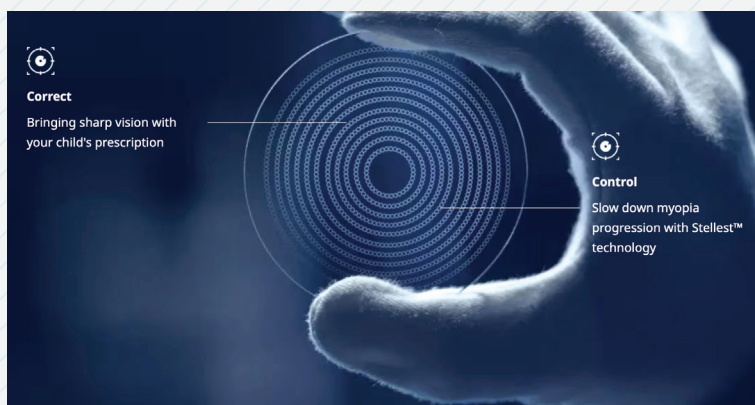


# ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΜΥΩΠΙΑΣ

## Essilor STELLEST - Οφθαλμικοί φακοί περιφερικής αφεστίασης

Γνωρίζουμε σήμερα ότι η περιφερική αφεστίαση στο επίπεδο του αμφιβλυστροειδή (σε σχέση με την κεντρική όραση), που συμβαίνει όταν διορθώνουμε τη μυωπία με συμβατικά γυαλιά ή φακούς επαφής, επηρεάζει την ανάπτυξη του οφθαλμού, οδηγώντας στην περαιτέρω ανάπτυξη του, μέσω του αυτόνομου μηχανισμού εμμετροποίησης<sup>1</sup>. Πρόσφατα έχουν αναπτυχθεί καινοτόμοι σχεδιασμοί οφθαλμικών φακών «περιφερικής αφεστίασης», βασισμένοι σε παρόμοιες τεχνολογίες, όπως ο HAL (Highly Aspherical Lenslet)<sup>2-5</sup>, ο DIMS (Defocus Incorporated Multiple Segments)<sup>6</sup> ο DOT (Diffusion Optics Technology)<sup>7</sup> και ο CARE (Cylindrical Annular Refractive Element)<sup>8</sup>.

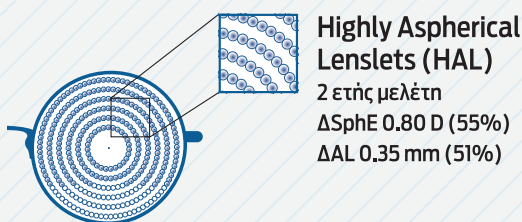


Ο πιο αποτελεσματικός σχεδιασμός, με βάση τα σημερινά δεδομένα, είναι ο HAL, στον οποίο στηρίζεται ο φακός Stellest της Essilor. Η τεχνολογία HAL ενσωματώνει μικρούς ασφαιρικούς φακούς (lenslets), διατεταγμένους σε 11 ομόκεντρους δακτυλίους γύρω από μια «ευκρινή» κεντρική περιοχή διαμέτρου 9 mm<sup>4</sup>, δημιουργώντας μια περιοχή μυωπικής αφεστίασης περίπου στα 1.2 έως 1.9 mm μπροστά από τον περιφερειακό αμφιβλυστροειδή.

Η υψηλή αποτελεσματικότητα των φακών με σχεδιασμό HAL επιβεβαιώνεται από τον πρώτο χρόνο<sup>4</sup> με τα αποτελέσματα στα δύο έτη χρήσης να δείχνουν επιβράδυνση στην εξέλιξη της μυωπίας κατά -0.80 D (55%) και της αξονικής επιμήκυνσης κατά 0.35 mm (51%) σε σύγκριση με τους συμβατικούς φακούς<sup>5</sup>. Ο καθημερινός χρόνος χρήσης φαίνεται να παίζει ρόλο: όσα παιδιά φορούσαν τους φακούς HAL >12 ώρες την ημέρα, εμφάνισαν χαμηλότερη εξέλιξη στη μυωπία σε σχέση με όσα τους φορούσαν για <12 ώρες την ημέρα (-0.48 D έναντι -0.93 D).

Μια πιο πρόσφατη κλινική μελέτη<sup>3</sup>, επιβεβαίωσε τα παραπάνω ευρήματα, δείχνοντας συμπληρωματικά ότι όσα παιδιά χρησιμοποιούν αρχικά γυαλιά με συμβατικούς φακούς και αλλάζουν μετά σε HAL παρουσιάζουν επίσης επιβράδυνση στην εξέλιξη της μυωπίας. Επιπλέον, δεν υπάρχει ένδειξη ανάκαμψης της μυωπίας (rebound) με τη διακοπή της χρήσης των φακών HAL. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα για όσους φορούν τους φακούς για >14 ώρες την ημέρα, υποδηλώνοντας ότι η συμμόρφωση στη χρήση είναι σημαντική.

Λόγω του «πολυεστιακού» σχεδιασμού τους, οι φακοί HAL έχουν μια μικρή επίπτωση στην ευκρίνεια της όρασης και στην ταχύτητα ανάγνωσης σε συνθήκες χαμηλού κόντραστ, η οποία είναι όμως σημαντικά καλύτερη σε σχέση με άλλους σχεδιασμούς<sup>9</sup>. Επιπλέον, η παρουσία των lenslets στην περιφέρεια του φακού HAL δεν επηρεάζει την όραση, ενώ τα παιδιά προσαρμόζονται στους φακούς μέσα σε μια εβδομάδα χωρίς παράπονα<sup>2</sup>.



### Βιβλιογραφία

- Brennan NA, Toubouti YM, Cheng X, Bullimore MA. Efficacy in myopia control. Prog Retin Eye Res. 2021;83:100923. doi:10.1016/j.preteyeres.2020.100923
- Huang Y, Li X, Wang C, et al. Visual acuity, near phoria and accommodation in myopic children using spectacle lenses with aspherical lenslets: results from a randomized clinical trial. Eye Vis. 2022;9(1):1-8. doi:10.1186/s40662-022-00304-3
- Sankaridurg P, Weng R, Tran H, et al. Spectacle Lenses With Highly Aspherical Lenslets for Slowing Myopia: A Randomized, Double-Blind, Cross-Over Clinical Trial. Am J Ophthalmol. 2023;247:18-24. doi:10.1016/j.ajo.2022.10.021
- Bao J, Yang A, Huang Y, et al. One-year myopia control efficacy of spectacle lenses with aspherical lenslets. Br J Ophthalmol. 2021;(July 2018):1-6. doi:10.1136/bjophthalmol-2020-318367
- Bao J, Huang Y, Li X, et al. Spectacle Lenses With Aspherical Lenslets for Myopia Control vs Single-Vision Spectacle Lenses. JAMA Ophthalmol. 2022;1-7. doi:10.1001/jamaophthalmol.2022.0401
- Lam CSY, Tang WC, Tse DYY, et al. Defocus incorporated multiple segments (DIMS) spectacle lenses slow myopia progression: A 2-year randomised clinical trial. Br J Ophthalmol. 2020;104(3):363-368. doi:10.1136/bjophthalmol-2018-313739
- Rappon J, Chung C, Young G, et al. Control of myopia using diffusion optics spectacle lenses: 12-month results of a randomised controlled, efficacy and safety study (CYPRESS). Br J Ophthalmol. 2022;bjophthalmol-2021-321005. doi:10.1136/bjo-2021-321005
- Liu X, Wang P, Xie Z, et al. One-year myopia control efficacy of cylindrical annular refractive element spectacle lenses. Acta Ophthalmol. 2023;(January):1-7. doi:10.1111/aos.15649
- Gao Y, Lim EW, Yang A, Drobe B, Bullimore MA. The impact of spectacle lenses for myopia control on visual functions. Ophthalmic Physiol Opt. 2021;41(6):1320-1331. doi:10.1111/opo.12878

**OPTICAL  
HOUSE**

ΗΡΑΚΛΕΙΟ - ΡΟΔΟΣ - ΧΑΛΑΝΔΡΙ

Δείτε όλα τα  
ενημερωτικά φυλλάδια  
του Optical House

