



## Surface oculaire

**Catherine  
Creuzot-Garcher**

*CHU de Dijon*

## Cornée, conjonctive et larmes

La surface oculaire était à l'honneur cette année à la SFO puisqu'elle faisait l'objet du cours organisé par la SFO, le COUF (Collège des ophtalmologistes universitaires de France) et les Entretiens annuels d'ophtalmologie. Diverses pathologies touchant l'ensemble « cornée, conjonctive et larmes »

ont donc été abordées dans des domaines aussi variés que la sécheresse oculaire, l'allergie, les maladies du limbe, la chirurgie réfractive et certaines infections. Par ailleurs, de multiples communications et posters ont rapporté les résultats de différentes études concernant ces affections très fréquentes chez nos patients.

### Les blépharites de l'adulte et de l'enfant

S. Doan et coll. ont évalué l'efficacité des lunettes chauffantes à chambre humide Blephasteam® dans le traitement des blépharites. Onze patients ont été traités pendant trois semaines dans une étude pilote. À l'issue de ce traitement, différents paramètres subjectifs et objectifs ont été évalués. Trois paramètres ont été améliorés : diminution du score global des symptômes sur l'échelle visuelle analogique, du score composite des symptômes et du score de blépharite. Les autres paramètres mesurés n'ont pas varié. Cette méthode semble donc être tout particulièrement intéressante pour améliorer l'adhésion au traitement, en particulier chez l'enfant. Le même effet a été noté dans une série clermontoise chez des enfants souffrant de rosacée oculaire.

### Intérêt de la ciclosporine collyre Dans la kératoconjonctivite phlycténulaire

La ciclosporine a été évaluée dans plusieurs études : l'une, rapportée par A. Muselier et coll. portant sur la kératoconjonctivite phlycténulaire (KCP), avait pour objectif d'évaluer l'efficacité à moyen terme de la ciclosporine dans la KCP. Quinze enfants, âgés en moyenne de 13 ans, ont été traités avec une durée d'évolution des symptômes d'environ 24 mois avant début du traitement. Une amélioration des symptômes et de l'atteinte cornéo-conjonctivale était notée à partir de cinq semaines de traitement environ et la ciclosporine a pu être stoppée chez 14 enfants (93 %) après une durée moyenne de 12 mois de traitement sans reprise de la symptomatologie. Aucune récurrence de poussée de KCP n'a été retrouvée chez 13 enfants (87 %) avec un recul de 29 mois. Un seul enfant (6 %) a présenté neuf mois après l'arrêt de la ciclosporine une récurrence de la néovascularisation cornéenne ayant motivé la reprise du traitement. Différentes méthodes pour délivrer la ciclosporine sont actuellement en cours d'évaluation. L'équipe de J.-L. Bourges a présenté une étude chez l'animal permettant de délivrer celle-ci en l'incorporant à des micelles polymériques biodégradables. Leur taille nanométrique favorise une meilleure pénétration cornéenne de la molécule.

### Dans le syndrome sec, les résultats huit ans après

M. Straub et coll. ont rapporté les résultats du suivi à long terme de sujets traités pour des syndromes secs sévères par ciclosporine. Douze femmes âgées de 61 ans ont été incluses.

Elles nécessitaient auparavant un traitement avec un nombre moyen d'instillations de six gouttes de lubrifiants par jour. Les patientes ont toutes été traitées initialement par ciclosporine pendant environ trois ans. À l'issue de huit ans de suivi, quatre patientes (33 %) ont présenté une récurrence de la symptomatologie et de l'atteinte cornéenne, ce qui a motivé la reprise du traitement pendant une durée moyenne d'environ 20 mois. Le devenir à long terme des patients traités par ciclosporine reste donc à évaluer.

### Les verres scléraux dans les syndromes secs sévères

Certains syndromes secs très sévères, comme on en voit dans le syndrome de Stevens Johnson, ont bénéficié d'un traitement par verre scléral. Une étude prospective interventionnelle non contrôlée monocentrique (M. Elluard et coll.) a concerné des patients atteints d'un syndrome sec oculaire sévère. Une adaptation par verre scléral SPOT (LAO, Thonon) a été réalisée. Le score OSDI (*Ocular Surface Disease Index*), l'acuité visuelle, l'état de la surface oculaire, la posologie des traitements associés et la tolérance des verres scléraux ont été évalués chez sept patients d'âge moyen 60 ans. L'adaptation n'a pu être satisfaisante dans deux cas. Quatre patients sur les cinq équipés ont vu leur score OSDI moyen s'améliorer ainsi que leur acuité visuelle et l'atteinte superficielle cornéenne, avec une réduction du nombre de gouttes de collyres adjuvants. Cette méthode doit être envisagée dans les atteintes sévères de la surface oculaire.

### La mesure de l'osmolarité des larmes, une avancée importante

La possibilité de mesurer depuis peu l'osmolarité des larmes avec le recueil d'un volume limité a constitué une avancée dans le domaine de la surface oculaire. Une étude a évalué l'osmolarité après chirurgie de la cataracte avec, semble-t-il, une diminution de l'osmolarité en postopératoire. Une sécheresse oculaire préexistante est le principal facteur de risque de symptômes postopératoires de sécheresse oculaire. Le lien entre ces derniers et une hyperosmolarité reste à démontrer (K. Coulibaly et coll.). L'osmolarité a été évaluée également dans la kératite herpétique par M. Mgarrech et coll. avec, dans un premier temps, une augmentation de la production de larmes (associée à une hypo-osmolarité), puis une réduction de la production de larmes, suggérée par l'hyperosmolarité, associée à l'hypoesthésie, et ce d'autant plus que la sensibilité cornéenne est altérée. L'étude d'A. Labbé conforte l'influence des conservateurs sur la surface oculaire. La surface oculaire de quarante patients atteints d'hypertonie oculaire ou de glaucome a été évaluée par des tests cliniques classiques et la mesure de l'osmolarité. Il a été retrouvé une corrélation entre l'osmolarité des larmes, le nombre d'instillations et le nombre de traitements conser-



vés ou non. Une régression multivariée montre que cette corrélation persiste en cas de collyres conservés. L'osmolarité des larmes était corrélée à l'OSDI et au break-up time.

### **Conjonctivite ligneuse et déficit en plasminogène**

M. Touati et coll. ont rappelé l'association de la conjonctivite ligneuse et du déficit en plasminogène sur une série de 10 patients qui présentaient tous une lésion type bourgeon charnu au niveau de la conjonctive, avec une atteinte bilatérale dans la moitié des cas. Le déficit en plasminogène, recherché chez 9 patients sur 10, a été retrouvé chez 100 % des patients dépistés. Cette pathologie rare nécessite un traitement des membranes avec utilisation de collyre à l'héparine ou de plasma frais congelé appliqué localement ou en sous-conjonctival.

### **Surface oculaire, OCT et aberrométrie**

Des méthodes modernes d'OCT peuvent s'adapter à la surface oculaire : l'OCT Spectralis permet une mesure fiable de l'épaisseur de l'épithélium conjonctival. Celle-ci ne semble pas se modifier avec l'âge alors qu'elle augmente sous l'effet des traitements antiglaucomeux et en cas de sécheresse oculaire (M. Francoz et coll.). T. Habey et coll. ont présenté l'intérêt de l'aberrométrie pour évaluer la gêne ressentie par les patients souffrant de troubles de la surface oculaire. L'objectif de l'étude était de comparer les techniques d'évaluation du film lacrymal : clinique (score de gêne fonctionnelle), analyse du temps de rupture du film lacrymal, biologique (osmolarité) et aberrométrie (modifications statiques et dynamiques de l'indice objectif de diffusion lumineuse). Les patients présentant un syndrome sec sévère ont un indice de diffusion lumineuse plus élevé que les sujets normaux. Cet indice est modifié chez les patients présentant une sécheresse oculaire modérée, ce qui souligne l'inconfort de vision chez ces patients, souvent « négligé » par les méthodes d'examen classique.

### **Inflammation de la surface oculaire, la recherche progresse**

La pathologie de la surface oculaire demeure résolument inflammatoire. A. Denoyer et coll. continuent à apporter leur contribution à la meilleure compréhension du rôle de l'inflammation : ils ont présenté une étude brillante sur la CX3CL1 (fractalkine), chimiokine impliquée dans la migration et l'activation de cellules immunitaires au cours de certains processus inflammatoires. Le modèle de toxicité a été la mise en contact de cultures cellulaires avec le chlorure de benzalkonium (BAK) permettant d'entraîner une inflammation bien connue maintenant. La chimiokine CX3CL1 est impliquée dans l'inflammation de la surface oculaire induite par une exposition au BAK. Ces travaux ouvrent des perspectives thérapeutiques par un contrôle de l'inhibition de cette molécule.