

Efficacité de la lentille MiSight® 1 day dans le traitement de la myopie évolutive



L. BLOISE

Présidente de la SFOALC,
Point Vision NICE –
SAINT-LAURENT-DU-VAR.

■ Observation clinique

Jade, 10 ans en 2018, se présente à la consultation pour la 1^{re} fois avec une demande de lentilles d'orthokératologie dans le but de freiner l'évolution de sa myopie. Cette jeune patiente présente une myopie considérée comme modérée à forte (**tableau I**). La maman est également myope (−3,00 dioptries environ) et le papa est emmétrope.

1. Examen clinique

L'examen au biomicroscope et le fond d'œil ne présentent aucune particularité et permettent d'envisager une adaptation en lentilles de contact. L'analyse des données du **tableau I** montre la présence d'un astigmatisme interne, non favorable à l'adaptation de lentilles d'orthokératologie.

La kératométrie étant stable à partir de l'âge de 6 ans [1], l'apparition et l'évolution de la myopie de Jade sont donc en rapport direct avec une augmentation de la longueur axiale du globe.

2. Prise en charge de la myopie évolutive

Dans un premier temps, des conseils de prévention environnementale sont donnés : passer au moins 2 h/j en extérieur (la lumière naturelle est un facteur protecteur de l'apparition et de l'évolution de la myopie), diminuer le temps passé en

vision de près et augmenter la distance de lecture.

En raison de l'âge et du degré de myopie modérée à forte, des lentilles MiSight® 1 day sont proposées à Jade. Les lentilles MiSight® 1 day prescrites sont −4,75/−6,00 D. L'enfant et ses parents sont informés du risque de peut-être devoir porter des lunettes en complément [2], surtout pour l'œil gauche en cas d'évolution même minime (la gamme MiSight® 1 day s'arrêtant à −6 D).

3. Adaptation des lentilles MiSight® 1 day

La note d'information sur les honoraires d'adaptation et la fiche SFO n° 63 sont remises aux parents. Après acceptation,

la mise en place des essais de lentilles MiSight® 1 day −4,75 et −6,00 D et la manipulation sont programmées au cabinet. Dans un premier temps, l'enfant apprend à manipuler ses lentilles (pose et retrait). Les lentilles sont portées une demi-journée avec un contrôle en fin d'après-midi. Lors de ce contrôle sont vérifiés la bonne tolérance, l'acuité visuelle, le centrage et la mobilité de la lentille, de même que l'état de la surface oculaire au retrait.

On s'assure de la bonne compréhension par l'enfant et ses parents des règles d'utilisation des lentilles MiSight® 1 day, à savoir porter les lentilles au minimum 6 jours sur 7 et 10 à 12 h/jour, et des règles d'hygiène : se laver les mains au savon

Mois 0	Réfraction sous cycloplégique	Équivalent sphérique (lentilles)	Kératométrie (mm)	Biométrie (mm)
OD	−4,50 (−0,50) 180°	−4,75	7,68/7,39 (4°-1,75)	25,25
OG	−6,25 (−0,50) 180°	−6,00	7,72/7,44 (175°-1,50)	26,23

Tableau I : Données biométriques de Jade à J0.

Mois 36	Réfraction sous cycloplégique	Équivalent sphérique (lentilles)	Kératométrie (mm)	Biométrie (mm)
OD	−4,75 (−0,50) 180°	−5,00	7,68/7,39 (4°-1,75)	25,29
OG	−6,25 (−0,50) 180°	−6,00	7,72/7,44 (175°-1,50)	26,25

Tableau II : Données biométriques de Jade à 3 ans.

et les sécher à la pose et au retrait des lentilles, s'abstenir de tout contact avec l'eau, ne pas dormir avec et les jeter après le retrait. Si tout est bien assimilé, l'enfant part avec 5 paires de lentilles d'essai et reviendra quelques jours plus tard pour faire un point.

À la fin de cette période, les vérifications sont les mêmes qu'après la 1^{re} journée. L'acuité visuelle de Jade avec les lentilles est de 10/10 ODG, sans aucune gêne.

4. Suivi

Un contrôle est programmé tous les 6 mois en alternance avec les lentilles et avec les lunettes. Une biométrie est effectuée lors du contrôle lunettes et une cycloplégie pratiquée à la moindre modification de la réfraction et/ou de la biométrie.

Jade a maintenant 13 ans, ces 3 années se sont déroulées sans accroc et les parents sont heureux de la faible évolution de la myopie de leur fille : augmentation de la sphère OD de -0,25 et pas d'évolution sur l'OG (**tableau II**).

5. Bilan

Le port de lentilles de contact chez Jade est un succès. Les résultats en termes d'efficacité sont très satisfaisants, tant sur la freination de la myopie que de la longueur axiale. Au vu de ces résultats positifs et toujours avec l'accord des parents, le traitement par MiSight® 1 day est poursuivi. La nouvelle prescription de lentilles MiSight® 1 day est : -5,00/-6,00 D.

Efficacité de la lentille MiSight® 1 day dans le traitement de la myopie

Les traitements que nous proposons aux enfants myopes pour prendre en charge la myopie évolutive sont récents. Nous avons un recul de 3 ans dans nos pratiques courantes et nous observons au

quotidien que les lentilles souples sont bien tolérées, les enfants sont à l'aise et les apprécient, et leur efficacité est bonne. Nous les proposons de plus en plus et nous observons davantage de demandes. Qu'en est-il plus largement, sur des périodes de temps plus longues, et quand pourrions-nous arrêter le traitement ?

1. Résultats après 3 ans [3]

Chamberlain [3] a publié en 2019 des résultats cliniques (étude randomisée en double aveugle à 3 ans) sur une population de 144 enfants âgés de 10 ans en moyenne en provenance d'Asie, d'Europe et d'Amérique, et a démontré une efficacité de 59 % sur l'équivalent sphérique sous cycloplégique (ES) et une efficacité de 52 % sur l'évolution de la longueur axiale (LA) dans le groupe MiSight® 1 day par rapport au groupe témoin (**tableau III, fig. 1A et B**).

2. Prolongation de l'étude sur 6 ans [4]

En raison de l'efficacité de la MiSight® 1 day sur ces 3 premières années, les auteurs ont décidé de poursuivre leur travail en prescrivant cette lentille à tous les enfants de l'étude afin qu'ils puissent tous bénéficier de ce traitement. Les enfants ont été répartis en 2 groupes :

- un premier M3 correspondant aux enfants du groupe témoin de la première partie, c'est-à-dire anciennement porteurs de la Proclear® 1 day ;
- et un second M6 correspondant à ceux traités depuis le début en MiSight® 1 day.

Dans cette deuxième partie de l'étude, il n'y a donc pas eu de groupe témoin et la comparaison a été faite sur l'évolution de la sphère et de la longueur axiale sur 3 ans pour le groupe M3 et sur 6 ans pour le groupe M6.

Les enfants ont bien sûr grandi, la moyenne d'âge est plus élevée (13 ans environ) mais reste bien appariée dans les 2 groupes M3 et M6, ainsi que le sexe et l'ethnie. En revanche, au niveau de la sphère et de la longueur axiale, les 2 groupes sont différents. Dans le groupe M3, n'ayant pas eu de traitement freinateur, la sphère et la longueur axiale sont plus élevées : -3,45 D/25,1 mm *versus* -2,52 D/24,8 mm pour le groupe M6. À noter que certains enfants ont été perdus de vue, il en reste une certaine dans cette deuxième partie.

>> Sur l'erreur de réfraction (fig. 1C) : la myopie du groupe M6 a progressé de -0,92 D sur 6 ans (courbe continue mauve) et elle a progressé de -0,42 D de façon similaire dans les 2 groupes sur 3 ans (courbe en pointillé mauve).

>> Sur la longueur axiale (fig. 1D) : le groupe M6 a progressé de moins de 0,5 mm sur 6 ans et les 2 groupes ont progressé de moins de 0,2 mm sur 3 ans au cours de la deuxième phase de l'étude.

Il a constaté dans cette étude que :

- 23 % des enfants du groupe M6 n'ont pas évolué sur 6 ans (moins de -0,25 D) ;
- le port de lentilles MiSight® 1 day pendant 6 ans a permis de gagner 4 ans d'évolution myopique dans une période clef d'évolution myopique chez l'enfant.

Évolution moyenne sur 3 ans	Équivalent sphérique		Longueur axiale	
MiSight® 1 day	-0,50 D	MiSight® 1 day réduit la progression de la myopie de 59 %	0,3 mm	MiSight® 1 day réduit l'augmentation de la longueur axiale de 52 %
Proclear® 1 day	-1,25 D		0,6 mm	

Tableau III : Résultats de l'étude MiSight® 1 day à 3 ans.

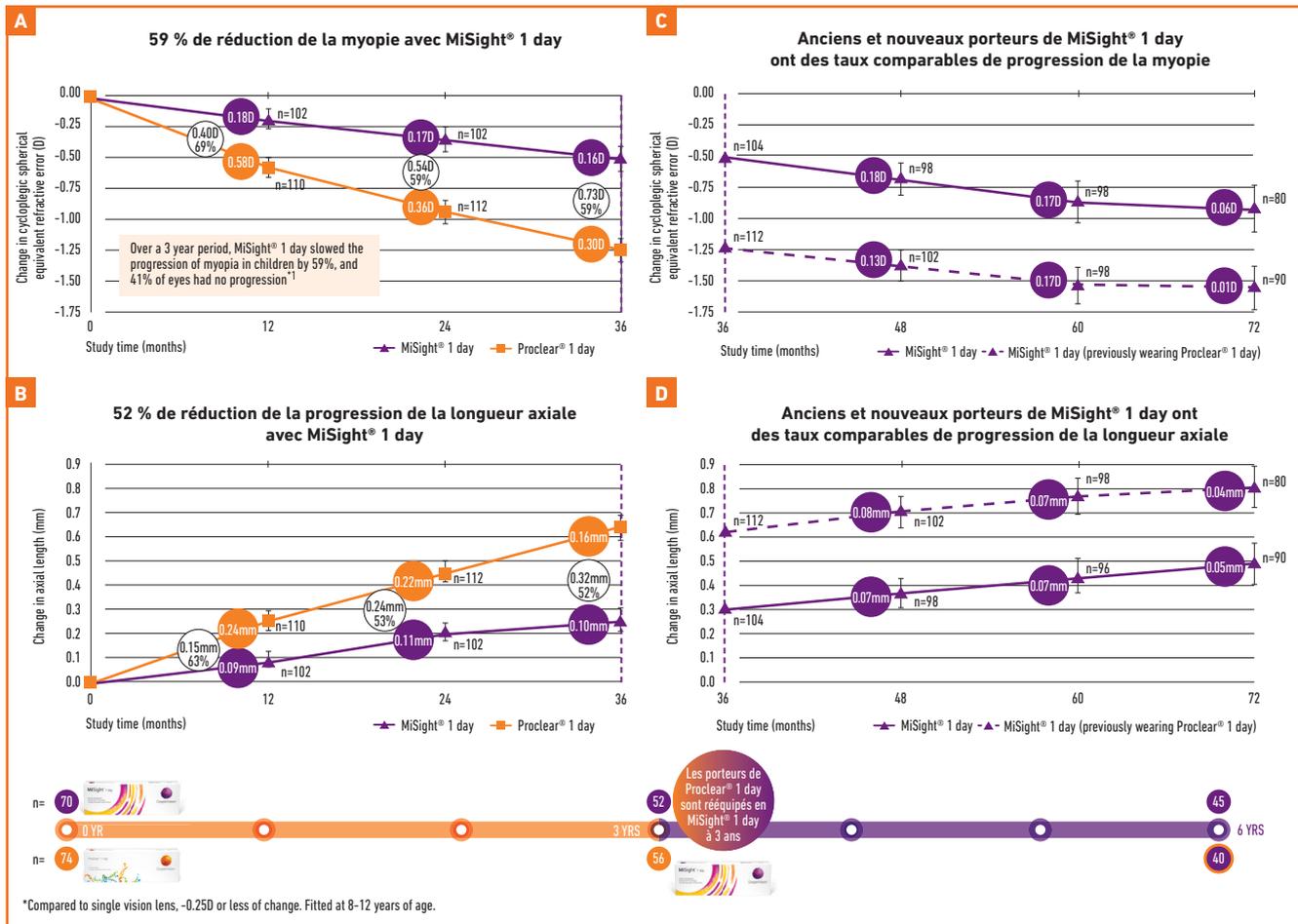


Fig. 1 : [4].

Conclusion

La lentille MiSight® 1 day est une lentille jetable journalière en hydrogel, modalité adaptée à l'enfant et efficace pour ralentir la myopie et la longueur axiale. Elle est dotée de la technologie ActivControl sur sa face antérieure ce qui crée une défocalisation myopique des rayons périphériques. Elle est bien tolérée par les enfants et fait partie de l'arsenal thérapeutique pour le contrôle de la myopie évolutive dont il ne faut pas se priver. **Le port de lentilles MiSight® 1 day pendant 6 ans fait gagner en**

moyenne aux enfants 4 ans d'évolution myopique, ce qui est très significatif [4]. Parmi toutes les possibilités (orthokératologie, lentilles souples défocalisantes, verres défocalisants, atropine), **l'ophtalmologiste choisira le système le mieux adapté à l'enfant en fonction des données biométriques, de son mode de vie et de sa motivation.**

BIBLIOGRAPHIE

- ZADNIK K, MANNY RE, YU JA *et al.* Ocular component data in schoolchildren as a function of age and gender. *Optom Vis Sci*, 2003;80:226-236.

- CHARM J, CHO P. High myopia-partial reduction ortho-k: a 2-year randomized study. *Optom Vis Sci*, 2003;80:226-236.
- CHAMBERLAIN P, PEIXOTO-DE-MATOS SC, LOGAN NS *et al.* A 3-year randomized clinical trial of MiSight® lenses for myopia control. *Optom Vis Sci*, 2019; 96:556-567.
- CHAMBERLAIN P, LOGAN N, JONES D *et al.* Clinical evaluation of a dual-focus myopia control 1 day soft contact lens: 6-year results. *Optom Vis Sci*, 2020;97 (e.abstract)20038.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.