

SFO Matériel et nouveaux produits

Pendant la SFO, notre équipe de rédacteurs a fait le tour des stands, à l'affût des nouveautés. Voici la sélection qu'ils ont faite pour vous d'instruments, de machines, de dispositifs médicaux ou de nouveaux produits. Que l'on veuille bien les excuser si une information avait échappé à leur vigilance ! Une précision importante : cette rubrique est libre de toute publicité.

Unité de consultation

■ Master-4 (Frastema - EBC Europe)

Dans cette unité de consultation quatre instruments, chaque mouvement possède



sa propre motorisation. L'élévation du siège et la descente du plateau de table sont sécurisées pour un meilleur confort du patient. La colonne additionnelle munie d'un éclairage, permet de recevoir projecteur et écran vidéo. En option : bras de réfracteur motorisé, tiroir range-verres pivotant, chargeur pour ophtalmoscope, éclairage boîtier central, retour bureau.

■ Colonne murale IC-1E (Topcon)

Plus simple à installer et moins onéreuse que le modèle IC-1, cette table à colonne élévatrice est également fixée au mur, d'où un gain de place au sol et un nettoyage plus facile. Elle peut être équipée d'un plateau un ou deux instruments dont la hauteur réglable permet de faire des examens en position debout ou assise, éventuellement dans un fauteuil roulant.

Explorations

■ Oculus Pentacam AXL (Emetrop)

Le Pentacam AXL, évolution du Pentacam HR, présente deux principales nouveautés : il s'enrichit de la fonction biométrie et permet ainsi une mesure de la longueur axiale et la réutilisation de calcul d'implant (torique ou non) ; par ailleurs, un nouvel outil de dépistage lui est intégré : le *fast screening report*. Douze variables sont ainsi analysées et comparées à une base de données. Parmi ces variables, on retrouve évidemment un indice de dépistage du kératocône qui lui est propre (*topographic keratoconus classification*), mais aussi d'autres paramètres comme par exemple l'évaluation objective de la densité de la cataracte (*Pentacam nucleus staging*) ou une évaluation de l'ouverture de l'angle iridocornéen (*angle chamber*).

■ Lampes à fente (Essilor)

Les lampes SL 300 / 400 (éclairage par le bas) et 350 / 450 (éclairage par le haut) constituent l'essentiel pour l'examen complet de l'œil. Éclairage halogène ou LED. La lampe à fente SL 500 bénéficie d'une optique de qualité supérieure et d'un éclairage LED. Polyvalente et performante, elle convient particulièrement à la contactologie.

La lampe à fente numérique SL 550 (photo) permet des examens complets de toutes les structures de l'œil et offre cinq niveaux de grossissement, de nombreuses possibilités de réglage de la fente et de l'intensité lumineuse et l'inclinaison du système d'éclairage.

Pour la SL 500 et la SL 550, la capture

photo ou vidéo est rendu possible en option avec la caméra numérique DS 550 et le logiciel AnaEyes (option) (voir p. 55).



■ Biomètre optique Argos (Movu - Quantel)

Quantel s'est associé avec la société japonaise Movu pour distribuer un nouveau biomètre optique Argos avec une technologie swept-source de longueur d'onde



1 060 nm, permettant outre la mesure de la longueur axiale et du blanc à blanc, l'acquisition d'une image complète de l'œil en temps réel, d'une image globale de la chambre antérieure (balayage swept-source sur 15mm), permettant la détection de l'épithélium pigmentaire et une imagerie du cristallin dans sa globalité.

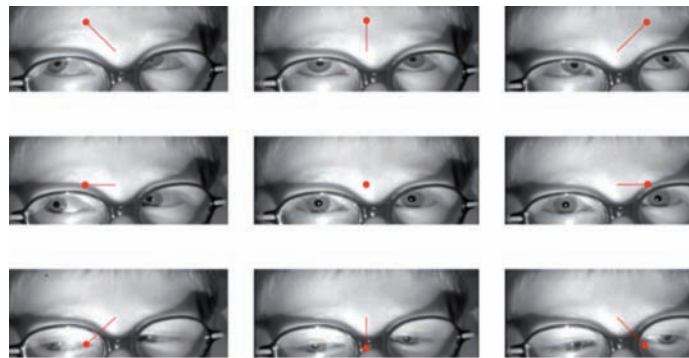
■ VX 130 (Visionix - Luneau)

Cet instrument combine plusieurs technologies afin de mieux profiler et suivre les patients. La principale amélioration

provient du balayage de la caméra Scheimpflug qui, combinée au topographe spéculaire, fournit les données essentielles pour une visualisation du segment antérieur. Ainsi, les cartes d'épaisseurs de la cornée et les cartes d'élévations viennent compléter les données de tonométrie et de réfraction obtenues à l'aide de la technologie wavefront.

■ Module imagerie vidéo (Metrovision)

Ce module, associé au périmètre automatique et manuel MonCvONE, offre de nombreuses applications cliniques inno-



vantes :

- en chirurgie oculoplastique : le bilan des ptosis,
- en strabologie : l'enregistrement des neuf positions du regard (points cardinaux),
- en ophtalmo-pédiatrie et basse vision : l'examen du champ visuel chez les sujets peu coopérants.

■ Plateforme d'échographie Accu4sight (Accutome - Sanotek)

Sur cette plateforme d'échographie, il est possible de brancher une sonde d'écho B, une sonde UBM, une écho A et un pachymètre contact selon les besoins.

Rappelons que les produits Accutome sont désormais distribués par Sanotek Surgery, avec les produits Vitreq et Network Medical.

Réfraction

■ Auto-kérato-réfractomètres AKR 550 et AKR 750 (Essilor)

Ils offrent une grande précision des mesures, y compris sur les petites pupilles, la prise de mesures étant entièrement automatisée pour l'AKR 750. L'AKR 550 est équipé d'un écran inclinable et pivotant et l'AKR 750 d'un grand écran de 7,5 pouces inclinable avec une fenêtre de mesures unique qui contribue au confort de l'examen. Transfert automatique des données vers le réfracteur automatique APH 550 pour les deux appareils.



■ Réfracteur automatique Eyerefract (Visionix-Luneau)

Eyerefract est un nouveau concept qui permet d'aborder la réfraction de façon globale. Jusqu'à présent, la méthode classique de réfraction constituait à effectuer une réfraction objective puis une réfraction subjective. Désormais, en créant une synergie entre la technologie wavefront et un réfracteur, Visionix a conçu un instrument qui fonctionne de façon totalement autonome. En continu et en temps réel, les réactions spontanées du patient sont analysées pour ajuster la réfraction présentée par itération et obtenir la bonne correction.

■ Autoréfracto-kérato-tono-pachymètre sans contact Tonoref III (Nidek)

La réfraction et la kératométrie sont prises

automatiquement par une double mire sur une large aire pupillaire pour une plus grande précision. De nouvelles fonctions cliniques telles que la mesure de l'accommodation et des opacités sont aussi intégrées. L'ajout de la pachymétrie à la tonométrie par jet d'air plus doux et silencieux que sur la version précédente, apporte une aide au diagnostic. Son nouveau design facilite l'accès aux paupières, réduit la perception de pression lors de la tonométrie et permet un gain d'espace.





■ Rétinographes non mydriatique nonmyd 8/8s (Kowa - EBC Europe)

Ces deux appareils permettent de réaliser des images haute résolution, en couleurs et en autofluorescence, le 8s étant également disponible sans le module d'autofluorescence.

Ils offrent plusieurs autres fonctionnalités : • Autofluorescence avec une faible intensité de flash • Photographie du segment antérieur • Diamètre pupillaire minimum de 3,3 mm • Cible de fixation interne multiple.



■ Rétinographe non mydriatique TRC-NW400 (Topcon)

Très compact, il permet de réaliser des images du fond d'œil fidèles à la réalité, de très haute qualité. Le flash de faible intensité (4,0 WS) permet d'augmenter le confort des patients. Le mode stéréo permet d'aligner automatiquement les deux images. Utilisable en mode automatique (centrage, mise au point, acquisition et mouvement de l'œil droit à l'œil gauche) ou en mode manuel à partir de l'écran tactile si le mode automatique n'est pas possible ou qu'une zone particulière de la rétine requiert une illustration.

■ Module SS OCT Angio (Topcon)

Ce module d'angio-OCT est destiné à équiper la gamme d'OCT Swept Source Triton et Triton+. La technologie swept-source combinée à l'algorithme de détection du flux sanguin Octara™ permet de scanner les couches profondes sans perte de résolution axiale et de détecter un faible flux microvasculaire dans les couches profondes avec une haute sensibilité sans injection de produit de contraste. La longueur d'onde de 1 µm réduit les risques d'atténuation de la lumière dans les cataractes ou les opacités du vitré, rendant les images meilleures sur des patients atteints de ces pathologies.

Imagerie

■ Caméra numérique DS 550 (Essilor)

Equipée d'un capteur de 2 mégapixels, cette caméra bénéficie d'une installation «plug & play» (USB 3.0) et permet d'exporter les images sous de nombreux formats. Livrée avec le logiciel d'imagerie AnaEyes.

■ Module Angio Expert (Canon - Luneau)

Ce nouveau logiciel permet de visualiser le réseau vasculaire de la rétine en face. Conçu pour être utilisé avec l'OCT HS-100 Canon, cette nouvelle solution fournit une visualisation détaillée des vaisseaux sanguins grâce à sa résolution optique de 3 µm.

En utilisant la fonction Re-Scan et l'image SLO, le temps d'acquisition est d'environ 3s. Les examens sont plus confortables pour les patients et le risque d'artefacts causés par les mouvements involontaires des yeux réduit.

Les fenêtres de balayage varient de 3 x 3 à 8 x 8 mm.

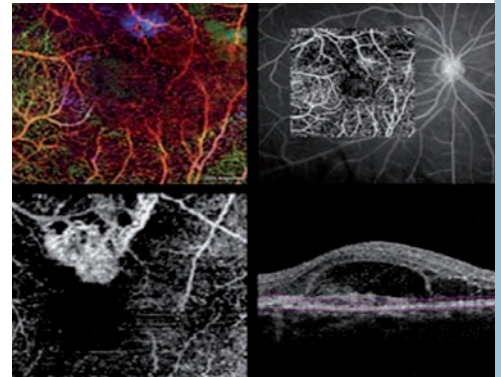
■ Logiciel AnaEyes (Essilor)

Ce logiciel permet de visualiser et traiter les images de la lampe à fente SL550 ou SL500, de la caméra rétinienne Retina 400 et du topographe cornéen Cornea 550, images qui peuvent être capturées sur un autre poste et par un autre professionnel de santé visuelle (*photo ci-dessous*).

■ Module OCT-angiographie (Sanotek)

Le module OCT-angiographie du Spectralis sera disponible pour la fin de l'année 2016. Il sera compatible avec les OCT2 (85 000 A-scans/s, eye-tracker en temps réel).

■ Angioplex (Carl Zeiss Meditec)



Angioplex est la technologie Zeiss d'OCT-angiographie, disponible sur le Cirrus HD-OCT 5000. Elle permet de visualiser les informations vasculaires et structurelles en un seul examen non invasif. Cette technologie réalise quatre scans de la rétine au même endroit, avec une mesure du déplacement des cellules mobiles (les globules rouges) ; une cartographie est donc réalisée, grâce à la technologie Omag® qui utilise l'amplitude et la phase du signal OCT en un seul passage. L'acquisition est rapide : 4s pour le 3 x 3 mm, 6s pour le



6 x 6 mm. La prochaine version réalisera des scans de 8 x 8 mm. Ce système permet une bonne analyse de la rétine en profondeur sous la forme d'images microvasculaires, utiles notamment pour la rétinopathie diabétique, la DMLA ainsi que les OVCR.

■ Microscope Proveo 8 (Leica microsystems)

Le système de fusion optique intégré permet de traiter les deux images. Un oculaire contient un diaphragme qui permet de voir en profondeur, l'autre un diaphragme qui lui confère la largeur de champ. En binoculaire, c'est 40% de gain de profondeur par rapport à d'autres systèmes, un meilleur contraste, une sensation de texture décrite par les chirurgiens. Ses quatre faisceaux lumineux augmentent et stabilisent la rétro-illumination. Son système de marquage pour la pose d'implants toriques à partir des mesures de réfractions connectées permet d'avoir un marquage en *live view* dans les oculaires. En option, le boîtier à OCT en peropératoire est un gain pour la chirurgie du segment postérieur, la réalisation de kératoplasties ou l'ophtalmologie pédiatrique.

Chirurgie du segment antérieur et postérieur

■ Plate-forme EVA (DORC)

Un système innovant pour la chirurgie des segments postérieur et antérieur, sorti depuis 2013, mais avec des nouveautés 2016. En segment postérieur, son vitréotome en 23, 25 ou 27 Gauge, avec un système de double coupe cyclique, lui permet de doubler le nombre de coupes et de diminuer le temps de la chirurgie. Son système en contrôle de débit ou en Venturi est utilisable sur la même cassette. A noter, la pédale en Wi-Fi.

Chirurgie réfractive et cataracte

■ Système de phacoémulsification Whitestar Signature® Pro (Abbott Medical Optics)



Ce phacoémulsificateur est caractérisé par :

- une fluidique à la demande qui permet de choisir entre la pompe péristaltique et la pompe Venturi pour chaque procédure ou d'utiliser une combinaison des deux modalités au cours d'une même intervention ;
- son système fluidique Fusion® conçu pour une réponse proactive à tout changement de pression durant la procédure. Avec une technologie adaptative détectant l'occlusion, il est stable quel que soit le type de pompe utilisé ;
- sa technologie ultrasons Ellips® FX qui permet une extraction de la cataracte à faible énergie, réduit le temps de phaco et permet une coupe douce même pour les noyaux durs.

■ Plateforme NICCE (Bausch & Lomb)

Les équipements et produits de Bausch & Lomb pour la chirurgie réfractive et de la cataracte ont été upgradés par rapport aux anciennes versions et "connectés" par l'intermédiaire de la plateforme NICCE (*New Innovative Cristaline and Corneal Experience*) :

- en cataracte : c'est la combinaison du Victus et du Stellaris Activate reliés par sa sonde Zero Phaco ;
- en chirurgie réfractive : c'est la station ZDW3 composée de l'Orbscan3 et du Zywave 3, les données pouvant être directement transmises dans le laser excimer Teneo 317.

■ Plateforme cataracte et réfractive (Heidelberg Engineering - Sanotek)

Cette nouvelle plateforme d'Heidelberg Engineering était présentée en démonstration à la SFO et sera disponible en 2017. Destinée à la chirurgie de la cataracte et à la chirurgie réfractive, elle est modulaire et évolutive. Elle est basée sur un OCT swept-source qui comporte quatre modules : topographies cornéennes, biométrie-calcul d'implant, biométrie du segment antérieur, imagerie du segment antérieur.





Implants

■ Tecnis Symfony (Abbott Medical Optics)

Ce nouvel implant acrylique hydrophobe offre une profondeur de champ étendue. Biconvexe, à face antérieure asphérique de technologie wavefront conçue pour compenser l'asphérie de la cornée et à face postérieure diffractive achromatique réduisant l'aberration chromatique pour une sensibilité au contraste renforcée. Son réseau d'échelles permet d'étendre la profondeur de champ. Il utilise une constante 118,8 et existe en version torique.



■ Acrysof IG Panoptix (Alcon)

Premier implant intraoculaire trifocal hydrophobe à filtre jaune. Cet implant diffractif asphérique à zone diffractive de 4,5 mm est disponible pour des dioptries allant de +13 à +34 avec une addition fixe de +2,17 D pour la vision intermédiaire (VI) et de +3,25 D pour la vision de près (VP). Les rayons lumineux sont diffractés en quatre points focaux (on parle d'implant trifocal quadrifocalisé) dans le but d'améliorer la VP et la VI. Ces points focaux se répartissent de la sorte : un point focal pour une VP à 40 cm, deux points focaux pour la VI (60 cm et 120 cm) et enfin un point focal pour la VL. La transmission lumineuse annoncée est de 88%. Une version torique est prévue.

■ Acrysof IQ Ultrasert (Alcon)

À signaler, la sortie récente de la version pré-chargée du classique IOL SN60WF.

■ Implant SML (Medicontur)

Cette société hongroise récemment installée en France propose un implant intraoculaire bifocal innovant. Il s'agit du premier implant avec une addition centrale de +10 D destiné à proposer une alternative aux systèmes de loupe externe proposés aux patients souffrant de DMLA ou autre maculopathie. Il s'implante de manière monoculaire sur leur meilleur œil dans le sulcus des patients pseudo-phiques. Il leur confère une vision de près à environ 15 cm avec une magnification x2 sans sacrifice de la vision de loin grâce au jeu pupillaire. Il peut ainsi représenter

une alternative intéressante pour ces patients présentant une maculopathie atrophique souvent demandeurs de thérapeutique.

■ Implants AddOn (Medicentur)

Arrivée en France récente de la série AddOn d'implants de sulcus destinés aux patients pseudophaques avec erreurs réfractives.

Elle se divise en trois modèles : le monofocal, le torique et le multifocal. Tous ces implants hydrophiles s'injectent par une incision d'au moins 2,2mm.

Lasers

■ Laser Vitra Multispot (Quantel)

Dans la gamme Vitra Multispot (laser vert ou jaune), l'adaptation du terminal de délivrance laser à la lampe à fente est soit intégrée (*photo*), soit amovible ce qui permet l'adaptation sur n'importe quelle lampe à fente ou de transporter le laser.



Sondes laser

■ Sondes laser Vitra Probes (Quantel Medical)

Cette gamme propose des sondes droites (20, 23, 25 G), courbes flexibles (23, 25 G) et orientables (23, 25 G). Les sondes courbes flexibles endo-illuminées sont dorénavant disponibles et ont un embout à mémoire de forme au design optimisé. Les sondes orien-



tables ont une courbure variable en continu de 0 à 90°. Les pièces à main sont ergonomiques et ont un code couleur d'identification 20, 23 ou 25 G. Ces sondes sont compatibles avec une large gamme de connecteurs laser.

Instruments, dispositifs

■ Boîte d'instruments pour la chirurgie de paupière (FCI)

Elle contient douze instruments restérilisables : ciseaux de Joseph droits, ciseaux de Sevrin Stevens, deux crochets de Gillies, manche bistouri n°3, pince d'Adson droite, deux pinces de Halstead courbes, pince de Jayle, porte-aiguille de Castroviejo, porte-aiguille de Halsey, releveur de paupières de Desmarres. D'autres instruments sont disponibles en option.

■ Moria ACP (Moria)

Cette nouveauté est un nouveau pas dans la découpe et la préparation de la greffe de cornée. Elle permet de s'approcher de plus en plus vers une préparation standardisée du greffon cornéen, notamment dans les greffes endothéliales. Ce nouvel outil permet un réglage exact de la pression

dans la chambre artificielle afin d'obtenir des résultats plus fiables en matière de découpe au microkératome.

■ Nouvelle pince à capsulorhexis, usage unique (Malosa Medical)

Nouveauté de septembre 2015, ces nouvelles pinces à capsulorhexis à usage unique assure une capsulotomie curviligne continue et peuvent être utilisées par des incisions inférieures à 1,8mm. Cette gamme propose différentes pinces : à mors courbes ou droits, pointes kystiformes ou mousses, avec un manche plat ou bien rond avec leur système de clips.



■ Punch gardé One (Moria)

Avec une lame gardée à 350 microns, ce punch à usage unique (*photo ci-contre*) pour la préparation de greffon DMEK est destiné à la trépanation partielle de la membrane de Descemet. Différents diamètres de 7,5 à 10mm sont disponibles, permettant de réaliser une trépanation périphérique pour les plus grands diamètres et de finaliser la taille du greffon pour les petits diamètres.



■ Pincés à capsulorhexis (Moria)

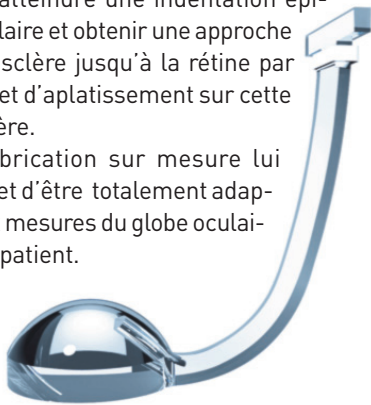
Utilisées en chirurgie de la cataracte, ces nouvelles pincés à capsulorhexis permettent de réaliser des micro-incisions de 23G ou 1,8mm.

■ Implant NPB (AJL Ophthalmic - Cristalens)

La nouvelle gamme d'implants pour indentation maculaires sur mesure développée par AJL est destinée aux patients forts myopes avec staphylome et présentant un trou maculaire.

En PMMA, l'implant est composé d'une base d'indentation circulaire reliée à un bras dont la longueur variera en fonction de la longueur axiale de l'œil du patient. Il se place sur la partie externe de la sclère pour atteindre une indentation épimaculaire et obtenir une approche de la sclère jusqu'à la rétine par un effet d'aplatissement sur cette dernière.

Sa fabrication sur mesure lui permet d'être totalement adapté aux mesures du globe oculaire du patient.



■ Pince d'Eckardt (Vitrex - Sanotek Surgical)

Cette pince est un exemple des innovations technologiques apportées par Vitrex dans le matériel chirurgical. Elle a été dessinée avec un angle plus ouvert et un matériau unique et plus rigide ; un contrôle continu et linéaire (lors de la phase) permet une meilleure préhension.

Rappelons que les produits Vitrex sont désormais distribués par Sanotek Surgical, avec les produits Accutome et Network Medical.



Thérapeutique

■ Simbrinza (Alcon)

Simbrinza est la première association d'un inhibiteur de l'anhydrase carbonique, le brinzolamide, et d'un agoniste alpha-2 adrénergique, le tartrate de brimonidine. Ce collyre est indiqué chez l'adulte pour réduire la pression intraoculaire en cas de glaucome à angle ouvert ou d'hypertonie intraoculaire, lorsque la monothérapie est insuffisante. La posologie recommandée est d'une goutte deux fois par jour.

■ Systane Ultra (Alcon)

La teneur en hydroxypropyl guar et en sorbitol permet au Systane Ultra d'être utilisé comme traitement de troisième intention dans le cadre des sécheresses oculaires. L'association à du sorbitol permet au composé de rester fluide dans le flacon. Confortable et compatible avec les lentilles, le Systane Ultra possède une rémanence très importante qui permet un effet thérapeutique avec une posologie réduite (1 goutte, 2 à 4 fois par jour). Ce traitement est vendu en flacon ou en unidoses. Un flacon à 13,05 euros (remboursé à 65%) permet un traitement de deux mois à 4 gouttes par jour.

■ Ganfort unidoses (Allergan)

Une nouvelle présentation du collyre anti-glaucomeux Ganfort (bimatoprost, timo-



lol) est disponible en récipient unidoses (0,4 ml) sans conservateur. Chaque unidoses suffit pour traiter les deux yeux, à la posologie d'une goutte par jour. Son prix public est de 15,70 euros pour un mois de traitement (remboursable à 65%).

■ Optive fusion (Allergan)

Une nouvelle formulation du collyre Optive sortira prochainement avec l'adjonction d'acide hyaluronique qui permettra une rémanence augmentée à la surface oculaire. Elle constituera une nouvelle option thérapeutique pour les sécheresses oculaires.

■ Iluvien (Alimera)

Le remboursement à 100% ayant été accepté, le laboratoire est à la phase finale de négociation du prix avant la mise sur le marché.

Indiqué dans les cas où des injections d'anti-VEGF, d'implant de dexaméthasone et le laser ont été insuffisants pour traiter des œdèmes maculaires diabétiques, une injection intravitréenne d'Iluvien (composée d'un corticoïde à longue durée d'action : l'acétonine de fluocinolone) permet une diffusion et une efficacité du produit pendant trois ans.

■ Eylea (Bayer)

L'obtention du remboursement de l'Eylea (aflibercept) dans le traitement des néovaisseaux choroïdiens du myope fort sera définitive en décembre 2016. Elle s'ajoutera aux indications actuelles dans les traitements de la DMLA, de l'OVCR, de l'OBVCR et de l'OMD.

■ Holoclar (Chiesi)

Particulièrement innovant, Holoclar est un traitement hospitalier des adultes souffrant d'une déficience en cellules souches limniques modérée à sévère causée par des brûlures oculaires chimiques ou physiques. Une biopsie de limbe non endommagé de 1 à 2 mm est nécessaire, puis une mise en culture dans des centres spécialisés permettra de créer un feuillet transparent circulaire de 300 000 à 1 200 000

Nouveautés

cellules épithéliales cornéennes humaines autologues viables. Holoclar sera ensuite administré par un chirurgien formé et qualifié. Cette technique sera normalement disponible fin 2016.

■ E-Eye (E-Swim - Cristalens)

Cristalens distribue désormais l'E-Eye. Basé sur la technologie de la lumière pulsée (IRPL), ce dispositif est destiné à améliorer les patients ayant une sécheresse oculaire de grade Oxford 1-2 provoquée par un dysfonctionnement des glandes de Meibomius.

■ Fovista (Novartis)

Le Fovista (pegpleranib) est un anti PDGF-B administré par voie intravitréenne. Le PDGF-B est un facteur de croissance qui agit sur la fonction des péricytes, facteurs limitant l'action des anti-VEGF. Ceux-ci seront utilisés dans la DMLA exsudative en

combinaison avec un anti-VEGF et devraient augmenter considérablement leur efficacité. L'essai de phase III est en cours et le produit devrait être disponible courant 2018.

■ Ikervis (Santen)

Actuellement disponible uniquement en rétrocession dans les pharmacies hospitalières, ce collyre devrait l'être dans toutes les pharmacies d'officine d'ici la fin de l'année. Rappelons qu'il s'agit de la seule ciclosporine disponible sur le marché, ayant l'AMM dans le traitement de la kératite sévère chez des patients adultes présentant une sécheresse oculaire ne s'améliorant pas malgré l'usage de substituts lacrymaux.

■ Dualkopt (Théa)

Cette association d'un bêtabloquant (timolol) et d'un inhibiteur de l'anhydrase car-

bonique (dorzolamide) est contenue dans un nouveau dispositif, EasyGrip, permettant d'obtenir un produit sans conservateur. Les molécules lipophiles, qui ne pouvaient pas traverser la membrane ABAK des anciens flacons sans conservateur Théa, sont désormais utilisables grâce à cette innovation. Un flacon (prix public : 24,27 euros) permet deux mois de traitement.

■ Mydrane (Théa)

Solution composée de tropicamide, de chlorhydrate de phényléphrine et de chlorhydrate de lidocaïne. Une injection intracamerulaire de 0,2ml effectuée en début d'opération de cataracte permet d'obtenir en seulement 30 secondes 95% de la dilatation pupillaire maximale d'un patient. La normalisation de la pupille intervient entre 5 et 7 heures après l'injection. Le prix par patient n'est pas encore défini.

Contactologie

Le congrès annuel de la Société française d'ophtalmologie est l'occasion pour les fabricants d'optique de contact de communiquer sur les nouveautés.

Parmi celles-ci, trois d'entre elles concernant les lentilles souples hyper perméables, avec un objectif commun : améliorer le confort et l'hydratation :

■ Ultra (Bausch & Lomb)

Lentille à très haute perméabilité (DK/e de 163 et 46% d'hydrophilie), asphérique sur les deux faces. Pour répondre aux besoins actuels des porteurs de lentilles qui passent plus de 10 heures par jour sur écran, le fabricant a développé un nouveau concept : la technologie MoistureSeal® qui va limiter



la déshydratation de la lentille pour un meilleur confort de port, notamment en fin de journée. Elle propose une combinaison de trois silicones et un processus de polymérisation en deux phases : au cours de la première phase, un squelette de silicone est créé pour offrir une haute transmissibilité à l'oxygène et un faible module de Young. Dans la seconde phase, le PVP, un polymère hydrophile, est enchevêtré dans toute la matrice de silicone et l'enrobe pour une bonne mouillabilité et une hydratation continue tout au long de la journée.

Pour le moment, cette lentille mensuelle est disponible pour les amétropies sphériques de -12 à +6 D.

■ Acuvue Oasys One Day with hydraluxe (Johnson & Johnson Vision Care)

Cette lentille va jouer elle aussi sur la combinaison du silicone-hydrogel et du PVP, grâce à la technologie HydraLuxe, en augmentant les liaisons croisées (*cross linking*) afin d'avoir une surface très douce, moins adhérente et une répartition





plus équilibrée des molécules hydratantes de PVP.

Le but est d'améliorer le confort au cours de la journée, surtout dans des environnements changeants (en particulier climatisation, vent, humidité, travail à l'écran) qui augmentent la déstabilisation du film lacrymal.

La taille de la zone optique a été agrandie afin de satisfaire un plus grand nombre de porteurs sous différents éclairages et la concentration en sels du liquide du blister a été ajustée pour se rapprocher de l'osmolarité des larmes.

Lentille jetable journalière de Dk/e 121 et 38% d'hydrophilie, elle est disponible de -12,00 D à +8,00 D en deux rayons de courbure. Elle possède un filtre UV de classe 1 et est disponible dans différents conditionnements.

■ Air Optix Plus HydraGlyde (Alcon)

Elle intègre à présent la technologie Smartshield® qui offre une meilleure protection contre les dépôts, combinée avec une matrice hydratante HydraGlyde®.

Disponible avec des puissances positives et négatives étendues de +8,00 à -12,00 D : de -12,00 à -8,00 D par 0,50, de -8,00 à +6,00 D par 0,25 et de +6,00 à +8,00 D par 0,50.



Les autres nouveautés en contactologie

■ Alcon

Les puissances des lentilles journalières **Dailies AquaComfort Plus** sont étendues de +6,50 à +8,00 D et de -10,50 à -15,00 D par 0,50 depuis le mois d'avril dernier.

■ CVE

Trois nouveautés :

- La **Kerasoft Thin** pour toutes cornées irrégulières. Tous paramètres disponibles, rayon périphérique pouvant être modifié indépendamment du rayon central, 0,20 mm d'épaisseur au centre. Disponible en renouvellement annuel (hydrogel) ou trimestriel (silicone-hydrogel). Le Dk de 53, allié à la diminution d'épaisseur, améliore la transmissibilité. Entretien multifonctions ou peroxyde. L'adaptation se passe en deux temps : essai d'un profil d'essai plan, afin de déterminer les rayons de courbures, selon la topographie préalablement fournie, puis envoi de la lentille définitive.

• Lens 55 UV CSR

Cette lentille hydrogel (Ficon IV 1) à renouvellement mensuel possède un filtre jaune (non visible une fois la lentille portée) protégeant de la lumière bleue (notamment écrans de PC, smartphones, etc.) et avec l'ambition de prévenir la DMLA.

Autres caractéristiques : filtre UV, hydrophilie : 55%, sphère : -20,00 à +20,00 D,

cylindre de -0,75 à -5,25. Entretien multifonctions.

• All Day Comfort YAL

Cette lentille journalière (hydrogel Biofilcon A 58%) est imprégnée de hyaluronate de sodium pour améliorer le confort de port. Corrections sphériques de -12,00 à +6,00 D.

■ Coopervision

Une extension de gamme attendue pour la **Biofinity torique** : la XR qui intègre des cylindres de -0,75 à -5,75 (par 0,50) pour des puissances de -10,00 à +10,00 D. Ces lentilles mensuelles sont moulées à la demande (ce qui en assure la reproductibilité).

L'acquisition de Sauflon permet de proposer la **Clariti 1 day** en version progressive journalière avec deux profils : Low pour les additions (lunettes) jusqu'à 2,25 D et High sur l'œil non préféré au-delà.

■ Menicon

Côté lentilles mensuelles, la **Miru for astigmatism** vient compléter la gamme Miru, avec trois cylindres et des sphères de 0 à -10,00 D. Rappelons qu'elle bénéficie d'une perméabilité identique à la sphérique (Dk/e de 161 - ISO).

À noter aussi les autres nouveautés :

- la gamme RoseK s'agrandit avec une

lentille souple : **Rose K2Soft**. Destinée aux patients à cornées irrégulières et intolérants aux lentilles rigides, elle permet d'élargir le champ des adaptations complexes.



Le protocole d'adaptation nécessite une boîte d'essai ; l'adaptation est centrale (rayon de courbure), puis périphérique (dégagement ou edge lift, diamètre) et se juge sur l'acuité visuelle, le centrage et la mobilité.

La lentille souple sur mesure personnalisée **Individual Progressive**, jusque-là uniquement à vision de loin centrale, peut être déclinée en Near (correction de près centrale), y compris pour les toriques. L'adaptation asymétrique (avec en standard le profil Near sur l'œil non dominant) devient la règle.

Le logiciel **Easyfit** peut désormais aider à l'adaptation de toutes les lentilles du fabricant (rigides, souples, pour cornées irrégulières et l'orthokératologie) et intègre les données transmises par plus de 25 topographies.

■ LCS

LCS lance **Océa**, une lentille souple trimestrielle en silicone-hydrogel pour les fortes amétropies, sphérique avec diamètres de 13 à 15mm, rayons de 7,6 à 9,5mm et puissances sphériques de +40 à -40 D, tores jusqu'à 6, addition jusqu'à 3. La lentille **Eyebrid**, rigide à jupe (périphérie) souple, s'enrichit d'un deuxième diamètre rigide de 10 mm (en plus du 8,5 mm), pour les cornées régulières. Rappelons qu'elle existe en sphérique, torique interne, externe, bitorique et progressive. Son adaptation, ainsi que celles des autres lentilles du laboratoire, souples, rigides, hybrides, sclérales ou d'orthokératologie, est facilitée par le logiciel iAdapt, actuellement couplé au seul topographe Medmont.

■ Mark'ennovy

Mark'ennovy est réputé pour ses lentilles souples personnalisées, la Saphir et la Gentle 80 en étant les fleurons.

La **Gentle 59**, avec un très faible coefficient de friction (0,05), une hydratation de 59% et un bord tricourbe, doit optimiser l'équipement des porteurs se plaignant de sécheresse grâce à sa Smart MF Technology®. Chaque type de lentille peut être fabriquée avec plus de 8 millions de paramètres.

■ Novacel

Une nouveauté en torique mensuelle : **Binova Ultimate Toric**, en silicone-hydrogel naturellement mouillable (et ne nécessitant aucun ajout de traitement de surface ni d'agent mouillant en fin de polymérisation), de Dk/e de 57 et d'hydrophilie de 58%, avec module de rigidité de 0,50 MPa. Stabilisée avec quatre facteurs synergiques. Sphères de -9,00 à +6,00 D, quatre cylindres, tous axes par 10°. Enfin, le laboratoire propose une solution pour lutter contre les achats de lentilles sur internet : NovaClick&Store, application smartphone qui permet aux porteurs de renouveler leurs lentilles et solutions d'entretien et de les récupérer chez leur opticien.

■ Ophthalmic

Pour les presbytes astigmatiques, la **Perfoxion** est une lentille silico-hydrogel à la

fois taillée (face arrière) et moulée, ce qui permet d'obtenir une épaisseur minimale. Elle permet de garder un confort de port optimal et facilite grandement l'adaptation.

Principales caractéristiques :

- Matériau : Somofilcon A • Hydrophilie : 56% • Épaisseur : 0,105 mm • Diamètre total : 14,40 mm • Dk/e : 57 • Rayons : 8,70 mm • Puissance : sphères : de -10,00 à -8,50 D par 0,50, de -8,00 à +6,00 D par 0,25, de +6,50 à +10,00 D par 0,50 ; cylindres : de -0,75 à -5,75 D par 0,50 ; axes : tous par 5° ; add : Low : jusqu'à +2,25, High : +2,50 à +3,00.

L'adaptation bénéficie d'une aide logicielle (Databox) qui intègre en particulier les données d'adaptations réelles de médecins contactologues. Celle-ci est intégrée dans la tablette du meuble Ophthalbox et également disponible sur le site internet <http://www.ophtalweb.fr/databox.php>.

■ Precilens

Côté souples, la C2 multifocal voit s'ajouter une autre géométrie, l'**Absolute Multifocale** avec deux additions (Low – en dessous de 1,5 d'addition lunettes – et High), en balafilcon de 38% d'hydrophilie avec une haute transmissibilité (Dk/e = 130), de -10,00 à +6,00 D.



Côté rigides, la **lentille d'ortho-K DRL** à double réservoir bénéficie d'un calcul simplifié avec le logiciel Click & Fit, intégrant directement les résultats du topographe (actuellement Tomey TMS 4, mais les autres sont en cours de développement).

Ce logiciel va étendre ensuite ses performances à l'aide à l'adaptation des autres lentilles du laboratoire, avec calcul des premières lentilles à partir de la topographie importée et de la réfraction, la simulation des images fluo, l'optimisation de l'adaptation au fur et à mesure des contrôles (indispensable en orthokératologie), la sauvegarde des fichiers porteurs pour en permettre le suivi, l'impression personnalisable du bon de commande.

Pour les porteurs de lentilles d'orthokératologie

Precilens propose de nouveaux services :
 - un pack Ortho K 1^{ers} pas : un mois complet de solution d'entretien est offert aux nouveaux porteurs de DRL pour accompagner leurs premiers essais, il contient un flacon de solution OXYClean (peroxyde), une boîte de 30 doses de gouttes de confort AQUADrop+ et une ventouse. Les porteurs confirmés peuvent bénéficier d'un Pack Ortho K 3 mois comprenant en plus des comprimés de déprotection Procure ;
 - des vidéos de manipulation sur la pose, le retrait et l'entretien des lentilles d'orthokératologie sont consultables sur les sites www.precilens.com et www.lentilledenuit.com ;
 - l'envoi d'un SMS rappelant au porteur la date à laquelle il doit renouveler ses lentilles avec un tarif préférentiel associé à ce renouvellement ;
 - un service de fabrication prioritaire en cas de perte ou de casse des lentilles.

Jean-Philippe Colliot