



news

MAGAZINE DE LA
CLINIQUE DE L'ŒIL



Orianne Collins
L'AMBASSADRICE
DES RÊVES

Ordos
ELDORADO
MONGOL

VIET-NAM
VIGNOBLES SOUS
LES TROPIQUES

L'ŒIL DU PEINTRE
TÉMOIN DE
PATHOLOGIES

CERN
PLUS VITE
QUE LA LUMIÈRE

N° 3

novembre 2011

UNE NOUVELLE LENTILLE POUR DÉTECTER LE GLAUCOME

Une lentille pour détecter le glaucome? Le SENSIMED Triggerfish®, répond précisément à ce besoin. Il s'agit d'un système de monitoring en continu de la pression intraoculaire sur 24 heures intégré dans une lentille de contact souple.

Une des causes principales de cette maladie est une pression intraoculaire élevée ou instable. Ces pics de pression, particulièrement dangereux pour le nerf optique, peuvent se produire en tout temps et en particulier durant le sommeil.

De plus, le comportement de la pression intraoculaire varie fortement d'un individu à l'autre. Ces pics de pression sont donc difficiles à identifier lors d'un simple contrôle. Un cas sur deux n'est pas diagnostiqué, et un patient sur trois voit sa maladie progresser malgré son traitement.

Dans les cas les plus sérieux, l'ophtalmologue procédera à une courbe de pression sur 8 ou 24 heures consistant en une série de mesures ponctuelles toutes les quelques heures. Cette méthode est oné-

reuse, peu pratique et ne permet d'obtenir qu'une courbe grossière.

La solution développée par Sensimed AG, le SENSIMED Triggerfish®, répond précisément à ce besoin. Il s'agit d'un système de monitoring en continu de la pression intraoculaire sur 24 heures intégré dans une lentille de contact souple. Ce bijou de miniaturisation, inventé par le Dr. Matteo Leonardi durant ses études de bio ingénierie médicale à l'EPFL, comprend un capteur mesurant la déformation de la courbure de l'oeil et un microprocesseur télémétrique, le tout encapsulé dans une lentille en silicone.

Une antenne circulaire portée autour de l'oeil et un enregistreur portable transmettent, sans fil, l'énergie nécessaire au capteur

et récupèrent l'information de surveillance de la pression intraoculaire. Cela en continu, jusqu'à 24 heures, durant les activités normales et le sommeil.

Le patient se rend chez l'ophtalmologue qui installe le système et place la lentille sur l'oeil, puis il rentre chez lui. Il revient le lendemain chez son praticien qui lui ôte le système et qui peut immédiatement analyser les fluctuations de la courbe de pression. En combinant cette courbe avec une tonométrie standard, typiquement effectuée en début et en fin de session, l'ophtalmologue aura transformé sa mesure ponctuelle usuelle en un profil de pression complet.

La solution Sensimed Triggerfish® est à la fois une révolution technologique et une innovation radicale. Contrairement aux

appareils actuels mesurant la pression intraoculaire, les tonomètres, qui exercent une action physique sur la cornée et qui déduisent la pression instantanée en analysant la réaction de l'oeil à cette poussée, la lentille SENSIMED Triggerfish® surveille les fluctuations de pression en suivant les déformations du diamètre de l'oeil. Cette approche brevetée permet ainsi un monitoring continu, tout en étant aussi peu invasif qu'une simple lentille de contact.

Cette nouvelle technologie ouvre ainsi de vastes champs d'exploration et de recherche, tant le comportement de la pression intraoculaire était mystérieux et inaccessible jusqu'à lors.

Le produit est homologué CE, et diverses études cliniques sont en cours dans de grands centres en Suisse, en Europe, en Asie et aux Etats-Unis. En parallèle, le SENSIMED Triggerfish® est disponible commercialement en Suisse ainsi que dans divers pays Européens. Sensimed espère ainsi pouvoir contribuer significativement à améliorer le taux de détection et l'efficacité du traitement du glaucome, répondant ainsi à un mal dommageable tant pour la qualité de vie que pour l'économie de la santé.

LA LENTILLE DE SENSIMED

