

Femto seconde, Intacs et greffes lamellaires De nouvelles options dans le traitement du kératocône

Le laser femtoseconde a beaucoup profité au traitement du kératocône, en facilitant aussi bien la mise en place des anneaux intracornéens que des modes de dissection lors de la pratique d'une greffe cornéenne.

PAR LE DR DOMINIQUE PIETRINI*

LE KERATOCONE est une dystrophie cornéenne caractérisée par un amincissement progressif du stroma cornéen conduisant à une déformation cornéenne source d'astigmatisme irrégulier et d'une chute parfois majeure de la vision. Sa fréquence est estimée à environ 55 pour 100 000 mais il existe de nombreuses formes quiescentes non détectées appelées kératocône fruste. Le diagnostic ophtalmologique du kératocône repose essentiellement sur l'analyse informatisée de la morphologie cornéenne (topographie cornéenne) proposée devant l'apparition d'un astigmatisme d'évolution progressive. Cet examen retrouve typiquement un bombement cornéen le plus souvent inférieur associé à un amincissement du stroma.

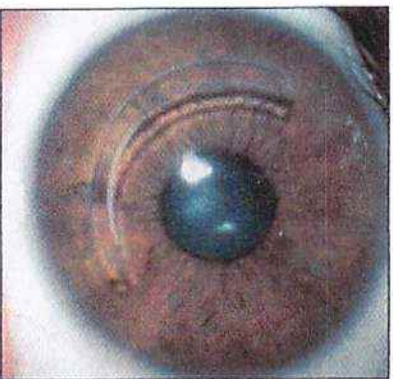
Le seul objectif du traitement est de restaurer la qualité optique de la

lentille une réduction de la myopie fréquemment associée. Il en résulte une amélioration globale de la qualité de vision qui peut être complétée par le port de lunettes ou une nouvelle adaptation contactologique rendue plus aisée.

L'intérêt majeur de cette implantation est son innocuité due à l'absence d'ablation tissulaire et au respect de la cornée centrale et à sa réversibilité qui autorise une greffe de cornée ultérieure si nécessaire. L'implantation des anneaux, autrefois techniquement délicate, en particulier pour les cornées kératoconiques, est devenue simple, sûre et rapide grâce à l'utilisation du laser femtoseconde qui réalise la dissection intrastromale et l'incision cornéenne en quelques secondes et avec une précision inégalée (de l'ordre de 10 µ). Il n'y a aucune manipulation du tissu cornéen, le seul geste chirurgical consiste à glisser les segments d'anneaux dans le tunnel intrastromal.

L'indication reine d'implantation d'Intacs est l'intolérance au port de lentilles de contact chez les patients pour qui l'équipement par verres correcteurs n'est plus envisageable. Cette implantation permet soit de récupérer le patient en lunettes, soit de le rééquiper plus simplement en lentilles souples ou rigides. Ils permettent de retarder voire d'éviter la greffe et peut-être de freiner l'évolution du kératocône. Il est capital en effet de retarder le plus possible le moment de la greffe, compte tenu de l'incertitude sur le devenir du greffon à long terme.

Les nouvelles greffes de cornée. Le kératocône est une des meilleures indications de greffe de la cornée, avec un taux de succès très élevé. Il existe toutefois un certain nombre de complications graves, en particulier le rejet (assez rare), mais aussi des complications tardives possibles, comme la récidive du kératocône et la déficience



Aspect après implantation d'un Intacs

endothéliale nécessitant une nouvelle greffe plus aléatoire. Nous pouvons donc les indications de greffe avec parcimonie, pour retarder le plus possible cette échéance. C'est la raison pour laquelle la tendance actuelle est d'éviter les greffes transfixiantes (de pleine épaisseur) pour privilégier les greffes lamellaires antérieures, où n'est remplacée que la partie antérieure du

stroma cornéen. Ces greffes décrites depuis longtemps deviennent fonctionnelles grâce aux améliorations technologiques des modes de dissection cornéenne et seront encore simplifiées dans l'avenir par l'utilisation du laser femtoseconde. Les avantages principaux de ce type de greffe sont la quasi-absence de rejet du fait de la conservation de l'endothélium du receveur et la plus grande rapidité de cicatrisation.

Différentes voies de recherche biochimiques visant à inhiber l'amincissement stromal (métalloprotéinases) ou l'amplification du « cross-linking » naturel (pontage biochimique) du collagène par irradiation par les ultraviolets (en cours d'évaluation) vont encore permettre d'améliorer le pronostic de cette maladie et le confort de vie de nos patients kératoconiques.

* Clinique de la Vision, Paris (www.cliniquelavision.com).

Sécheresse oculaire

Faut-il vraiment traiter les formes modérées ?

moment de la greffe ou encore, stade ultime du traitement. Le kératocône représente aujourd'hui le tiers de l'ensemble des greffes de cornée, c'est-à-dire une de ses principales indications.

Les formes mineures ou débutantes sont traitées par le port de lunettes (correction de l'astigmatisme), puis de lentilles de contact lorsque la correction devient insuffisante. Les lentilles rigides et leurs évolutions spectaculaires conduisant à une meilleure tolérance et à une meilleure qualité de vision permettent d'équiper durablement la majorité des kératocônes.

Initialement conçus pour corriger la myopie de façon réversible, les anneaux intracornéens ou Intacs ont aujourd'hui trouvé leur meilleure indication dans le traitement du kératocône, dont ils représentent une option chirurgicale désormais incontournable au même titre que les lentilles de contact et la greffe de la cornée. L'arrivée dans les blocs opératoires du laser femtoseconde a révolutionné cette chirurgie devenue plus simple, plus sûre et plus précise grâce à la réalisation du tunnel intrastromal. La diffusion de cette technique, encore marginale en France, pourrait retarder voire éviter, un certain nombre de greffes de cornée.

Laser femtoseconde et Intacs. Insérés à la périphérie cornéenne, les anneaux intracornéens agissent en aplatissant la cornée centrale trop bombée du kératocône. Depuis la première implantation pour kératocône en Europe réalisée en 1997 par le Pr Joseph Colin, de très nombreux travaux internationaux ont confirmé l'intérêt de l'Intacs. Il est désormais largement établi qu'ils améliorent l'acuité visuelle sans correction et surtout la meilleure acuité visuelle corrigée par diminution de l'astigmatisme cornéen irrégulier. L'implantation entraîne éga-

.....
PAR LE Dr SERGE DOAN*

LES SYMPTÔMES de la sécheresse oculaire sont peu spécifiques. Les patients peuvent se plaindre de sensations de corps étranger oculaire, de brûlure, de picotements, de sécheresse, de fatigue oculaire avec envie de fermer les yeux, de prurit, de douleur ou de rougeur oculaire. Au début, il existe souvent un larmoiement paradoxal au vent, au froid, à la lecture ou à la conduite. Une photophobie avec baisse de vision doit faire redouter la présence d'une kératite.

L'examen à la lampe à fente peut retrouver une diminution du lac lacrymal et une hyperhémie conjonctivale. La présence de filaments ou d'une kératite ponctuée superficielle est un signe de gravité.

Le temps de rupture des larmes est souvent diminué (< 10 secondes), témoignant d'une instabilité du film lacrymal. Le test de Schirmer sans anesthésie est spécifique d'un syndrome sec par hyposécrétion s'il objective une production de larme inférieure à 5 mm de papier buvard imprégné en cinq minutes. Ce test n'est hélas que peu sensible et peu reproductible.

Le test aux colorants vitaux utilisant fluorescéine, rose Bengale ou vert de lissamine permet d'évaluer la souffrance des cellules épithéliales cornéennes et conjonctivales et ainsi de grader la sévérité du syndrome sec.

L'examen du bord libre palpébral à la recherche d'une blépharite est un temps important car le traitement sera différent. On recherchera des télangiectasies du bord libre, une anomalie du meibum qui est visqueux et blanchâtre, des bouchons kératinisés au niveau des méats des glandes de Meibomius, des collerettes à la base des

alors que le test de Schirmer peut être normal, puisqu'il s'agit là d'une sécheresse qualitative par hyper-évaporation. Il faut également rechercher au niveau du visage une rosacée cutanée ou une dermite séborrhéique qui sont souvent associés à la blépharite.

Faut-il traiter les patients présentant une sécheresse oculaire modérée ? Pas obligatoirement, si la demande du patient est nulle et que la clinique est rassurante. Si l'interrogatoire a permis de discerner des facteurs environnementaux ou médicaux aggravants ou déclenchants, de simples mesures environnementales et/ou d'hygiène de vie peuvent être suffisantes. Les médicaments anticholinergiques comme les psychotropes doivent être recherchés et si possible arrêtés. L'évaluation des conditions de travail (travail sur écran, climatisation, conduite, voyages en avion) peut permettre leur aménagement, ou au moins l'accentuation de la lubrification oculaire dans ces environnements.

Signes et symptômes souvent dissociés. L'expérience montre que les symptômes et les signes de sécheresse oculaire peuvent être paradoxalement très dissociés : certains patients peuvent avoir des plaintes fonctionnelles majeures alors que l'examen clinique est quasiment normal, alors que d'autres peuvent présenter une kératoconjonctivite sèche dans le cadre d'un syndrome de Gougerot-Sjögren et ne se plaindre que de quelques picotements.

Faut-il traiter les patients présentant des signes fonctionnels importants, alors que l'examen clinique est presque normal ? Une évaluation du retentissement du syndrome sec sur la vie du patient doit être réalisée, car nous avons souvent tendance à minimiser ce re-

surface oculaire (« J Fr Ophtalmol » 2003 ; 26 : 119-130). Les résultats méritent que nous reconsidérons notre vision de la sécheresse oculaire qui n'est pas une maladie si anodine pour le patient, même si les signes cliniques sont souvent dissociés par rapport à la plainte fonctionnelle. Dans cette étude, les patients décrivent un état de fatigue lié à leur pathologie oculaire dans 50 % des cas, se réveillent avec un sentiment de dépression dans 15 % des cas, et 50 % ont peur d'avoir des séquelles visuelles. Regarder la télévision est un problème important dans 21 % des cas, travailler sur écran dans 36 %. Le maquillage a dû être abandonné par 55 % des femmes. La maladie est souvent sous-estimée par l'entourage dans la moitié des cas. Ainsi, la prise en charge psychologique des patients souffrant de sécheresse oculaire apparaît aussi importante que le traitement pharmacologique. Elle est probablement d'autant plus déficiente que les signes cliniques sont modérés. Le fait de prescrire un traitement de la sécheresse est aussi une façon de considérer la maladie du patient. Les lubrifiants (sérum physiologique, dérivés de l'alcool polyvinylique, dérivés de la cellulose, carbomères fluides) ou les suppléments alimentaires sont une bonne indication dans ces formes modérées. En cas de blépharite associée, des soins des paupières, voire une antibiothérapie orale par cyclines, seront prescrits.

Evaluer le potentiel évolutif. Il faudra bien évaluer le potentiel évolutif de la maladie oculaire, en recherchant la cause primitive du syndrome sec. En effet, un syndrome sec initialement modéré peut n'être qu'une phase de début d'une forme sévère. Les sécheresses évaporatives par blépharite

vanche, un syndrome de Gougerot-Sjögren évoluera le plus souvent vers une forme sévère avec kératoconjonctivite sèche. C'est pourquoi il faut au moindre doute, surtout devant une patiente jeune ou une sévérité particulière du tableau clinique, demander un bilan d'auto-immunité recherchant en particulier les anticorps anti-SSA et SSB (spécifiques du Sjögren), ainsi que d'autres marqueurs de maladies pourvoyeuses de Sjögren secondaire, comme la polyarthrite rhumatoïde ou le lupus.

Faut-il traiter un syndrome sec avec signes cliniques sévères mais peu de symptômes ? Certainement. En effet, la souffrance chronique de la surface oculaire induit progressivement des altérations irréversibles qui amèneront une dégradation de la maladie : une kératinisation conjunctivo-cornéenne, une perte des cellules à mucus, une inflammation chronique. Les complications infectieuses sont également plus fréquentes dans ces formes. Le traitement des formes sévères est fondé sur l'acide hyaluronique surtout, mais aussi sur les carbomères à forte concentration, les corticoïdes locaux, la ciclosporine en collyre, le sérum autologue, les cyclines orales, les bouchons méatiques, les lunettes à chambre humide et les sécrétagogues (pilocarpine orale).

En conclusion, une évaluation précise des signes et des symptômes de sécheresse, de la cause et du retentissement sur la qualité de vie du patient permettra de guider au mieux la décision thérapeutique. Dans les formes peu sévères, les mesures environnementales et les larmes artificielles de faible viscosité suffiront le plus souvent.

* Hôpital Bichat et fondation ophtalmologique Adolphe-de-Rothschild, Paris