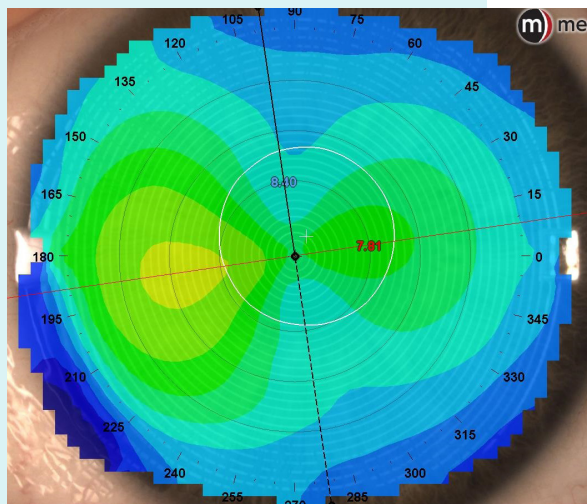
Galerie d'art : image provenant du Keraograph, Pentacam, Antares et Medmont, carte tangentielle en échelle absolue.



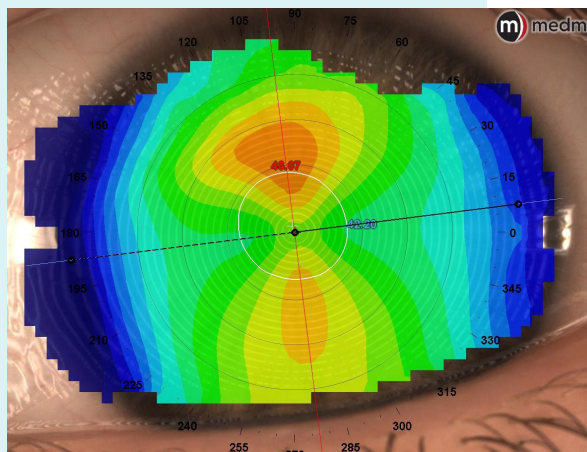
Kératocône



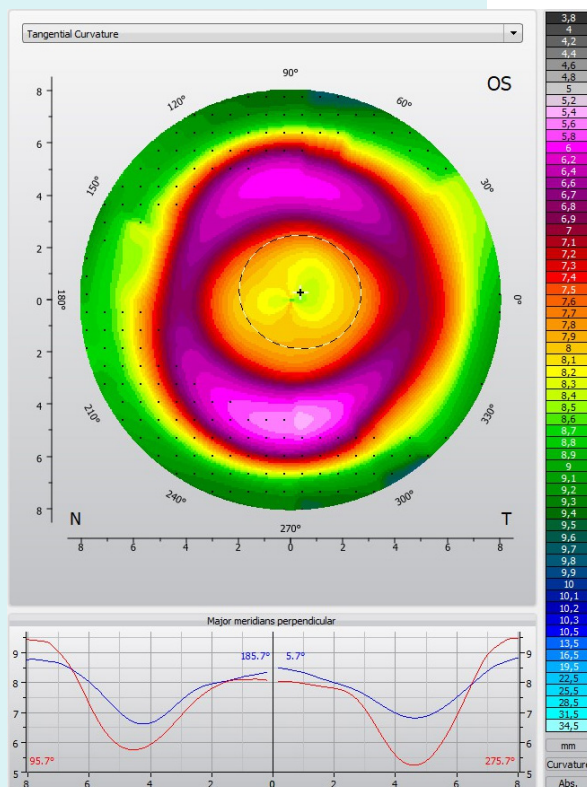
DMP dégénérescence marginale pellucide



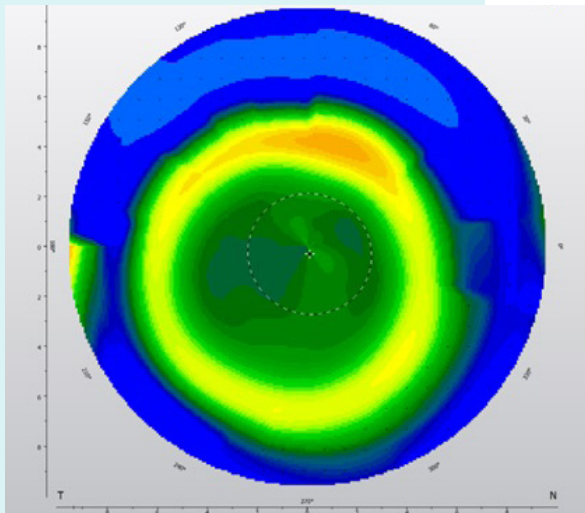
Astigmatisme
contre la règle



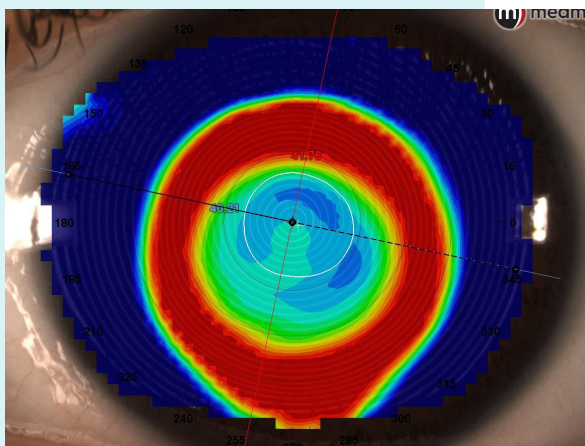
Astigmatisme
cornéen avec
la règle



Traitement orthok
d'un astigmatisme



Post lasik
myopie



Post traitement orthok
myopie

Adaptation d'un kératocône avec la lentille ScléraFlex de chez SWISSLENS

ESPENEL Tiffany - Novembre 2023

Les lentilles sclérales peuvent être utilisées pour bon nombre d'adaptations : cornées irrégulières et kératocône, postgreffe cornéenne, sécheresse oculaire, etc. Elles apportent de très bons résultats et permettent un gain d'acuité visuelle conséquent pour ces patients.

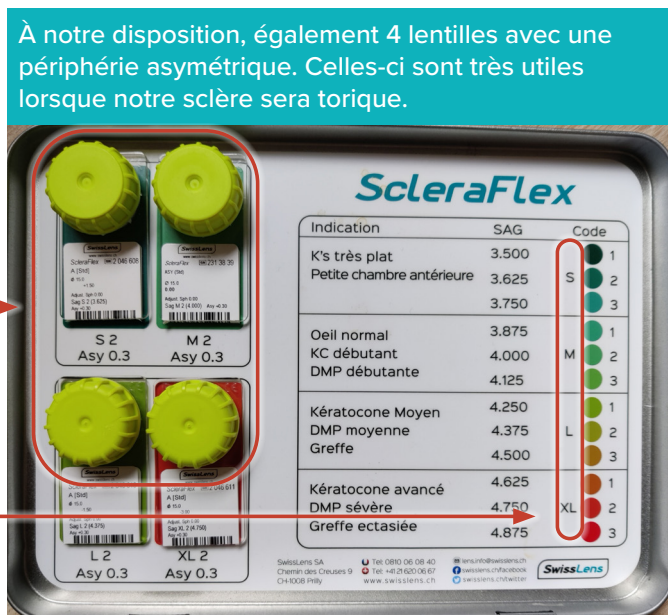
Les laboratoires lentilles proposent un très grand nombre de choix de lentilles sclérales, aussi bien au niveau de leurs diamètres, comme le distingue l'optométriste PhD Eef van der Worp, de 15,0mm à 25,0mm; que de leur géométrie, pour répondre au plus grand nombre de demandes.

Le cas que je vais vous relater ici a été adapté avec la lentille ScléraFlex de chez SwissLens. En effet, cette lentille fait partie des mini sclérales avec son diamètre de première intention de 15mm. Celle-ci facilite la manipulation des primoporteurs, car la lentille est moins « impressionnante » à poser.

Méthode

Pour réaliser une adaptation de manière pragmatique, l'utilisation de la boîte d'essai est fortement recommandée.

La boîte d'essai des ScléraFlex est très intuitive. En effet, cette lentille se décline sous 4 grandes familles : S, M, L et XL selon le type de pathologie à adapter.



Couvercle de la boîte d'essai ScléraFlex SwissLens



Dans chaque grande famille nous retrouvons 3 lentilles : S1/S2/S3, M1/M2/M3, etc., qui se différencient par leur hauteur sagittale. La plage de couverture de la boîte d'essai va de la S1 3500 à XL3 4875.

Intérieure boîte d'essai ScléraFlex Swisslens

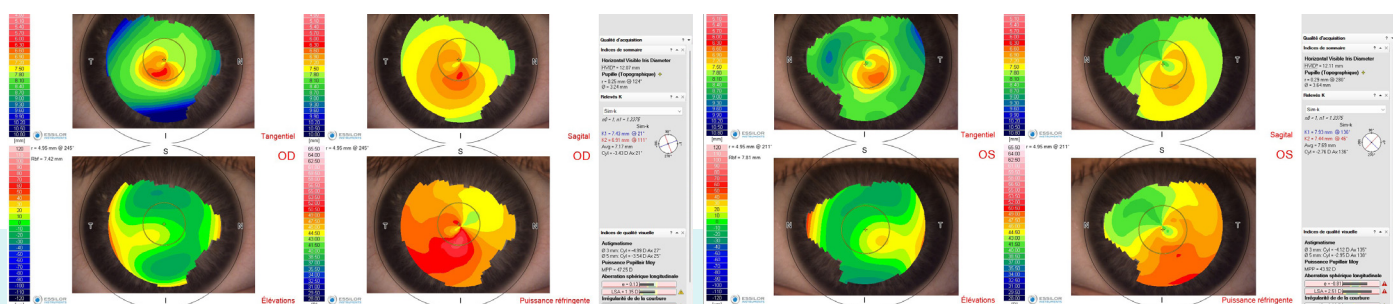
Résultats

À la suite de son rendez-vous ophtalmologique, ma cliente vient me voir au magasin d'optique avec son ordonnance pour l'adapter en lentille :

OD -0.75(-1.25)50° AV 6/10
OG +0.50(-2.25)120° AV 5/10- Bino 6/10+

Elle est atteinte d'un kératocône bilatéral. Elle n'a jamais porté de lentilles, mais elle le souhaiterait plus que tout. Elle m'indique qu'elle préfère vivre et conduire dans le flou en ne portant rien, plutôt que de mettre ses lunettes qui ne lui améliorent pas la vision.

Résultats topographiques



Topographie œil droit

Topographie œil gauche

Au vu de ses résultats et du protocole d'adaptation Swisslens (photo du couvercle de la boîte d'essai ci-dessus), je décide de poser en première intention la ScléraFlex L2 de la boîte sur son œil droit et M2 sur son œil gauche.

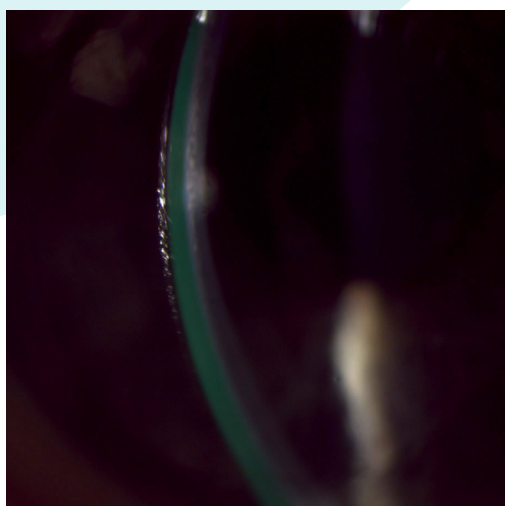
Je remplis ma lentille de solution saline unidose sans conservateur et j'ajoute de la fluo pour avoir le meilleur rendu d'analyse de ma clearance.

Ma cliente n'est pas confortable avec, de plus nous avons immédiatement une bulle d'air visible dans un cadran sur les deux yeux. De ce fait, je pose la lentille L2 asymétrique de la boîte sur son œil droit et M2 asymétrique sur son œil gauche.

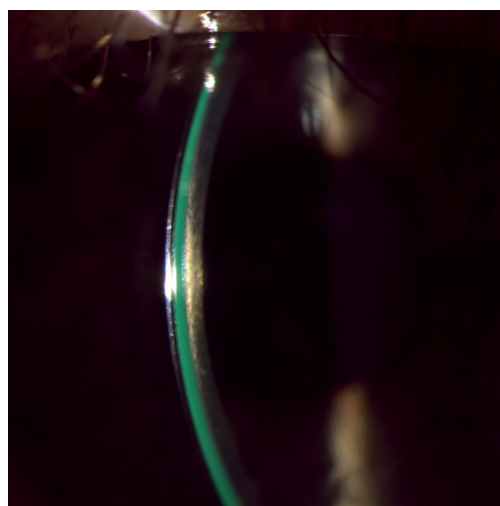
Après 1h de temps de port, j'analyse que les diamètres de mes lentilles sont bons et qu'elles n'apportent pas de compressions dans aucun des cadrans périphériques. Aucun contact au sommet des cônes des deux côtés.

En sachant que les lentilles ScléraFlex ont une épaisseur de 200µm au centre. Pour mon œil

gauche, la clearance est bonne, estimée à environ 300µm. En revanche pour mon œil droit la clearance est trop importante, estimée à environ 500µm, de ce fait ma lentille se décentre.



Clearance œil droit à une heure de port



Clearance œil gauche à une heure de port

En effet, au bout d'une heure de port, l'enfoncement de ma lentille est estimé à 50% de son enfoncement total journalier. De ce fait, pour avoir la meilleure oxygénation et espérer avoir maximum 100µm de clearance en fin de journée, je décide de basculer sur une M2 asymétrique comme pour son œil gauche.

Après avoir réalisé la même procédure, tout est validé avec une M2 asy 0.3 sur les deux yeux.

De ma sur-réfraction par-dessus les lentilles sclérales et de mes 2 axes de stabilisations, le laboratoire SwissLens a pu m'envoyer ma paire de lentilles définitives.

J'ai souhaité commander sa lentille droite en blanc et sa lentille gauche en bleu pour qu'elle n'ait pas de problème d'inversion de ses lentilles.

Je lui ai conseillé d'utiliser un système de désinfection au peroxyde de type EverClean Plus après avoir vérifié que l'étui est adapté à ses lentilles sclérales.



Visibilité de l'axe de stabilisation par les deux points repères sur la lentille

Suite à la livraison de ses lentilles, il ressort du contrôle de fin de journée après dix heures de port :

OD AV 9/10+

OG AV 7/10+

Bino 10/10-

Le diamètre et le centrage de mes lentilles sont bons. Je n'observe pas de compression, de blanchissement et la clearance est estimée à environ 150µm sur les deux yeux. La stabilisation des lentilles est confirmée à 130° pour son œil droit et 18° pour son œil gauche. Il ne ressort aucun marquage au test à la fluorescéine sur les deux yeux.

Conclusion

Après une vérification à 3 semaines, ma cliente est ravie de ses nouvelles lentilles. Elle lui apporte une bonne vision et un bon confort. Elle me confie qu'elle fait des ménages et que ses carreaux de fenêtre n'avaient jamais été aussi propres ! Elle est ravie avec ses lentilles et se sent prête à faire des choses qu'elles n'auraient pas pu faire auparavant.

En parallèle de ses rendez-vous ophtalmologique, nous nous reverrons dans 6 mois, pour assurer un bon suivi de son adaptation.

Références

« un guide pour l'adaptation des lentilles sclérales », Eef van der Worp, BOptom, PhD FAAO FIACLE FBCLA FSLs – Washington DC (USA)/ Amsterdam (Pays Bas)

L'influence des réseaux sociaux sur la fréquence de clignement et l'œil sec

Estelle Reymond & Sara Biasco - Août 2023

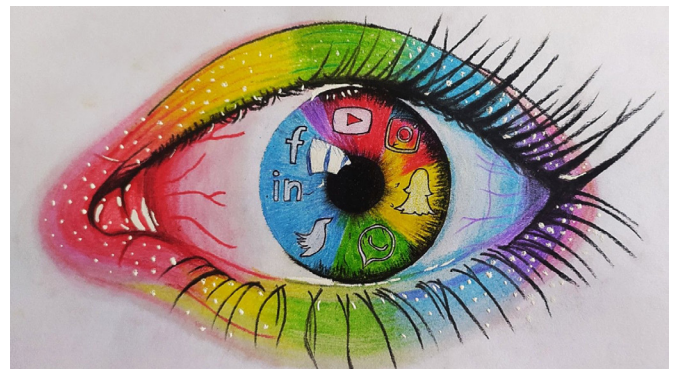
Le temps passé au quotidien sur les réseaux sociaux soulève de plus en plus de questions et par conséquent, mesurer son impact sur l'œil devient important. De plus, jusqu'à présent, il n'y a pas d'étude qui lie le syndrome de l'œil sec à l'utilisation des réseaux sociaux.

Ainsi, il a été décidé d'observer les effets oculaires de ceux-ci. Tout au long de ce travail, la problématique était d'analyser si l'utilisation d'un réseau social impactait la fréquence de clignement ainsi que l'œil sec.

Plusieurs hypothèses ont été émises avant le début de la recherche. En effet, une augmentation de l'hyperémie conjonctivale et une réduction de la fréquence de clignement ainsi que de la valeur du « non-invasive break-up-time » étaient attendues.

Afin de répondre à celles-ci, deux expérimentations ont été effectuées. Une première étude «pilote» a été réalisée sur un échantillon de 9 participants. Puis, en fonction des résultats de celle-ci, une nouvelle étude, comportant 30 participants, a été élaborée. Dans chacune des expérimentations, le NIBUT, l'hyperémie conjonctivale et la fréquence

de clignement ont été mesurés et analysés statistiquement.



Œil et réseaux sociaux

Ces mesures ont permis de comparer les résultats sur une même personne avant et après l'observation d'un réseau social durant 20 minutes. Puis, les résultats ont été confrontés entre les différents participants. Les résultats de l'étude « pilote » ont permis de limiter l'action de divers éléments perturbateurs.

De plus, pour l'expérimentation principale, il a été décidé de comparer les effets sur les individus ayant des symptômes d'œil sec et sur ceux n'en ayant pas ou peu. Afin de dissocier les personnes symptomatiques du reste des participants, le questionnaire OSDI a été rempli. Celui-ci a permis d'évaluer, selon une échelle commune, les symptômes ressentis.

Méthodologie

L'expérimentation se déroule sur un rendez-vous d'environ une heure. Le participant débute en remplissant le formulaire OSDI afin de quantifier ses symptômes de sécheresse oculaire. Puis, il regarde un documentaire pendant 8 minutes sur un ordinateur placé à 2.5 mètres. Ce visionnage permet d'obtenir la fréquence de clignement de base. Ensuite, l'hyperémie conjonctivale est quantifiée par la comparaison d'une photographie faite à la lampe à fente et des images de « grading scales » (Brien Holden Vision Institute).

Puis, le NIBUT est mesuré à l'aide du topographe Sirius AS-OCT MS-39 dans le but d'obtenir une valeur objective et non invasive du « tear breakup time ». Enfin, la personne utilise son compte personnel d'un réseau social pendant 20 minutes. Après ce stimulus, la mesure de la rougeur conjonctivale et le NIBUT sont repris exactement

de la même façon que précédemment. Ce procédé permet une comparaison avant-après.

Finalement, lors du visionnage du documentaire et de l'utilisation du réseau social, le nombre de clignements a été comptabilisé, durant 5 minutes, à l'aide de deux caméras.

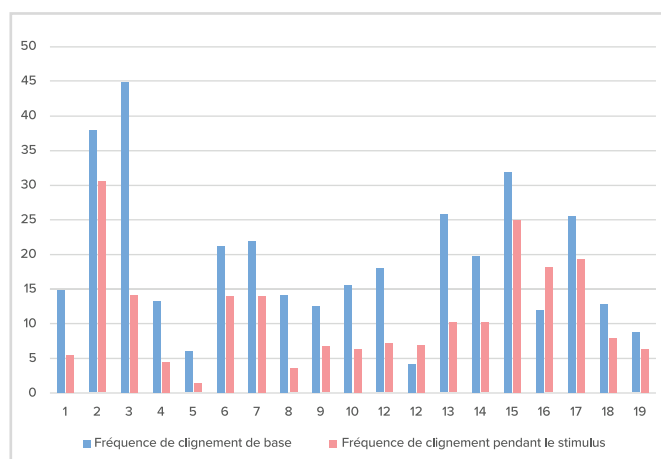
Résultats

Les moyennes et les médianes des résultats ont permis de répondre, du moins en partie, aux questionnements des conséquences du réseau social sur la fréquence de clignements et sur le syndrome de l'œil sec.

Concernant le NIBUT, celui-ci a eu des résultats très variés d'une personne à l'autre. Il a permis de mettre en évidence une différence significative entre les personnes ayant des symptômes et celles n'en ayant pas, avant l'utilisation du réseau social. En effet, le groupe avec symptômes a obtenu une valeur inférieure de 1.5 fois par rapport au groupe sans symptômes. Les autres tests concernant le NIBUT n'ont pas donné de résultats significatifs.

À propos de l'hyperémie conjonctivale, aucune différence entre les mesures n'a été trouvée. En effet, que ce soit en comparant les valeurs d'un même échantillon ou en comparant les deux groupes, les résultats obtenus ne sont pas significatifs, tant statistiquement que cliniquement.

En revanche, la fréquence de clignement a diminué de façon significative lors de l'usage du réseau social. Cette réduction concerne les deux groupes de participants et s'élève à 41% pour le groupe sans symptômes et 35% concernant le groupe avec symptômes. Par ailleurs, aucune différence entre les groupes n'a été trouvée.



Différence de fréquence de clignement, groupes sans symptômes

Discussion et conclusion

Cette étude a permis de mettre en évidence l'effet des réseaux sociaux sur la fréquence de clignement et l'œil sec. En effet, il semblerait que l'usage des plateformes sociales durant 20 minutes n'ait pas d'effet sur le NIBUT ou l'hyperémie conjonctivale.

Cependant, une différence importante a été décelée entre la fréquence de clignement de base et celle prise pendant l'utilisation du réseau social. En effet, une diminution d'environ 35 à 40% a été trouvée. De ce fait, il est possible que l'utilisation d'un réseau social sur le téléphone diminue le nombre de clignements sans avoir d'incidence sur la physiologie de l'œil. En effet, une surface oculaire exposée plus petite lors de l'utilisation des réseaux sociaux pourrait expliquer partiellement la diminution des clignements, sans influencer la stabilité des larmes ou la rougeur de la conjonctive.

Finalement, bien que certains éléments aient été modifiés afin d'améliorer l'étude « principale », il reste des résultats qui n'ont pas d'effets significatifs. Ainsi, de nouvelles améliorations sont suggérées dans le but d'assurer une meilleure méthodologie et peut-être la mise en évidence de certains effets des réseaux sociaux sur la santé oculaire.

Références

Figure 1 – Œil et réseaux sociaux <https://i.pinimg.com/originals/5d/57/ec/5d57ec101beed2eafe7e5f9c3647c36.jpg>



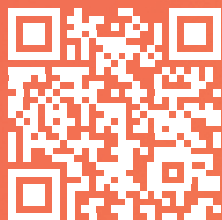
V.EYE.P by Eyetech

BRILLEZ, SOYEZ UNIQUE



Agence de marketing par des opticiens, pour des opticiens indépendants

En tant que verrier suisse depuis 30 ans déjà, notre engagement est de vous assister efficacement dans les domaines de la communication et du marketing, afin de vous permettre de consacrer pleinement votre temps à vos clients. En collaboration avec chaque opticien, nous créons des stratégies sur mesure pour valoriser vos services, votre expertise et votre identité.



Plus d'informations ici

0800 85 52 52
eyetech.ch

Cas clinique - Baisse de la vision soudaine

Diana Morais De Almeida - Janvier 2023

Des progrès scientifiques ont permis d'en savoir plus sur la physiopathologie, le diagnostic et les stratégies thérapeutiques d'une multitude de maladies de la rétine.

Comme connu, certaines maladies ayant des répercussions sur la rétine sont liées à des processus physiologiques dérivés d'altérations systémiques. Des niveaux élevés d'hormones de stress, telles que le cortisol et les catécholamines, ont été associés à certaines altérations de la rétine, plus spécifiquement de la perméabilité du réseau vasculaire choroïdien ¹. Même si de nombreux autres éléments constituent un risque particulier de certaines maladies rétinienues, le stress psychologique devrait également avoir sa place dans l'analyse des cas spécifiques d'une baisse de la vision.

Étude de cas

Une femme de 46 ans se présente aux urgences en décrivant un scotome relatif central à l'OG, depuis 3 jours. En absence d'antécédents ophtalmiques ni d'historique familiale, la patiente révélait une hypothyroïdie non traitée et des problèmes hormonaux récents avec une prise de cortisone, une semaine avant, pour des investigations d'un

test sanguin. Des questions doivent se poser aussi sur les circonstances sociales. Des événements atypiques qui provoquent du stress et de l'anxiété peuvent avoir un impact sur la santé, notamment sur la fonction visuelle. La patiente a relevé une période de stress récemment à cause des problèmes familiaux.

Évaluation initiale

La meilleure AV de loin à l'OD était de 1.6 sans correction et à l'OG de 1.25 non améliorée. La pression intraoculaire ainsi que l'examen du segment antérieur étaient dans la norme.

Parmi les tests fonctionnels, qui peuvent orienter et valider notre évaluation, se trouvent :

- L'Ishihara : une dyschromatopsie légère a été détectée. La vision des couleurs est souvent altérée dans une atteinte de la rétine.
- La Grille d'Amsler : des scotomes ou métamorphopsies doivent être recherchés pour une suspicion de maculopathie. Des métamorphopsies centrales ont été décelées lors de l'examen et un scotome relatif central.
- Mesure de la sensibilité aux contrastes qui est souvent diminuée

À l'examen du segment postérieur, une altération du reflet maculaire à l'OG se présentait avec une forme circulaire impliquant la fovéa qui nous montre un soulèvement bulleux de la rétine. L'OD ne révélait aucun problème.



Figure 1

Figure 1. Image ² représentative d'un FO dilaté avec les mêmes caractéristiques. A) L'OD présente un reflet fovéolaire normal. B) L'OG révèle une absence de reflet fovéolaire, plus pâle avec un soulèvement de la zone de la macula indiqué par les veines et artères au tour qui remontent.

Examen clinique

Un OCT est le premier examen complémentaire conseillé comme guide pour la suite de la prise en charge.

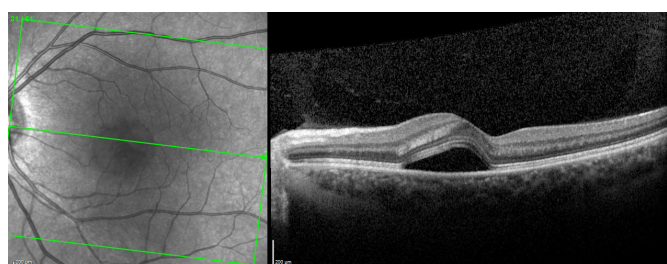


Figure 2

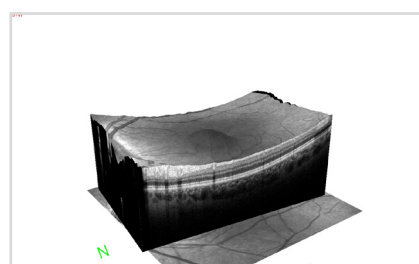


Figure 2. (A) L'OCT de l'OG montre un décollement et accumulation de liquide sous la rétine neurosensoriel dans la zone de la macula, avec une représentation en 3D du soulèvement bulleux(B)

À l'aide des évidences caractérisées à l'OCT et sans autres problèmes oculaires ou troubles systémiques, une forte suspicion d'une chorioretinopathie séreuse centrale (CRSC) est considérée.

Principaux diagnostics différentiels ³:

- DMLA néovasculaire du type 1
- Vasculopathie polypoïdale choroïdienne
- Optic disc pit

Diverses pathologies rétinienne ont un profil similaire au diagnostic d'une CRSC en raison des caractéristiques générales au FO dilaté et d'imagerie OCT.

- DMLA néovasculaire du type 1
- Vasculopathie polypoïdale choroïdienne

Diagnostic structurel

Pour aider à l'exclusion de ces pathologies et à la confirmation du diagnostic d'une CRSC aiguë, il s'avère nécessaire d'analyser certains examens, comme un examen attentif du fond d'œil dilaté, les antécédents complets du patient et l'identification de tout facteur de risque commun de CSCR.

1. Une angiographie

Bien que l'étiologie et la pathogénie exactes soient encore inconnues, la CRSC reste une des plus courantes maladies rétinienne qui peut entraîner une déficience visuelle avec une baisse de vision soudaine¹.

La CRSC appartient au spectre des pathologies associées à la pachychoroïde caractérisée par un dysfonctionnement de la choriocapillaire et de la choroïde. Est une maladie qui se manifeste par des lames de sérosité (qualifiées de décollements séreux sous rétiniens) qui sont en lien avec une hyperperméabilité des vaisseaux de la couche vasculaire choroïdienne.

Le contenu liquidien du sang (le plasma) infiltre l'espace sous rétinien à travers les parois vasculaires devenues perméables et provoque le DSR.

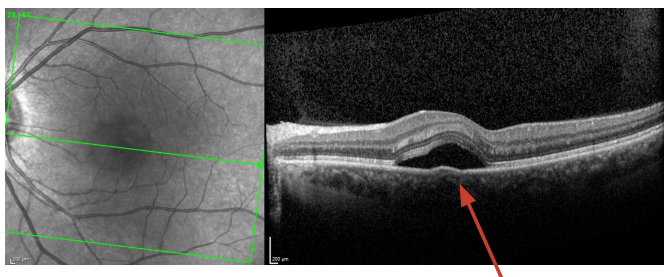


Figure 3. Coupe d'OCT qui montre un DEP en parafovéolaire (B).

Figure3

- Les images en mode EDI (Enhanced Depth Imaging) sont importantes et permettent de visualiser les couches plus postérieures qui correspondent aux gros vaisseaux choroïdiens. Une épaisseur choroïdienne sous-fovéale de $> 300 \mu\text{m}$ a été considérée comme une choroïde épaisse et peut avoir une corrélation avec la CRSC.⁴
- AF (image en autofluorescence): utile pour aider à différencier si CRSC chronique qui se révèle souvent par une disposition des plages hyperautofluorescentes en coulée gravitationnelle. Cette manifestation implique que la CSCR est présente depuis un certain temps.

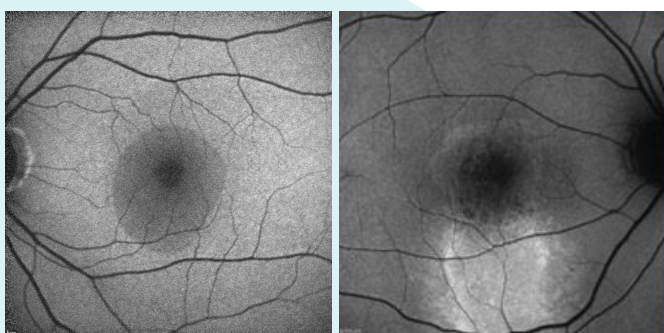


Figure 4

Fig. 4 A) image en autofluorescence de l'OG de la patiente montrant une probable CRSC aiguë avec une hypo-autofluorescence de la zone du décollement séreux (liquide bloque le passage de la lumière) vs (B) image AF comparative d'une CRSC chronique. Les zones d'hyper-autofluorescence montrant le liquide sous-rétinien chronique qui descend et ces taches hyper-autofluorescentes peuvent correspondre à des débris/précipités des photorécepteurs.

2. OCT-EDI-AF:

L'angiographie OCT (OCT-A) est une méthode non invasive d'imagerie du réseau vasculaire rétinien et choroïdien qui aide à l'analyse des caractéristiques d'un flux sanguin anormal si existant. Dans ce cas, cet examen nous permet d'exclure une complication néovasculaire dans la zone du DEP. Le recours à cet examen se prouve important dans la présence d'un DEP irrégulier, habituellement indiqué comme FIPED -flat irregular pigment epithelium detachment, qui est associé à des CRSC chroniques.

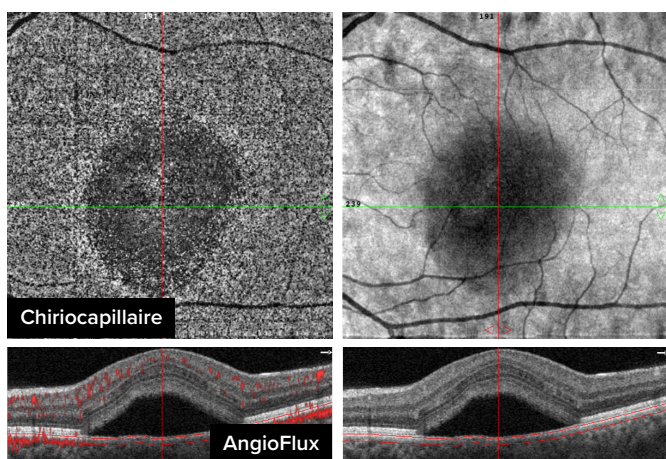


Fig. 5 OCT-A réalisé à 1 mois de suivi. Dans l'analyse de la choriocapillaire, le réseau vasculaire profond ne montre pas de néovascularisation,

Figure 5

3. Une angiographie à la fluorescéine (FA) et au vert d'indocyanine (ICG) aide à savoir si la condition est plus localisée ou diffuse. Aide à localiser des points de fuite ainsi qu'à mettre en évidence une dilatation des vaisseaux choroïdiens.

Pour cette raison elle est conseillée seulement si :

- Suspicion de CRSC chronique ou récidivante
- Diagnostic incertain/si présentation atypique
- Exclure maladies infectieuses
- Suivi forme chronique
- Assister au traitement par photocoagulation au laser ou photothérapie dynamique

PLAN DE SUIVI

- En 1^{ère} intention : expliquer les risques de récurrence, réduire le stress, éviter la prise de corticoïdes, contrôler les facteurs de risque, autosurveillance avec la grille d'Amsler et observer.

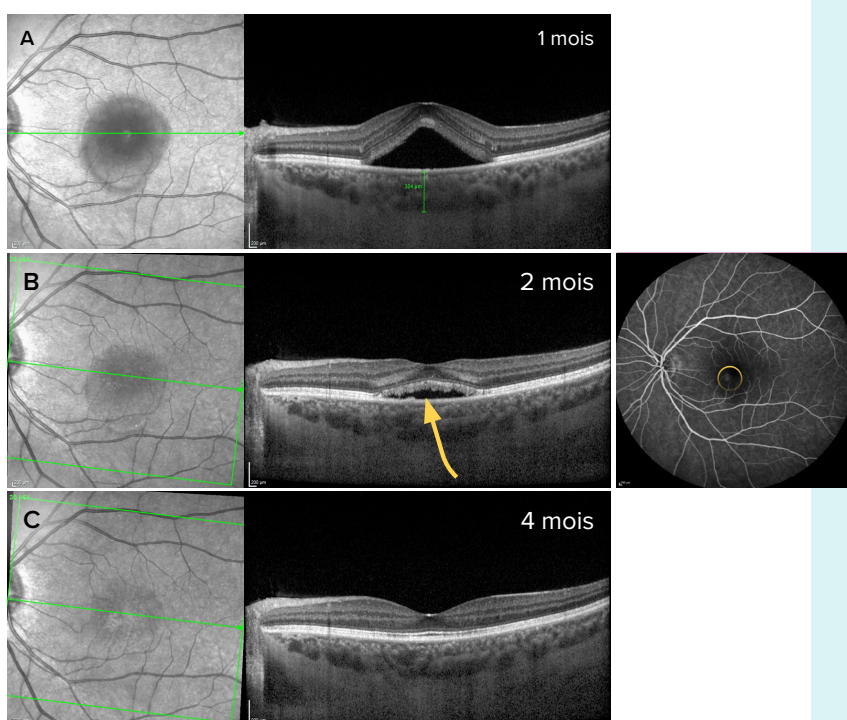


Fig. 5 A) Coupe OCT en EDI lors du suivi à 1 mois, qui montre une nette augmentation du liquide sous rétinien (LSR). Mesure de l'épaisseur de la choroïde de 324µm. Les corticoïdes n'étaient pas repris par la patiente, mais de fortes périodes de stress étaient encore en cours. En raison de ces événements, la patiente était conseillée de revenir dans un mois avec un rappel de l'importance de la réduction du stress. B) Résolution partielle spontanée du LSR à 2 mois avec une image de FA aux temps précoces, qui était déjà prévue pour suspicion d'une CRSC récidivante, montrant le point de fuite correspondant au DEP. C) Résorption complète du liquide au suivi de 4 mois.

Discussion

1. Pathophysiologie:

Bien que l'étiologie et la pathogénie exactes soient encore inconnues, la CRSC reste une des plus courantes maladies rétinienues qui peut entraîner une déficience visuelle avec une baisse de vision soudaine¹. local du point de fuite du liquide séreux.

La CRSC appartient au spectre des pathologies associées à la pachychoïde caractérisée par un dysfonctionnement de la choriocapillaire et de la choroïde. Est une maladie qui se manifeste par des lames de sérosité (qualifiées de décollements séreux sous rétinien) qui sont en lien avec une

hyperperméabilité des vaisseaux de la couche vasculaire choroïdienne.

Le contenu liquidien du sang (le plasma) infiltre l'espace sous rétinien à travers les parois vasculaires devenues perméables et provoque le DSR.

2. Facteurs de risque

La prévalence est plus élevée parmi les hommes entre 30 et 50 ans qui ont une charge de travail importante. La surcharge mentale, comme conséquence, peut être une source de stress psychologique difficile à gérer entraînant une augmentation du taux des hormones de stress, en particulier les corticostéroïdes et les catécholamines.⁵

Des évidences démontrent l'influence génétique, mais la corticothérapie est le facteur déclenchant ou aggravant le mieux documenté, quel que soit le mode d'administration (intranasale, inhalée, topique, intra-articulaire, orale, intraveineuse, etc.⁶

D'autres facteurs de risque communs incluent : la HTA non contrôlée, la dépression, le tabagisme, l'apnée du sommeil, la grossesse, le travail de nuit et l'infection à *Helicobacter pylori*⁹

3. Examen clinique

- BAV modérée unilatérale : mesurer l'av de près renforce la suspicion des problèmes rétinienus ; une hypermétropisation peut survenir initialement
- Micropsies +/- métamorphopsies et un scotome relatif peuvent être décelés à la grille d'Amsler
- Diminution des contrastes est évaluée avec la mesure de la sensibilité aux contrastes : on peut avoir un patient qui remarque plus facile à lire sur un contraste inversé
- Dyschromatopsie : test Ishihara avec des défauts surtout dans l'axe bleu-jaune
- Si extrafovolaire peut être asymptomatique

LOCT : Typiquement la CRSC se présente comme un décollement séreux localisé de la rétine neurosensorielle impliquant la région de la macula sans hémorragies sous-rétiniennes ou exsudats lipidiques. Les bords du décollement séreux sont inclinés et se fondent progressivement dans la rétine normalement attachée au pôle postérieur. Il est parfois associé à un ou plusieurs DEP séreux qui peuvent se présenter sans inclure la macula. Si le fluide est hors de la fovéa et en supérieur, le suivi doit être raccourci pour détecter une éventuelle descente du liquide à cause de l'effet de la gravité.

D'autres facteurs de risque communs incluent : la HTA non contrôlée, la dépression, le tabagisme, l'apnée du sommeil, la grossesse, le travail de nuit et l'infection à *Helicobacter pylori*.⁹

4. Évolution/Pronostic

CRSC aiguë :

- Difficile à estimer, la résolution spontanée peut être considérée entre 80-90% des patients
- Récupération totale de la vision de 1 à 3 mois sans dégénération des photorécepteurs/EPR et une diminution des contrastes et altération des couleurs qui peut persister quelques mois
- Pas d'évidence clinique d'utiliser un traitement
- 5 à 50% des patients peuvent avoir une récurrence quelques mois ou années plus tard choroïdiens.

CRSC chronique :

- 10% des patients
- Souvent bilatérale
- Débute à un âge plus tardif (35-55 ans)
- Période d'exacerbation et de rémission
- Après l'exclusion d'une CNV (néovascularisation choroïdienne), le traitement à considérer est :
 - Photothérapie dynamique (PDT) si le point fuite est en juxta/rétrofovéolaire
 - Photocoagulation au laser, sur le point de fuite en extrafovéolaire

Conclusion

Il existe de nombreux facteurs à prendre en compte lors de la classification de la CRSC et divers tests permettant d'identifier les signes de la CRSC. Une classification de la CRSC est proposée par l'American Academy of ophthalmology en utilisant des critères basés sur des modifications de l'EPR et du DSR à partir de l'imagerie multimodale.⁷

Le traitement et le suivi de la CRSC doivent être adaptés à chaque patient, en fonction des facteurs tels que la vision, les altérations de la rétine/EPR et d'éventuels épisodes antérieurs.

De nouvelles recherches suggérant que la CRSC fait partie du spectre pachychoroïdien feront progresser la compréhension de la maladie, ce qui permettra d'offrir de meilleurs traitements aux patients atteints de CRSC.

Références

1. Zhang, X., Lim, C. Z. F., Chhablani, J., & Wong, Y. M. (2023). Central serous chorioretinopathy: updates in the pathogenesis, diagnosis and therapeutic strategies. *Eye and Vision* (London, England). Moran CORE. (s/f). Utah.edu. ;<https://morancore.utah.edu/section-12-retina-and-vitreous/central-serous-chorioretinopathy-case-report/>
2. Matet, A., Manassero, A., Daruich, A., Cassoux, N., & Behar-Cohen, F. (s/f). *Diagnostiques différentiels de la choriorétinopathie séreuse centrale*. Cahiers-ophtalmologie.fr.
3. Hamzah, F., Shinojima, A., Mori, R., & Yuzawa, M. (2014). Choroidal thickness measurement by enhanced depth imaging and swept-source optical coherence tomography in central serous chorioretinopathy. *BMC Ophthalmology*, Kaye, R., Chandra, S., Sheth, J., Boon, C. J. F., Sivaprasad, S., &
4. Lotery, A. (2020). Central serous chorioretinopathy: An update on risk factors, pathophysiology and imaging modalities. *Progress in Retinal and Eye Research*, 79(100865)
5. 6. Bousquet, E., Provost, J., Torres-Villars, H., & Behar-Cohen, F. (2023). Chorioretinopathie séreuse centrale : une revue. *Journal français d'ophtalmologie*, 46(7), 791–802.
6. Chhablani, J., Cohen, F. (2020). Multimodal Imaging-Based Central Serous Chorioretinopathy Classification *Ophthalmology Retina* 4 (11)
7. Chen, Z. J., Lu, S. Y., Rong, S. S., Ho, M., Ng, D. S.-C., Chen, H., Gong, B., Yam, J. C., Young, A. L., Brelen, M., Tham, C. C., Pang, C. P., & Chen, L. J. (2022). Genetic associations of central serous chorioretinopathy: a systematic review and meta-analysis. *The British Journal of Ophthalmology*, 106(11), 1542–1548.
8. Layikh, H., Saeed, S., & Attar, H. (2021). The relation between *Helicobacter pylori* gastrointestinal tract infection and central serous chorioretinopathy among patients in Al-Diwaniya province. *Saudi Journal of Ophthalmology: Official Journal of the Saudi Ophthalmological Society*, 35(2), 93.
9. Caillaux, V., Miere, A., Gherdaoui, F., & Souied, E. H. (n.d.). L'angiographie sans colorant. *Cahiers-Ophtalmologie.Fr*. Retrieved January 16, 2024, <https://www.cahiers-ophtalmologie.fr/media/1bac600f2d4d6b01ecc810d49f190b97.pdf>
10. Hwang, B.-E., Kim, J.-Y., Kim, R.-Y., Kim, M., Park, Y.-G., & Park, Y.-H. (2023). En-face optical coherence tomography hyperreflective foci of choriocapillaris in central serous chorioretinopathy. *Scientific Reports*, 13(1), 1–10.

Peut-on prédire la myopie nocturne sur la base d'un test d'éblouissement ?

Duruz Morgane & Nardin Alessia - Août 2023

Basé sur les résultats de 21 examens optométriques, ce travail tente de mesurer la myopie nocturne en passant par un test d'éblouissement créé spécialement pour cette étude.

Objectif

L'objectif est de créer un test permettant de mesurer la myopie nocturne, avec une procédure et un matériel minimaliste, pour qu'il soit

facilement intégrable dans la routine d'un examen optométrique.

Méthodes

La valeur de la myopie nocturne a été déterminée en prenant la différence de puissance entre une réfraction de jour et une réfraction de nuit. Cette valeur a été comparée à la taille du halo lumineux

du test d'éblouissement. Le but est de pouvoir obtenir la valeur de la myopie nocturne en passant uniquement par le test d'éblouissement.

Résultats et discussion

Même si la valeur de la myopie nocturne est bien significative, celle-ci ne peut pas être donnée à partir du test d'éblouissement, car il n'y a pas de preuve de corrélation entre elle et la taille du halo lumineux.

Mots-clés

Myopie nocturne, halo lumineux, réfraction de jour, réfraction de nuit.

Conflit d'intérêts

Il n'y a aucun conflit d'intérêts dans ce travail.

Introduction

Découverte en 1789 par des astronautes, la myopie nocturne est toujours présente, mais reste fondamentalement inexpliquée. Pourtant, à partir d'une certaine valeur, celle-ci reste significativement liée aux accidents de la route lors de conduite de nuit. Différents phénomènes pourraient expliquer cette défocalisation myopique, comme l'aberration sphérique, l'aberration chromatique ou encore l'accommodation. Actuellement, il n'existe aucun test pour la déterminer de manière routinière par les optométristes. C'est par la taille du halo lumineux d'un test d'éblouissement que le défi de mesurer la myopie nocturne a été relevé.

Méthodes

La myopie nocturne a été déterminée par la différence entre une réfraction de jour et de nuit. Celles-ci ont été réalisées selon le schéma habituel d'un examen de vue. La taille du halo lumineux a été mesurée grâce à une source lumineuse ponctuelle

présentée au centre d'une feuille millimétrée. Ces deux résultats ont été comparés pour analyser si le test d'éblouissement à lui seul pourrait déterminer la valeur de la myopie nocturne.

Résultats

La présence d'une myopisation nocturne a pu être statistiquement prouvée, et celle-ci représente une valeur de -0.21 dpt [Equivalent_sph_J et Equivalent_sph_N : $t=3.85$, $p=0.001$]. En revanche, il n'y a pas de preuve de corrélation entre la myopie nocturne et la taille du halo lumineux [Delta_M et Halo_J : $r=0.35$, $p=0.12$]. Ce défocus myopique a été comparé à d'autres variables, comme la taille de la pupille et le type d'amétropie, mais une fois encore, aucun lien n'est présent. Concernant la taille du halo lumineux, celle-ci varie d'une personne à l'autre, et ce changement est en lien avec la taille des pupilles [Halo_J et Pup_N : $b1 = -0.31$]. En effet, ce phénomène confirme la théorie de la diffraction, ou plus la pupille est petite, plus la diffraction sera grande (Berg and Sorensen, 2018).

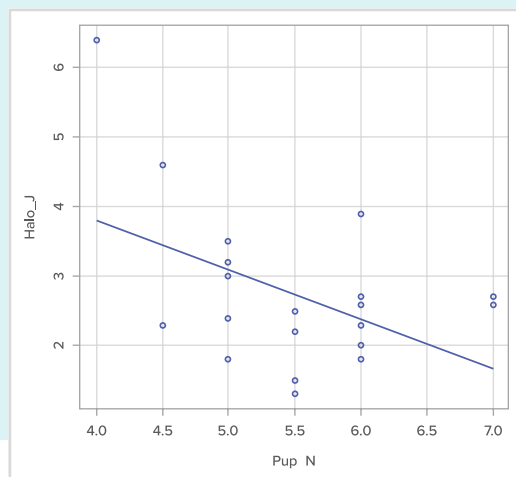


Figure 1 : Taille du halo lumineux en fonction de la taille de la pupille de nuit

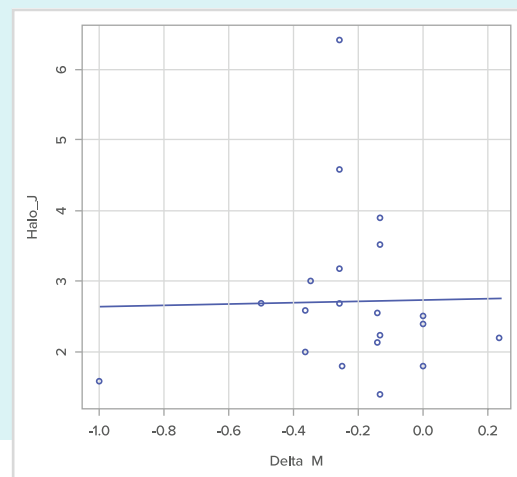


Figure 2 : Taille du halo lumineux en fonction de la myopie nocturne

Discussion

Le but de ce travail est de créer un test rapide et minimaliste à intégrer dans la routine d'un optométriste, dans le but de déterminer la valeur réfractive qui offre la meilleure vision de nuit. C'est en passant par un test d'éblouissement que ce défi a été relevé. D'après les résultats statistiques, il n'y a pas

de preuve de corrélation entre la myopie nocturne et la taille du halo lumineux. Le décalage myopique en vision de nuit ne peut donc pas être prédit à partir du test d'éblouissement. En revanche, la correction de nuit a pu être mesurée concrètement, et sa valeur correspond à celles trouvées dans la littérature.

Références

- Artal, P., Schwarz, C., Cánovas, C., Mira-Agudelo, A., 2012. Night Myopia Studied with an Adaptive Optics Visual Analyzer. PLoS ONE 7, e40239. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0040239>
- Levene, J.R., 1965. Nevil Maskelyne, F.R.S., and the Discovery of Night Myopia. Notes Rec. R. Soc. Lond. 20, 100–108.
- Poulin-Girard, A., 2011. Expérience aberration optique.
- Berg, M.J., Sorensen, C.M., 2018. A review and reassessment of diffraction, scattering, and shadows in electrodynamics. J. Quant. Spectrosc. Radiat. Transf. 210, 225–239. <https://doi.org/10.1016/j.jqsrt.2018.02.002>

L'impact de l'acuité visuelle sur l'équilibre du sujet âgé

Auriane Cherpillod & Lucie De Groote - Décembre 2023

De nos jours, l'espérance de vie de l'être humain est en augmentation (Nations Unies, 2022b). En raison du vieillissement de son organisme, différents systèmes, tels que le visuel (Jean-Louis Dufier, 2016) et le vestibulaire (de Jaeger, 2018), se dégradent.

Le but de ce travail est d'étudier l'impact de l'acuité visuelle sur l'équilibre des sujets âgés. Les participants, représentés par une population de 70 à 90 ans, ont réalisé des tests d'équilibre avec une vision optimale et une vision brouillée. La différence de résultats obtenus a été analysée. Les conclusions confirment que l'acuité visuelle influence particulièrement l'équilibre dynamique chez les sujets âgés.

Objectif

Le vieillissement est un phénomène naturel et inévitable pour notre espèce. Il induit de nombreuses déficiences de nos systèmes, n'épargnant pas la vision. L'équilibre est également touché, pouvant mener à des risques de chute. Cette étude a été faite dans le but d'établir le lien

que peut avoir l'acuité visuelle binoculaire sur la stabilité des sujets âgés. L'objectif est d'être plus à même de sensibiliser et informer les personnes d'âge avancé, leurs proches et leurs soignants, de l'utilité de préserver au maximum l'acuité visuelle pour éviter les chutes et leurs conséquences.

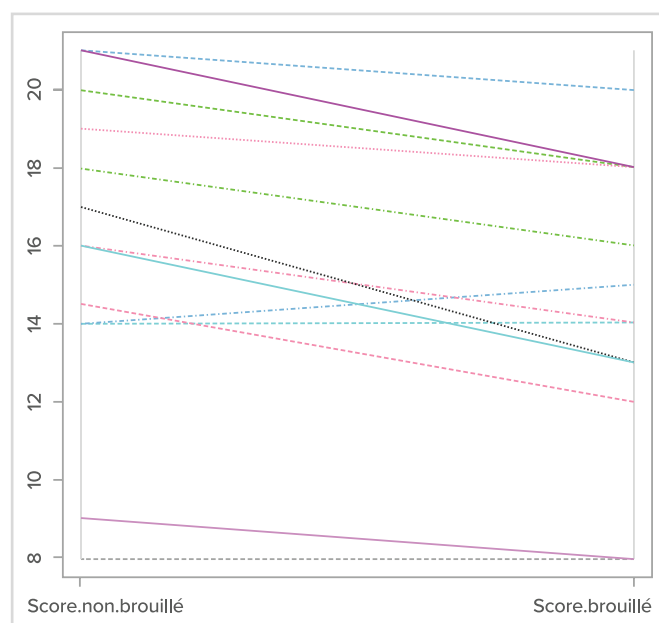
Méthodes

Pour ce faire, 15 sujets âgés de 70 à 90 ans ont été évalués. Ils devaient avoir une vision binoculaire intacte et une acuité visuelle supérieure ou égale à 0.8. Les antécédents d'accident vasculaire cérébral étaient tolérés, pour autant que le champ visuel du participant n'ait pas été altéré. Chaque sujet a répondu à un questionnaire, puis un examen de la vue lui a été fait. L'individu a ensuite effectué à deux reprises un test d'équilibre nommé MiniBESTest, une fois avec la meilleure acuité visuelle et une seconde fois avec une acuité visuelle abaissée à 0.5. Cette dernière est obtenue grâce à l'ajout de verres sphériques positifs. Chaque passage donne un score par exercice, puis un score total est calculé par l'addition de ceux-ci.

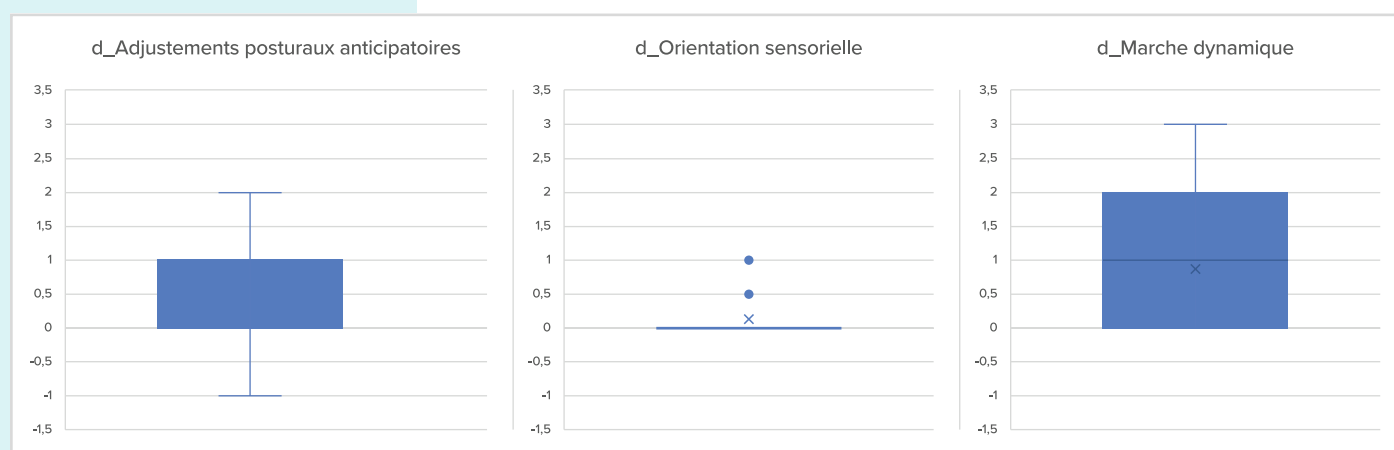
Résultats

Les résultats sont récoltés via une grille d'évaluation et la différence entre le score non brouillé et brouillé est calculée. Nommée valeur « d », cette différence est analysée grâce au logiciel Rcmdr. Elle suit une loi normale et un t-test permet d'affirmer que l'acuité visuelle binoculaire a un impact significatif sur l'équilibre des personnes âgées.

Le Mini-BESTest est divisé en quatre blocs d'exercices selon leurs caractéristiques communes. L'un d'eux n'a pas été réalisé en raison du risque pour la sécurité des résidents. La moyenne de la valeur « d » obtenue pour chaque groupe d'exercices est établie et analysée. Chacune des moyennes ne suit pas une loi normale, mais deux sous-groupes confirment l'effet attendu sur la stabilité des participants. Ces deux sous-groupes sont ceux des ajustements posturaux anticipatoires permettant principalement les transferts de la position assise à debout, et celui de la marche dynamique, testant l'équilibre à la marche. Cette dernière catégorie induit un effet plus marqué.



Graphique 1 : Plot parallèle du score d'équilibre avec la vision non brouillée VS brouillée.



Graphique 2 : Boîtes à moustache des valeurs de d par sous-groupes d'exercices.

Discussion

Les statistiques démontrent de manière significative l'impact de l'acuité visuelle sur l'équilibre des personnes âgées, plus spécifiquement sur l'équilibre dynamique. Les sujets sélectionnés étant en institution, il a pu être remarqué que les résidents, leurs proches et le personnel soignant

manquent d'informations concernant les moyens existants pour améliorer la qualité visuelle et ainsi donner aux personnes âgées la possibilité de conserver certaines activités quotidiennes et privilégier leur autonomie.

Conclusion

En conclusion, cette étude a permis de comprendre les défis futurs et les failles que comporte l'environnement des personnes âgées concernant la vision. Les actions sont à la portée des optométristes et ne demandent plus qu'à être mises en place. Des tracts informatifs sur les schémas de prise en charge, des forums interprofessionnels et des séances de conseil avec les proches sont suggérés.

Mots clés

Équilibre, acuité visuelle, vieillissement, vision.

Références

- Nations Unies (2022b) Perspectives démographiques mondiales - Division de la population. Available at: <https://population.un.org/wpp/> (Accessed: 29 October 2022).
- Jean-Louis Dufier (2016) Incidences de la vision sur la mobilité au cours du vieillissement | Elsevier Enhanced Reader. Available at: [https://doi.org/10.1016/S0001-4079\(19\)30613-2](https://doi.org/10.1016/S0001-4079(19)30613-2).
- de Jaeger, C. (2018) 'Physiologie du vieillissement', 14(1), p. 11. Available at: <https://doi.org/10.1016>.

Le Diabète Partie I

Nicolas Testori - Novembre 2023

Le diabète est une maladie qui affecte une personne sur onze dans le monde et 5% de la population suisse. Cet article est une interview du Dr Michel Procopiou, endocrinologue-diabétologue à Neuchâtel, il répond à des questions sur le diabète, ses traitements, ses complications et son impact sur la vision.

Le Dr Procopiou explique que ces objectifs varient selon l'âge, le risque d'hypoglycémie et la qualité de vie des patients. Il distingue les deux types principaux de diabète, le type 1 et le type 2 qui nécessitent des traitements différents et mentionne le diabète gestationnel.

Mots-clés

Diabète, interview, OMS, hyperglycémie, diabétologue.

Introduction

Selon l'OMS, le diabète affecte une personne sur onze dans le monde. En Suisse, en 2022, 5% de la population de plus de 15 ans serait atteinte de diabète. Dès 65 ans, la part de personnes souffrant de diabète augmente à 12%. [1]

Pour la rédaction de cet article, les questions qui me semblent pertinentes sont :

Cliniquement, qu'est-ce que le diabète ?

Comment est traité un diabète ?

Avec les traitements actuels, quelles peuvent être les complications ?

Comment la vision peut-elle évoluer chez un diabétique ?

En quoi un rapport d'examen oculaire peut-il aider un diabétologue ?

Pour y répondre, j'ai proposé une interview au Docteur Dr Michel Procopiou Endocrinologie-diabétologie exerçant à Neuchâtel.

L'idée initiale de cette interview était d'obtenir le point de vue d'un praticien.

Au vu des réponses détaillées, cet article sera divisé en plusieurs parties.

1. Quelles sont les valeurs glycémiques normales pour un non-diabétique et les cibles à atteindre pour un diabétique ?

Une glycémie normale à jeun est définie comme un taux $<5,6$ mmol/l. Nous pouvons également utiliser des valeurs 2h après une charge de glucose de 75 g; ce procédé s'appelle "hyperglycémie orale provoquée" (HGPO) et la valeur normale devra être inférieure à 7,8 mmol/l. Finalement, l'hémoglobine glyquée peut également être utilisée pour diagnostiquer un diabète; sa valeur normale est $<5,6$ %. Les valeurs qui permettent de poser le diagnostic de diabète sont une hémoglobine glyquée $\geq 6,5$ % ou une

glycémie à jeun $\geq 7,0$ mmol/l ou encore, un critère plus rarement utilisé qui est une glycémie $\geq 11,1$ mmol/l 2h après une charge de glucose de 75 g (HGPO).

Dans le diabète gestationnel (forme particulière de diabète apparaissant durant une grossesse), des critères différents sont utilisés.

Il y a donc une zone grise pour les personnes avec des valeurs intermédiaires. Ces catégories impliquent un risque plus élevé de progresser par la suite vers un diabète; nous parlerons de prédiabète.

La glycémie à jeun est dite perturbée lorsque ses valeurs sont comprises entre 5,6 et 6,9 mmol/l. L'intolérance au glucose est considérée pour des glycémies comprises entre 7,8 et 11,0 mmol/l 2h après une charge orale de 75 g de glucose. Finalement, une hémoglobine glyquée comprise entre 5,7 % et 6,4 % n'est pas tout à fait normale.

Les objectifs glycémiques ne dépendent pas du type de diabète, mais des facteurs individuels; pour un patient jeune, nous viserons des valeurs glycémiques basses. L'objectif de "quasi normaliser" la glycémie doit être pondéré par rapport à la complexité des traitements et surtout par rapport au risque d'hypoglycémie; facteur principal limitant l'intensification du traitement.

Plusieurs facteurs sont associés à une augmentation du risque d'hypoglycémies; un diabète évoluant depuis plus de 10 ans, la présence d'une insuffisance rénale, certains traitements (en particulier l'insuline), une mauvaise compréhension de la gestion du traitement par le patient, etc.

Pour donner un ordre de grandeur, on vise des glycémies à jeun entre 5 et 7 mmol/l et une glyquée (HbA1c) inférieure à 7,0 %.

Pour des patients relativement jeunes avec un risque d'hypoglycémie modéré et une longue durée d'évolution du diabète, une glyquée aux alentours de 7,5 % est souvent le bon compromis entre la qualité de vie, le nombre d'hypoglycémies et la prévention des complications microvasculaires.

Pour la plupart des patients âgés, une hémoglobine glyquée < 8 %, ce qui correspond à une glycémie moyenne de 10 mmol/l est un objectif tout à fait raisonnable. Pour des patients très âgés, fragiles, à haut risque d'hypoglycémie, nous pourrions nous contenter d'une glyquée aux alentours de 8,5 %.

2. Quels sont les traitements possibles en fonction du diabète ?

Les traitements sont déjà différents en fonction des deux types principaux de diabète. Le diabète de type 2 qui est surtout lié à l'âge, à l'excès de poids et à certains gènes et d'un autre côté le diabète de type 1 qui survient à la suite d'une destruction auto-immune des cellules β , les cellules qui produisent l'insuline.

Dans le diabète de type 2, l'élément le plus important est la perte pondérale (une réduction

de plus de 5 % du poids corporel en 1 mois ou de 10 % en 6 mois)[3] et une adaptation du régime alimentaire ainsi qu'une augmentation de l'activité physique. On peut voir les glycémies s'améliorer de façon spectaculaire. Le diabète peut même disparaître chez les patients qui arrivent à suivre un régime adapté, à augmenter de manière importante leur activité physique et à perdre du poids. Malheureusement, les changements des habitudes de vie sont souvent difficiles à mettre en place pour les patients.

Les options pharmacologiques dans le diabète de type 2 sont des médicaments en comprimés ou en injections. Les plus anciens (mais toujours utilisés) sont par exemple la Metformin ou les sulfonylurées (gliclazide). Les comprimés plus récents, sont les glinides et les gliflozines.

Il existe également une catégorie de médicaments injectables; les agonistes des récepteurs GLP1 et tout récemment des molécules de la même famille peuvent être pris par voies orales.

Ces médicaments se différencient par leur mode d'action, leur risque d'hypoglycémie, leur efficacité à baisser la glycémie et certains peuvent aider les patients à perdre du poids.

Le diabète de type 2 étant une maladie, le plus souvent évolutive, avec une perte de la capacité à produire de l'insuline, qui va nécessiter une intensification des traitements et des combinaisons médicamenteux.

Quand ces traitements ne suffisent pas à équilibrer les glycémies, nous avons recours à l'insuline. Cette dernière peut également être prescrite transitoirement, notamment au moment de la découverte du diabète, quand les glycémies sont extrêmement élevées.

Dans le diabète de type 1, le seul traitement actuellement est l'insuline. Il y a deux grandes sortes d'insuline : l'insuline rapide qui est injectée principalement au moment des repas et l'insuline lente ou basale qui est injectée 1x par jour et qui permet d'assurer un apport "de fond" d'insuline sur les 24h. Le patient peut administrer l'insuline en s'injectant au moyen de "stylos autopiqueurs" ou via une pompe à insuline.

Dans des situations particulières, une transplantation est envisagée; soit par greffe d'îlots, soit par transplantation de pancréas.

Conclusion

Les valeurs de "glycémie cible" varient en fonction du diabète. La gestion du diabète implique des objectifs glycémiques individuels, en prenant en compte divers facteurs tels que l'âge, le risque d'hypoglycémie et la durée d'évolution de la maladie. Les traitements varient en fonction du type de diabète, allant des modifications de style de vie, de la perte de poids et des changements alimentaires aux médicaments oraux ou injectables, voire à l'administration d'insuline chez certains patients.

En partie II nous aborderons les complications, d'ordre général et oculaire, l'évolution de la vision et les diverses recommandations d'examen et d'échange entre professionnels.

Références

- [1] statistique, O. f. (s.d.). Diabète. Récupéré sur <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/sante/etat-sante/maladies/diabete.html>
- [2] World Health Organization. (1999). Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its Complications. Geneva: Departement of Noncommunicable Disease Surveillance.

- [3] Clinical indicators associated with unintentional weight loss and pressure ulcers in elderly residents of nursing facilities. Gilmore SA, Robinson G, Posthauer ME, Raymond J. J Am Diet Assoc. 1995;95(9):984–92.

La caféine a-t-elle des effets sur la pression intraoculaire ?

Pauline Liechti & Silvana Mitrov - 31 décembre 2023

L'objectif de cette étude est de déterminer si l'ingestion de 240 mg de caféine aurait un effet sur la pression intraoculaire (PIO).

La caféine a été consommée sous la forme d'un café Kazaar Nespresso® de 80 mL, ce qui représente deux capsules. Une étude transversale avec 30 participants séparés en deux groupes selon leur consommation habituelle de café a été réalisée afin d'évaluer le changement de la PIO 30 minutes après l'ingestion de caféine.

Objectif

Le but de cette étude est de déterminer si la PIO est influencée par la prise de caféine.

Méthode

Les PIOs de chaque œil ont été mesurées avant la consommation de 240 mg de caféine et 30 minutes après, à l'aide du tonomètre Topcon Computerized Tonometer CT-1P. La pachymétrie cornéenne a été performée avec le tomographe Pentacam HR.

Les participants étaient à jeun et âgés au minimum de 18 ans. Les critères d'exclusion sont les pathologies oculaires ou systémiques, les stupéfiants, le suivi d'un traitement médical et les femmes enceintes.

Les sujets ont été répartis en deux groupes. Le premier groupe est constitué de faibles consommateurs, ces participants boivent entre 0 et 1 tasse de café par jour ce qui représente en moyenne 0 à 120 mg de caféine. Quant au deuxième groupe, il est composé de grands consommateurs, ces personnes ingèrent au minimum 3 tasses quotidiennement, ce qui représente environ 120 à 360 mg de caféine, dépendant de la concentration de caféine du café consommé.

	PIO corrigée (mmHg)			n
	Avant Moyenne \pm ET	Après Moyenne \pm ET	Valeur p	
Faibles Consommateurs	16.60 \pm 2.63	17.84 \pm 2.67	0.00	15
Grands Consommateurs	16.17 \pm 2.23	17.50 \pm 2.46	0.00	15

Tableau 1 : Valeurs moyennes de PIO (mmHg) des deux yeux (droit et gauche) dans les deux groupes faibles et grands consommateurs

Les résultats de cette étude ont démontré un changement significatif de la PIO 30 minutes après l'ingestion de 80 mL de café avec une teneur en caféine de 240 mg. Un changement moyen de la PIO de 1.23 mmHg pour le premier groupe et de 1.33 mmHg pour le deuxième groupe après l'ingestion de caféine a été observé. Néanmoins, pour une minorité des sujets, aucun changement voire une diminution de la PIO n'a été constaté.

Aucune différence importante de la PIO avant et 30 minutes après la prise de caféine n'a été trouvée entre les deux groupes. De ce fait, le développement d'une tolérance chez les grands consommateurs de café peut être exclu. La quantité de caféine consommée quotidiennement, qu'elle soit élevée ou faible, représente un risque d'élévation de la PIO. Pour des sujets sains, avec une PIO moyenne dans la norme, les variations

Discussion

Les résultats obtenus mettent en évidence un lien fort et direct entre la consommation de caféine et l'augmentation de la PIO. L'utilisation d'un tonomètre à air pulsé a pu avoir une influence sur les mesures de la PIO, en considérant l'augmentation de la fréquence de clignement réflexe et la position des paupières. Des résultats encore plus précis pourraient être obtenus en utilisant le tonomètre de Goldman, l'appareil de référence en ophtalmologie.

Mots-clés

Pression intraoculaire, caféine

Références

- [1] Butt, M. S. & Sultan, M. T. (2011). Coffee and its Consumption : Benefits and Risks. Critical Reviews in Food Science and Nutrition, 51(4), 363-373. <https://doi.org/10.1080/10408390903586412>

Tableau 1 : Valeurs moyenne de PIO (mmHg) des deux yeux (droit et gauche) dans les deux groupes faibles et grands consommateurs

Tableau 2 : Différence des moyennes de PIO (mmHg) des deux yeux (droit et gauche) dans les deux groupes faibles et grands consommateurs

	Différence des moyennes de PIO (mmHg) avant / après \pm ET		
	OD	OG	ODG
Faibles Consommateurs	1.33 \pm 1.50	1.13 \pm 1.60	1.23 \pm 1.37
Grands Consommateurs	0.80 \pm 1.26	1.86 \pm 1.13	1.33 \pm 0.92

Tableau 2 : Différence des moyennes de PIO (mmHg) des deux yeux (droit et gauche) dans les deux groupes faibles et grands consommateurs

obtenues ne représentent pas un facteur de risque de développement d'une hypertonie oculaire. En revanche, lors de la présence d'une hypertonie oculaire ou d'un glaucome, la prise de 240 mg de caféine pourrait contribuer à augmenter davantage la PIO. Dès lors, une consommation excessive de caféine ne sera pas conseillée.

Une étude similaire démontre des fluctuations pressionnelles de 2.7 mmHg chez les faibles consommateurs et 1.2 mmHg chez les grands consommateurs 30 minutes après la prise de caféine [1].

Tout bien considéré, cette étude a présenté certaines limites, notamment la précision de la prise de mesures avec l'appareil à jet d'air, le clignement réflexe ainsi que l'effet prolongé de la caféine au-delà de 30 minutes.

Influence de la contraception hormonale orale sur la mesure objective et subjective de l'œil sec chez la jeune femme en bonne santé

Travail de Bachelor réalisé par Laura Bonaccorso et Stefana Damian - 2023

Un film lacrymal sain est important pour l'œil.

Si le film lacrymal est altéré, cela peut avoir un impact sur la vision (Amparo et al., 2015). Des récepteurs d'hormones sexuelles (androgènes, œstrogènes, et progestérone) sont présents dans plusieurs tissus oculaires : sur la glande lacrymale principale, les glandes de Meibomius, les glandes lacrymales acineuses, les paupières, les conjonctives palpébrales et bulbaires et sur la cornée (Oprea et al., 2004).

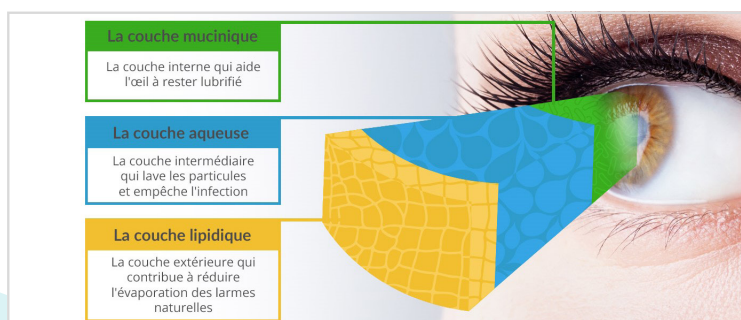


Figure 1 : Illustration de la composition du film de larmes.

Hypothèse

Les hormones sexuelles influencent les mécanismes de la sécheresse oculaire : la prise de la pilule contraceptive, qui contient des analogues à ces hormones, devrait donc aussi avoir un effet sur la sécheresse oculaire.

Méthode

Nous avons effectué une étude observationnelle monocentrique cas-témoins avec un groupe sous pilule contraceptive (**EXP**, N=24) et un groupe sans hormone contraceptive (**CTRL**, N=25). Nous avons recruté 49 femmes entre 20 et 34 ans, en bonne santé.

Nous avons réalisé des mesures subjectives qui étaient constituées de 3 questionnaires (OSDI, DEQ5 en SANDE). Nous avons également effectué

des mesures objectives non invasives telles que l'évaluation de l'état de la couche lipidique de l'œil à l'aide du CSO Polaris, l'évaluation du NIKBUT, de la Meibographie supérieure et inférieure, de la mesure du ménisque de larmes, ainsi que de la rougeur bulbaire et limbique avec l'aide du Kératographe 5M et l'évaluation des plis conjonctivaux (LIPCOF) avec le biomicroscope.

Résultats

Pas de différence significative dans chacune des variables entre les groupes EXP et CTRL.

Variables subjectives	P-val
OSDI	p = 0.2959
DEQ5	p = 0.3708
SANDE Question 1	p = 0.3075
SANDE Question 2	p = 0.3368

Tableau 1 : Significativité des valeurs subjectives

Variables subjectives	P-val
Couche lipidique	p = 0.843
Rougeur bulbaire	p = 0.07066
Rougeur limbale	p = 0.6342
Hauteur du ménisque de larmes	p = 0.6915
NIK BUT	p = 0.05767
Meibographie de la paupière supérieur	p = 0.8349
Meibographie de la paupière inférieure	p = 0.8059
LIPCOFs	p = 0.7665

Tableau 2 : Significativité des valeurs objectives.

Discussion

Ce tableau illustre les tendances chaotiques des résultats obtenus.

Sécheresse pluse élevée dans le groupe EXP	Sécheresse pluse élevée dans le groupe CTRL	Pas de sécheresse dans dans les groupe CTRL et CTRL
DEQ5 SANDE question 1 SANDE question 2 Meibographie sup	OSDI Couche lipidique Ménisque de larmes NIK BUT Meibographie inf LIPCOFs	Rougeur bulbaire Rougeur limbale

Tableau 3 : Analyse des variables selon la sécheresse oculaire.

Pour de futures études abordant cette thématique, il serait convenable de prévoir une étude d’une plus grande envergure.

En effet, il faudrait un meilleur contrôle des hormones (type et dosage des hormones). Il faudrait également plus s’attarder sur les différences entre les pilules progestatives et les œstroprogestatives en réalisant une étude avec 4 groupes, 1 groupe sans contraception hormonale, 1 groupe avec une pilule combinée, 1 groupe avec une pilule progestative à effet androgénique

et 1 groupe avec une pilule progestative à effet antiandrogénique.

Il faudrait aussi un meilleur contrôle des variables. En effet, pour améliorer cette étude, il faudrait apporter une attention spéciale au contrôle de l’humidité, de l’âge et même du moment du cycle menstruel.

Pour finir, pour faire progresser ce domaine, il suffirait de réaliser une étude avec un échantillon

de participantes plus grand en utilisant une base de données nationale et en collaborant avec plusieurs établissements.

Références

- Amparo, F., Schaumberg, D.A., Dana, R., 2015. Comparison of Two Questionnaires for Dry Eye Symptom Assessment. *Ophthalmology* 122, 1498–1503. <https://doi.org/10.1016/j.opthta.2015.02.037>
- Oprea, L., Tiberghien, A., Creuzot-Garcher, C., Baudouin, C., 2004. Influence des hormones sur le film lacrymal. *Journal Français d'Ophtalmologie* 27, 933–941. [https://doi.org/10.1016/S0181-5512\(04\)96241-9](https://doi.org/10.1016/S0181-5512(04)96241-9)

Figure 1 : <https://imedpharma.com/fr/secheresse-oculaire-s-o/comprendre-le-film-sur-les-larmes-infographic/>

PARTICIPEZ

N'hésitez plus... Écrivez un article pour le prochain OptoMag !

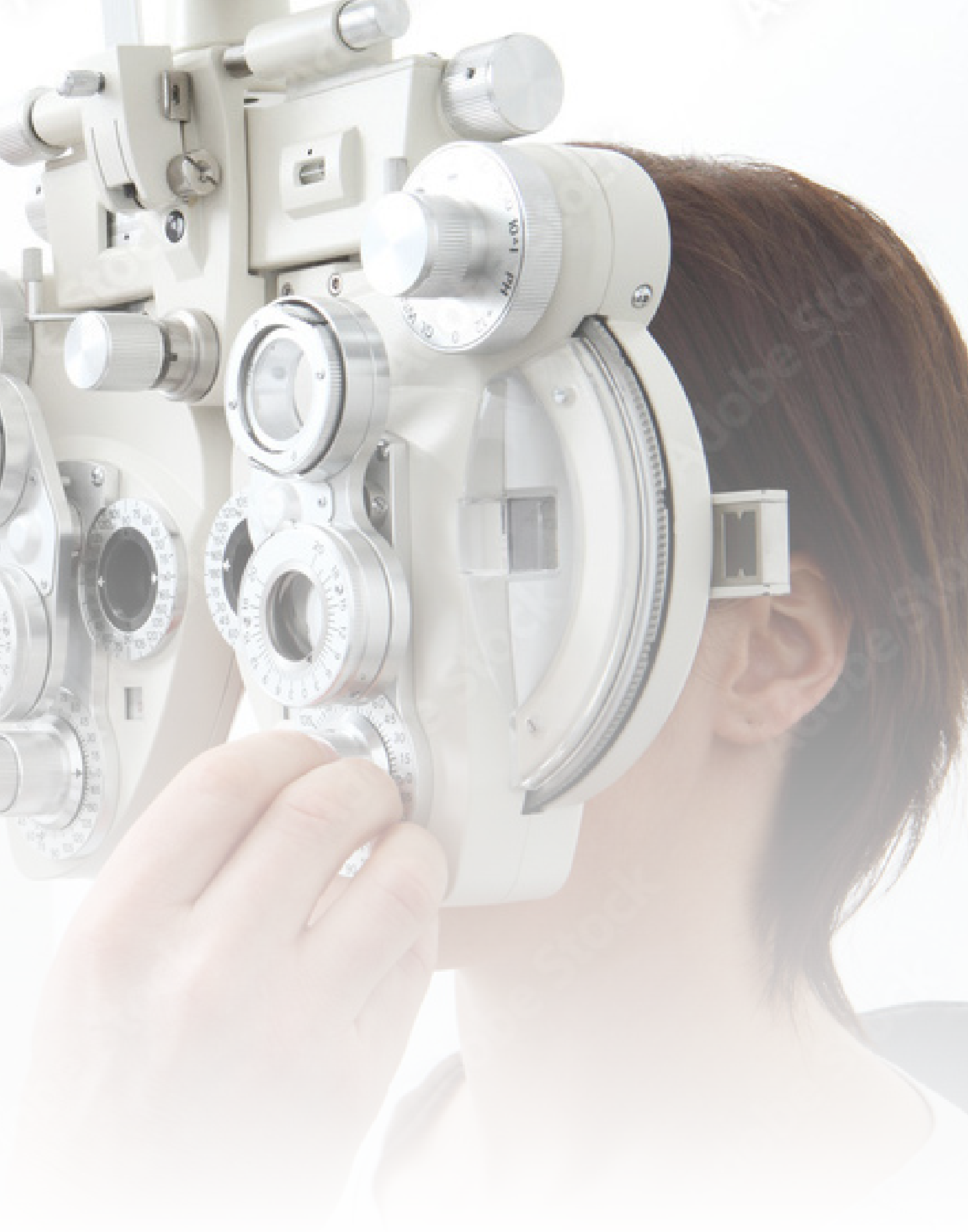
L'optométrie vous passionne et vous aimeriez participer à la formation continue des autres membres de l'association ?



Rendez-vous sur l'espace membre du site
www.optometriesuisse.ch

pour retrouver l'aide à la rédaction complète.
N'hésitez plus et contactez-nous pour nous
annoncer votre thème de prédilection. Nous vous
accompagnerons dans le processus d'écriture.

Au plaisir de vous lire !



HI-VISION

MEIRYŌ



Une vision nette - même dans des situations inattendues.

Hi-Vision Meiryo. Un traitement qui dure longtemps.

Hi-Vision Meiryo est la dernière innovation de HOYA: notre nouveau traitement haut de gamme. Avec une netteté, une résistance aux rayures et une protection UV exceptionnelles, Hi-Vision Meiryo offre la combinaison de caractéristiques la plus efficace pour une vision particulièrement nette et une protection durable des verres de lunettes.

www.hoya.ch

HOYA
FOR THE VISIONARIES

MERCI !

Le Comité de l'AOR tient tout particulièrement à remercier les optométristes membres de notre association pour leur participation à ce 8^e numéro sans qui il n'aurait pas été possible de le publier :

Marine Bichet, Tiffany Espenel, Sara Biasco et Estelle Reymond, Diana Morais De Almeida, DURUZ Morgane et NARDIN Alessia, Auriane Cherpillod et Lucie De Groote, Testori Nicolas, Pauline Liechti et Silvana Mitrov, ainsi que Damian Bonaccorso, un grand merci à vous tous.

Réalisations graphiques et mise en page de ce magazine : Wavemind Sàrl

Impression : Cavin-Baudat



Wavemind, l'agence web qui accompagne votre entreprise de l'idée à l'impact; Innovons ensemble;

UI/UX Design, Développement web, Application mobile,
Site Internet/E-Commerce, Lead Generation

Wavemind.ch



Le journal de l'

AOR ASSOCIATION DES
OPTOMÉTRISTES
ROMANDS

L'OPTO #08
— MAG

L'association est ouverte à tous
les optométristes et opticiens diplômés,
quel que soit le canton d'activité.

Vous êtes opticien et intéressé par les
activités de l'association, devenez membre
extraordinaire et soutenez-nous !

Optometriesuisse.ch