



Kératocône : la contactologie plus efficace que jamais ?

Marie-Caroline Trone

La contactologie est un pilier majeur de la réhabilitation visuelle des patients porteurs d'un kératocône [1-3]. La gamme de lentilles disponibles sur le marché est actuellement très complète et permet d'adapter la très grande majorité des patients, même ceux dont le kératocône est très avancé. L'adaptation de ces cornées irrégulières a été considérablement simplifiée ces dernières années avec l'évolution des géométries des lentilles. La contactologie peut ainsi accompagner chaque patient à tous les stades de son kératocône en respectant toujours 3 principes : sécurité, confort et vision.

Adaptation en lentilles

Quel que soit le stade du kératocône (KC), le choix de la première lentille se fait toujours au terme d'un interrogatoire et d'un examen clinique rigoureux.

Examen préalable

Lors de l'interrogatoire, le médecin adaptateur recueille certaines informations relatives au mode de vie du patient : profession, environnement, loisirs, besoins visuels spécifiques..., afin de mieux cerner ses attentes vis-à-vis de son futur équipement en lentilles.

Un terrain atopique est à rechercher, de même que l'existence d'un prurit ou d'allergies oculaires, sources de frottements oculaires aggravant l'ectasie cornéenne.

L'examen clinique ophtalmologique est classique. Les caractéristiques du KC doivent être notées : importance et localisation de l'ectasie cornéenne, transparence cornéenne, qualité de l'épithélium au sommet. L'examen des paupières à la recherche d'une conjonctivite allergique doit être rigoureux. Une blépharite doit être diagnostiquée et traitée car elle peut être source d'encrassement des lentilles et donc d'échec de l'adaptation. La qualité du film lacrymal doit également être évaluée.

Lors d'une première consultation, il convient d'effectuer un examen ophtalmologique complet avec fond d'œil. Il faut s'assurer, avant la réalisation d'une adaptation en lentilles, de l'absence d'une pathologie surajoutée afin de ne pas conclure trop hâtivement à un échec de la contactologie en cas de non-amélioration de l'acuité visuelle (AV). Une myopie forte peut être associée au KC et l'examen de la périphérie rétinienne doit être régulier.

La réalisation d'une topographie cornéenne permet de mieux apprécier la morphologie du KC (centré ou décentré, large ou pointu [nipple cone], base large ou étroite, dégénérescence marginale pellucide, kératométrie maximale...). Une microscopie spéculaire peut être intéressante dans le cas d'une adaptation en lentilles sclérales car un polymégatisme peut survenir au long cours.

Choix de la première lentille

Le choix de la première lentille repose sur un trépied clinique (figure 1).

La stabilité du KC est un postulat indispensable à une adaptation en lentilles de contact. En effet, si l'ectasie cornéenne progresse, la lentille nouvellement prescrite ne sera rapidement plus adaptée et devra être changée. Il faut donc œuvrer pour la stabilisation du KC (arrêt des frottements oculaires systématiquement, *cross-linking* éventuellement) avant d'envisager une réhabilitation visuelle.

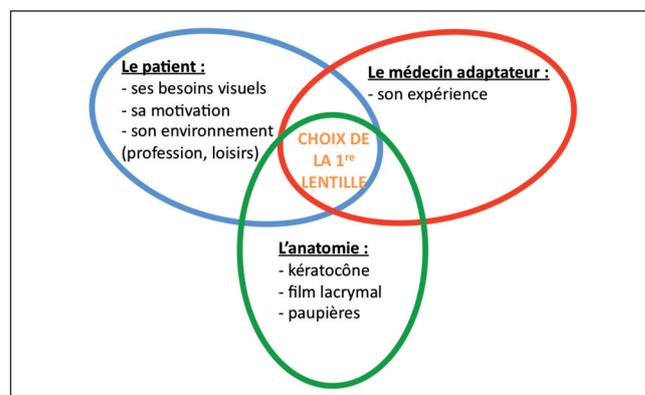


Figure 1. Trépied clinique conditionnant le choix de la première lentille chez un patient porteur d'un kératocône.

Prise en charge du kératocônes

Le recours aux lentilles de contact est décidé dès lors que l’AV commence à baisser et à ne plus pouvoir être corrigée par les lunettes. Une proportion importante des patients porteurs d’un KC très asymétrique, quasi « unilatéral », préfère rester en lunettes car leur gain d’AV en lentilles est faible ou nul en binoculaire.

La présence d’une opacité au sommet du kératocône ne doit pas d’emblée contre-indiquer une adaptation. Il est toujours intéressant de réaliser un essai car certains patients sont beaucoup plus gênés par le caractère irrégulier de leur astigmatisme que par l’altération de la transparence cornéenne.

Le degré de sévérité du KC est un paramètre déterminant dans le choix de la première lentille (figure 2) [4].

Pour les contactologues débutants ou pour les cas plus complexes, certains laboratoires proposent depuis quelques années des logiciels d’aide à l’adaptation (Easy-Fit pour Menicon, Idapt pour LCS et Click&Fit Precilens). Les paramètres de la lentille à commander sont déterminés en fonction de la réfraction et de la kératométrie renseignées, voire directement à partir de la topographie.

Conseils et précautions pour les porteurs

Les précautions « classiques » données à tous les porteurs s’appliquent bien évidemment aux patients atteints d’un kératocône. Certains sujets à des stades avancés de la maladie ont une réelle « dépendance visuelle » aux lentilles. Il est donc important, à chaque consultation, de faire de la prévention et de l’information, afin de limiter au minimum les complications, notamment infectieuses. De même, l’entretien et la manipulation doivent être réexpliqués régulièrement.

Afin de poursuivre l’information et les conseils auprès des porteurs, de plus en plus connectés, même après la consultation, les laboratoires proposent des applications mobiles ou des sites Internet dédiés.

Figure 3. Diaporama des lentilles disponibles pour les kératocônes : principes, indications et illustrations.

Lentilles	Principes	Indications	Illustrations	Lentilles	Principes	Indications	Illustrations
Lentilles rigides sphériques	Lentille rigide perméable à l’oxygène ou la compensation d’un faible astigmatisme irrégulier est faite par le ménisque de larmes	- KC débutant		Lentilles hybrides	Zone optique centrale rigide et une jupe périphérique	- Adaptation unilatérale - Inconfort/ intolérance aux lentilles rigides - Milieu poussiéreux - Syndrome 3h 9h en lentille rigide	
Lentilles rigides à géométrie spéciale	Lentille rigide perméable à l’oxygène où la face postérieure de la lentille a une géométrie adaptée au KC	- Majorité des KC du stade débutant à avancé = lentilles de 1^{re} intention		Lentilles « piggy-back »	Une lentille rigide sur une lentille souple	- Identique aux lentilles hybrides	
Lentilles souples	Lentilles souples toriques à renouvellement fréquent	- KC débutant - Port occasionnel, (lorsque celui en lentilles rigides est difficile : pratique de certains sports par exemple)		Lentilles cornéo-sclérales	Lentilles de grand diamètre (de 12,5 à 15 mm) sans appui direct sur la cornée autorisant une légère clairance lacrymale	- Mauvaise tenue d’une lentille rigide sur l’œil : KC évolué ou très décentré, post greffe de cornée ou AIC - Problème de surface associé - Inconfort/ intolérance aux lentilles rigides - Milieu poussiéreux	
Lentilles souples à géométrie spéciale	Lentille souple avec une épaisseur centrale plus importante permettant de minimiser l’astigmatisme irrégulier	- KC débutant - Intolérance aux lentilles rigides tous types de géométrie		Lentilles sclérales	Lentilles de grand diamètre (de 15 à 18mm) prenant appui sur la sclère et créant ainsi un réservoir de larme entre la cornée et la lentille	- Identique aux lentilles cornéo-sclérales - Principalement KC au stade avancé	

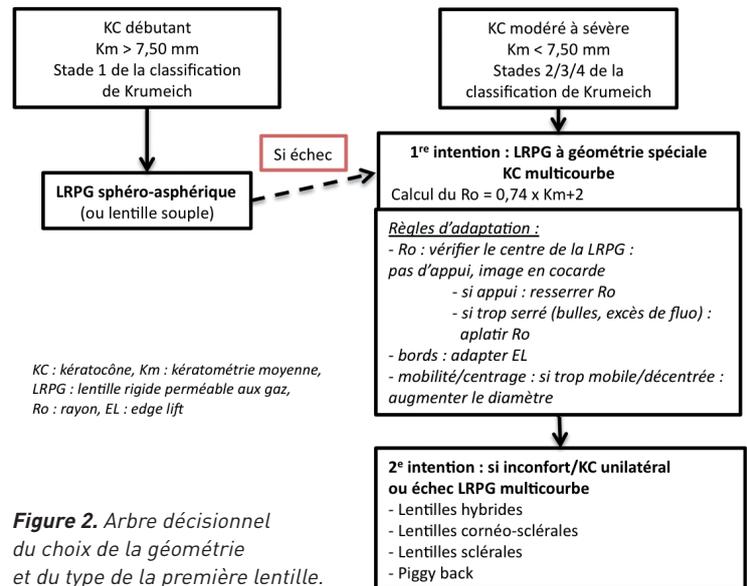


Figure 2. Arbre décisionnel du choix de la géométrie et du type de la première lentille.

Diaporama des lentilles

En cas d’intolérance trop importante ou d’échec des lentilles multicourbes, d’autres géométries peuvent être proposées : lentilles hybrides, en piggy back, cornéo-sclérales ou sclérales, qui permettent un meilleur confort, notamment en présence d’une adaptation unilatérale (figure 3) [5].

Il en est de même pour les patients ayant bénéficié de la pose d’anneaux intracornéens ou d’une kératoplastie transfixiante, ou présentant un kératocône très décentré ou encore une dégénérescence marginale pellucide. Le recours à des lentilles rigides de grand diamètre, cornéo-sclérales et sclérales, est nécessaire pour augmenter la stabilité de la lentille et permettre un bon centrage, et ainsi pouvoir surseoir à la réalisation d’une greffe de cornée [6].

Dossier

Ce sont ces géométries alternatives à la classique lentille rigide « multicourbe » qui ont considérablement élargi le panel des lentilles disponibles pour cornées irrégulières et qui permettent aujourd'hui d'adapter tous les kératocônes, quel que soit leur stade.

Exemples d'adaptation à différents stades de kératocône

En lentilles rigides multicourbes

Patient de 19 ans présentant un kératocône bilatéral asymétrique (OD Kmax 48,30D et AV 9/10 Pa2 et OG Kmax 58,90D et AV 2/10 Pa2).

Au cours du suivi, l'œil gauche a présenté une évolution de la kératométrie maximale ayant conduit à la réalisation d'un *cross-linking* cornéen.

Dans les suites, essai en lentille multicourbe sur l'œil gauche afin d'améliorer l'AV. Les premières lentilles posées à gauche étaient trop plates : Ro 6,90 (figure 4A) et 6,70 (figure 4B), le rayon est donc resserré. La lentille prescrite présente une image « en cocarde » optimale (Menicon Rose K2 8,70/6,60/-10/EL st) et permet une AV de 9/10 Pa2 (figure 4C).

En lentilles hybrides

Patient de 34 ans, menuisier, avec un kératocône bilatéral très asymétrique (OD KC fruste Kmax 44,20D et AV 10/10 Pa2 et OG Kmax 60,10D et AV 1/10 Pa2).

Essai en lentille hybride : la lentille initiale présentant une trop grande mobilité, la jupe a donc été resserrée. L'AV est restaurée à 10/10 Pa2 avec la lentille finale prescrite (LCS Eyebrid Silicone, 14,90/6,40/-5/jupe-0,50) (figure 5).

En lentilles sclérales

Patiente de 56 ans ayant bénéficié d'une greffe de cornée transfixiante sur kératocône il y a presque 15 ans et présentant un glissement de son greffon responsable d'un astigmatisme de 11,00D engendrant une baisse d'AV et une diplopie monoculaire invalidante. L'adaptation en lentilles sclérales (LAO, SPOT M9 RT0 RB0 -10) permet de restaurer une AV de 8/10 Pa2 sans diplopie et retarde donc l'indication de greffe sur cet œil (figure 6).

Conclusion

La contactologie est plus que jamais efficace et sûre dans la réhabilitation visuelle des patients porteurs d'un kératocône. Elle doit être expliquée et abordée dès la première consultation où l'annonce du diagnostic chez des patients souvent jeunes peut être source d'angoisse.

Le large choix de géométries de lentilles aujourd'hui disponible permet l'adaptation de tous les patients afin d'améliorer leur qualité de vue et donc de vie.

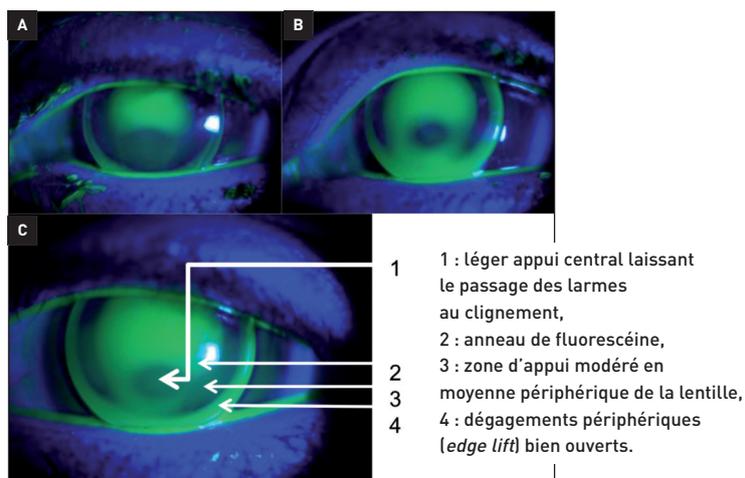


Figure 4. Exemple d'adaptation en lentille rigide multicourbe. A et B. Lentilles trop plates. C. Image en fluo « en cocarde » optimale.

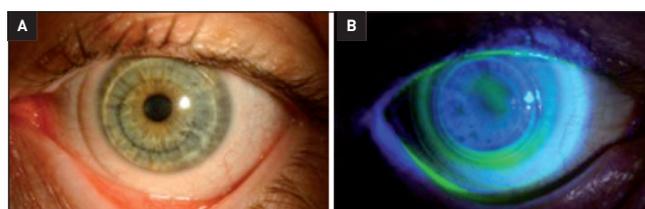


Figure 5. Exemple d'adaptation en lentille hybride. A. Image en lumière blanche. La mobilité de cette lentille est équivalente à celle d'une lentille souple, soit 0,50 mm. B. Image en lumière bleue après l'instillation de fluorescéine macromolécule. Il faut vérifier l'absence d'appui central au niveau du kératocône et une répartition homogène de la fluorescéine au niveau de la zone de jonction.



Figure 6. Exemple d'adaptation en lentille sclérale. A. Glissement du greffon bien visible en lampe à fente. B. Lentille sclérale présentant un réservoir de profondeur correcte et pas de blanchissement au niveau des appuis scléraux.

Références bibliographiques

- [1] Gomes JAP, Tan D, Rapuano CJ *et al.* Global consensus on keratoconus and ectatic diseases. *Cornea*. 2015;34(4):359-69. [2] Barnett M, Mannis MJ. Contact lenses in the management of keratoconus. *Cornea*. 2011;30(12):1510-6. [3] Downie LE, Lindsay RG. Contact lens management of keratoconus. *Clin Exp Optom*. 2015;98(4):299-311. [4] F. Ernould-Huet. Adaptation en lentilles du kératocône en fonction du stade évolutif. In: *Le kératocône en 2015*. Medline. 2015. Société française des ophtalmologistes adaptateurs de lentilles de contact. [5] Trone MC. Le kératocône. In: *Les avancées en contactologie*. Medline. 2019. Société française des ophtalmologistes adaptateurs de lentilles de contact. [6] Galvis V, Tello A, Carreño NI *et al.* Scleral lenses reduce the need for corneal transplants in severe keratoconus. *Am J Ophthalmol*. 2018;190:202-3.