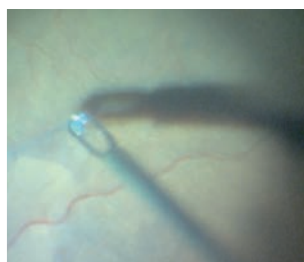
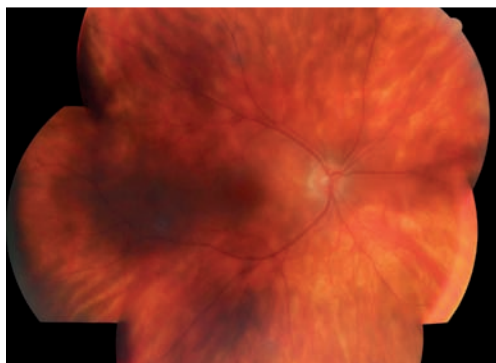


d'Ophthalmologie



UN NOUVEAU PARCOURS DE SOINS VISUELS, RENCONTRE AVEC THIERRY BOUR, PRÉSIDENT DU SNOF

CONTACTOLOGIE PÉDIATRIQUE : ÉTABLIR LA CONFIANCE, RASSURER, ASSISTER

DIAGNOSTIC ET SUIVI DE LA CHORIORÉTINOPATHIE DE TYPE BIRDSHOT

INDICATIONS ET LIMITES DE LA VITRECTOMIE 27 GAUGE

LA ROSACÉE OCULAIRE CHEZ L'ENFANT



CMC

Optive FUSION™



FR/0014/2017 - Janvier 2017

LA NOUVEAUTÉ POUR VOS

HA : Acide Hyaluronique
CMC : Carboxyméthylcellulose

1. Notice Optive Fusion™

Optive Fusion™ est une solution stérile à composition unique pour une protection durable, plus de confort et un soulagement immédiat des symptômes de l'oeil sec. Prescription par un ophtalmologiste après diagnostic de kératite ou de kératoconjonctivite sèche notamment par un test colorimétrique réalisé à lampe à fente. En troisième intention après échec des substituts lacrymaux de faible viscosité et des gels. Prescription initiale ne pouvant excéder 6 mois de traitement. Renouvellement autorisé après examen ophtalmologique. Prise en charge LPPR : 10,04 € / Prix limite de vente (PLV) : 12,74 €. Fabricant : Allergan Pharmaceuticals Ireland - Distributeur: Allergan France SAS

INNOVATION
DANS L'ŒIL SEC

Osmoprotecteurs

HA

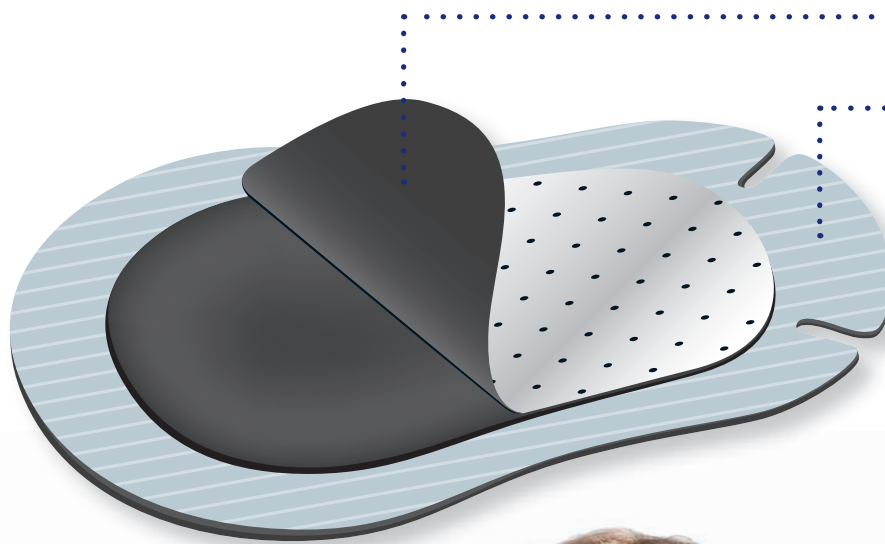
une formulation unique, pour
un soulagement instantané
et durable de vos patients¹



PATIENTS ATTEINTS DE SÉCHERESSE OCULAIRE



Avantages du cache oculaire **ORTOPAD®**

**100 % opaque**

Pour éviter toute gêne due à la lumière.

Adhésif hypoallergénique pression sensitive

L'adhésif ne contient ni solvant, ni latex, ni dérivé du caoutchouc naturel.

Perméable à l'air

Le film adhésif pression sensitive appliqué en bandes laisse passer l'air et permet ainsi à la peau de respirer.

Très facile à retirer

Le cache oculaire ORTOPAD® tient très bien en place, mais peut être retiré facilement et sans douleur, grâce à son adhésif pression sensitive.



*Le cache
oculaire
ORTOPAD®
est très facile
à retirer!*

échantillons:

info@ortopad.fr • www.ortopad.fr

Comité scientifique

Jean-Paul Adenis (Limoges)
Tristan Bourcier (Strasbourg)
Antoine Brézin (Paris)
Béatrice Cochener (Brest)
Danielle Denis (Marseille)
Philippe Denis (Lyon)
Serge Doan (Paris)
Pascal Dureau (Paris)
Eric Frau (Paris)
Alain Gaudric (Paris)
Yves Lachkar (Paris)
François Malecaze (Toulouse)
Pascale Massin (Paris)
Christophe Morel (Marseille)
Pierre-Jean Pisella (Tours)
Eric Souied (Créteil)
Ramin Tadayoni (Paris)

Comité de rédaction

Florent Aptel (Grenoble)
Dominique Bremond-Gignac (Paris)
Catherine Creuzot-Garcher (Dijon)
Pierre Fournié (Toulouse)
Aurore Muselier (Dijon)
Véronique Pagot-Mathis (Toulouse)
Catherine Peyre (Paris)
Maté Strehlo (Paris)
Cyrille Temstet (Paris)
Catherine Vignal-Clermont (Paris)
Benjamin Wolff (Paris)

Directeurs scientifiques

Segment antérieur : Vincent Borderie
Segment postérieur : Aude Couturier

Rédacteurs en chef

Segment postérieur : Vincent Gualino
Tél. : 05 63 03 03 04
Segment antérieur : Thomas Gaujoux

Directeur de la publication

Christian Guy
contact@cahiers-ophtalmologie.com

Secrétaire de rédaction

Michèle Dali
m.dali@cahiers-ophtalmologie.com

Rédactrice

Fabienne Rigal

Régie publicité

Corine Ferraro SARL Difuzion
GSM : 07 88 11 95 57
c.ferraro@difuzion.fr

Maquettiste

Cécile Milhau : 06 26 79 16 43
c.milhau@editorial-assistance.fr

Abonnements

Nathalie Le Comte : 01 42 47 80 69
abonnements@ppimediass.com
Bulletin d'abonnement page 16

Comptabilité

Isabelle Chong : 01 42 47 80 74
isabellechong@ppimediass.com

Les Cahiers d'Ophtalmologie
www.cahiers-ophtalmologie.com



sont édités par
**PROMOTION PRESSE
INTERNATIONALE**
7ter, Cour des Petites Ecuries
75010 Paris

Tél. : 01 42 47 12 05 Fax : 01 47 70 33 94



ISSN : 1260-1055

Dépôt légal à parution

Impression

KMC Graphic

11 rue Denis Papin - ZA des 50 Arpents
77680 Roissy-en-Brie



Ce premier numéro de l'année est plus spécialement consacré aux congrès, avec le compte rendu des interventions les plus remarquées des congrès Euretina (Copenhague) de septembre, et de l'AOO (Chicago) d'octobre 2016. Les exposés sélectionnés couvrent en particulier la DMLA néovasculaire, la DMLA atrophique, la rétinopathie diabétique. Vous trouverez aussi dans la rubrique Congrès, le calendrier prévisionnel et les programmes détaillés de l'année 2017, en particulier celui du Congrès de la SFO qui comprend plusieurs nouveautés.

Au plan professionnel, la publication récente des décrets et arrêtés relatifs aux compétences élargies des opticiens et des orthoptistes redéfinit et éclaire leurs rôles. Les Cahiers ont interrogé le président du Syndicat national des ophtalmologistes de France (SNOF) afin de mieux évaluer les effets pratiques à court terme pour les ophtalmologistes, recueillir ses conseils, et mesurer les conséquences à moyen terme pour l'évolution de l'ensemble de la profession.

Les Cahiers ont connu bien des changements au cours de l'année 2016 : le renforcement important de la direction éditoriale grâce à l'arrivée de deux directeurs scientifiques, suivi du changement d'éditeur, puis du renouvellement et du renforcement de l'équipe de journalistes. Nous profiterons de cette dynamique pour lancer de nouveaux projets, en particulier sur support numérique. Naturellement, notre exigence de forte lisibilité des actualités et des articles publiés sera là aussi appliquée.

Vincent Borderie, Aude Couturier, Thomas Gaujoux, Vincent Gualino et toute l'équipe d'édition des Cahiers se joignent à moi pour vous adresser nos meilleurs vœux pour l'année 2017.

Christian Guy,
Directeur de la publication



MARQUER LE DÉPART GARDER LE CONTRÔLE

DMLA

OMD

OVR

NVCm



Médicament d'exception.
Prescription en conformité
avec la fiche d'information
thérapeutique.

 **EYLEA®**
(aflibercept 40 mg/ml, solution injectable)

DMLA Indiqué en **1^{ère} intention** dans le traitement chez l'adulte de la forme néovasculaire (humide) rétrovélulaire de la dégénérescence maculaire liée à l'âge. ^(1,2)
Indication remboursée séc. soc. et agréée coll.

OMD Indiqué en **1^{ère} intention** dans le traitement chez l'adulte de la baisse d'acuité visuelle due à l'œdème maculaire diabétique en cas de forme diffuse ou de fuites proches du centre de la macula, chez les patients ayant une baisse d'acuité visuelle inférieure ou égale à 5/10 et chez lesquels la prise en charge du diabète a été optimisée. ^(1,3) *Indication remboursée séc. soc. et agréée coll.*

OVR Indiqué en **1^{ère} intention** dans le traitement chez l'adulte de la baisse d'acuité visuelle due à l'œdème maculaire secondaire à une occlusion de branche veineuse rétinienne (OBVR) ou de la veine centrale de la rétine (OVCR). ^(1,4,5) Il est recommandé de réaliser une angiographie à la fluorescéine avant la mise sous traitement afin d'écartier les formes ischémiques qui ne sont pas des indications des anti-VEGF. L'évolution de la forme œdémateuse vers la forme ischémique est possible sous traitement, il est recommandé de la surveiller. ^(4,5) *Indication remboursée séc. soc. et agréée coll.*

NVCm Indiqué en **1^{ère} intention** dans le traitement chez l'adulte de la baisse d'acuité visuelle due à une néovascularisation choroïdienne (NVC) myopique. ^(1,6)
Il n'existe pas de données chez les patients ayant une forme extrafovéolaire. Indication remboursée séc. soc. et agréée coll.

▼ Ce médicament fait l'objet d'une surveillance supplémentaire qui permettra l'identification rapide de nouvelles informations relatives à la sécurité.



Mentions légales disponibles sur la base de données des médicaments <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr> et sur le site de BayerHealthCare (<http://www.bayerhealthcare.fr>)

1. Résumé des caractéristiques du produit EYLEA®. 2. Avis de la Commission de la Transparence EYLEA® du 3 avril 2013. 3. Avis de la Commission de la Transparence EYLEA® du 18 mars 2015. 4. Avis de la Commission de la Transparence EYLEA® du 11 juin 2014. 5. Avis de la Commission de la Transparence EYLEA® du 6 janvier 2016. 6. Avis de la Commission de la Transparence EYLEA® du 20 juillet 2016.

23991-0616-Visa n° 16/09/68795701/PM/002
- L.FR.MKT.09.2016.2031 - Bayer HealthCare
SAS - SAS au capital de 47 857 291,14 € - RCS
Lille Métropole 706 580 149.



Les Actualités

- 4 58 627 étudiants en PACES
- 12 Rencontre avec Thierry Bour, Président du SNOF.
« Un parcours de soins visuels facilité, clarifié et sécurisé pour une meilleure prise en charge des patients »

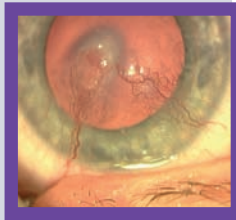


Cahier Contactologie

- 14 La contactologie pédiatrique en pratique
Fabiola Duez

Cahier Clinique

- 17 Les investigations du glaucome :
perfectionner sa pratique quotidienne
Sylvain Michée
- 22 La chorioretinopathie de type Birdshot :
les points-clés du diagnostic et du suivi
Sawsen Salah



Cahier Chirurgie

- 25 Peut-on tout faire en vitrectomie 27 Gauge ?
Julien Perol, Alexandre Bourhis, François Lignereux

Présentation de l'interne

- 28 Une rosacée oculaire chez un enfant
Delphine Hong, Adrien Coudu



Dossier : Congrès

- 30 Les conférences Euretina et AAO
Aude Couturier
- 38 Imagerie en ophtalmologie
Mourtaza Aimadaly
- 40 Calendrier des congrès 2017

Vie professionnelle

58 627 étudiants en PACES

Les derniers chiffres de l'Administration universitaire francophone et européenne en médecine et odontologie (AUFEMO) montrent l'attractivité des études de santé auprès des jeunes. 58 627 étudiants sont inscrits pour l'année universitaire 2016-2017 en première année commune aux études de santé PACES (qui regroupe la médecine, l'odontologie, la maïeutique, la pharmacie et la kinésithérapie). Avec près de 500 personnes supplémentaires, c'est un nouveau record qui est atteint. Avec 3 147 inscrits, Bordeaux devient la plus importante PACES de France, juste devant Lille II (3 140). Suivent les facultés de Montpellier-Nîmes (2 882), Marseille (2 791, -6,7%), Paris VI (2 437) et Paris V (2 407).

Le ministère de la Santé ayant annoncé un numerus clausus en médecine à 8 154 en 2017, ce sont moins de 14% des étudiants engagés en PACES qui seront admis en deuxième année de médecine l'an prochain. Et comme le préconise le Pr Jean-Luc Dubois-Randé, président de la Conférence des doyens : « Nous aurons besoin d'orienter les étudiants vers d'autres licences pour les former aux métiers du droit, de la régulation, de la bioéthique, ou de l'expertise autour des dispositifs. » ■

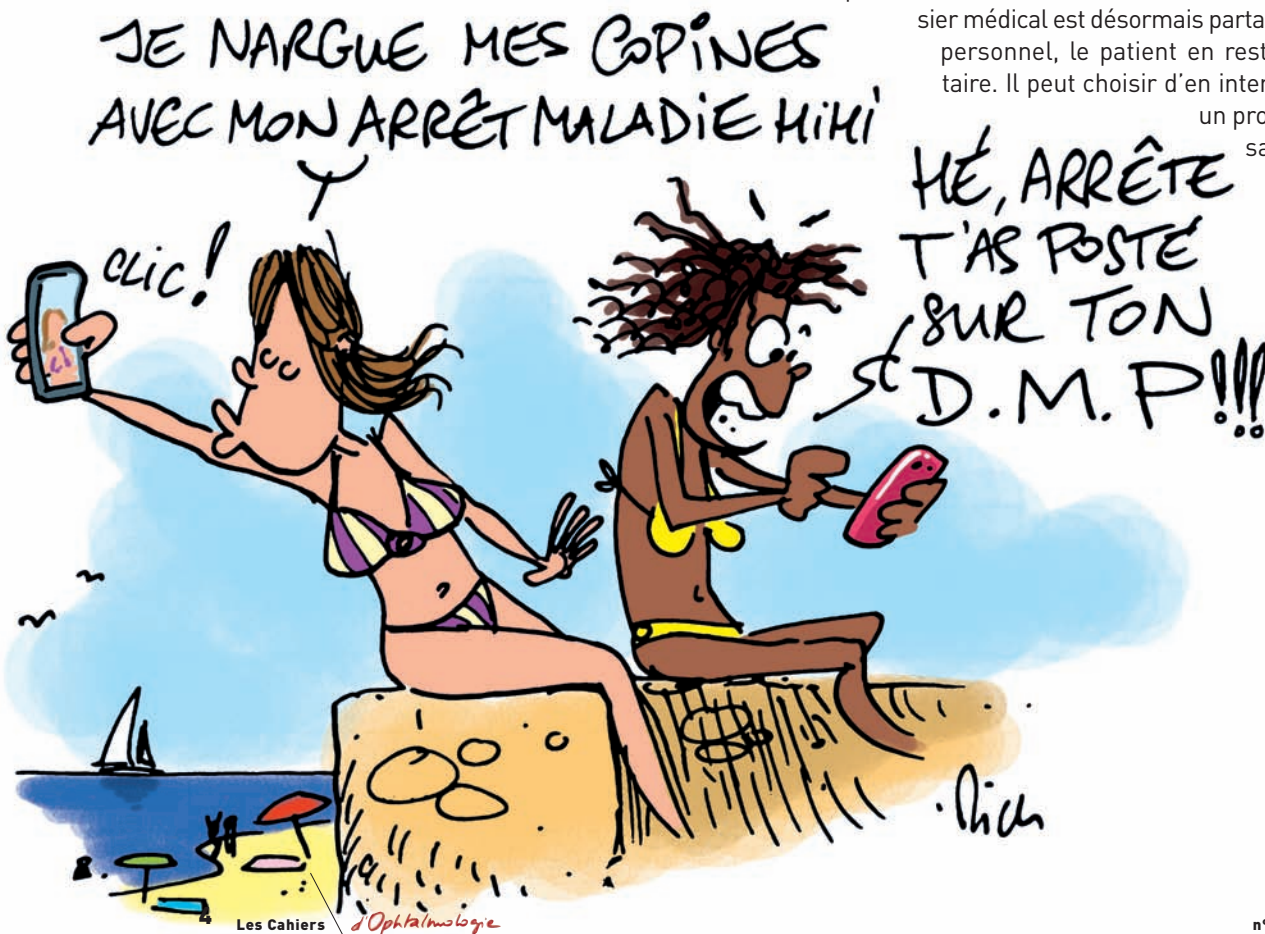
Source : Le Quotidien du Médecin

Un nouveau DMP en expérimentation

Le dossier médical partagé (DMP) reviendrait-il à l'ordre du jour ? Une phase de tests vient de commencer avec neuf caisses primaires : Bas-Rhin, Pyrénées-Atlantiques, Côtes-d'Armor, Doubs, Haute-Garonne, Indre-et-Loire, Puy-de-Dôme, Somme et Val-de-Marne. Dans l'ancienne version, seul un praticien pouvait créer un dossier, en présence de son patient. Désormais, d'autres professionnels pourront ouvrir un DMP, comme les pharmaciens, les infirmières et même les agents des caisses primaires. Dans cette nouvelle version, les DMP seront automatiquement alimentés avec l'historique des remboursements dont dispose la CNAM. Celle-ci travaille aussi à l'alimentation des dossiers avec les comptes rendus d'hospitalisation, en liaison avec les établissements. À terme, les DMP indiqueront les résultats d'analyses biologiques. La CNAM a travaillé avec les éditeurs de logiciels pour qu'ils y intègrent une fonction DMP simple d'utilisation. L'existence du dossier patient y est signalée distinctement, et le transfert du volet médical de synthèse devrait pouvoir se faire en quelques clics. Dès l'été 2017, le patient pourra installer son application DMP sur mobile ou tablette. Elle permettra d'avoir accès à l'historique d'achat de médicaments remboursables et de

disposer du contenu actualisé du DMP. Même si le dossier médical est désormais partagé et non plus personnel, le patient en reste le propriétaire. Il peut choisir d'en interdire l'accès à un professionnel de santé, sauf à son médecin traitant. ■

Source : Le Quotidien du Médecin



Activité libérale du CHU francilien : en hausse de 8%

Selon le rapport annuel de la commission centrale de l'activité libérale du CHU francilien, 355 praticiens de l'AP-HP, dont 70% de PU-PH, ont exercé une activité libérale (pour 83,4% d'entre eux, cette activité représente 20% de son temps de travail) dans l'un des 39 établissements de l'AP-HP en 2015. Ils représentent 7% du total des médecins hospitaliers éligibles au secteur privé (4 845 praticiens), et ils ont perçu 36,4 M€ d'honoraires. En 2014, ils étaient 346 pour 33,6 M€. La moyenne de chiffre d'affaires est passée à 108 000 €, soit une augmentation de 10 000 € vs 2014.

Plus d'un contrat d'activité libérale sur deux (51%) concerne la chirurgie, avant la médecine (29%, cardiologie en tête) et la radiologie (11%).

Dans le détail, la chirurgie ORL (82%), vasculaire (81%), ophtalmologique (81%) et orthopédique (66%) sont les spécialités dans lesquelles le secteur privé est le plus répandu (par rapport à l'ensemble des médecins d'une même discipline). ■

Source : Le Quotidien du Médecin

L'enveloppe DPC amputée de 21%

La réduction forfaitaire était déjà une hypothèse avancée par l'Inspection générale des affaires sociales, IGAS, dans son rapport en avril 2014, faute de budget suffisant : « Les aléas budgétaires ne donnent aucune assurance qu'il sera possible de financer le coût d'un DPC généralisé à l'ensemble des professionnels concernés », avançait alors l'IGAS.

L'enveloppe maximale qui était fixée à 3 700 euros par an pour chaque praticien, sera désormais réduite à 2 940 euros en 2017.

« La profession a accepté une diminution de l'indemnisation des médecins et une baisse du chiffre d'affaires des opérateurs à condition qu'il y ait un vrai contrôle de la qualité des programmes et des organismes, rapporte le Dr Bernard Ortolan, directeur scientifique d'Evolutis DPC qui espère que cette baisse permettra à davantage de praticiens d'accéder au DPC. » ■

Source : Le Quotidien du Médecin

Le nombre de cancers a augmenté de 33% en dix ans

Selon la dernière édition du Global burden of disease Cancer collaboration, publié dans le *Jama Oncology*, 17,5 millions de cas de cancer ont été recensés dans le monde. Une évolution due pour 16% au vieillissement de la population, et pour 13% à son augmentation. Chez les hommes, le cancer le plus courant est celui de la prostate (1,6 million de cas). Les cancers de la trachée, des bronches et des poumons (1,4 million de cas en 2015) sont les plus graves en termes de mortalité (1,2 million de décès) et de qualité de vie (25,9 millions de DALYs ou années de vie corrigées du facteur invalidité). Chez les femmes, le cancer du sein est le plus courant (2,4 millions de cas) et le plus meurtrier (523 000 décès et 15,1 millions de DALYs). Les enfants sont surtout victimes de leucémies, de lymphomes non hodgkiniens, de cancers cérébraux. ■

Source : Le Quotidien du Médecin

Prévention

Les casques à réalité virtuelle : cinétose, écartement fixe et lumière bleue

Aujourd'hui proposés à des prix accessibles, les casques à réalité virtuelle figurent dans la liste des cadeaux les plus offerts en cette fin d'année, aux adultes comme aux enfants. L'évasion est garantie mais quels en sont les effets à long terme ?

Trois risques peuvent intervenir selon le Pr Gilles Renard, ancien chef du service ophtalmologie de l'Hôtel-Dieu, directeur scientifique de la Société française d'ophtalmologie (SFO). Le moindre mal a pour effet la cinétose : « Comme dans le mal des transports rebaptisé "mal de réalité virtuelle", il est provoqué par une dissociation majeure entre les perceptions de l'œil et celles de l'oreille interne. Dès l'apparition des symptômes, l'enfant va spontanément retirer son casque et s'en trouver aussitôt soulagé. »

Un autre risque de ces casques est lié à l'écartement fixe de leurs deux images. Notamment dans les produits bon marché, ce sont les yeux qui doivent effectuer le réglage que ne permet pas le casque : « Avec un effort soit de convergence, soit, plus pénible, de divergence, pour placer les yeux en face des images. »

C'est un troisième risque qui préoccupe surtout les ophtalmologues : « Les casques émettent une lumière bleue sur la longueur d'onde de 415-455 nm. Or, les essais effectués chez l'animal ont montré que cette lumière était toxique pour les cellules de la cornée et du cristallin, avec des altérations cumulatives à vingt ou trente ans. C'est donc dans vingt ou trente ans, qu'on pourra évaluer chez ces jeunes des phénomènes de DM (dégénérescence maculaire) qui ne seront plus LA (liées à l'âge), mais au jeune âge. On aura inventé une nouvelle pathologie ! », alerte le Pr Renard qui recommande de limiter à quinze minutes le temps d'exposition chez les enfants jusqu'à l'âge de dix ans. ■

Source : Le Quotidien du Médecin

Un algorithme aussi fiable que les ophtalmos pour détecter la rétinopathie diabétique

C'est un article paru en ligne dans le JAMA* qui le dit : un algorithme conçu par des ingénieurs de Google, sous la direction d'un ingénieur informaticien et biologiste et avec l'aide de médecins, est aussi sensible et spécifique que des ophtalmologistes bien entraînés pour détecter rétinopathie diabétique modérée à sévère et œdèmes maculaires diabétiques à partir de photos de fonds d'œil.

Pour créer cet algorithme, les ingénieurs ont enregistré dans leur programme 128 175 photos de fonds d'œil, dont 28,1% étaient celles de patients souffrant de rétinopathie diabétique. Un diagnostic, établi par 3 à 7 examens préalables effectués par 54 ophtalmologistes, était associé à chacune des photos, ces informations étant progressivement intégrées par le programme.

Puis, 9963 et 1748 images de 4997 et 874 patients (provenant de deux banques de données différentes, et présentant 8 et 15% de rétinopathie diabétique, selon un panel d'au moins 7 ophtalmologistes spécialisés) ont été envoyées à ce même programme, pour l'étape de test. La sensibilité de l'algorithme s'est révélée être de 97,5 et 96% (chiffres variables selon que les images provenaient de l'une ou l'autre banque de données), et la spécificité de 93 et 94%. Ce qui correspond aux chiffres obtenus par des ophtalmos en chair et en os, d'après les données de la littérature. Ce programme appartient au domaine de « deep learning », un champ de la recherche en intelligence artificielle dans lequel un algorithme améliore sa capacité à effectuer une tâche en

« apprenant » au fur et à mesure des informations qui lui sont fournies. Une opportunité pour assurer le dépistage malgré le manque d'ophtalmologistes, ou la porte ouverte à leur remplacement par des robots ? ■

*JAMA. Published online November 29, 2016. doi:10.1001/jama.2016.17216 <http://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2588763?resultClick=1>

Estimer la satisfaction des patients traités au Lasik

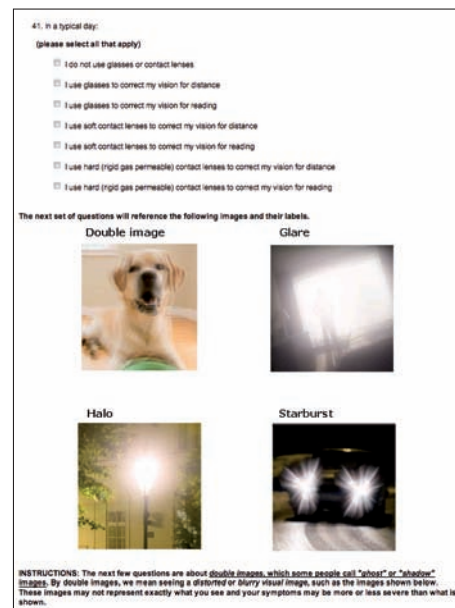
Deux études américaines, prospectives et observationnelles, se sont penchées sur la satisfaction auto-évaluée de patients ayant subi une chirurgie au Lasik pour myopie, hypermétropie et/ou astigmatisme. Ces études se sont basées sur les réponses des patients (262 dans la première étude, 312 dans la seconde) à des questionnaires remplis avant l'opération, puis à 1, 3, et 6 mois après.

Les symptômes visuels (vision en double, halos, éblouissements, effet étoile) et le manque de satisfaction en termes de vision étaient déjà communs avant l'opération.

Dans l'ensemble, la prévalence de ces symptômes et de celui de l'œil sec diminuait après la chirurgie, même si une large part (43 à 46%) des patients rapportaient de nouveaux symptômes. En-dehors des symptômes rapportés en eux-mêmes, l'enquête montre que les patients sont deux fois plus susceptibles de mentionner ces symptômes dans un questionnaire écrit, plutôt que de les rapporter à leur ophtalmologiste. Ce qui peut donner des idées pour estimer

avec davantage de certitude la satisfaction des patients... ■

Source : JAMA Ophthalmol. Published online November 23, 2016.



Paralysie acquise du nerf oculomoteur : de nouveaux chiffres

Une incidence annuelle de 4 pour 100 000, et 12,5 pour 100 000 après 60 ans : tels sont les chiffres d'une nouvelle étude américaine sur la paralysie acquise du nerf oculomoteur, d'après les données recueillies pendant 37 ans à Olmsted County dans le Minnesota. Les causes présumées sont microvasculaires (42% des cas – soit un chiffre supérieur à ce que l'on trouve dans d'autres études), traumatiques (12%), compressives, du fait d'un néoplasme (11%). La paralysie peut aussi survenir suite à une neurochirurgie (10%) ou à cause d'un anévrisme compressif (6%, un chiffre bien inférieur aux autres études). 63% des patients (principalement en cas de cause microvasculaire) récupéraient complètement de cette atteinte. ■

Source : Incidence and Etiologies of Acquired Third Nerve Palsy Using a Population-Based Method. JAMA Ophthalmol. Published online November 17, 2016.



vous présente ses meilleurs vœux pour l'année



*3 couches indispensables
pour une année
pleine de succès !*

avec **Cationorm®**

**L'émulsion cationique qui agit sur les 3 couches du film lacrymal
pour traiter les symptômes de sécheresse oculaire^{1,2}**

Traitement des symptômes de la sécheresse oculaire, tels que picotements, démangeaisons, sensation de brûlure oculaire ou sensation de corps étranger dans l'œil (sensation de grain de sable ou de poussière).¹

Boîte de 30 unidoses stériles
sans conservateur

Code ACL : 4788864

Prise en charge LPPR : **4,60 €**



1 goutte
1 à 4 fois
par jour¹



Flacon de 10 ml
sans conservateur

Code ACL : 9798867

Prix limite de vente : **13,63 €**
Prise en charge LPPR : **10,81 €**

* Une Vision Claire Pour La Vie

Cationorm®, émulsion ophtalmique, unidose et multidose. Cationorm® est une émulsion cationique, hypotonique, stérile, sans conservateur, qui se présente sous la forme d'un liquide d'aspect laiteux. INDICATION : Traitement des symptômes de la sécheresse oculaire, tels que picotements, démangeaisons, sensation de brûlure oculaire ou sensation de corps étranger dans l'œil (sensation de grain de sable ou de poussière). PROPRIÉTÉS : Cationorm® est une émulsion qui hydrate, lubrifie, et protège la surface oculaire. Pour un bon usage de Cationorm®, veuillez lire attentivement les instructions figurant dans la notice. CONDITIONS DE PRISE EN CHARGE PAR LES ORGANISMES D'ASSURANCE MALADIE : Indication remboursée : Traitement symptomatique de la sécheresse oculaire avec kératite ou kératoconjonctivite en troisième intention après échec des substituts lacrymaux de faible viscosité et des gels. Modalités de prescriptions : Prescription par un ophtalmologiste après diagnostic de kératite ou de kératoconjonctivite sèche, notamment par un test colorimétrique réalisé à la lampe à fente. Prescription initiale ne pouvant excéder 6 mois de traitement. Renouvellement autorisé après examen ophtalmologique. Boîte de 1 flacon multidose : prise en charge LPPR : 10,81 €, PLV : 13,63 €. Boîte de 30 unidoses : prise en charge LPPR : 4,60 €. FABRICANT : Santen - 91000 Evry (Téléphone standard : 01.69.87.40.20). Information médicale : 01.70.75.26.84 / medinfo@santen.fr. Dispositif médical de classe IIb. CE 0459. DATE DE MISE À JOUR : Avril 2016. Dans le cadre de notre activité de visite médicale, nous sommes amenés à recueillir et traiter informatiquement des données strictement professionnelles vous concernant. Conformément à la loi « Informatique et Libertés » du 6 janvier 1978 modifiée, vous disposez d'un droit d'accès, de rectification et de suppression des données vous concernant en vous adressant par écrit à l'adresse droit.onil@santen.fr. Vous pouvez nous faire part de toute remarque ou observation relative à la qualité de notre visite médicale par mail à qualiteVM@santen.fr en vous adressant à notre Pharmacien Responsable. En application de la loi n°2011-2012 du 29 décembre 2011 et du décret n°2013-414 du 21 mai 2013, notre laboratoire a l'obligation de rendre publiques les conventions conclues avec les professionnels de santé, les étudiants et les associations les représentant, ainsi que tous les avantages d'un montant minimal de dix euros TTC consentis à leur égard en nature ou en espèces. Pour une information complète, consulter le site de l'ANSM : www.ansm.sante.fr. 1. Notice d'utilisation de Cationorm® 2. Lallemand et al. Successfully improving ocular drug delivery using the cationic nanoemulsion, Novasorb. J. Drug Deliv. 2012; 604204. 3. Cationorm® - Avis de la CNEDIMTS du 19 novembre 2013.

Pré-éclampsie : des risques majorés de troubles rétinien

D'après une étude de cohorte longitudinale portant sur plus d'un million de femmes ayant accouché au Québec entre 1989 et 2013, les femmes ayant souffert de pré-éclampsie montrent une incidence plus élevée d'hospitalisation pour détachement de la rétine (52,9 pour 10 000), rétinopathie (60,5 pour 10 000) et autres troubles de la rétine. Plus la pré-éclampsie survient tôt pendant la grossesse et plus elle est sévère, plus le risque est élevé. Les maladies métaboliques telles que le diabète et l'hypertension n'expliquent pas totalement cette sur-association. Une surveillance particulière de ces femmes devrait donc être mise en place. ■

Source : Preeclampsia and Long-term Risk of Maternal Retinal Disorders. *Obstetrics & Gynecology*; January 2017, Volume 129, Issue 1 : 42-49.

Optic 2000 étudie la vision des plus de 50 ans au travail

À travers son Observatoire de la santé visuelle et auditive, l'enseigne d'opticiens publie pour la 2^e année les résultats d'une étude sur les plus de 50 ans au travail, menée par Opinion Way*. 93% des actifs de plus de 50 ans déclarent avoir des problèmes de vision (61% se déclarent presbytes) et 76% se déclarent incommodés par des gênes visuelles occasionnelles comme la fatigue visuelle. 9% souffrent de pathologies oculaires (cataracte, glaucome ou DMLA). 96% des actifs concernés par des problèmes de vision déclarent porter des lunettes ou des lentilles. L'étude fait état d'une certaine négligence. 25% des personnes interrogées qui devraient porter des lunettes ou des lentilles, n'en portent pas. 22% ne le font que rarement ou jamais pour conduire, 21% en réunion ou encore 25% dans les situations de faible luminosité.

* Étude menée auprès de 1000 actifs âgés de 50 ans et plus interrogés (moyenne d'âge : 55,3 ans) et de 200 médecins du travail. Dates de terrain : du 19 mai au 8 juin 2016. ■

Source : communiqué de presse

Myopie : plus grave qu'il n'y paraît ?

La myopie est une affection extrêmement commune dans le monde entier mais elle demeure perçue comme peu problématique, puisqu'elle peut être prise en charge par l'utilisation de lunettes, de lentilles ou par chirurgie réfractive. Les complications sérieuses sont considérées comme rares en cas de myopie sévère, et quasiment inexistantes pour des myopies plus modérées.

Des chercheurs hollandais se sont pourtant penchés sur l'association entre longueur axiale, erreur réfractive et risque de handicap visuel. Leurs découvertes ne sont pas anodines.

Leur étude transversale a intégré les données de plusieurs études populationnelles (Rotterdam Study I, II et III et Erasmus Rucphen Family Study) et d'une étude cas-contrôle, toutes menées aux Pays-Bas, correspondant à plus de 15 000 individus en tout. Il s'agissait de vérifier les taux de déficience visuelle et de cécité chez les personnes atteintes de myopie.

819 personnes avaient une longueur axiale supérieure à 26 mm, et 796 personnes une myopie sévère (-6 D minimum). La prévalence de la déficience visuelle était comprise entre 1 et 4,1% dans les études populationnelles et augmentait avec la sévérité de la myopie. Son incidence cumulée était ainsi de 3,8% pour les participants âgés de 75 ans et plus avec une longueur axiale comprise entre 24 et 26 mm ; et de 90% quand la longueur axiale était supérieure à 30 mm. En cas de myopie supérieure à 6 D, l'incidence de la déficience visuelle était de 5,7% chez les participants de plus de 60 ans et de 39% chez ceux de plus de 75 ans.

Les auteurs soulignent qu'en extrapolant ces résultats à l'ensemble des pays qui connaissent actuellement une forte augmentation de l'incidence de la myopie, celle-ci pourrait devenir la première cause de cécité. Ils suggèrent qu'il serait utile de développer des stratégies de prévention de la myopie et de ses complications. ■

Source : Association of Axial Length With Risk of Uncorrectable Visual Impairment for Europeans With Myopia. *JAMA Ophthalmol*. 2016;134(12):1355-63.

Cannabis : des troubles de la rétine chez les consommateurs réguliers ?

C'est une petite étude mais, à Nancy, et financée par d'après ses auteurs, elle pourrait mettre en évidence les effets neurotoxiques du cannabis sur le système nerveux central.

Des études supplémentaires pourraient, entre autres, montrer si cet effet se prolonge après l'arrêt de la consommation. Il s'agit d'une étude cas-contrôle, qui présente certaines limites : les auteurs ne connaissent pas la quantité et pureté du cannabis consommé par les sujets, et soulignent que la dose inh-

lue est très variable selon les personnes. Des analyses d'urine (mais pas d'analyses sanguines) ont été réalisées pour détecter la consommation de THC, mais la consommation de tabac, qui peut interférer sur les paramètres électrophysiologiques, n'a pas été prise en compte. ■

Des analyses supplémentaires pourraient, entre autres, montrer si cet effet se prolonge après l'arrêt de la consommation. Il s'agit d'une étude cas-contrôle, qui présente certaines limites : les auteurs ne connaissent pas la quantité et pureté du cannabis consommé par les sujets, et soulignent que la dose inh-

Source : Association Between Regular Cannabis Use and Ganglion Cell Dysfunction. *JAMA Ophthalmol*. Published online December 8, 2016.

Étude sur la myopie menée par le CHU de Poitiers et Krys Group

Un contrat de partenariat signé le 5 décembre dernier entre le service d'ophtalmologie du CHU de Poitiers et Krys Group vise, à travers une étude épidémiologique nationale, à mieux comprendre comment la myopie évolue en France. Cette étude va être menée sur une durée de 3 ans et des résultats intermédiaires seront donnés entretemps. Les recherches se feront à partir des données clients anonymisées, recueillies par les magasins du réseau Krys Group volontaires.

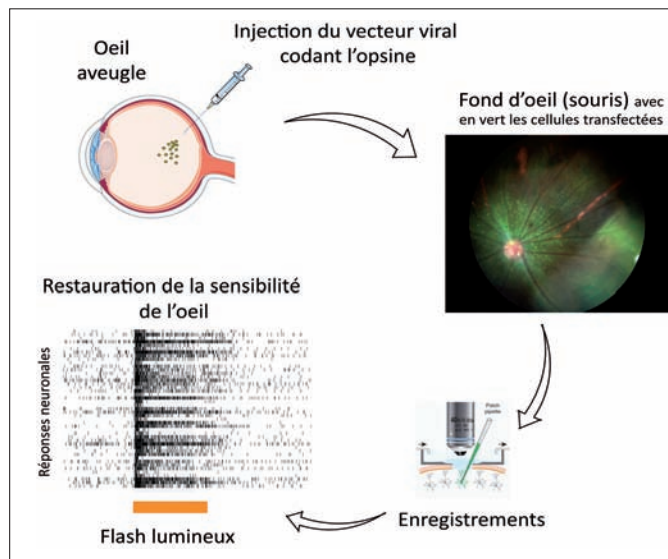
Source : communiqué de presse

Traitements

L'opsine ReaChR : un bon candidat pour l'optogénétique

L'optogénétique vise à restaurer la vision des patients atteints de maladies neurodégénératives de la rétine en introduisant dans ses cellules (par un vecteur viral) le gène de protéines photosensibles : les opsines. Le but : trouver une opsine qui se placera correctement au niveau de la membrane des cellules rétinienne. Un candidat prometteur vient d'être testé chez la souris par des chercheurs de l'Institut de la vision : l'opsine ReaChR, sensible à la lumière rouge jusqu'à 600 nm. Il s'agit d'un variant du pigment ChR2 (channel rhodospine), issu d'une algue. Ces résultats préliminaires sont concluants (réponse des cellules rétinienne à des intensités de lumière rouge inoffensives, et réponse neuronale au niveau du cortex visuel). Les recherches doivent se poursuivre, en passant chez l'Homme, in vivo. ■

Source : Sengupta A *et al.* Red-shifted channelrhodopsin stimulation restores light response in blind mice, macaque retina, and human retina. *EMBO Molecular Medicine*, 2016 Nov 2;8(11):1248-64.



Le collyre Xalatan® peut désormais être stocké à température ambiante avant ouverture, et non plus au réfrigérateur. Attention toutefois à la coexistence sur le marché des anciennes présentations (à conserver avant ouverture au frigo) et des nouvelles, le temps que les stocks soient écoulés. ■

Source : site Le Quotidien du pharmacien

Pas d'intérêt au voriconazole par voie orale en cas de kératite fongique

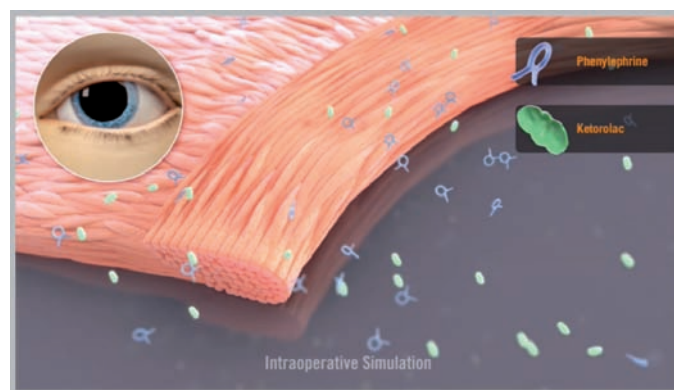
Le traitement de la kératite fongique ne semble pas réclamer la prise de voriconazole par voie orale en plus d'antifongiques locaux, d'après un essai clinique randomisé contre placebo mené sur 240 patients en Inde et au Népal. La prise de voriconazole (400 mg deux fois par jour le premier jour puis 200 mg deux fois par jour pendant 20 jours) ne permettait pas de faire diminuer les taux de perforation ou le besoin d'une kératoplastie dans les trois mois. Elle entraînait aussi significativement davantage d'effets secondaires que les antifongiques locaux seuls (voriconazole 1% et natamycine 5%). ■

Source : Effect of Oral Voriconazole on Fungal Keratitis in the Mycotic Ulcer Treatment Trial II (MUTT II), A Randomized Clinical Trial. *JAMA Ophthalmol.* 2016;134(12):1365-72.

Omidria® bien toléré en chirurgie de la cataracte pédiatrique

Omidria® (phényléphrine/kétorolac), est un médicament utilisé chez l'adulte pendant une intervention chirurgicale de remplacement du cristallin. La FDA américaine avait demandé à l'entreprise Omeros qui le commercialise, d'étudier sa sécurité d'emploi chez l'enfant, en cas de chirurgie de la cataracte. 70 enfants de moins de 3 ans ont ainsi été enrôlés dans l'étude, qui comparait l'usage d'Omidria® avec celui de phényléphrine. Les effets secondaires observés étaient les mêmes dans les deux groupes, et correspondaient à ceux observés dans ce type de chirurgie. ■

Source : communiqué Omeros



Anti-hypertenseurs : un effet protecteur contre le glaucome

Une étude populationnelle danoise a montré un effet préventif des médicaments anti-hypertenseurs (excepté les vasodilatateurs) sur le développement du glaucome chez les personnes de 40 ans et plus. Un risque de glaucome inférieur de 43% a en effet été observé chez les personnes recevant ces traitements.

Cette étude a analysé les informations portant sur les prescriptions pour le traitement du glaucome et celles contre l'hypertension artérielle (HTA) de plus de 2,6 millions de personnes âgées de 40 à 95 ans au Danemark. Bien que l'HTA en elle-même soit associée à un risque supplémentaire de glaucome, le traitement de l'HTA pourrait retarder le développement de celui-ci. Les auteurs ont aussi montré que les médicaments anti-adrénergiques semblaient avoir l'effet préventif le plus important, et que l'utilisation de plusieurs antihypertenseurs présentait aussi un bénéfice supérieur pour le glaucome. Les auteurs suggèrent par ailleurs que les hypertendus soient suivis de façon plus rapprochée par les ophtalmologistes, mais soulignent que les preuves sont encore insuffisantes pour utiliser des antihypertenseurs en prévention du glaucome. ■

Source : Horwitz A, Klemp M, Jeppesen J *et al.* Antihypertensive medication postpones the onset of glaucoma. Published online December 5, 2016 in Hypertension.

L'apraclonidine réduit la douleur des injections intra-vitréennes

Une étude prospective, randomisée, en double-aveugle, menée sur 39 patients a montré que l'application d'apraclonidine 0,5%, une demi-heure avant l'injection intra-vitréenne de bevacizumab 1,25 mg/0,05 ml, permettait une diminution presque de moitié de la douleur ressentie (d'autant plus chez les patients phaqes), 30 minutes après l'injection. L'incidence et la taille de l'hémorragie subconjonctivale n'étaient, elles, pas significativement améliorées. Aucun effet secondaire de l'apraclonidine n'a été constaté. ■

Source : Topical apraclonidine reduces pain after intravitreal injections: A Double-Blind Randomized Controlled Trial. Publié en ligne le 10 novembre 2016 dans Retina.

La sécheresse oculaire augmenterait chez les patientes ménopausées traitées par œstrogène

Une étude pilote randomisée en double aveugle, menée chez 40 femmes ménopausées présentant un syndrome de l'œil sec, a comparé l'application transdermique de testostérone, d'estradiol, d'une combinaison des deux, et d'un placebo. La sécheresse oculaire était significativement pire dans le groupe « œstrogènes » par rapport au placebo, les autres groupes ne montrant pas de différence. ■

Source : The effects of transdermal testosterone and oestrogen therapy on dry eye in postmenopausal women: a randomised, placebo-controlled, pilot study. Br J Ophthalmol. doi:10.1136/bjophthalmol-2016-309498.

Eylea® fait ses preuves dans le traitement de la vasculopathie polypoïdale choroïdienne

À l'occasion du 10^e congrès de la société vitréo-rétinienne d'Asie-Pacifique (APVRS, <http://2016.apvrs.org/>) ont été présentés les résultats de l'étude PLANET, portant sur l'efficacité d'Eylea® (aflibercept, solution injectable, des laboratoires Bayer) chez les patients atteints de vasculopathie polypoïdale choroïdienne, un sous-type de DMLA humide.

Cette étude de phase IIIb/IV a porté sur 333 patients âgés de 0 à 62 ans. Elle a montré que l'anti-VEGF Eylea® 2 mg en monothérapie était non-inférieur en terme d'efficacité et de sécurité à son association avec une thérapie photodynamique avec vertéporfine (Visudyne). L'amélioration de l'acuité visuelle dans les deux groupes était non significativement différente après 52 semaines de traitements (amélioration de 10,7 lettres avec Eylea® seule, contre 10,8 lettres avec Eylea® associée à la thérapie photodynamique).

Côté sécurité, aucun polype n'était détectable chez 81,7% des patients traités par Eylea® seule (et chez 88,9% des patients traités par Eylea® et thérapie photodynamique) et ces polypes ont complètement régressé chez 38,9% et 44,8% des patients respectivement. ■

Source : Bayer

Produits

Le LipiScan™ : pour une imagerie rapide en HD des glandes de Meibomius

Présenté lors des JRO et des COP's en décembre dernier et distribué par TearScience, le système d'Imagerie Meibomienne Dynamique (DMI)

LipiScan™ est un dispositif d'imagerie ophtalmique conçu pour être utilisé par tous types de cabinets.

Rapide, il capture des images HD en 10 secondes et en deux étapes par un seul opérateur. Il peut être utilisé avec tous types d'éclairage (nul besoin de disposer d'une pièce sombre).

Caractéristiques :

Illumination : proche infra-rouge (NIR) ; dimensions : 40,6 cm L, 31,5 cm l, 46,7 cm H, poids : 11,33 kg ; caméra sensible aux NIR ; dispositif éverseur de paupière : transillumination ; processeur intégré ; stockage : port carte SD.

Entreprises

Nouvelles coordonnées

pour la société Emetrop, fabricant de matériel médico-chirurgical.

Adresse postale :

3 rue Alain Bombard

44800 Saint-Herblain

Numéro de téléphone

inchangé : 09.63.61.61.26,

fax : 02.40.59.00.15

e-mail :

ordering@emetrop.com

Novartis se renforce dans l'ophtalmologie

Le groupe pharmaceutique Novartis a annoncé l'acquisition de l'américain Encore Vision, spécialisé dans le traitement de la presbytie. L'opération, dont les détails financiers n'ont pas été précisés, permet au géant bâlois de se positionner dans un nouveau domaine médical ophtalmologique. Encore Vision développe le traitement topique EV06 contre la presbytie, en phase de développement clinique I/II.

Source : communiqué de presse

Essilor : trois niveaux de protection contre la lumière bleue



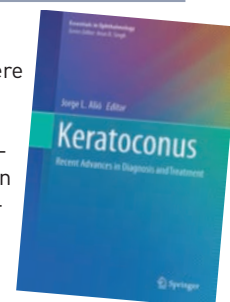
Le road-show d'Essilor vient de s'achever. Ces 9^e Rencontres, intitulées « Du bleu dans les yeux », ont fait étape dans une dizaine de villes en France pour échanger avec des ophtalmologistes, opticiens et médecins du travail. Lors de la soirée parisienne, les méfaits de la lumière bleue sur le système oculaire ont été expliqués par le Dr Jean-Stanislas Roman, ophtalmologiste à Paris. Il a souligné que la lumière bleue serait un facteur aggravant de la DMLA et que les lampes à LEDs pourraient avoir un potentiel toxique que l'on ne sait pas encore mesurer. C'est l'effet cumulatif de la surexposition à la lumière bleue qui est à craindre. Des précautions doivent être prises pour les enfants, les opérés de la cataracte et les personnes atteintes de maculopathies liées à l'âge. Essilor commercialise des verres avec le traitement Eye Protect System® qui filtre jusqu'à 25% de la lumière bleu-violet nocive par absorption et est proposé sur tous les matériaux actuels et sera déployé sur toutes les géométries. ■

Vient de paraître

Kératoconus - Jorge L. Alió

Les progrès réalisés au cours de ces dix dernières années en matière de diagnostic et de traitement du kératocône sont mis avant, ainsi que les techniques d'imagerie qui se sont développées. Les fondamentaux des nouveaux éléments diagnostiques, fondés sur les données mathématiques, physiques et biomécaniques, sont analysés en profondeur pour une meilleure compréhension des étapes diagnostiques essentielles pour le clinicien. Celui-ci peut alors guider le patient vers l'outil thérapeutique le plus approprié pour son cas.

Décembre 2016 - 371 pages - 137,14 euros - langue : anglais - Editeur : Springer - ISBN 978-3-319-43879-5



Joint meeting 2017

24th MCLOSA Annual Meeting

47th ECLSO Congress

SAVE THE DATE

1st - 2nd December 2017
Millennium Gloucester Hotel

LONDON



Please visit www.eclso.eu

For any information, please contact: regist-eclso@europa-organisation.com
For accommodation, please contact: ebs@europa-organisation.com



Rencontre avec Thierry Bour Président du Syndicat national des ophtalmologistes de France (SNOF)

« Un parcours de soins visuels facilité, clarifié et sécurisé pour une meilleure prise en charge des patients »

Avec la publication récente de deux décrets, suivis d'arrêtés, les compétences des opticiens et des orthoptistes ont été élargies. Des mesures qui dans leur complémentarité devraient réduire les délais d'attente chez les ophtalmologistes tout en offrant un parcours de soins sécurisé. Pour autant, le nombre d'ophtalmologistes formés reste insuffisant notamment au vu de l'augmentation du volume d'actes, passé à plus de 40 millions.

Les Cahiers d'Ophtalmologie : Qu'est-ce qui change suite à la parution du décret des opticiens ?

THIERRY BOUR : Ce décret vient modifier le Code de la Santé Publique (CSP) en étendant les conditions de délivrance par l'opticien-lunetier des verres correcteurs et des lentilles de contact oculaire correctrices, dans le cadre d'un renouvellement. Également, il fixe les conditions des règles d'exercice de la profession d'opticien-lunetier. En fait, il s'agit de l'équivalence de trois protocoles de coopération, soit lunettes, lentilles de contact et participation à l'adaptation des lentilles.

Désormais, la validité d'une ordonnance de verres correcteurs est d'1 an pour un patient de moins de 16 ans, de 5 ans pour un patient de 16 à 42 ans, de 3 ans pour un patient de plus de 42 ans. La validité d'une ordonnance de lentilles correctrices est de 1 an pour un patient de moins de 16 ans et de 3 ans pour un patient de plus de 16 ans.

Ces durées de validité correspondent-elles à vos demandes ?

T. B. : Elles ont été établies en fonction des âges. Pour les plus de 65 ans, nous aurions préféré tous les deux ans. Un laps de temps plus raisonnable qu'il était facile de valider au niveau scientifique avec des études à l'appui et qui correspond aux recommandations internationales.

L'ophtalmologiste peut-il toujours limiter la durée d'adaptation de la prescription ?

T. B. : Oui. Un arrêté fixe la liste indicative, non exhaustive ou impérative des situations médicales pour lesquelles le médecin peut limiter la durée d'adaptation de

la prescription par l'opticien-lunetier. Cette liste reprend les situations déjà établies par la Haute Autorité de Santé (HAS) lors des recommandations de 2011 : troubles de la réfraction isolés ; troubles de la réfraction associés à une pathologie ophtalmologique ; troubles de la réfraction associés à une pathologie générale ; troubles de la réfraction associés à la prise de médicament au long cours... Des items ont été ajoutés pour les lentilles de contact.

Quel est l'encadrement juridique ?

T. B. : Nous conseillons aux ophtalmologistes d'indiquer dans le dossier médical du patient la cause de la limitation de durée de l'ordonnance ou l'opposition au renouvellement, en cas de contrôle, même s'il n'y a pas de sanction particulière prévue. De son côté, l'opticien-lunetier ne peut adapter une ordonnance sans avoir pratiqué une réfraction qui se déroule dans l'enceinte du magasin ou dans un local attenant, en parfaite confidentialité. Surtout, il doit avertir le prescripteur de ce changement par tout moyen à sa convenance. La plupart des dispositions concernant les opticiens sont susceptibles d'entraîner une amende de 3 750 euros si elles ne sont pas respectées.

Hormis la primo délivrance, les lentilles de contact peuvent être achetées sans ordonnance.

Comment avez-vous réagi ?

T. B. : Dans le cadre du PLFSS 2017, une disposition avait été introduite par les sénateurs pour rendre la prescription médicale obligatoire pour l'achat de lentilles. Les députés n'en ont pas tenu compte, arguant qu'une telle mesure était contraire à la jurisprudence européenne, ce que nous contestons. Cela entraîne une incohérence du

parcours de soins, avec délivrance possible par l'opticien alors que l'ophtalmologiste s'est éventuellement opposé à ce renouvellement par nécessité médicale. Quelle sera la prise en charge du remboursement par les complémentaires ? Les premiers effets ne seront connus que lors du renouvellement dans un an.

Que va apporter le décret des orthoptistes ?

T.B. : Nous les avons désignés dès le début de nos réflexions sur la gestion de la pénurie comme nos collaborateurs privilégiés pour les soins au sein de la filière visuelle. Le décret vient le confirmer. Il conforte le rôle de l'orthoptiste, profession paramédicale de soins formée en faculté de médecine, auprès de l'ophtalmologiste. Nous sommes maintenant en mesure de déployer plus largement le travail aidé dans les cabinets d'ophtalmologie.

Parlez-nous des protocoles organisationnels qui vont être mis en place

T.B. : Les protocoles organisationnels sont une évolution majeure dans la relation entre les ophtalmologistes et les orthoptistes et nous y avons travaillé avec le ministère de la Santé depuis deux ans. Les orthoptistes peuvent maintenant intervenir sur une palette nettement plus grande de pathologies ophtalmologiques. Auparavant, ils agissaient en aval de l'ophtalmologiste. Désormais, leur activité peut concerner autant la préparation de l'examen médical que le suivi d'un patient dont la pathologie visuelle est déjà diagnostiquée et stabilisée, avec le contrôle et la validation à distance du dossier par l'ophtalmologiste. Jusqu'à présent, avec les quelques 2000 orthoptistes qui travaillent dans les cabinets ou les hôpitaux, rien n'était formalisé. Maintenant ces protocoles, qui n'ont pas besoin d'être validés par les ARS et la HAS, offrent une plus grande souplesse, il n'y a pas nécessité de prescription pour chaque patient. Pour faciliter ce déploiement, nous allons proposer des protocoles de base qui pourront se moduler en fonction des situations et de l'organisation de chaque cabinet ou équipe hospitalière.

Tous les cabinets ne pourront pas embaucher des orthoptistes...

T.B. : Nous sommes soutenus par les pouvoirs publics, la volonté politique est là maintenant. Nous attendons par conséquent que se dégagent les moyens financiers permettant la prise en charge des protocoles en télé-médecine. Des contrats pour faciliter l'embauche d'orthoptistes devraient voir prochainement le jour, particulièrement pour les ophtalmologistes en secteur 1, où il y a un problème économique pour rentabiliser l'embauche. Les

sommes allouées le seront sur trois ans et ne sont pas encore définitivement fixées. Aujourd'hui, selon la direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES), il y avait, au 1^{er} janvier 2016, 4400 orthoptistes dont 2300 (SNIR) exercent en libéral et 400 sont formés chaque année.

Quel est le nombre d'ophtalmologistes en activité aujourd'hui ?

T.B. : Le dernier chiffre communiqué par le RPPS* et qui correspondent à ceux de la DREES, est de 5927 ophtalmologistes en activité, soit 3904 libéraux exclusifs, 1202 mixtes, 592 salariés HP et 229 salariés autres. Le cumul emploi retraite a augmenté, il concernait 122 ophtalmologistes libéraux de plus de 65 ans en 2003, il est passé à 711 en 2015. Le même phénomène est constaté parmi les ophtalmologistes exerçant en hôpital ou centres de santé, ils étaient 139 dans ce cas. L'étalement de leur départ réel en retraite dure maintenant dix ans plutôt que cinq en 2010. De ce fait, la baisse du nombre d'ophtalmologistes annoncée pour 2013 va commencer à se vérifier à partir de maintenant.

À la dernière rentrée, 152 postes d'internes ont été affectés à la spécialité, soit 7 de moins que l'année précédente. Avez-vous une explication ?

T.B. : La situation est paradoxale. Notre spécialité représente 2,7% des médecins et seulement 1,9% des postes nous sont affectés. Nous ne demandons pas d'être privilégiés, mais de cesser d'être pénalisés. D'autant que la spécialité est en pénurie et qu'elle est la plus demandée par les étudiants à l'examen classant national de 6^e année.

On peut dire qu'il y avait urgence à agir...

T.B. : Oui et aussi à prévenir. Ces bonnes décisions qui enfin se mettent en place vont contribuer à des renouvellements plus rapides des équipements optiques, à revenir à des délais de prises de rendez-vous plus courts et nous ôter une certaine pression. Mais surtout, ces dispositions vont permettre d'augmenter l'accès aux soins. Le volume d'actes a augmenté de 8 millions entre 2007 et 2015 pour passer à 40 millions en libéral. Et le cap des 50 millions d'actes nécessaires sera franchi dans quelques années.

Propos recueillis par Michèle Dali

*Répertoire partagé des professionnels de santé (RPPS) au 1^{er} janvier 2016. 42% des libéraux seraient en secteur 1.



La contactologie pédiatrique en pratique

Fabiola Duez

Comment aborder le port de lentilles de contact avec les petits patients et leur entourage ? Une prise en charge qui demande une grande part de disponibilité. Pour établir la confiance, dédramatiser la situation, rassurer et assister.

Depuis les années 1980, les publications sur la contactologie chez les nourrissons et les tout jeunes enfants se sont multipliées, grâce à la diversité des géométries et aux améliorations des matériaux utilisés dans la fabrication des lentilles de contact.

Beaucoup d'articles et publications traitent des aspects techniques, physiologiques, anatomiques ou pathologiques ; cependant l'aspect de la prise en charge humaine, voire psychologique du petit et de son entourage familial ou scolaire est souvent laissé pour compte. La clé d'une adaptation réussie passe par cette étape.

Il est certes très gratifiant d'équiper « des petits » mais avant de passer à l'adaptation, instaurer la confiance et faire preuve de patience sont les maîtres mots.

La prise en charge de ces patients demande une disponibilité toute particulière et différente de l'attention requise pour un jeune ou tout autre adulte.

Les parents sont très souvent perturbés lorsque le médecin évoque le possible recours à une adaptation en lentilles de contact. Il faut donc montrer tact et compréhension, car chaque cas, aussi simple soit-il, représente une petite montagne de difficultés à surmonter pour la famille.

Le bébé ou petit enfant est le centre de toutes nos attentions, sans pour autant devenir « le centre du monde ». Déjà son problème visuel le situe dans une position particulière, il faut veiller à dédramatiser la situation en rassurant et en expliquant directement à l'enfant. Aussi étrange ou bizarre que cela puisse paraître, cette démarche permet par la même occasion d'informer ses parents, qui à leur tour, seront apaisés. Mon expérience depuis plus de 30 ans me montre le bénéfice d'une telle pratique.



Les explications plus techniques sont importantes mais ne sont pas prioritaires. En revanche, l'accord explicite du bébé – mais oui l'on arrive toujours à l'obtenir ou presque : un regard, un sourire, une petite main tendue – est le gage d'une confiance acquise. Ce n'est qu'après que notre travail de contactologue peut commencer.

L'adaptation commence :

- pose de la première lentille d'essai...
- observation à la fluorescéine...
- contrôle à la lampe à fente...
- éventuelle prise de l'AV...
- occlusion de l'œil sain, si besoin, etc.

Il est temps de passer dans la salle d'attente. Cette étape est très importante, d'où le besoin d'un espace confortable, lumineux, ludique et accueillant pour faciliter l'échange entre parents des petits patients qui partagent la même angoisse et les mêmes attentes. Le fait de voir les enfants jouer et s'amuser ensemble contribue à détendre l'atmosphère et à « banaliser » une situation souvent mal vécue.

Les enfants entre eux oublient rapidement la gêne occasionnée par la présence de la ou des lentilles, et

Hôpital Necker

après quelques minutes, un premier contrôle est plus facile à réaliser.

La phase d'apprentissage et de manipulation des lentilles par les parents ou les enfants (à partir de 3 ans et plus...) est une étape décisive. Il faut lui consacrer tout le temps nécessaire, voire plusieurs séances, afin d'assurer le bon déroulement de l'adaptation au port des lentilles au domicile. Ensuite, une assistance technique est offerte aux parents par téléphone. Il s'agit de rassurer et de toujours rassurer !



Les contrôles se font selon le rythme et habitudes de l'adaptateur sans négliger les relations et comptes rendus qui facilitent un « bon travail d'équipe » entre ophtalmologiste, chirurgien, orthoptiste, opticien, infirmière, puéricultrice, maîtresse d'école... car de cette bonne communication dépend l'avenir d'un port confortable et utile en toute sécurité.

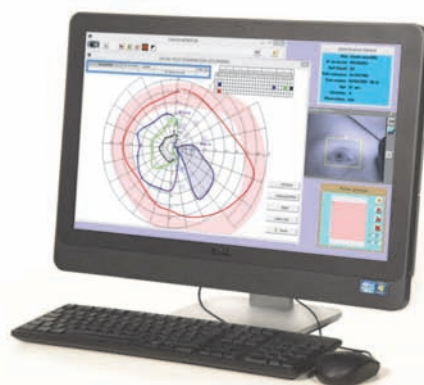
Les difficultés et problèmes ne manqueront pas (perte, casse, mauvais entretien, irritations et autres petits désagréments). Les fabricants et laboratoires, voire les complémentaires santé (l'aspect financier est important) mettent à notre disposition et à celle des parents, différentes possibilités pour simplifier la gestion au quotidien de ces merveilleux outils que sont **les lentilles de contact**. Une garantie perte est mise en place.

Alors ne vous découragez pas. Les enfants vous guideront avec leurs beaux sourires, pleurs et demandes si vous savez les mettre en confiance.

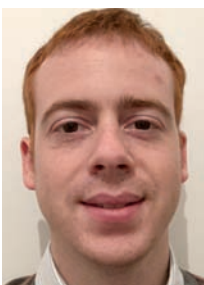
La nouvelle périmétrie et ses applications

deux standards en un appareil

- Glaucome
- Neuro-ophtalmologie
- Basse vision
- Chirurgie oculoplastique
- Strabologie
- Ophtalmo-pédiatrie



<http://www.metrovision.fr> Tél.: +33 3 20 17 19 50 Email : contact@metrovision.fr



Les investigations du glaucome : perfectionner sa pratique quotidienne

Sylvain Michée

Ces dernières années, les évolutions technologiques ont permis de multiplier les indices et la précision. Certains paramètres sont devenus d'utilisation courante et ont acquis une place déterminante dans la prise en charge et le diagnostic.

La fréquence de l'hypertonie est telle que se pose bien souvent la question de l'existence d'un glaucome ou non. De plus, lorsque le glaucome est avéré, il faut être en quête de la pression intra-oculaire cible, qui diffère parfois beaucoup d'un patient à l'autre. Le but étant de maintenir une capacité visuelle fonctionnelle non invalidante le plus tard possible, nos moyens actuels sont l'évaluation fonctionnelle et structurelle du nerf optique et de ces fibres rétiniennes. Ces résultats sont à corrélés à la mesure du principal facteur de risque de dégradation qui est la pression intra-oculaire (PIO). La fréquence de répétition des examens est liée à la sévérité de l'atteinte mais plus la progression est lente plus le nombre d'examen nécessaire pour la mettre en évidence est important.

Ces dernières années, les évolutions technologiques ont permis de multiplier les indices et la précision. Certains paramètres sont devenus d'utilisation courante et ont acquis une place déterminante dans la prise en charge et le diagnostic.

Pour le dépistage

Statistiquement, il est plus fréquent de voir apparaître des anomalies anatomiques avant le retentissement fonctionnel. Les cas de dégradation du champ visuel, apparaissant avant le déficit anatomique mesuré en OCT (*Optical Coherence Tomography*), existent malgré tout, que ce soit sur le déroulé RNFL (*Retinal Nerve Fiber Layer*) ou sur l'épaisseur du complexe cellulaire ganglionnaire. En fonction des études, les déficits décelables sur le champ visuel standard automatisé n'apparaissent qu'en moyenne après une perte de 30 à 40% des cellules ganglionnaires (GCC), alors que le déficit estimé dans les glaucomes préperimétriques est de moins de 20% [1].

C'est ainsi que dans le cadre du dépistage, les champs visuels comme le FDT-matrix (*Frequency Doubling Tech-*

Paris

nology) et le champ visuel FDF (*Flicker Defined Form*) sont à privilégier dans le dépistage et ont une sensibilité qui s'approche de celle des indices mesurés en OCT. Ces deux examens auraient une sensibilité significative mais l'association aux mesures RNFL et GCC augmenteraient la sensibilité de façon significative [2].

Par contre, dès lors que le diagnostic est posé, les champs visuels de dépistage perdent leur intérêt dans le cadre du suivi, étant donné que la différence de sensibilité entre le champ visuel automatisé standard et les modes FDT et FDF sont équivalentes au-delà de 30% de perte des cellules ganglionnaires [1]. Les études de structure et de fonction ont permis de mettre en évidence le nombre estimé de pertes de cellules ganglionnaires en fonction de la déviation moyenne en périmétrie automatisée standard et il en ressort cette courbe en bâton cassé (*figure 1*) [3]. On constate un certain seuil de cellules ganglionnaires permettant d'obtenir un champ visuel très peu altéré, en deçà duquel la dégradation visible en champ visuel est très marquée.

Ces examens sont bien évidemment à placer dans le contexte du patient, et la recherche de facteurs de risques doit orienter les décisions thérapeutiques.

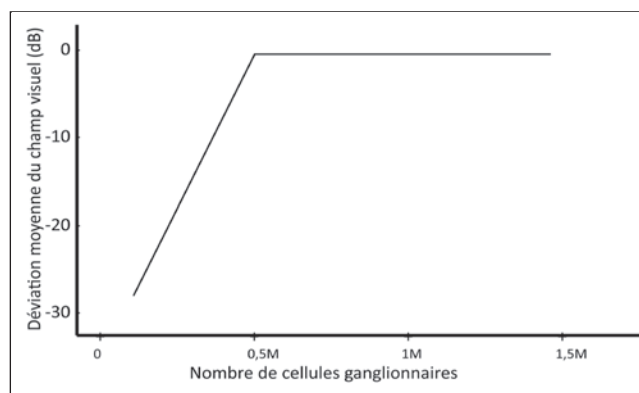


Figure 1. Courbe en bâton cassé des déficits moyens observés en champ visuel en fonction du nombre de cellules ganglionnaires rétiniennes.

Pour le suivi de la progression

Une fois le diagnostic posé, l'existence d'une éventuelle progression permet d'ajuster la PIO cible, PIO n'étant pas délétère pour le nerf optique. Habituellement définie par la dégradation de trois points sur trois champs visuels consécutifs, il est possible maintenant d'observer une dégradation structurelle de façon plus évidente que sur le champ visuel, témoignant également d'une progression de la maladie (figure 2). Dans ce cas précis, l'importance de l'aire maculaire analysée permet d'avoir une vue plus anatomophysiologique de la progression.

Le champ visuel garde une place indiscutable, étant le seul moyen d'évaluation du fonctionnement du nerf optique. Il informe sur le retentissement fonctionnel du patient qui ne semble pas toujours évident devant une acuité visuelle conservée même pour des cas extrêmement évolués.

Les logiciels d'analyse du champ visuel sont d'une aide indiscutable pour le suivi. Les analyses linéaires et de régression exponentielles sont possibles. L'analyse linéaire étant plus largement employée est plus simple, elle calcule une vitesse de progression (en dB par an) tandis que l'analyse de régression inclut une perte physiologique dans un calcul de progression en pourcentage. Malgré tout, ces deux analyses nécessitent la répétition de nombreux examens afin de pouvoir exprimer une valeur.

De plus, l'analyse groupée en clusters permet d'augmenter la sensibilité pour le dépistage d'une éventuelle progression, même si les études ne sont pas toutes totalement accordées.

Pour ce qui concerne les mesures structurelles, malgré le nombre élevé d'études et les appareils toujours

plus performants, il n'existe pas d'indice universel mesurable permettant d'affirmer une progression. L'épaisseur du GCC et les quadrants inférieurs et supérieurs au RNFL semblent les plus sensibles mais la multiplicité des méthodes de mesure associée aux variations anatomiques interindividuelles expliquent probablement les différences observées.

Corrélation structure/fonction

Dans le cadre du dépistage, l'existence d'une corrélation entre champ visuel et OCT n'est pas systématique, dans les formes évoluées, elle est plus souvent présente mais parfois discordante. Ceci peut être expliqué par les variabilités de mesure liées aux particularités anatomiques de patient comme la myopie forte, les papilles dysversives, les âges extrêmes par exemple. De même, il existe des difficultés de réalisation du champ visuel chez certains patients, avec une certaine courbe d'apprentissage à prendre en compte dans l'interprétation du suivi.

Malgré tout, il est important de mettre en évidence une corrélation structure/fonction car elle permet d'optimiser le suivi et de conforter les objectifs de pression cible. Par contre, en aucun cas l'OCT ne doit remplacer le champ visuel, les deux examens sont complémentaires mais n'étudient pas les mêmes paramètres. L'analyse combinée des indices du champ visuel comme le VFI (*visual field index*) et des mesures RNFL et GCC améliore la sensibilité dans le dépistage et la détection d'une progression [4].

L'analyse de la (figure 3) est un bon exemple de la confirmation de la corrélation structure/fonction et de l'aide apportée par l'analyse des clusters. Concernant

l'œil droit, le champ visuel en déviation individuelle ne semble pas pointer de déficit focalisé sur un réseau de fibres, RNFL et GCC montrent un important déficit aussi bien sur le réseau supérieur que sur le réseau inférieur. En associant ces données aux clusters du champ visuel, il semble beaucoup plus net que les zones déficitaires en OCT sont également globalement pathologiques sur le cluster du champ visuel correspondant. Cette dégradation de l'OCT avec un champ visuel encore peu altéré montre également les limites de l'OCT qui ne permettra pas de façon aussi claire d'objectiver une dégradation, étant déjà largement pathologique. Concernant l'œil gauche, la corrélation structure fonction est bien respectée avec le déficit inférieur du champ visuel parfaitement compatible avec le déficit supérieur sur le RNFL et le

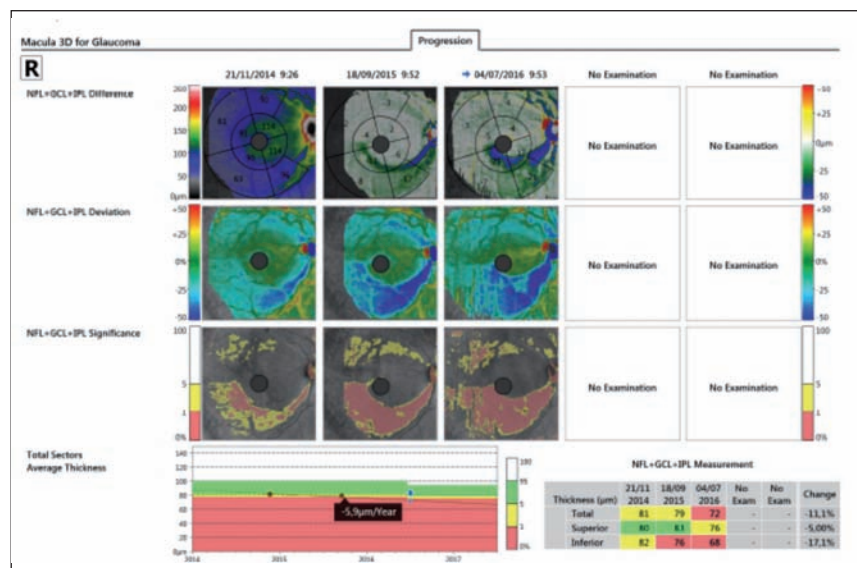


Figure 2. Analyse de progression de l'épaisseur des fibres optiques péripapillaires et maculaires sur trois examens de suivi.

GCC. Curieusement, dans ce cas précis, les déficits observés sur la déviation totale semblent encore plus être corrélés aux déficits structuraux aussi bien sur l'œil gauche que sur l'œil droit. Sur le rapport combiné de la *figure 4*, concernant l'œil gauche, il existe une semi-discordance entre l'atteinte du champ visuel sur le champ supérieur et inférieur, l'atteinte du GCC en supérieur et l'atteinte RNFL en inférieure. C'est bien l'association de plusieurs analyses qui permet d'objectiver au mieux les éventuelles dégradations glaucomateuses.

L'OCT-angiographie (OCT-A) est prometteuse dans différents domaines, même si actuellement, il n'existe pas de critères standardisés avec une base de données suffisante pour pouvoir définir des scores d'évaluation.

Conclusion

La possibilité d'avoir des examens d'étude toujours plus précis de la structure et de la fonction du nerf optique est un atout qu'il faut savoir utiliser. La recherche d'une corrélation entre structure et fonction doit être systématique mais elle n'est pas obligatoire et ne doit pas remettre en cause le diagnostic, surtout dans les stades débutants. De nos jours, il devient de plus en plus évident que les analyses du champ visuel seul ne sont parfois plus suffisantes dans les décisions diagnostiques et thérapeutiques et intégrer les analyses structurelles aux analyses fonctionnelles améliore l'interprétation des examens pris isolément.

Malgré tout, il ne faut pas faire le raccourci de multiplier les examens complémentaires toujours plus perfectionnés sans oublier de faire un examen clinique complet permettant de répondre à de nombreuses questions d'ordre diagnostic, ou de prise en charge thérapeutique.

Indices pertinents sur le champ visuel (par ordre d'importance)

- La déviation individuelle au mieux (corrigée) PSD sur Humphrey ou LV sur Octopus avec un groupement de points déficitaires localisés
- L'indice de champ visuel (ou fonction visuelle) (VFI)
- La déviation moyenne (MD)

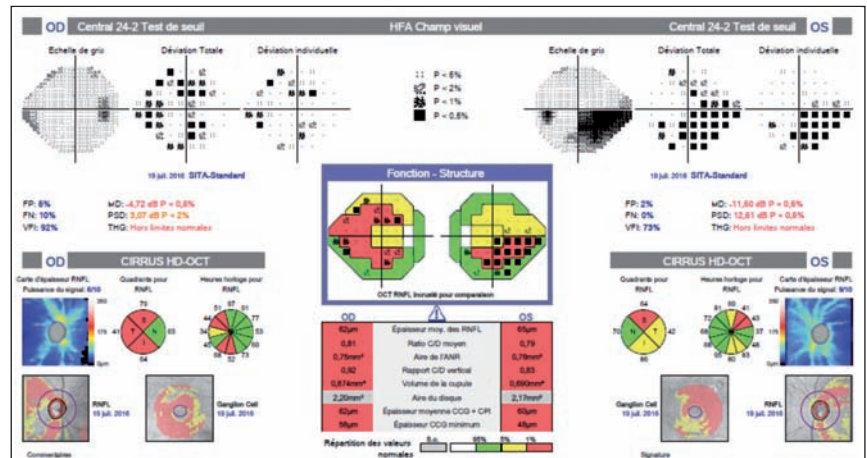


Figure 3. Rapport combiné champ visuel automatisé 24-2 et OCT (RNFL et GCC) bilatéral avec analyse structure fonction, atteinte bilatérale.

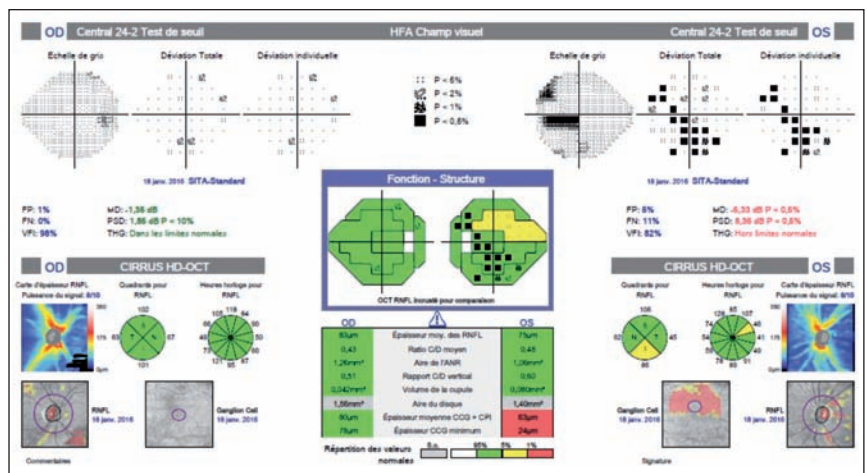


Figure 4. Rapport combiné champ visuel automatisé 24-2 et OCT (RNFL et GCC) bilatéral avec analyse structure fonction, atteinte unilatérale.

Indices pertinents sur l'OCT (par ordre d'apparition/d'importance)

- L'épaisseur globale sur le complexe ganglionnaire
- L'épaisseur focale sur le complexe ganglionnaire
- L'épaisseur des fibres en inférieur sur le déroulé RNFL
- L'épaisseur des fibres en supérieur sur le déroulé RNFL
- Rapport C/D vertical
- Aire d'excavation

Références

1. Medeiros FA, Alencar LM, Zangwill LM *et al.* Prediction of functional loss in glaucoma from progressive optic disc damage. *Arch Ophthalmol.* 2009;127(10):1250-6.
2. Horn FK, Scharch V, Mardin CY *et al.* Comparison of frequency doubling and flicker defined form perimetry in early glaucoma. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2016;254(5):937-46.
3. Medeiros FA, Zangwill LM, Anderson DR *et al.* Estimating the rate of retinal ganglion cell loss in glaucoma. *Am J Ophthalmol.* 2012;154(5):814-24.
4. Nouri-Mahdavi K, Caprioli J. Measuring rates of structural and functional change in glaucoma. *Br J Ophthalmol.* 2015;99(7):893-8.

LA PREMIÈRE LENTILLE DE CONTACT

— ∞ — AVEC — ∞ —

UN FILTRE LUMIÈRE BLEUE & UN FILTRE UV CLASSE 1



markennovy

Blu:gen



LA LENTILLE DE CONTACT SOUPLE
POUR UNE VIE ACTIVE ET CONNECTÉE

BLU:GEN

LENTILLE MENSUELLE SUR MESURE

mark'envoy



Filtre de blocage sélectif
de lumière bleue



Filtre UV Classe 1



Silicone Hydrogel (75% H₂O)
avec faible déshydratation



5.3 milliards de paramètres en
Sphérique, Torique, Multifocale
& Multifocale Torique



Gamme adaptée aux petites
cornées avec des diamètres qui
démarrrent à 11.50mm



Additions pour tous les presbytes
(par 0.25D et CD/CN)

Contactez votre délégué commercial ou le service client pour plus d'informations

T: 0800 915273 | E: mkservices@markenvoy.com



La chorioretinopathie de type Birdshot : les points-clés du diagnostic et du suivi

Sawsen Salah

La chorioretinopathie de type Birdshot (BCR) est une uvéite postérieure chronique bilatérale. Nous traiterons ici de sa prise en charge thérapeutique et des éléments du suivi.

Physiopathologie

Entité récente décrite par Ryan et Maumenee en 1980 [1] dont l'étiologie est inconnue, la chorioretinopathie de type Birdshot (BCR) est la pathologie qui présente la plus forte association entre une maladie et un allèle HLA de classe 1 : le HLA-A29.

Dans notre série, 100% des patients atteints de la BCR sont porteurs de cet allèle. Seuls 5 à 7% de la population caucasienne étant porteurs de cet allèle, la présence d'autres facteurs explicatifs du développement de la maladie est à suspecter.

L'étude immunohistochimique d'une pièce anatomique a montré la présence d'infiltrats multiples et focaux de lymphocytes T dans la choroïde, autour des vaisseaux rétinien et du nerf optique [2].

Épidémiologie

La BCR représente environ 1% des uvéites et 6 à 8% [3] des uvéites postérieures. Elle touche en grande majorité la population caucasienne. Il existe une légère prédominance féminine avec un âge de début de 53 ans en moyenne.

Aspects cliniques

C'est une maladie purement oculaire dont les symptômes peuvent précéder l'aspect typique du fond d'œil de plusieurs années. Tandis que le patient se plaint de baisse d'acuité visuelle, de vision floue, de phosphènes, de baisse de sensibilité aux contrastes et de troubles de la vision des couleurs, mais également d'une photophobie, d'héméralopie, de troubles de la vision périphérique, de métamorphopsies, ou de vision du relief altérée, il est possible de ne rien déceler au fond d'œil. L'acuité visuelle peut rester longtemps conservée à 10/10^e malgré une mauvaise qualité de vision.

Des critères diagnostiques [4] (tableau 1) ont été définis

par un comité d'experts avec des caractéristiques requises, notamment la bilatéralité, les lésions typiques de la BCR et la faible inflammation de chambre antérieure ; des caractéristiques qui confortent le diagnostic avec notamment la présence de l'allèle HLA-A29 ; et des critères qui excluent le diagnostic comme les synéchies postérieures.

On observe classiquement des taches typiques (figure 1A) prédominant en nasal de la papille de forme ovale, d'une taille d'1/4 à 1/2 diamètre papillaire, hypopigmentées jaune-orangées, plus ou moins atrophiques avec une hyalite modérée et une discrète réaction de chambre antérieure.

Plusieurs formes de la maladie existent : inflammatoire, atrophique ou mixte. Les formes très atrophiques sont dites « pseudo rétinite pigmentaire ». Les examens complémentaires aident à la classification.

Tableau 1. Critères diagnostiques de la chorioretinopathie de type Birdshot [d'après [4]].

Caractéristiques requises	
1	Atteinte bilatérale
2	Au moins 3 lésions de type <i>birdshot</i> dans la région inférieure ou nasale de la papille d'un œil (lésions choroïdiennes irrégulières allongées, à bords peu nets de grand axe par rapport à la papille)
3	Inflammation modérée du segment antérieur (cellules ≤ 1+ en CA)
4	Hyalite modérée (haze vitréen ≤ 2+)
Éléments confortant le diagnostic	
1	HLA-A29+
2	Vascularites rétinien
3	Œdème maculaire cystoïde
Critères d'exclusion	
1	Précipités rétro-cornéens
2	Synéchies postérieures
3	Présence d'une maladie infectieuse, néoplasique ou inflammatoire pouvant être responsable de lésions choroïdiennes multifocales

APHP Cochin Hôtel-Dieu, centre ophtalmologique Italie, Paris

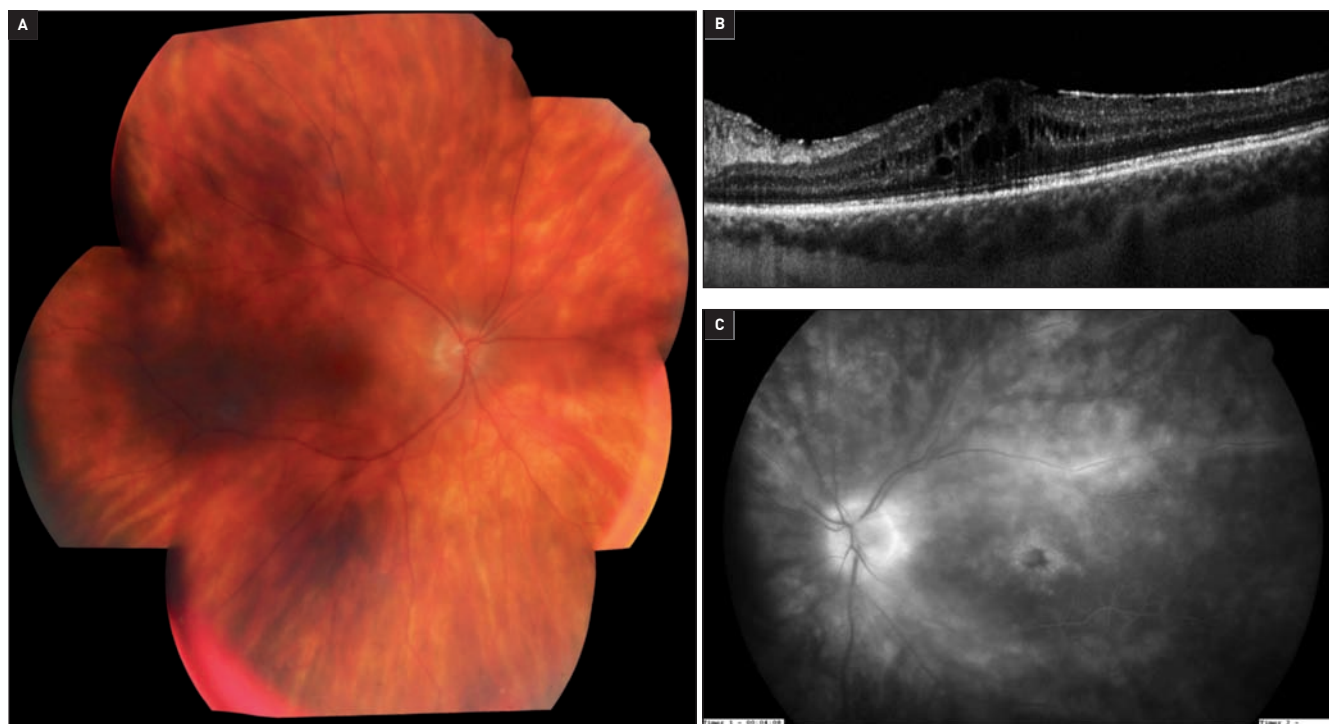


Figure 1. A. Rétinographie couleur montrant les taches typiques prédominant en nasal de la papille. B. OCT montrant un œdème maculaire et une membrane épirétinienne. C. Angiographie à la fluorescéine montrant des vascularites, des diffusions des capillaires maculaires et une papillite. Images S. Salah.

Examens complémentaires

On observe, à l'**angiographie à la fluorescéine** (figure 1C), des vascularites (70%), une hyperfluorescence papillaire (46%) et une diffusion maculaire (23%). Les taches sont d'aspect variable mais volontiers iso- ou hypofluorescentes aux temps tardifs. En angiographie au vert d'infra-cyanine ou ICG, les lésions sont hypocyantes tout au long de la séquence.

L'**OCT** objective un œdème maculaire (figure 1B) et une atrophie associés parfois à une membrane épirétinienne si la pathologie évolue depuis plusieurs mois.

Une corrélation a été démontrée entre l'épaisseur maculaire centrale et l'acuité visuelle : celle-ci est abaissée en cas d'œdème (épaississement rétinien) mais également en cas d'atrophie (amincissement). L'OCT permet également d'étudier la structure des différentes couches rétinienne. Des études utilisant l'OCT *swept source* sont en cours et retrouvent une choroïde amincie.

Le champ visuel est un élément clé du suivi et guide la thérapeutique.

La vision des couleurs est utile pour documenter la mauvaise qualité de vision de ces patients.

L'électrorétinogramme peut également être utile et retrouve une dysfonction des photorécepteurs dans les formes évoluées.

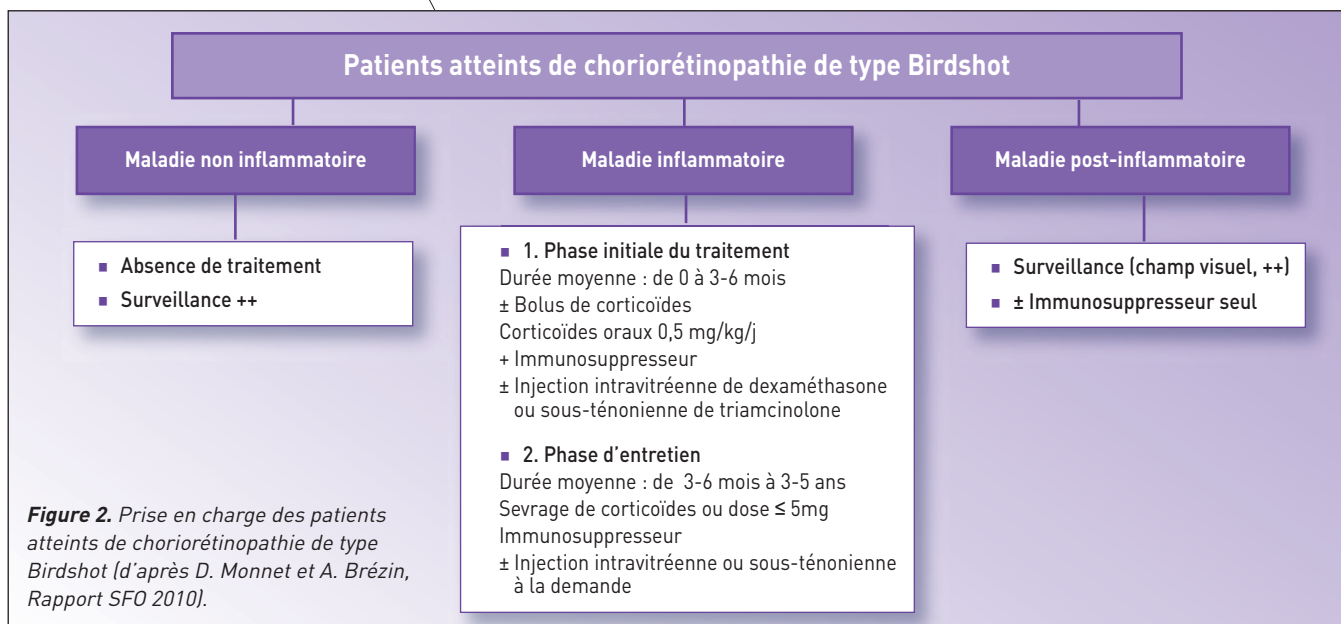
Évolution

Cette maladie est très hétérogène, pouvant aller de formes non ou peu inflammatoires à des formes agressives cécitantes, en passant par des formes atrophiques.

Les complications les plus fréquentes sont : l'œdème maculaire (50%), l'œdème papillaire (24%), une néovascularisation choroïdienne est plus rare, la présence d'une membrane épirétinienne peut être objectivée sur l'OCT. La cataracte secondaire à l'inflammation ou aux corticoïdes est fréquente mais une chirurgie permet d'améliorer la vision en cas d'atteinte rétinienne peu importante.

Traitement

La figure 2 propose un algorithme de prise en charge. La prise en charge initiale des formes inflammatoires consiste en une corticothérapie dont la dose et l'intensité sont à adapter au degré d'inflammation. Celle-ci peut être par voie générale (bolus de méthylprednisolone relayés par une corticothérapie orale à la phase initiale) associée à des immunosuppresseurs. Des injections sous-ténoïennes de triamcinolone ou intravitréennes de dexaméthasone peuvent parfois être utiles en association aux traitements généraux pour un effet *Add on* sur les œdèmes maculaires récalcitrants. À la phase d'entretien, un immunosuppresseur de type mycophénolate mofétil est introduit à visée d'épargne cortisonique. On lui suppose également une action de ralentissement de la progression



de l'atrophie. D'autres immunosuppresseurs ont été utilisés (parmi lesquels l'azathioprine, le cyclophosphamide, le méthotrexate, la ciclosporine) ainsi que des biothérapies (anti-TNF alpha, anti-IL-2). Mais le traitement reste empirique car aucune étude randomisée n'a été réalisée.

Pour les formes non-inflammatoires, une simple surveillance par les paramètres du paragraphe suivant peut être suffisante. Pour les formes post-inflammatoires, l'attitude varie d'une surveillance à un traitement par immunosuppresseur seul ou associé à une corticothérapie à faibles doses. Durant cette phase d'entretien, des injections sous-ténoniennes de triamcinolone ou intravitréennes de dexaméthasone « à la demande » peuvent être utiles en cas d'apparition d'œdème maculaire.

Suivi

Le *tableau II* résume les éléments clés du suivi sur deux volets :

Structurel : examen du fond d'œil, OCT, angiographie, l'OCT-angiographie pourrait trouver sa place.

Fonctionnel : symptômes et qualité de vie, champ visuel mais également vision des couleurs.

Pronostic

L'acuité visuelle décline pour la plupart des patients mais reste conservée : ainsi, 75% des patients ont une AV > 5/10 sur leur meilleur œil et seuls 10% des patients ont une AV < 1/10 sur leur meilleur œil.

Conclusion

La prise en charge thérapeutique et les éléments du suivi de la chorioretinopathie de type Birdshot restent em-

piriques et des études multicentriques randomisées sont nécessaires pour pratiquer une médecine basée sur des preuves.

Tableau II. Critères de suivi et de traitement des patients atteints d'une chorioretinopathie de type Birdshot. Les trois critères principaux de décision sont l'œdème maculaire, le champ visuel, l'acuité visuelle [d'après D. Monnet et A. Brézin, Rapport SFO 2010].

Critères anatomiques	
1	Œdème maculaire (OCT)
2	Vascularites, papillite (angiographie)
3	Hyalite
Critères fonctionnels	
1	Champ visuel (automatisé)
2	Acuité visuelle
3	Vision des couleurs
4	Électrorétinogramme
5	Questionnaire de qualité de vie (type Visual Function Questionnaire 25)

Références bibliographiques

- [1] Ryan SJ, Maumenee AE. Birdshot retinochoroidopathy. *Am J Ophthalmol.* 1980;89(1):31-45.
- [2] Gaudio PA, Kaye DB, Crawford JB. Histopathology of birdshot retinochoroidopathy. *Br J Ophthalmol.* 2002;86(12):1439-41.
- [3] Shah KH, Levinson RD, Yu F, Goldhardt R *et al.* Birdshot chorioretinopathy. *Surv Ophthalmol.* 2005;50(6):519-41.
- [4] Levinson RD, Brezin A, Rothova A, Accorinti M, Holland GN. Research criteria for the diagnosis of birdshot chorioretinopathy: results of an international consensus conference. *Am J Ophthalmol.* 2006;141(1):185-7.



Peut-on tout faire en vitrectomie 27 Gauge ?

Julien Perol, Alexandre Bourhis, François Lignereux

Alors que la vitrectomie 25 Gauge gagne progressivement du terrain sur la vitrectomie 23 Gauge, la vitrectomie 27 Gauge fait petit à petit son apparition dans le champ de nos possibilités chirurgicales. L'objectif de cet article sera de faire un état des lieux de cette technique en exposant les bonnes indications mais également les limites, dans notre expérience pratique.

La vitrectomie mini-invasive a désormais quasiment totalement supplanté la vitrectomie 20 Gauge. Selon une étude de l'*American Society of Retinal Specialists* publiée en 2013, elle représente 92,8% des vitrectomies dans le monde toutes indications confondues. La réduction du diamètre des sclérotomies permet de diminuer le traumatisme scléral, l'inflammation postopératoire et le temps opératoire (figure 1). Changer ses habitudes opératoires n'est cependant pas toujours évident, car la miniaturisation des instruments nécessite une période d'apprentissage. Alors que la vitrectomie 25 Gauge gagne progressivement du terrain sur la vitrectomie 23 Gauge, la vitrectomie 27 Gauge fait petit à petit son apparition dans le champ de nos possibilités chirurgicales.

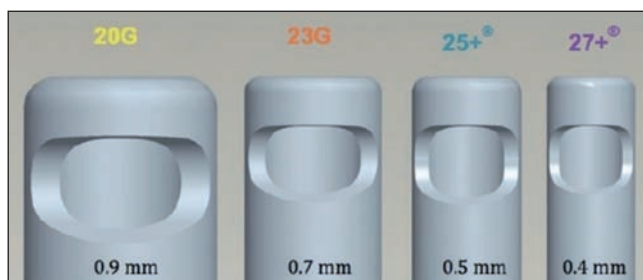


Figure 1. Comparaison des différents vitrétomes (source Laboratoire Alcon).

La vitrectomie 27 Gauge

Le développement des chirurgies mini-invasives dans les différentes spécialités chirurgicales rendent possible l'expansion de l'activité ambulatoire. La chirurgie vitréo-rétinienne n'échappe pas à cette tendance avec un taux d'ambulatoire en progression constante chaque année. Les suites opératoires se sont considérablement simplifiées,

Polyclinique de l'Atlantique, Saint-Herblain.

avec un confort postopératoire et des complications précoces quasi-identiques à ceux de la chirurgie de cataracte. De plus en plus de chirurgiens se passent désormais du traditionnel contrôle à J1 pour un bon nombre de chirurgies programmées.

Les premiers résultats de la vitrectomie 27 Gauge publiés en 2010 par l'équipe d'Oshima [1] furent suivis, après une pause de cinq ans, d'une deuxième série publiée par Rizzo en 2015 [2]. La vitrectomie 27 Gauge reste encore peu répandue et à ce jour, seuls deux laboratoires (Constellation Alcon Forth Worth et EVA Dorc International) proposent une instrumentation complète en 27 Gauge avec des trocarts valvés, endolaser, endodiathermie, pinces, backflushes, canule d'extrusion... Les packs de vitrectomie 27 Gauge présentent une différence de prix relativement faible par rapport au 25 Gauge (surcoût d'environ 6%).

Passer du 25 Gauge au 27 Gauge ne réduit que de 0,1 mm le diamètre, mais les avancées techniques nécessaires sont considérables afin de maintenir la meilleure qualité et la plus grande sécurité de la vitrectomie. Tout d'abord le niveau de vide doit être beaucoup plus élevé afin de compenser la réduction de diamètre des vitrétomes avec des pompes atteignant un niveau de vide de 650 mmHg. Ensuite, les vitesses de coupes sont désormais très élevées, de l'ordre de 7 500 à 8 000 cpm, et bientôt 10 000 cpm. Ceci permet de diminuer la viscosité du vitré aspiré et donc d'améliorer l'efficacité de son aspiration, tout en diminuant les tractions iatrogènes sur la périphérie rétinienne. Toutefois, l'augmentation des vitesses de coupes serait un frein à l'efficacité de la vitrectomie si le temps d'ouverture par cycle était toujours le même. C'est pour cela que les vitrétomes modernes permettent un temps d'ouverture long de la bouche d'aspiration sur le cycle de coupe (duty cycle), et même pour certains un système de double guillotine.

Dans sa réalisation, la vitrectomie centrale en 27 Gauge n'impose pas de changement important. C'est lors de la vitrectomie périphérique que la souplesse des instruments peut s'avérer gênante, tout du moins au début. Le champ d'endoillumination sera également un peu moins large du fait d'un diamètre inférieur de la fibre optique.

Les bonnes indications

Les chirurgies maculaires (membrane épirétiniene et trou maculaire) sont de bonnes indications au 27 Gauge avec une efficacité comparable aux 23 et 25 Gauge (figure 2).

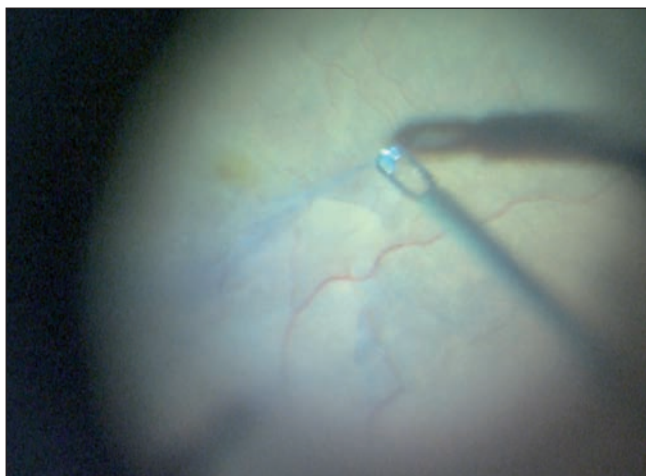


Figure 2. Pelage de membrane épirétiniene.

Nous avons présenté lors de la SFO 2016, une série comparant nos 50 dernières chirurgies maculaires en 25 Gauge à nos 50 premières en 27 Gauge. Nous n'avons noté aucune différence significative sur le temps de la chirurgie : 16,8 min en 27 Gauge contre 16,7 min en 25 Gauge. Aucune suture n'a été nécessaire ainsi qu'aucune conversion en 25 Gauge. Ces résultats concordent avec les premiers résultats présentés dans la littérature [3].

Après une première période de prise en main, il est assez facile de réaliser la chirurgie du décollement de rétine simple (absence de PVR ou de déchirure géante) (figure 3).

La vitrectomie périphérique sera facilitée si l'on positionne les sclérotomies plus proches des méridiens horizontaux. Ceci évite de tordre le vitréotome et donc de diminuer son efficacité. La rétine périphérique est plus stable lors de la vitrectomie périphérique car les vitesses de coupes élevées diminuent le rayon d'attraction du vitréotome. Une récente étude publiée dans Retina [4] sur les décollements de rétine opérés en 27 Gauge vient conforter nos premiers résultats. Nous avons présenté lors

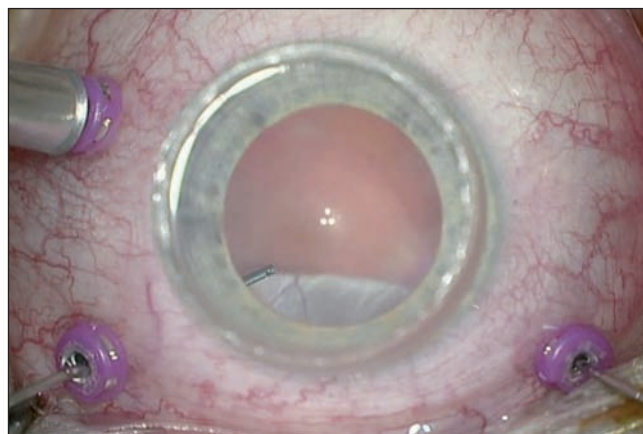


Figure 3. Installation des trocarts 27 Gauge pour une chirurgie de décollement de rétine.

de la dernière SFO une série consécutive de 30 décollements de rétine opérés en 27 Gauge. Le taux de réapplication primaire à 3 mois atteint 93%, ce qui est comparable aux séries publiées en 20, 23 et 25 Gauge. Enfin, la durée de ces chirurgies ne semble pas plus longue, avec une durée moyenne de 24 minutes.

Grâce à la finesse du vitréotome, il est possible de réaliser assez facilement les dissections des rétinopathies diabétiques proliférantes, en passant plus aisément entre les proliférations fibrovasculaires et la rétine. Les chandeliers, endodiathermies, backflushes et sondes d'endolaser présents dans la gamme d'instrumentation permettent une chirurgie complète du patient diabétique.

Enfin, même si l'indication reste beaucoup plus rare, la chirurgie des corps flottants est tout à fait adaptée à la vitrectomie 27 Gauge.

Ce qu'il n'est pas possible de faire en 27 Gauge

La chirurgie des décollements de rétine complexes imposant un tamponnement par huile de silicone, comme lors de proliférations vitréo-rétiniennes ou lors d'une déchirure géante, n'est pas une bonne indication au 27 Gauge. Plusieurs obstacles empêchent la réussite de la chirurgie : tout d'abord l'accès à une bonne dissection de la base du vitré est difficile et les pinces de pelage risquent de se tordre lors du pelage des nœuds de prolifération. Ensuite, les échanges décaline-silicone risquent d'être longs et périlleux avec des problèmes posés lors de l'infusion de l'huile de silicone. Les sociétés qui distribuent le 27 Gauge ne recommandent pas l'injection d'huile de silicone, même si certaines publient des séries avec utilisation d'huile de silicone [5].

La réduction progressive du diamètre des instruments impose des contraintes sur leur longueur, afin de préserver au mieux l'efficacité du vitréotome et une certaine rigidité des pinces. **La chirurgie du myope fort** peut s'avérer délicate dès lors que la longueur axiale est supérieure à 30 mm avec un accès très difficile, voire impossible, au pelage du pôle postérieur (figure 4).

Pourtant facilement réalisable en théorie, en 27 Gauge, **la chirurgie des hématomas sous-réiniens** reste pour l'instant limitée aux systèmes 23 ou 25 Gauge. En effet à l'heure actuelle, aucune canule à injection sous-réiniennne n'est disponible dans la gamme d'instrumentation 27 Gauge.

Pour des raisons évidentes de diamètre de vitréotome, les **luxations du cristallin** dans le segment postérieur sont quasiment impossibles à réaliser en 27 Gauge. Lors des chirurgies de luxation d'implant, la souplesse des

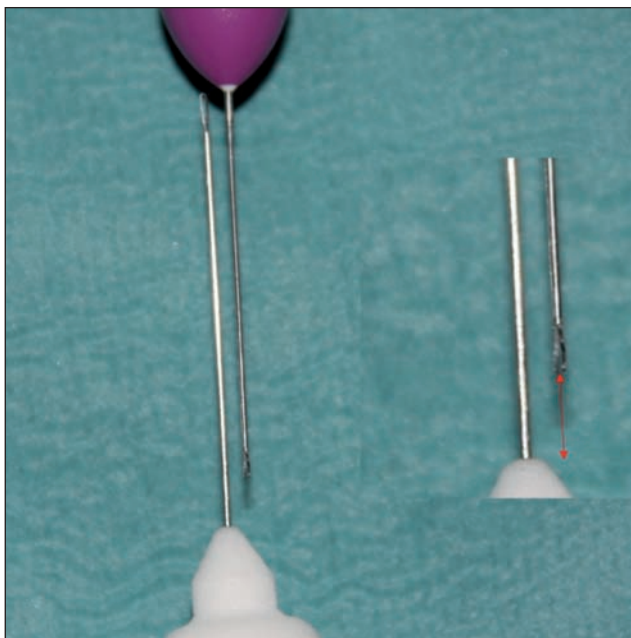


Figure 4. Différence de longueur entre les pinces 27 et 25 Gauge.

instruments peut s'avérer gênante lors des manœuvres de remontée de l'implant dans le segment antérieur.

Pour finir sur un détail technique, l'injection d'un implant d'Ozurdex ne sera pas possible par le trocart 27 Gauge. Les chirurgies devront être réalisées en 23 ou 25 Gauge au risque de devoir procéder à une sclérotomie supplémentaire avec l'injecteur.

Conclusion

La vitrectomie 27 Gauge est une technique sûre et efficace permettant de réaliser une majorité de chirurgies comme le montrent les récentes études. Dans notre pratique des douze derniers mois, nous avons réalisé 467 de nos 1075 vitrectomies en 27 Gauge. La plus grande souplesse des instruments, en particulier lors de la vitrectomie périphérique, est rapidement intégrée dans la gestuelle chirurgicale. Cependant, il paraît encore prématuré de vouloir tout faire en 27 Gauge car certaines contraintes techniques limitent les possibilités chirurgicales. Les sociétés industrielles proposeront dans l'avenir, nous n'en doutons pas, des évolutions permettant de démocratiser cette technique.

Références bibliographiques

- [1] Oshima Y, Wakabayashi T, Sato T *et al.* A 27-gauge instrument system for transconjunctival sutureless microincision vitrectomy surgery. *Ophthalmology*. 2010;117(1):93-102.
- [2] Rizzo S, Barca F, Caporossi T, Mariotti C. Twenty-seven-gauge vitrectomy for various vitreoretinal diseases. *Retina*. 2015;35(6):1273-8.
- [3] Mitsui K, Kogo J, Takeda H *et al.* Comparative study of 27-gauge vs 25-gauge vitrectomy for epiretinal membrane. *Eye (Lond)*. 2016;30(4):538-44.
- [4] Romano MR, Cennamo G, Ferrara M *et al.* Twenty-seven Gauge versus 25-gauge vitrectomy for primary rhegmatogenous retinal detachment. *Retina*. 2016 Jul 26.
- [5] Khan MA, Shahlaee A, Toussaint B *et al.* Outcomes of 27 Gauge Microincision Vitrectomy Surgery for Posterior Segment Disease. *Am J Ophthalmol*. 2016;161:36-43.

Dossier OCT-Angiographie

n°207 • février 2017

- OCT-Angiographie – *Aude Couturier*
- OCT-A : comment obtenir de belles images ? – *Adil El Maftouhi*
- OCT-A et DMLA : comment reconnaître et suivre un NVC ? – *Alexandra Miere et Oudy Semoun*
- Quel apport de l'OCTA dans la maculopathie et rétinopathie diabétique ? – *Jean-François Korobelnik et Marie-Noël Delyfer*
- OCT-A et CMF – *Sarah Mrejen*
- OCT-A et rétinopathie radique – *Sarah Tick*



Une rosacée oculaire chez un enfant

Delphine Hong^{1,2}, Adrien Coutu¹

Un enfant de 3 ans, sans antécédent particulier notamment allergique, est amené par ses parents aux urgences ophtalmologiques pour photophobie évoluant depuis six mois, associée à une rougeur oculaire bilatérale et un prurit constant.

Les parents expliquent que les différents traitements (Dacudose®, Maxidrol®, Naabak®, Zalerg®, Rifamycine®) améliorent ponctuellement la situation, mais l'enfant refuse de plus en plus les examens et les soins et il semble mal tolérer la situation.

L'examen se révèle très difficile, mais des néovaisseaux cornéens sont aperçus. Un examen sous anesthésie générale est décidé.

Cet examen retrouve :

- Un épaissement cutané palpébral inférieur avec une blépharite majeure et un moebum abondant à l'expression à la pince (figures 1 et 2).

- Œil gauche : deux pannus néovasculaires importants, un en inféro-nasal, et un en inféro-temporal, se dirigeant tous deux vers le centre de la cornée (kératites triangulaires) ; opacification cornéenne en regard du néovaisseau au centre ; néovascularisation limbique inférieure (figure 3).

- Œil droit : début de pannus néovasculaire en inférieur sans atteinte de l'axe optique (figure 4).

- Absence d'anomalie au fond d'œil.

L'examen montre donc un aspect de rosacée oculaire compliquée.

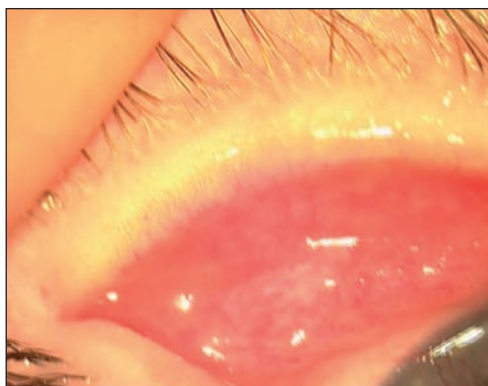


Figure 1.
Blépharite majeure.



Figure 2.
Épaississement cutané palpébral inférieur et blépharite majeure.

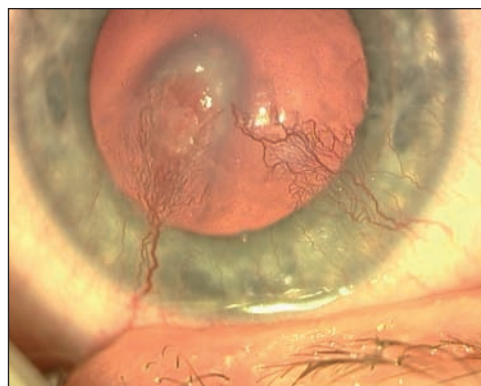


Figure 3.
Œil gauche avant traitement.



Figure 4.
Œil droit avant traitement.

1. CHU Clermont-Ferrand. 2. Interne en 7^e semestre.

Traitement

Sont prescrits une cure de corticoïdes à dose décroissante sur 10 jours, des soins de paupières rigoureusement menés par les parents (lunettes chauffantes), associés à des cures d'azithromycine et des larmes artificielles. On note alors une nette amélioration (*figures 5 et 6*). La poursuite du traitement est donc décidée, sans utilisation de nouvelle cure de corticoïdes, ni de ciclosporine. Un traitement préventif de l'amblyopie de l'œil gauche est instauré avec succès.

- Œil gauche : nette amélioration avec diminution des pannus néovasculaires. Un vaisseau persiste encore au niveau inféro-nasal (*figure 5*).
- Œil droit : disparition totale de la néovascularisation (*figure 6*).
- L'enfant n'est plus photophobe, l'acuité visuelle a pu alors être chiffrée (avec la correction portée et en utilisant l'échelle de Snellen) : 8/10^e R2W1 à droite, 6,3/10^e R2W1 à gauche.



Figure 5. Œil gauche après traitement.



Figure 6. Œil droit après traitement.

Discussion

La rosacée oculaire est une affection particulière chez l'enfant, car son tropisme est oculaire avant d'être cutané. Les signes oculaires sont variables : chalazions récidivants, rougeur oculaire, photophobie, pannus cornéen, kératite ponctuée, infiltrats cornéens [1]. La rosacée peut être potentiellement sévère (cicatrices cornéennes par les infiltrats et la néovascularisation) comme c'est le cas chez notre patient, avec séquelles visuelles possibles (opacités et astigmatisme).

Le traitement de base repose sur les soins de paupières avec application de chaleur sur les paupières. Les lunettes chauffantes sont une alternative aux compresses et favorisent la compliance surtout chez l'enfant mais leur coût est élevé. Une association des soins de paupières avec de l'azithromycine topique en cures est souvent employée en première intention. Les cyclines, utilisables chez l'adulte, sont contre-indiquées chez l'enfant et peuvent dans certains cas être remplacées par un macrolide per os [2]. Une cure courte de corticoïdes locaux peut également s'avérer indispensable lors des poussées. Enfin la ciclosporine est utilisée lors de l'escalade thérapeutique, en cas d'absence d'amélioration avec les mesures prises précédemment, à visée d'épargne cortisonnée.

Conclusion

Devant une rougeur oculaire, photophobie, prurit persistant et résistant à des traitements classiques, il faut penser à la rosacée oculaire, maladie potentiellement sévère chez l'enfant.

Points forts

- Penser à la rosacée oculaire devant une récurrence de symptômes oculaires malgré divers traitements entrepris (rougeur, prurit persistant, chalazions récidivants...)
- La rosacée oculaire chez l'enfant est une maladie potentiellement sévère.
- Les soins de paupières et les cures d'azithromycine sont utilisés en première intention.

Références bibliographiques

- [1] Nazir SA, Murphy S, Siatkowski RM, Chodosh J, Siatkowski RL. Ocular rosacea in childhood. *Am J Ophthalmol.* 2004;137(1):138-44.
- [2] Meisler DM, Raizman MB, Traboulsi EI. Oral erythromycin treatment for childhood blepharokeratitis. *J AAPOS.* 2000;4(6):379-80.



Les conférences Euretina et AAO

Aude Couturier

Le 16^e congrès EURETINA (Société Européenne de Retina, Macula et Vitré) s'est tenu au Bella Center de Copenhague (Danemark) du 8 au 11 septembre dernier. Du 15 au 18 octobre, s'est déroulé à Chicago le congrès de l'AAO (Association américaine d'ophtalmologie).

Plusieurs sessions notamment sur la DMLA néovasculaire, la DMLA atrophique et la rétinopathie diabétique, ont rapportées les principales avancées en termes de traitements, de protocoles de suivi ou encore de résultats d'études.

DMLA néovasculaire

Protocole de suivi de type *Treat and Extend* (Arnold J. Main session 3. Euretina 2016)

Le traitement anti-VEGF dans la DMLA néovasculaire est débuté par une phase de 3 injections mensuelles et peut être poursuivi par différents protocoles de re-traitement. Dans le protocole pro renata (PRN), un suivi mensuel est réalisé et les injections intravitréennes ne sont réalisées qu'en cas d'activité de la lésion néovasculaire. À l'inverse, dans le protocole treat and extend (T/E), les injections intravitréennes sont réalisées de façon systématique à chaque visite, même en l'absence de signe d'activité néovasculaire et l'intervalle entre les visites est progressivement augmenté de 2 semaines si la lésion reste inactive, jusqu'à un intervalle de 16 semaines.

Les résultats obtenus avec une prise en charge type T/E ont été présentés. Une méta-analyse de 42 études observationnelles de vraie vie a été réalisée par Kim *et al.* sur 26 360 patients naïfs traités par ranibizumab (RNZ) entre 2007 et 2015 [1]. Selon cette étude, le gain d'acuité visuelle (AV) chez les patients traités par RNZ selon un protocole T/E était de +8,8 lettres ETDRS la première année, +6,7 lettres à 2 ans et +5,4 lettres à 3 ans, comparé à +3,5 lettres à 1 an, +1,3 lettres à 2 ans et -1,9 lettres à 3 ans dans le groupe PRN. Les patients du groupe T/E recevaient en moyenne plus d'injections (6,9 contre 4,7 dans le groupe PRN) mais avaient un nombre moindre de visites (7,6 contre 9,2) la première année. Cette méta-analyse conclut que le maintien du gain d'AV à long terme dans la DMLA néovasculaire dépend de la fréquence des injections (figure 1).

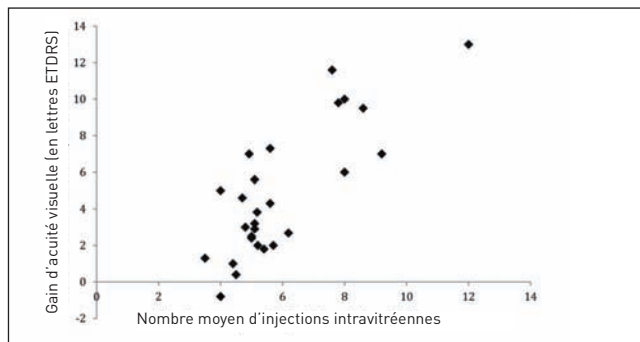


Figure 1. Gain moyen d'acuité visuelle comparé au nombre moyen d'injections intravitréennes la première année d'après la méta-analyse de 42 études observationnelles de Kim *et al.* dans la DMLA néovasculaire traitée par ranibizumab [1].

Le protocole T/E en vraie vie semble donc supérieur en termes de gain d'AV au protocole PRN, et permet de réduire le nombre de visites. Cependant, il est nécessaire de réaliser un traitement intensif jusqu'à inactivation des lésions et environ la moitié des patients nécessitent un traitement toutes les 8 semaines ou moins.

Ainsi, la stratégie T/E est une approche proactive visant à éviter les récives. Elle permet un maintien du gain d'AV obtenue après la phase initiale et une diminution du nombre de visites. C'est actuellement la stratégie la plus utilisée par les rétiniologues aux États-Unis.

Étude de vraie vie

(Lanzetta P. Main session 3. Euretina 2016)

La 3^e analyse intermédiaire de l'étude LUMINOUS a été présentée. C'est une étude observationnelle, multicentrique, de « vraie vie » évaluant l'efficacité et la tolérance du RNZ dans ses différentes indications sur une durée totale de 5 ans [2]. Au total, 30 514 patients de 43 pays ont été inclus. Les indications du traitement étaient :

Spécialiste rétine, hôpital Lariboisière, Paris

la DMLA néovasculaire (75,3%), l'œdème maculaire diabétique (15,7%), l'œdème maculaire secondaire à une occlusion de branche veineuse (4,5%) ou occlusion de veine centrale (3,5%) et enfin les néovaisseaux choroïdiens liés à la myopie forte (1,0%).

Dans la DMLA néovasculaire, les résultats intermédiaires d'une cohorte de 4 497 patients, naïfs de traitement et suivis pendant 1 an, ont été présentés. Le délai moyen entre le diagnostic et le début du traitement était de 5,11 jours, avec une forte disparité selon les pays (plus de 30 jours en Russie et Slovaquie par exemple). Le gain moyen d'AV était de +3,6 lettres à 1 an, pour 4,3 injections en moyenne et 7,3 visites. Un gain plus faible que celui obtenu dans les études pivotales MARINA et ANCHOR : le gain était de +6,5 à 7,2 lettres dans l'étude MARINA et +8,1 à 10 lettres dans l'étude ANCHOR avec un régime fixe [3,4]. Cette différence peut être expliquée par différents éléments, dont notamment l'AV initiale moyenne plus faible (49,3 lettres) dans cette étude de vie réelle que dans les études pivotales. Cette étude montre également qu'un traitement initial intensif est important pour obtenir un meilleur gain d'AV final : le gain d'AV était corrélé à la fréquence des injections et plus important chez les patients ayant reçu une dose de charge initiale de 3 injections mensuelles (figure 2). Le profil de tolérance est semblable à celui rapporté par les études précédentes.

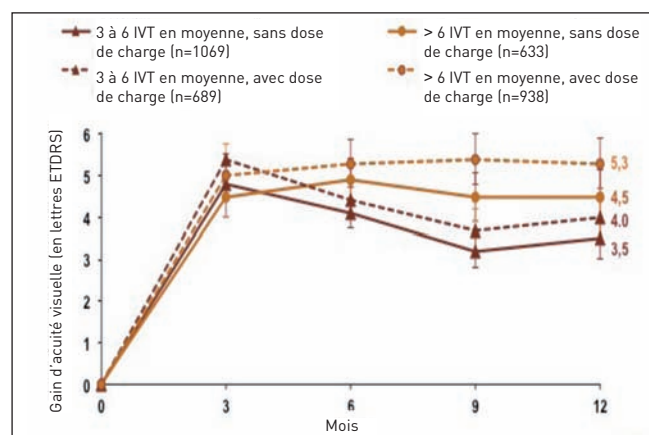


Figure 2. Étude LUMINOUS : gain d'AV chez les patients naïfs de traitement, traités par ranibizumab pour une DMLA néovasculaire, en fonction de la fréquence des injections et de la présence d'une dose de charge mensuelle initiale.

Évolution à long terme dans la DMLA néovasculaire (Neovascular AMD. Retinal subspecialty day, section XI, AAO 2016)

Les résultats de plusieurs études sur le suivi à long terme de patients atteints de DMLA néovasculaire et traités par anti-VEGF ont été analysés.

Le « Fight Retinal Blindness » projet a regroupé les données de plusieurs centres en Australie, Nouvelle-Zélande et Suisse concernant 549 yeux traités au moins 5 ans et 131 yeux traités au moins 7 ans [5]. À 5 ans, la vision était stabilisée avec un gain de +0,7 lettre en moyenne. À 7 ans, il existait une perte moyenne de -2,6 lettres par rapport à l'AV initiale, cependant 40% des patients avaient une acuité supérieure à 70 lettres ETDRS (soit 5/10^e). Le nombre moyen d'injections était de 5 par an.

Les résultats de l'étude CATT à 5 ans sur 647 patients retrouvent également une baisse moyenne de -3 lettres avec une moyenne de 5 injections par an [6]. Une atrophie géographique était présente dans 41% des cas.

L'étude SEVEN-UP a également rapporté l'évolution à 7 ans de 65 patients traités par RNZ, initialement inclus dans les études randomisées MARINA, ANCHOR et HORIZON [7]. Cette étude retrouve une perte moyenne de -8,6 lettres par rapport à l'AV initiale. Un nombre moindre d'injections, 2 par an en moyenne les 3 dernières années, et de visites peut expliquer cette différence.

Ainsi, toutes ces études montrent que le gain visuel obtenu après les deux premières années de traitement anti-VEGF n'est pas maintenu à 5 ans. La majorité des patients ont encore une lésion active et nécessitent un traitement et un suivi réguliers, avec en moyenne 5 injections par an.

Survenue d'une atrophie maculaire chez les patients atteints de DMLA néovasculaire traités par anti-VEGF (Bailey C. Main session 3. Euretina 2016)

Les résultats d'une analyse post-hoc l'étude IVAN sur 596 patients, réalisée entre 2008 et 2012, ont été présentés. Cette analyse tente de répondre à la question cruciale : les anti-VEGF causent-ils une atrophie rétinienne, de l'épithélium pigmentaire et choroïdienne ? [8]. En effet dans l'étude HARBOR, 29% des patients développaient une atrophie à 2 ans alors qu'elle était absente à l'inclusion [9].

Dans cette étude IVAN, les limites de la lésion néovasculaire étaient tracées sur l'image d'angiographie à la fluorescéine et l'atrophie était gradée sur les photographies couleur du fond d'œil, à l'inclusion, à 12 mois et à 24 mois. Dans cette étude, 135 yeux (25,9%) ont développé une atrophie au sein de la lésion néovasculaire au cours du suivi. Concernant les facteurs de risque d'atrophie, cette étude montre que le régime de traitement, le nombre d'injections ou le type de molécule utilisée ne sont pas associés de façon significative à la survenue ou la progression d'une atrophie au niveau de la lésion néovasculaire. Un suivi à plus long terme dans l'étude IVAN 2 devra confirmer ces résultats. L'étude IVAN a aussi confirmé que les néovaisseaux visibles de type 2 étaient moins à risque de développer une atrophie et que la pré-

sence de fluide sous-rétinien à la visite finale était également un facteur protecteur. À l'inverse, les néovaisseaux de type 3 (anastomoses chorio-rétiniennes) sont plus à risque de développer une atrophie. La présence d'atrophie dans l'œil controlatéral était un facteur de risque de survenue ou progression de l'atrophie dans l'œil traité, de même que l'aire totale de l'atrophie.

Vasculopathie polypôïdale

(Retinal subspecialty day. AAO 2016)

Les résultats de l'étude EVEREST 2 à 12 mois ont été présentés. Pour rappel, l'étude EVEREST 1 était une étude randomisée évaluant le traitement par RNZ (seul ou associé à la PDT) comparé à la PDT seule dans le traitement de la vasculopathie polypôïdale avec atteinte maculaire [10]. Cette étude avait retrouvé des résultats d'AV comparables entre les 3 groupes à 6 mois (+10,9 lettres dans le groupe PDT+RNZ, +7,5 lettres PDT seule, +9,2 lettres RNZ seul) mais la régression des polypes sur l'angiographie ICG était supérieure dans les groupes PDT (77,8 % et 71,4 % dans les groupes PDT+RNZ et PDT seule respectivement) comparé au RNZ seul (28,6%, $p < 0,01$).

L'étude EVEREST 2 est une étude de phase 4 évaluant l'efficacité et la tolérance du RNZ seul comparé à l'association RNZ+PDT dans la vasculopathie polypôïdale avec atteinte maculaire, sur une durée de 24 mois. Le RNZ était administré selon un schéma PRN après les 3 injections mensuelles initiales, dans les 2 groupes. Dans le groupe RNZ+PDT, la PDT était administrée dès J1 avec une pleine fluence et était guidée par l'angiographie ICG. À 12 mois, le gain moyen d'AV et la diminution de l'épaisseur maculaire centrale étaient significativement plus importants dans le groupe RNZ + PDT comparé au groupe RNZ seul (+ 8,3 lettres et +5,1 lettres respectivement, -151 μm et -106 μm respectivement). Ainsi, l'association de la PDT au RNZ semble être plus efficace à 12 mois que le RNZ seul.

DMLA atrophique

Prothèse épirétinienne Argus™ II

(Stanga P. Main session 7. Euretina 2016)

Les premiers résultats de la prothèse épirétinienne Argus™ II chez 5 patients atteints de DMLA atrophique ont été présentés. Cette prothèse a déjà montré des bénéfices pour les patients atteints de rétinite pigmentaire et son utilisation semblerait également intéressante pour les patients présentant une atrophie géographique afin de restaurer la vision centrale. En effet, dans la DMLA atrophique, on observe une atrophie complète des photorécepteurs mais les fonctions des cellules bipolaires,

cellules ganglionnaires, nerf optique et cortex visuel sont préservées. Cette étude (Manchester Argus™ II Trial) prospective monocentrique non contrôlée, a montré un bon fonctionnement de la prothèse et la présence d'une fonction visuelle centrale chez tous les patients (figure 3). Il n'y a eu aucun cas de confusion ou diplopie et la fonction visuelle périphérique native était bien préservée et intégrée. Concernant les effets secondaires, il y a eu 2 cas de décollement de rétine avec PVR et 1 cas d'hypotonie qui ont nécessité un tamponnement par silicone. Une étude multicentrique sur un plus grand nombre de patients devra confirmer ces résultats.

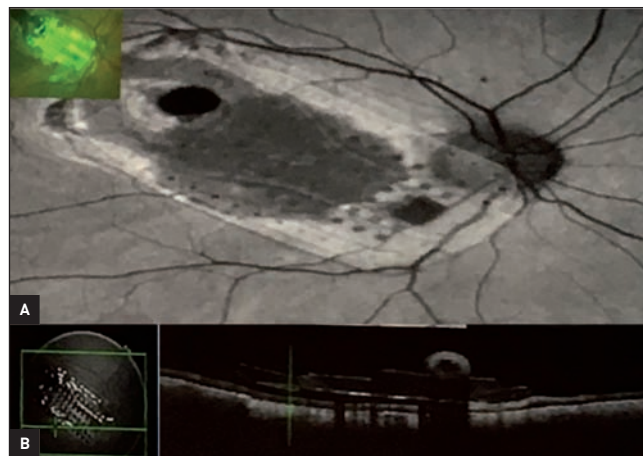


Figure 3. A. Cliché infra-rouge montrant le positionnement de la prothèse Argus II chez un patient atteint de DMLA atrophique. B. Coupe OCT permettant de vérifier le bon accollement de la prothèse sur la rétine.

Lampalizumab

(Main session 10. Euretina 2016 et Retinal subspecialty day. AAO 2016)

La voie du complément est actuellement une cible privilégiée dans la recherche sur la DMLA atrophique. En effet, une activation de la voie alterne du complément ainsi qu'une inflammation chronique interviennent dans la physiopathologie de la DMLA. Le lampalizumab est une fraction d'anticorps monoclonal anti-facteur D qui inhibe l'activation de la voie alterne du complément. L'étude de phase II MAHALO a comparé le lampalizumab administré en injections intravitréennes (mensuelles ou bi-mensuelles) avec un placebo chez des patients atteints de DMLA atrophique [11]. Le critère de jugement principal était la progression de l'aire de l'atrophie géographique évaluée sur les clichés en autofluorescence à 18 mois. Cette étude a retrouvé une réduction de 20% de la progression de l'atrophie dans le groupe traité mensuellement par rapport au groupe placebo. Ce bénéfice était encore plus marqué dans un sous-groupe de patients

ayant l'allèle CFI+ (allèle du CFH à risque présent dans 57% de la population de l'étude), avec une réduction de 44% de la progression de l'atrophie par rapport au placebo. Le CFI pourrait ainsi être un biomarqueur prédictif de progression de l'atrophie et prédictif de meilleure réponse au traitement par lampalizumab. Ces résultats doivent encore être confirmés par les études de phase III, CHROMA et SPECTRI.

Rétinopathie diabétique

Reste-t-il de la place pour le laser ?

(Stanga P. Main session 9. Euretina 2016)

La pan-photocoagulation rétinienne (PPR) est le traitement de référence de la rétinopathie diabétique proliférante (RDP) depuis les années 1970.

Tableau 1. Avantages et inconvénients du traitement par anti-VEGF et par PPR dans la rétinopathie diabétique proliférante.

Anti-VEGF	PPR
Avantages	
Meilleurs résultats d'acuité visuelle	Traitement de référence bien établi
Œdème maculaire moins fréquent	Peu de perte d'acuité visuelle
Moindre recours à la vitrectomie	Moins de visites de contrôles (importance pour les patients âgés ou ne pouvant se déplacer facilement)
	Coût moindre
	Peut être faite en une seule session
Inconvénients	
Effets à long terme non connus	Nécessité de milieux clairs (difficultés en cas de cataracte, hémorragie intravitréenne)
Nécessité d'un suivi régulier pour maintenir le gain visuel	Risque de réduction de la vision des couleurs, des contrastes et de la vision nocturne
Coût élevé	Risque de constriction du champ visuel périphérique (5% des cas)
Potentiels effets secondaires locaux : décollement de rétine, endophtalmie...	Peut-être techniquement difficile en l'absence de coopération du patient
Potentiels effets secondaires systémiques cardiovasculaires	Risque de développement ou progression d'un œdème maculaire

Une étude de la PACORES (Pan-american collaborative retina study group) a récemment évalué les résultats des injections intravitréennes de bevacizumab (BCZ) pour le traitement de la RDP [12]. Parmi les 37 yeux inclus qui étaient naïfs de traitement, 48,6% ont été traités par BCZ et PPR immédiate tandis que 51,4% ont été traités par BCZ seul. Parmi ces cas traités par BCZ seul : 42,1% ont eu une régression complète de la RDP sans autre traitement au cours des 24 mois de suivi tandis que 57,8% ont nécessité une PPR ou une chirurgie au cours du suivi. L'auteur conclut que les patients naïfs de traitement traités par BCZ seul doivent avoir un suivi régulier afin de surveiller toute progression de la néovascularisation. Le BCZ est un potentiel adjuvant thérapeutique à la PPR.

Concernant le laser, une autre question a été soulevée : la rétine entière doit-elle être traitée par laser dans la RDP ? Une étude pilote, la *PETER PAN study*, a été menée pour évaluer les résultats d'un traitement par laser ciblé sur les zones de non-perfusion et sur la zone de transition dans la RDP, qui préserve les zones de rétine bien perfusées [13]. Dans cette étude, le laser ciblé a permis 60% de régression partielle des néovaisseaux, 10% de régression complète, 30% de cas inchangés.

Récemment, l'angiographie à la fluorescéine ultra-grand champ s'est développée et présente un intérêt dans l'évaluation de RDP (figure 4). En effet, les zones de non-perfusion capillaires dans la rétinopathie diabétique (RD) sont fréquemment situées en moyenne et extrême périphérie et il existe une association forte entre non-perfusion périphérique et le développement de néovaisseaux



Figure 4. Angiographie à la fluorescéine ultra-grand champ chez un patient atteint de rétinopathie diabétique proliférante. On retrouve la présence de diffusion au niveau des néovaisseaux pré-papillaires et pré-rétiniens mais aussi de larges zones de non-perfusion en moyenne et extrême périphérie rétinienne. Le traitement laser a été débuté en nasal et en inférieur.

pré-rétiniens et pré-papillaires. Ainsi l'angiographie à la fluorescéine ultra-grand champ améliorerait nettement la détection des zones de non-perfusion rétinienne et permet de mieux réaliser le laser ciblé. Une autre étude a en effet montré que le laser ciblé guidé par l'imagerie ultra-grand champ conduirait à la régression de la RDP dans 72% des cas à 12 semaines [14]. Ce type de laser ciblé présenterait pour avantages d'obtenir un taux de régression des néovaisseaux comparable à celui de la PPR, avec un traitement plus rapide, sans réduction du champ visuel périphérique et entraînant moins d'inflammation et de risque d'œdème maculaire (OM). Ses effets à long terme restent encore à évaluer.

Place des anti-VEGF dans le traitement de la RD périphérique

(Lowenstein A. Main session 9. Euretina 2016)

Sur ce même thème de la place du laser et des anti-VEGF dans la prise en charge de la RDP, les résultats du protocole S du DRCR.net ont été présentés [15]. Ce protocole a évalué la non-infériorité du RNZ par rapport à la PPR dans la RDP. Il s'agit d'une étude randomisée multicentrique ayant inclus 305 patients dans 55 centres. Les résultats retrouvent que le RNZ n'est pas inférieur au laser en termes d'AV au terme de 2 ans de suivi. Les patients dans le groupe RNZ présentaient moins d'altérations du champ visuel que les patients du groupe laser, un recours moindre à la vitrectomie (4% versus 15%) et moins d'incidence d'OM sous traitement (9% versus 28%). Ainsi, le RNZ pourrait constituer une alternative à la PPR dans la prise en charge d'une RDP chez les patients ayant un OM, pour lequel un traitement par anti-VEGF est programmé. Cependant, les effets du RNZ seul dans la RDP au-delà des deux ans de suivi ne sont pas encore connus. Par ailleurs, le coût et l'adhérence au traitement et au suivi peuvent en limiter l'utilisation.

Une étude randomisée de phase III est également en cours pour évaluer les effets de l'aflibercept comparé à la PPR dans la prise en charge de la RDP (étude CLARITY).

Œdème maculaire diabétique récalcitrant

(Main session 9. Euretina 2016)

Certains patients diabétiques peuvent présenter un OM répondeur de façon incomplète au traitement anti-VEGF. Une étude s'est intéressée à ce sous-groupe de patients dans les études RISE et RIDE [16]. Ainsi, les répondeurs lents ont été définis comme étant des patients ayant une réduction de l'épaisseur maculaire centrale (EMC) < 10% après 3 injections d'anti-VEGF et ils ont été comparés aux répondeurs immédiats (réduction EMC > 10%). Dans ces études, environ 10% des patients étaient répondeurs lents. À 24 mois, il n'y avait pas de différence

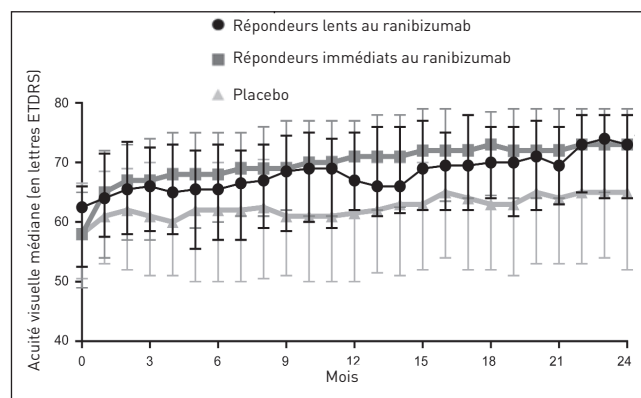


Figure 5. Évolution de l'acuité visuelle médiane chez les patients atteints d'œdème maculaire diabétique traités par ranibizumab pendant 2 ans dans les études RISE et RIDE. Comparaison du groupe de patients répondeurs lents (réduction de l'épaisseur maculaire centrale < 10% après les 3 premières injections) à celui des répondeurs immédiats et au placebo. D'après Pieracimi et al. *Ophthalmology* 2016 [16].

de gain visuel entre les deux groupes (gain de +10 lettres dans le groupe répondeur lent vs +14 lettres dans le groupe répondeur immédiat, $p = 0,15$) (figure 5). Ainsi les auteurs concluent qu'il est nécessaire de traiter de façon intensive (au moins 6 injections selon le DRCR.net) avant de considérer un OM comme récalcitrant.

Un OM peut être considéré comme récalcitrant s'il s'agit d'un OM touchant le centre avec une EMC > 300 μm sur le SD-OCT et qui ne s'est jamais résolu après 1 an de traitement bien conduit. Les yeux avec de plus larges zones de non-perfusion en périphérie et une RD plus sévère avaient un risque plus important d'OM récalcitrant. Dans les cas d'OM récalcitrant sous traitement anti-VEGF, un switch pour un autre anti-VEGF ou pour un traitement corticoïde doit être envisagé. Qu'en est-il des thérapies combinées ? Une étude du DRCR.net est en cours actuellement pour évaluer les effets de l'association dexaméthasone + anti-VEGF, comparé aux anti-VEGF seuls dans l'OM diabétique.

Occlusion veineuse rétinienne

(Free Paper session 3. Euretina 2016)

Les résultats à 24 mois de l'étude BRIGHTER ont été présentés. Il s'agit d'une étude randomisée multicentrique évaluant le traitement par RNZ (avec ou sans laser) administré selon le régime PRN comparé au laser seul dans le traitement de l'OM secondaire à une occlusion de branche veineuse rétinienne (OBVR) [17]. Ainsi, 455 patients ont été inclus et randomisés en 3 bras : RNZ seul, RNZ + laser et laser seul. Après 6 mois de suivi, le gain

d'AV était significativement plus important dans les 2 groupes RNZ comparé au laser seul (gain moyen de +14,8 lettres dans le groupe RNZ seul, +14,4 lettres RNZ+laser, +6 lettres laser seul) (figure 6). Ce gain visuel était maintenu à 24 mois dans les 2 groupes RNZ. Il n'y avait pas de différence entre les groupes RNZ seul et RNZ + laser en terme d'AV et de nombre d'injections sur 2 ans. Le caractère ischémique de l'OBVR ne modifiait pas le gain d'AV dans les groupes RNZ.

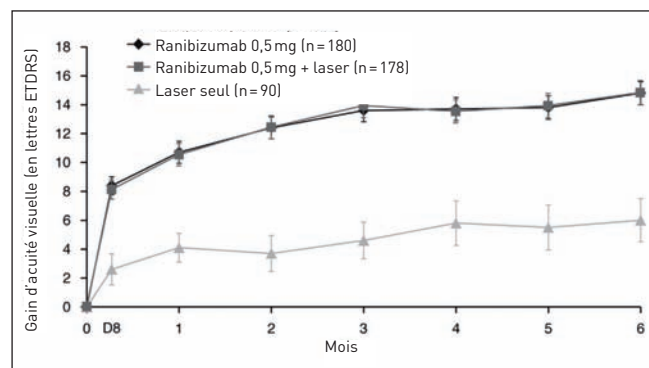


Figure 6. Gain moyen d'acuité visuelle au cours des 6 premiers mois de traitement chez des patients atteints d'œdème maculaire secondaire à une occlusion de branche veineuse rétinienne dans l'étude BRIGHTER. D'après Tadayoni et al. *Ophthalmology* 2016 [17].

Chirurgie vitréo-rétinienne

(Dugel P. Main session 1. Euretina 2016)

Des innovations futures dans le domaine de la chirurgie vitréo-rétinienne ont été présentées. Ainsi, l'intégration d'imagerie multimodale au microscope opératoire pourra permettre à l'avenir la visualisation en direct de l'image d'OCT pré-opératoire avec le mapping maculaire ou l'OCT en face par exemple (figure 7A). Les OCT per-opératoires seront de meilleure définition et avec une meilleure stabilité, permettant des mesures telles que celles de l'épaisseur rétinienne centrale. Enfin, le traite-

ment par endolaser pourra être guidé par navigation, avec possibilité de définir le plan de traitement : densité, paramètres du spot, zones de protection des vaisseaux rétinien, calibration automatique jusqu'à l'extrême périphérie rétinienne et traitement guidé selon l'imagerie pré-opératoire. Ceci aboutira à un traitement par endolaser plus rapide et plus précis (figure 7B).

Décision dans les cas complexes

(Main session 2. Euretina 2016)

Que faire devant un œdème maculaire cystoïde sans diffusion angiographique ?

(Adnan Tufail)

Les méthodes diagnostiques d'imagerie rétinienne ont considérablement évolué ces dernières années et l'OCT a pris progressivement la place de l'angiographie à la fluorescéine dans le diagnostic de l'œdème maculaire (OM). Alors que le terme d'OM était auparavant défini par la présence de diffusions dans l'aire maculaire, il regroupe actuellement différentes situations telles que la présence d'un épaissement maculaire en OCT ou la présence de logettes cystoïdes au niveau maculaire même sans épaissement significatif. Un OM avec diffusion angiographique est le plus souvent d'origine vasculaire (diabète, occlusion veineuse rétinienne...) ou inflammatoire (uvéïte, OM post-opératoire...). Un épaissement maculaire cystoïde peut également être constaté dans certaines situations même en l'absence de rupture de la barrière hémato-rétinienne et donc sans diffusion angiographique. Les causes de ces OM sans diffusion angiographique sont nombreuses et l'angiographie à la fluorescéine reste un examen clé pour orienter le diagnostic étiologique.

Dans les dystrophies rétinien, plutôt diagnostiquées grâce à l'histoire familiale, il existe un amincissement global de la rétine et les logettes cystoïdes correspondent à une perte de tissu. Il existe aussi des logettes cystoïdes

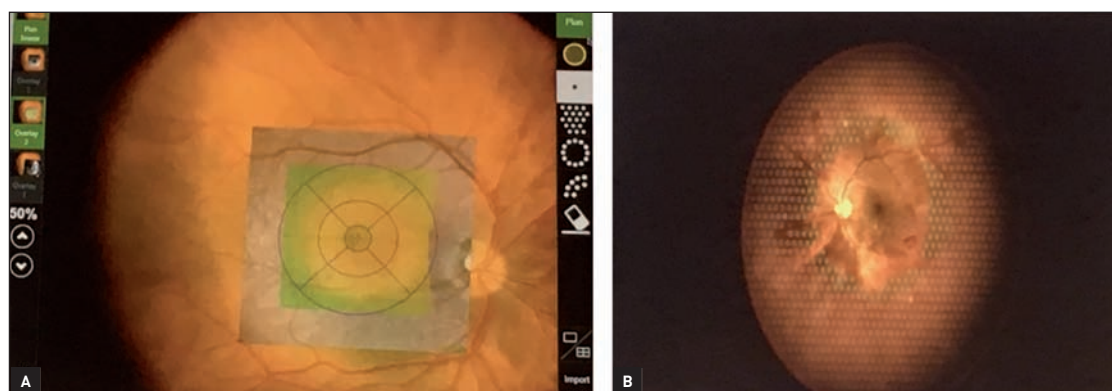


Figure 7. Innovations en chirurgie vitréo-rétinienne. A. Intégration et visualisation en direct du mapping OCT pré-opératoire dans le microscope opératoire. B. Traitement endolaser guidé par navigation avec plan de traitement pré-défini.

Tableau 2. Causes d'œdème maculaire sans diffusion angiographique.

Principales causes d'OM sans diffusion angiographique
Dystrophies rétinienne
Hypotonie
Télangiectasies maculaires de type 2
Atrophie optique
Médicamenteuse : taxanes (Docetaxel, Paclitaxel) vitamine B3 (Niacine)

secondaires à la dégénérescence neuronale dans la DMLA atrophique.

Toute atrophie optique, quelle qu'en soit l'origine, peut entraîner l'apparition de microkystes intra-rétiens au niveau péri-fovéolaire. Ces micro-kystes sont alors présents dans la couche nucléaire interne.

Les causes toxiques doivent être systématiquement recherchées si aucun élément n'oriente l'étiologie au fond d'œil. Dans la maculopathie aux taxanes, on retrouve une accumulation de kystes dans la rétine externe en OCT. La vitamine B3 entraîne plutôt un OM asymétrique dans la couche nucléaire interne.

Que faire devant une fossette colobomateuse avec un DSR récidivant après une première chirurgie ?

(Marta S. Figueroa)

La fossette colobomateuse est une pathologie rare, avec une prévalence de 1/11 000 mais elle entraîne fréquemment des complications maculaires : il existe un schisis ou un décollement séreux rétinien (DSR) maculaire dans 25 à 75% des cas. La physiopathologie de cette atteinte reste mal comprise. L'origine du fluide intrarétinien est discuté : il pourrait provenir du vitré ou bien du liquide céphalo-rachidien. Le traitement chirurgical de première intention consiste en la réalisation d'une vitrectomie avec décollement de la hyaloïde postérieure et tamponnement par gaz. Un traitement par endolaser sur les bords de la fossette peut être proposé en cas de récurrence. L'utilisation de plasma autologue riche en plaquettes est également une alternative proposée par l'auteur [18]. Celui-ci contient en effet de nombreux facteurs trophiques (PDGF, TGF beta 1, b-FGF, VEGF, EGF, angiopoïétine 1...) et il permettrait ainsi de stimuler la cicatrisation rétinienne au bord de la fossette. La technique consiste à réaliser un prélèvement sanguin chez le patient puis à le centrifuger et récupérer uniquement la deuxième phase qui correspond au plasma riche en plaquettes. Ce plasma

enrichi est ensuite déposé au cours de la chirurgie au centre de la fossette colobomateuse. Dans cette série de 19 cas de récurrences de DSR sur fossette après vitrectomie, cette technique associée au pelage de la limitante interne a permis la disparition du schisis maculaire et du DSR chez tous les patients. Ces résultats positifs pourraient être liés à la fermeture de la communication entre la cavité vitréenne et l'espace sous-rétinien au niveau de la fossette. Cette technique pourrait permettre d'éviter la réalisation de laser.

Que faire en cas de néovaisseau choroïdien associé à une CRSC ?

(Giuseppe Querques)

L'OCT-angiographie (OCT-A) permet aujourd'hui de mieux visualiser des néovaisseaux choroïdiens (NVC) associés à certaines formes chroniques de chorioretinite séreuse centrale (CRSC). L'auteur a présenté une série prospective de 17 yeux de 17 patients atteints de CRSC traités par minéralo-corticoïde (éplérénone 25 mg pendant 1 semaine puis 50 mg pendant 4 à 12 semaines). Dans 5 cas, un NVC a été détecté en OCT-A. Dans ce groupe, aucune amélioration anatomique ni fonctionnelle n'a été obtenue sous éplérénone (contre 92% d'amélioration fonctionnelle et 85% d'amélioration anatomique chez les 12 patients n'ayant pas de NVC en OCT-A). Dans ces cas, un traitement anti-VEGF peut être débuté mais la réponse à 3 injections n'est pas systématique, notamment en l'absence de hot spot sur l'angiographie en ICG. En cas d'échec, une PDT demi-dose est le traitement de choix.

Que faire devant un néovaisseau choroïdien juxta-papillaire ?

(Alistair Laidlaw)

Un néovaisseau choroïdien juxta-papillaire, défini par la présence d'une membrane néovasculaire au bord du nerf optique, sans intervalle de rétine saine, peut avoir différentes origines : DMLA, vasculopathie polypoïdale, myopie forte, uvéites postérieures, stries angioïdes, pathologies du nerf optique telles que les drusens ou les fossettes colobomateuses... Ces NVC juxta-papillaires sont souvent des néovaisseaux de type visibles, qui peuvent secondairement s'étendre jusqu'à la fovéa. Ils sont bilatéraux dans 20 à 50% des cas.

Le traitement par laser a pour inconvénient d'entraîner un scotome dense et il existe 50% de récurrence et l'absence de bénéfice visuel à 3 ans [19]. Concernant le traitement par PDT, seules deux petites séries ont été publiées avant l'ère des anti-VEGF et retrouvent des résultats positifs [20]. Les anti-VEGF sont aujourd'hui le traitement de référence, cependant il n'y a pas de sous-groupe de patients avec NVC juxta-papillaire dans les

grandes études. Seules des séries de cas non contrôlées ont été rapportées, ainsi il n'y a pas de régime de traitement défini (Phase d'induction ? stratégie PRN ou T/E ?).

En conclusion

Dans la **DMLA néovasculaire traité par anti-VEGF**, les résultats des études observationnelles de vraie vie ont montré que le gain d'acuité visuel obtenu à 2 ans n'est pas maintenu à 5 ans. L'acuité visuelle est seulement stabilisée par rapport à l'acuité initiale, avec en moyenne 5 injections par an. Plus d'un quart des patients développent une atrophie au niveau de la lésion. La présence d'une atrophie à l'examen initial sur l'œil atteint ou l'œil controlatéral, de même que la présence de néovaisseaux de type 3, sont des facteurs de risque d'apparition ou progression d'une atrophie maculaire. Les études ont également confirmé l'importance de la fréquence des injections et de la réalisation d'une dose de charge initiale avec 3 injections mensuelles. La stratégie de suivi de type « Treat and Extend » permet un maintien de l'acuité visuel tout en réduisant le nombre de visites.

Dans la **vasculopathie polypoïdale**, l'étude EVEREST 2 a montré que l'association ranibizumab + PDT était plus efficace que le ranibizumab seul à 1 an.

Dans la **rétinopathie diabétique proliférante**, la PPR reste le traitement de référence. Cependant, les anti-VEGF pourraient être envisagés sans association à une PPR si ceux-ci sont indiqués pour un œdème maculaire associé, à condition de poursuivre une surveillance rapprochée de la rétinopathie tout au long du traitement et a fortiori en cas d'arrêt des injections.

Références bibliographiques

1. Kim LN, Mehta H, Barthelmes D *et al.* Metaanalysis of real-world outcomes of intravitreal ranibizumab for the treatment of neovascular age-related macular degeneration. *Retina*. 2016; 36(8): 1418-31.
2. Holz FG, Bandello F, Gillies M *et al.* Safety of ranibizumab in routine clinical practice: 1-year retrospective pooled analysis of four European neovascular AMD registries within the LUMINOUS programme. *Br J Ophthalmol*. 2013 Sep;97(9):1161-7.
3. Rosenfeld PJ, Brown DM, Heier JS *et al.* Ranibizumab for neovascular age-related macular degeneration. *N Engl J Med*. 2006;355(14): 1419-31.
4. Brown DM, Kaiser PK, Michels M *et al.* Ranibizumab versus verteporfin for neovascular age-related macular degeneration. *N Engl J Med*. 2006;355(14): 1432-44.
5. Razavi H, Walton R, Gillies M, Guymer R; Fight Retinal Blindness! Project Investigators. Seven-year Trends in Visual Acuity at First Presentation in Patients with Neovascular AMD. *Ophthalmology*. 2016 Sep 2. doi: 10.1016/j.ophtha.2016.08.013. [Epub ahead of print]

6. Comparison of Age-related Macular Degeneration Treatments Trials (CATT) Research Group, Maguire MG, Martin DF, Ying G-S *et al.* Five-Year Outcomes with Anti-Vascular Endothelial Growth Factor Treatment of Neovascular Age-Related Macular Degeneration: The Comparison of Age-Related Macular Degeneration Treatments Trials. *Ophthalmology*. 2016;123(8):1751-61.
7. Brijesh T, Shorya A. Macular Atrophy Progression and 7-Year Vision Outcomes in Subjects From the ANCHOR, MARINA, and HORIZON Studies: The SEVEN-UP Study. *Am J Ophthalmol*. 2016;162:200.
8. Chakravarthy U, Harding SP, Rogers CA *et al.* A randomised controlled trial to assess the clinical effectiveness and cost-effectiveness of alternative treatments to Inhibit VEGF in Age-related choroidal Neovascularisation (IVAN). *Health Technol Assess*. 2015;19(78): 1-298.
9. Abdelfattah NS, Zhang H, Boyer DS, Sadda SR. Progression of macular atrophy in patients with neovascular age-related macular degeneration undergoing anti-vascular endothelial growth factor therapy. *Retina*. 2016;36(10):1843-50.
10. Koh A, Lee WK, Chen LJ *et al.* EVEREST study: efficacy and safety of verteporfin photodynamic therapy in combination with ranibizumab or alone versus ranibizumab monotherapy in patients with symptomatic macular polypoidal choroidal vasculopathy. *Retina*. 2012;32(8): 1453-64.
11. Rhoades W, Dickson D, Do DV. Potential role of lampalizumab for treatment of geographic atrophy. *Clin Ophthalmol*. 2015;9:1049-56.
12. Arevalo JF, Lasave AF, Wu L *et al.*; Pan-American Collaborative Retina Study Group (PACORES). Intravitreal bevacizumab for proliferative diabetic retinopathy: Results From the Pan-American Collaborative Retina Study Group (PACORES) at 24 Months of Follow-up. *Retina*. 2016 Jul 14. DOI:10.1097/IAE.0000000000001181.
13. Muqit MM, Young LB, McKenzie R *et al.* Pilot randomised clinical trial of Pascal TargETEd Retinal versus variable fluence PANretinal 20 ms laser in diabetic retinopathy: PETER PAN study. *Br J Ophthalmol*. 2013;97(2):220-7.
14. Muqit MM, Marcellino GR, Henson DB *et al.* Optos-guided pattern scan laser (Pascal)-targeted retinal photocoagulation in proliferative diabetic retinopathy. *Acta Ophthalmol*. 2013;91(3):251-8.
15. Writing Committee for the Diabetic Retinopathy Clinical Research Network, Gross JG, Glassman AR, Jampol LM *et al.* Panretinal Photocoagulation vs Intravitreal Ranibizumab for Proliferative Diabetic Retinopathy: A Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2015;314(20):2137-46.
16. Pieramici DJ, Wang PW, Ding B, Gune S. Visual and Anatomic Outcomes in Patients with Diabetic Macular Edema with Limited Initial Anatomic Response to Ranibizumab in RIDE and RISE. *Ophthalmology*. 2016;123(6):1345-50.
17. Tadayoni R, Waldstein SM, Boscia F *et al.* Individualized Stabilization Criteria-Driven Ranibizumab versus Laser in Branch Retinal Vein Occlusion: Six-Month Results of BRIGHTER. *Ophthalmology*. 2016;123(6):1332-44.
18. Nadal J, Figueroa MS, Carreras E *et al.* Autologous platelet concentrate in surgery for macular detachment associated with congenital optic disc pit. *Clin Ophthalmol*. 2015;9:1965-71.
19. Flaxel CJ, Bird AC, Hamilton AM, Gregor ZJ. Partial laser ablation of massive peripapillary subretinal neovascularization. *Ophthalmology*. 1996;103(8): 1250-9.
20. Bernstein PS, Horn RS. Verteporfin photodynamic therapy involving the optic nerve for peripapillary choroidal neovascularization. *Retina*. 2008;28(1): 81-4.



Imagerie en ophtalmologie

Mourtaza Aimadaly

Le congrès annuel « Imagerie en ophtalmologie, de la théorie à la pratique » est un carrefour d'échange, de connaissances et d'expériences dans le domaine de l'imagerie en ophtalmologie. L'édition 2016, en version internationale, a permis d'élargir le champ de présentation des différentes techniques d'exploration du globe oculaire.

L'imagerie par OCT poursuit sa progression

L'analyse des fibres optiques péri-papillaires et des fibres ganglionnaires maculaires bénéficie d'une analyse toujours plus précise avec la possibilité de courbes graduées qui soulignent la tendance évolutive de la maladie glaucomateuse en complément de l'analyse clinique et du suivi des tracés de champ visuel.

Le Dr Natalia Kurycheva (Moscou) a présenté une approche récente de la circulation péri-papillaire superficielle par l'OCT-angiographie avec analyse de la réduction du flux vasculaire superficiel (figure 1), et sa corrélation avec l'atteinte des fibres nerveuses rétinienne péri-papillaires (RNFL) en cas de glaucome.

Les progrès de l'OCT-angiographie sont constants et les différents fabricants ont pu exposer leurs avancées technologiques.

L'approche des pathologies maculaires est radicalement transformée par cette technique d'observation de la circulation maculaire sans nécessité d'injection de produit de contraste. Plusieurs orateurs ont souligné l'apport de cette technique dont un exposé du Pr Eric Souied pour le diagnostic de la DMLA et un exposé du Pr Gabriel Coscas sur la place respective de l'angiographie à la fluoresceïne et de l'OCT-angiographie.

La rétinopathie diabétique, les occlusions veineuses, les atteintes chorio-rétiniennes liées à la toxoplasmose, la néovascularisation du myope bénéficient pleinement d'une approche multimodale de l'imagerie rétinienne qui associe souvent l'OCT, l'OCT-angiographie, l'angiographie à la fluoresceïne et les rétino-graphies couleurs.

Suivi des différents traitements oculaires par imagerie

La session de suivi des traitements par IVT au moyen de l'imagerie a permis de préciser les différentes situations cliniques.

Le Dr Irmela Mantel (Lausanne) a montré la place de

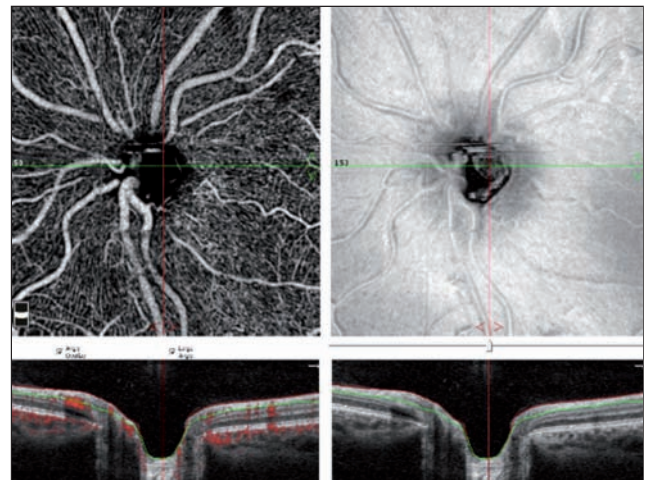


Figure 1. OCT-angiographie du réseau vasculaire superficiel péri-papillaire.

l'imagerie dans les situations de DMLA réfractaires aux traitements et le Pr Salomon Yves Cohen a mis en exergue la place de l'imagerie dans le suivi des futurs traitements de la DMLA sèche. Il a aussi souligné l'importance du suivi des traitements par IVT pour détecter le risque d'évolution vers une atrophie iatrogène.

Le Dr Gus Gazzard (Londres) a fait un point très précis sur l'iridotomie au laser et le Dr Yves Lachkar a souligné la place du traitement par SLT dans le traitement du glaucome à angle ouvert.

Les traitements par photocoagulation au laser sur la périphérie rétinienne, par laser multispots ou par PDT sur la région maculaire, gardent une place plus clairement exposée lors cette session.

Imagerie du segment antérieur et de la cornée

La cornée bénéficie de plusieurs approches comme la topographie cornéenne, l'aberrométrie, la microscopie spéculaire mais aussi l'exploration par OCT et OCT-angiographie qui se complètent pour mieux aborder des

Orthoptiste

situations cliniques diverses : kératocône, greffe de cornée, chirurgie réfractive cornéenne...

Le segment antérieur peut aussi être imagé par OCT ou par échographie de très haute fréquence (UBM) en cas de traumatismes oculaires, d'implant phaqué, d'angle irido-cornéen étroit...

L'arrivée de l'OCT au bloc opératoire est une nouvelle étape de contrôle du geste chirurgical, pour le segment antérieur, comme pour la région maculaire, mais au prix d'un changement d'habitudes par rapport aux techniques plus classiques.

Une session dédiée au calcul d'implant a permis de présenter les évolutions en matière d'appareils de mesure mais aussi de techniques de calcul. Ronda Waldron (USA) a exposé les méthodes les plus récentes de calcul d'implant après chirurgie réfractive qui reste une situation complexe devant la diversité des techniques réfractives.

Ateliers

L'atelier d'échographie/UBM et l'atelier de radiologie ont complétés cette approche d'investigation. Notamment en cas de trouble des milieux ou de lésions soit périphériques soit extra-oculaires. Les différentes approches échographiques ont été exposées par les docteurs Peter Good (UK), Isabelle Cardoso (Brésil) et Tatiana Kiseleva (Russie). L'approche radiologique en cas de glaucome ou en neuro-ophtalmologie a été clairement exposée avec clarification des indications pour le scanner, l'IRM ou la radiologie.

L'analyse de la fonction oculaire a fait l'objet de deux ateliers dédiés :

- L'un se rapportait au champ visuel, l'autre à l'électrophysiologie. La détection précoce du glaucome, ses signes de diagnostic et son suivi ont été précisés par les professeurs Jean-Philippe Nordmann, Jean-François Rouland et Jean-Marie Giraud, mettant en avant les avantages des appareils actuels et des logiciels de suivi de progression du glaucome. Le champ visuel reste aussi un outil indispensable dans le suivi des atteintes neurologiques.
- Un atelier consacré à l'électrophysiologie a permis de préciser les indications de l'électro-rétinogramme (ERG), l'électro-oculogramme (EOG) et les potentiels évoqués visuels (PEV). Le Pr Graham Holder (Londres) a pu développer l'approche en électrophysiologie des atteintes, soit de la structure soit de la fonction de la rétine, dans les pathologies héréditaires ou acquises.

Deux sessions de communications libres ont réuni des approches très variées de l'imagerie en oph-

talmologie. La session consacrée à la rétine a été présidée par le Pr Yuri Astakhov (St-Petersbourg) avec une présentation très didactique du Pr Gabriel Coscas sur la classification des néovaisseaux en OCT-angiographie et avec de nombreuses autres présentations de très haut niveau.

La session consacrée au glaucome et au segment antérieur a permis de préciser les techniques d'analyse du champ visuel soit classiques, soit très innovantes et plusieurs présentations ont souligné le rôle de la biomicroscopie ultrasonore (UBM), de la microscopie confocale ou de l'OCT.

Nouveauté de cette année, des sessions ont montré une approche plus technique de l'imagerie. Les exposés ont été très variés mais souvent tournés vers l'avenir de nos appareils d'imagerie. Par exemple, le Pr Dan Reinstein (Londres) a pu exposer ses travaux en échographie de très haute fréquence de la cornée, le Dr Damien Gatinel a présenté une analyse précise des techniques de kératométrie et de topographie cornéenne, deux présentations ont montré des techniques nouvelles de relevé de champ visuel et plusieurs fabricants ont présenté les nouveaux logiciels d'OCT-angiographie (Angioplex Zeiss, Angio-analytics Optovue...)

En séance plénière, le Pr Zographos (Lausanne) a dévoilé son approche de l'OCT-angiographie pour les tumeurs oculaires et le Dr Laurence Desjardins a précisé l'apport de l'imagerie pour le suivi des tumeurs du segment antérieur.

Toutes ses approches montrent l'extraordinaire complémentarité des techniques d'imagerie utilisées au quotidien, avec la particularité de ce congrès de permettre des travaux pratiques autour de la plupart des appareils disponibles.

Le prix VuExplorer de la meilleure présentation libre a été remis par le Pr Laurent Laroche au Dr Fabiola Murta (Londres) pour son travail intitulé « 3D Vectra Imaging to mesure the orbital soft tissue » (ci-contre).

Le prix SOIESOU du meilleur poster a été attribué au Dr Rita Pinto-Proenca (Portugal) pour son poster intitulé « Prevalence of choroidal nevi in 80 000 Portuguese patients ».



Remise du prix VuExplorer pour la meilleure présentation libre.

Le prochain congrès se déroulera à Paris le 13 octobre.

Calendrier des congrès et formations 2017

Congrès

Congrès de la Société française d'ophtalmologie (SFO)

6 au 9 mai, Palais des Congrès, Paris

Le rapport de cette 123^e édition aura pour thème l'**Ophthalmologie pédiatrique**. Un sujet qui n'a encore jamais été abordé dans son ensemble. La coordination a été confiée au Pr Danièle Denis, chef de service à l'hôpital nord de Marseille qui, avec une équipe d'experts français, met en avant la nécessité d'une prise en charge et une organisation formelle du dépistage, une thérapeutique maintenue sans relâche et à la pointe du progrès, une surveillance et un accompagnement prolongés par des professionnels de santé formés à la problématique particulière des enfants. L'enjeu majeur de cette très large spécialité est de faire savoir qu'un grand nombre des causes de cécité ou de malvoyance sont évitables si le diagnostic et la prise en charge sont suffisamment précoces. Il est indispensable que tout ophtalmologiste les reconnaisse, afin que les enfants soient au plus tôt traités ou orientés vers un centre d'ophtalmologie pédiatrique. Ce rapport sera présenté le mardi matin.

Un second rapport cette année sera présenté sur les **Déficiences visuelles**, lorsque l'acuité visuelle est inférieure à 3/10^e sur le meilleur œil. En Europe, elles résultent principalement de DMLA, glaucome ou rétinopathie diabétique. La réadaptation visuelle est une prise en charge multidisciplinaire qui a pour but de réadapter le patient à son environnement. Menée dans les bonnes conditions, elle peut transformer une vie ! Ce rapport sera présenté par le Dr Pierre-Yves Robert le samedi après-midi.

Parmi les **sessions, communications et ateliers** proposés, voici une sélection :

Rétine, cataracte et cornée seront les **trois spécialités** développées par les trois conférenciers invités, respectivement Borja Corcostagui (Barcelone, Espagne), Pier Montan (Suède) et Dan Reinstein (Londres, Grande-Bretagne). **Des enseignements** sont proposés conjointement par le Collège des ophtalmologistes universitaires de France, Deux sujets importants sont traités chaque année. Ces cours sont gratuits et libres d'accès.

« **Œil et diabète** » organisé par les Dr M.-N. Delyfer, C. Zech (SFO) et C. Chiquet (COUF) sera présenté le samedi 6 mai **Glaucome**, organisé par les Dr J.-M. Giraud (SFO) et F. Aptel (COUF) avec 2 experts invités : les Dr P.-Y. Robert et C. Chiquet sera présenté le lundi 8 mai

Des conférences-débats

Samedi 6 mai : Tumeurs oculaires malignes, OCT-angiographie : apports et limites, dystrophies de cornée, cancérologie et médecine interne

Lundi 8 mai : la photophobie, les uvéites et glaucome

Mardi 9 mai : Cataracte réfractive

Les Focus : 3 sessions d'1h30 sur des sujets de pratiques courante, originale ou futuriste. Cette année : Nouveautés en correction optique, Œil et sport et Chirurgie virtuelle. **L'expo-flash** : le panorama des innovations de l'industrie présentées par les exposants le samedi matin, en 3 minutes.

La chirurgie, présentée en vidéos préenregistrées, commentées au pupitre par l'opérateur et le fabricant des dispositifs médicaux avec réponses aux questions en direct.

Hier, aujourd'hui, demain : **Discussions** sur les avancées d'un thème clinique ou chirurgicale, organisées par le Dr P.-J. Pisella. Le sujet sera précisé dans le programme final.

L'Espace Jeunes Ophtalmos : situé au niveau 2 du Palais des Congrès pour la troisième édition, et ouvert les samedi 6, dimanche 7 et lundi 8 mai, cet espace est dédié aux internes, chefs de clinique et jeunes ophtalmos installés ou en cours d'installation.

Nous vous informons que désormais tous les membres de la SFO à jour de leur cotisation, ont accès librement aux conférences organisées par la plupart des associations. Cet « accès libre » sera clairement mentionné pour chaque association dans le programme définitif de la SFO

Informations : www.sfo.asso.fr/congres/
congres-sfo-2017



Les Journées perpignanaises d'ophtalmologie

1^{re} édition
Vendredi 21 et samedi 22 avril,
Villa Duflot,
Perpignan

Au programme de ces deux journées :

Rétine médicale : BAV chez le myope fort : Que faire ? ; Atrophie géographique : diagnostics différentiels. Un traitement bientôt ? ; DMLA exsudative : Quel protocole pour quel patient ? ; L'OCT-angio : à quoi ça sert ? ; DMLA exsudative : que dire à nos patients sur le court et long terme ? ; Prise en charge des pathologies rétinienne : de la théorie à la pratique.

Chirurgie : Maculopathies chirurgicales en OCT: diaporama ; Gestion des complications rétinovitréennes de la chirurgie de la cataracte ; Table ronde : cas cliniques en rétinologie chirurgicale commentés. Stratégies thérapeutiques.

Cornée : Actualités en surface oculaire ; Nouvelles techniques de greffe de cornée ; Actualités sur le kératocône.

Réfractive/Cataracte : Supra Cor : étude longitudinale ; Quelle indication pour quel patient ? ; Presby-PKR versus implants multifocaux ; Gestion des insatisfaits après implantation multifocale ; Dernières innovations en chirurgie de la cataracte ; Controverse : pour ou contre la femto cataracte en 2017.

Glaucome : Progression du glaucome en pratique quotidienne ; Les nouvelles techniques chirurgicales micro-invasives du glaucome.

Innovation rétinienne artificielle et cortex : Thérapie génique, suppléance dans les dégénérescences rétinienne ; La chirurgie éveillée du cortex visuel : dernières avancées.

Informations et inscriptions : <http://congres-jpo.fr/>



3^e biennale azurée de contactologie

9 et 10 juin, Hôtel Westminster, Nice

La Société française des ophtalmologistes adaptateurs de lentilles de contact, SFOALC organise pour la 3^e année un congrès sur la côte d'azur. Le thème retenu pour cette édition : Surface oculaire et Lentilles de contact.

Informations et inscriptions : <http://sfoalc.info/>



2^e congrès international MaculArt

2 au 4 juillet, Palais des Congrès, Paris

Le programme scientifique comprend des sessions de : cas cliniques, posters et présentations sur la DMLA exsudative, les occlusions veineuses, la maculopathie diabétique, la maculopathie myopique, les uvéites, et bien d'autres sujets encore.

L'accent sera mis sur les innovations, les sujets d'actualité et les nouveautés en imagerie comme l'OCT-angiographie. De plus, des experts présenteront trois lectures et 4 symposiums. Des experts internationaux animeront un forum destiné aux spécialistes de la rétine, et débattront de leurs résultats. Un jury décernera le prix de la plus belle image.

Informations et inscriptions :

<http://www.maculart-meeting.com/>



EURETINA

7 au 10 septembre, CCIB Barcelone (Espagne)

La société européenne des spécialistes de la rétine organise son 17^e congrès qui se tiendra à Barcelone (Espagne) Le programme n'est pas encore communiqué

Information et inscriptions : <http://www.eureтина.org/barcelona2017/>

Congrès ARMD

23 et 24 septembre, Cannes

L'Association de rétine méditerranéenne et de développement a pour objectif de développer le partage d'informations et l'échange de bonnes pratiques entre rétiniologues. Le programme 2017 est placé sous le signe de l'innovation, des nouveautés concernant le diagnostic et les traitements des pathologies rétinienne. Ce sera l'occasion de fêter le 10^e anniversaire de l'ARMD.

Informations et inscriptions : <http://www.armd-france.org>

EVER 2017

27 au 30 septembre, Acropolis, Nice

EVER est la principale association de recherche ophtalmologique en Europe, qui couvre tous les domaines de l'ophtalmologie et des sciences visuelles. EVER compte actuellement plus de 850 membres provenant de 48 pays du monde entier et représentés par 11 sections scientifiques, allant de l'épidémiologie à l'optique, la cornée à la rétine, et l'immunologie à la génétique.

Informations et inscriptions : <http://www.ever.be>



Congrès Imagerie en ophtalmologie : de la théorie à la pratique

Vendredi 13 octobre, Paris

Objectifs : Acquérir les bases théoriques et pratiques des techniques d'imagerie.

Programme

Ateliers théoriques : OCT et fibres optiques, OCT et DMLA, OCT et autres pathologies maculaires, IVT : suivi par l'imagerie, Lasers : traitement du glaucome et de la rétine, Radiologie, Topographie cornéenne et aberrométrie, Calcul d'implant, Champ visuel, Imagerie du segment antérieur et de la cornée, UBM et échographie, Électrophysiologie, Cas cliniques.

Ateliers pratiques : OCT, Échographie

Les ateliers seront des ateliers d'une heure pour offrir aux participants une plus grande diversité de sources d'information.

Les ateliers pratiques se dérouleront sur deux créneaux horaires sans atelier théorique concurrent.

Réédition de l'atelier des cas cliniques sur les thèmes glaucome, rétine et segment antérieur, sous forme de poster, avec un prix de la meilleure présentation.

Informations et inscriptions : www.vuexplorer.fr

Journée Rétine & Diabète

Vendredi 13 octobre, Maison du Barreau, Paris

1^{re} édition.

Pr Catherine Creuzot-Garcher et Pr Pascale Massin

Informations et inscriptions : Europa Organisation : insc-jrd@europa-organisation.com

Le 35^e Congrès de la Société européenne des chirurgiens de la cataracte et de la réfraction (ESCRS)

7 au 11 octobre, Foire internationale de Lisbonne, Portugal

Au programme : La cornée irrégulière ; Changer les modes de traitement pharmaceutique dans la chirurgie de la cataracte ; Construire un nouvel œil ; Intrastromal lenticule extraction : sourire ou pleurer? ; Six ans après : est-ce que FLACS est une opération meilleure et plus sûre que phaco?

Informations et inscription :

<http://www.es CRS.org/lisbon2017/>

Les Journées alsaciennes d'ophtalmologie

24 et 25 novembre

Informations à venir.

Congrès European contact lens society of ophthalmologists (ECLSO)

Vendredi 1^{er} et samedi 2 décembre, Millennium Gloucester Hotel, Londres

Le 47^e congrès de l'ECLSO aura lieu conjointement avec le 24^e congrès annuel du MCLOSA. Des informations plus détaillées seront disponibles très bientôt.

<http://www.eclso.eu/>

Contact: Europa Organisation : regist-eclso@europa-organisation.com

Rencontres Bordelaises d'Ophtalmologie

1^{er} et 2 décembre, Bordeaux

Les RBO reviennent avec une édition consacrée aux actualités sur le segment postérieur. Venez discuter et découvrir les dernières recommandations, mises à jour et innovations avec les spécialistes en la matière. Des sessions pratiques et interactives vous attendent.

Informations et inscriptions : <http://congres-rbo.fr/>



Formations

Cours

OCT de A à Z

Samedi 25 mars, VuExplorer Institute, Rueil-Malmaison (Hauts-de-Seine)

Techniques d'imagerie par OCT de segment antérieur et de segment postérieur.

Public : ophtalmologiste, radiologue, orthoptiste

Informations et inscriptions :

www.vuexplorer.fr/fr/formations

Biométrie et calcul d'implant + échographie et UBM

Samedi 25 mars, VuExplorer Institute, Rueil-Malmaison (Hauts-de-Seine)

Travaux pratiques sur les différents appareils.

Public : ophtalmologiste, orthoptiste

Informations et inscriptions :

www.vuexplorer.fr/fr/formations

Imagerie oculaire pour les orthoptistes : théorie et travaux pratiques

Samedi 20 mai, VuExplorer Institute, Rueil-Malmaison (Hauts-de-Seine)

Cours théorique et pratique destiné aux Orthoptistes

Informations et inscriptions :

www.vuexplorer.fr/fr/formations

Perfectionner l'accueil des patients et mieux appréhender les urgences

**Samedi 20 mai, VuExplorer Institute
Rueil-Malmaison (Hauts-de-Seine)**

Cours destiné aux secrétaires en ophtalmologie

Informations et inscriptions :
www.vuexplorer.fr/fr/formations

Glaucome : Imagerie de l'angle et traitements par lasers

**Samedi 17 juin, VuExplorer Institute
Rueil-Malmaison (Hauts-de-Seine)**

Mise en avant des techniques d'imagerie de l'angle notamment par UBM et les techniques de traitement par Laser YAG et par SLT.

Public : ophtalmologiste

Informations et inscriptions :
www.vuexplorer.fr/fr/formations

Journées d'enseignement

Rétine en pratique 12^e édition

Voir plus loin, à l'ère de l'imagerie multimodale

Vendredi 24 mars, Maison de la Chimie, Paris

Quel examen en priorité pour quel diagnostic, c'est la question à laquelle les spécialistes de la rétine qui animeront cette édition tenteront de répondre lors de sept sessions et table ronde de la journée.

Avec Ramin Tadayoni, Michel Paques, Isabelle Audo, Pascale Massin, Bahram Bodaghi, Yannick LeMer, Salomon-Yves Cohen, Vincent Gualino, José A. Sahel et Alain Gaudric

Informations et inscriptions :
www.portancecommunication.com

Le Club francophone des spécialistes de la rétine (CFSR)

Dimanche 7 mai, Palais des Congrès, Paris

Cette association intervenant dans le domaine de la rétine médicale et chirurgicale permet l'échange de connaissances entre spécialistes francophones de la rétine. Ce club participe activement à la recherche vitréo-rétinienne et maculaire parmi les pays francophones. La prochaine réunion annuelle du CFSR aura lieu dans le cadre du congrès annuel de la SFO (Société française d'ophtalmologie).

Année universitaire 2017-2018

DIU de Chirurgie rétinovitréenne

3 sessions de 3 jours, Paris

Responsables de l'enseignement : Prs J.-P. Berrod, C. Creuzot-Garcher, J.-F. Korobelnik des Universités de Nancy, Dijon et Bordeaux.

Cours : 3 sessions de 3 jours à Paris, où seront abordés : les techniques chirurgicales du segment postérieur, les traitements du décollement de rétine, les affections maculaires chirurgicales, les traitements de la rétinopathie diabétique et des occlusions veineuses, les traitements des traumatismes, des infections, des inflammations oculaires.
Dates des cours : novembre 2017, janvier 2018, mars 2018
Validation : participation aux sessions, examen écrit à l'issue des cours.

Enseignants (liste sujette à modifications) : P.O. Barale, F. Becquet, J.-P. Berrod, B. Bodaghi, G. Caputo, N. Cassoux, C. Creuzot-Garcher, A. Gaudric, A. Glacet, J.-F. Korobelnik, Y. LeMer, P. Massin, C. Morel, R. Tadayoni, M. Weber.

Conditions et droits d'inscription : (30 participants maximum). Date limite d'inscription : 30 septembre 2017, DES en ophtalmologie : 200€ + droits universitaires, CCA et FMC individuelle : 700€ + droits universitaires, FMC institutionnelle : 900€ + droits universitaires

Renseignements et pré-inscriptions :
www.chirurgie-retine.org

DIU d'OCT en Ophtalmologie

2 sessions de 3 jours, Paris

Responsables de l'enseignement : J.-F. Korobelnik, C. Baudouin et A. Labbé

Conditions d'inscription : docteurs en médecine, internes inscrits en DES d'ophtalmologie, docteurs vétérinaires.

Objectifs : Enseigner l'acquisition et l'interprétation de l'imagerie obtenue avec un OCT (Tomographie en cohérence optique) en ophtalmologie dans les pathologies de la rétine, du nerf optique, de la cornée et de l'angle irido-cornéen.

Cours : 2 sessions de 3 jours à Paris en janvier 2018, où seront abordés : les grands principes et les machines d'OCT, les pathologies et la chirurgie du segment postérieur (rétine, nerf optique) en OCT, les pathologies et la chirurgie du segment antérieur (cornée, angle) en OCT

Conditions et droits d'inscriptions : 250€ pour les internes DES en ophtalmologie + droits universitaires, 700€ pour la reprise d'études non financée (formation continue) et pour la formation initiale + droits universitaires, 1000€ pour la reprise d'études financée (formation continue) + droits universitaires

Examen : Participation aux sessions, examen écrit à l'issue des cours

Contact pour informations et inscriptions à l'Université de Bordeaux pour 2017-2018 : Prof. J.-F. Korobelnik: jean-francois.korobelnik@chu-bordeaux.fr

Retrouvez le calendrier
des manifestations sur notre site
[http://www.cahiers-ophtalmologie.fr/
Calendrier-des-manifestations.html](http://www.cahiers-ophtalmologie.fr/Calendrier-des-manifestations.html)



**PUISSANT.
PRÉCIS.
PROUVÉ.**




LUCENTIS®
RANIBIZUMAB
10 mg/ml solution injectable

Lucentis® est indiqué dès la 1^{re} intention chez les adultes dans :

DMLA : Le traitement de la forme néovasculaire (humide) rétrofovéolaire de la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) ^(1,2)

OMD : Le traitement de la baisse visuelle inférieure ou égale à 5/10 due à l'œdème maculaire diabétique (OMD), réservé aux formes diffuses et aux formes impliquant le centre de la macula après une prise en charge optimale du diabète et des facteurs de risque associés à l'OMD ^(1,3)

OVCR : Le traitement de la baisse visuelle due à l'œdème maculaire secondaire à une occlusion de branche veineuse rétinienne (OBVR) ou de la veine centrale de la rétine (OVCR) ^(1,4)

Myopie forte : Le traitement de la baisse visuelle due à une néovascularisation choroïdienne (NVC) secondaire à une myopie forte (MF) ^(1,4)

Avant de prescrire, consultez la place dans la stratégie thérapeutique sur www.has-sante.fr

Lucentis® est un médicament d'exception : la prescription doit être accompagnée d'une ordonnance de médicament d'exception et ne peut avoir lieu que dans le respect de la Fiche d'Information Thérapeutique (FIT).

Les mentions légales sont disponibles sur la base de données publique des médicaments
(<http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr>)

* Photo non représentative de la taille réelle

1. Résumé des Caractéristiques du Produit Lucentis® 2. HAS. Avis de la Commission de la Transparence Lucentis®. 17/06/2015. 3. HAS. Avis de la Commission de la Transparence Lucentis®. 02/12/2015. 4. HAS. Avis de la Commission de la Transparence Lucentis®. 20/05/2015.

 **NOVARTIS**