

BCLA CLEAR

GLOBAL Contact Lens Evidence-based Academic Report

Εισαγωγή

Η CLEAR (Contact Lens Evidence-based Academic Report - ακαδημαϊκή έκθεση φακών επαφής, εμπεριστατωμένη με αποδεικτικά στοιχεία) της Βρετανικής Ένωσης Φακών Επαφής (BCLA) εκτείνεται σε 11 επιστημονικά άρθρα άνω των 300 σελίδων. 10 πρόεδροι επιτροπών συντόνισαν 102 συγγραφείς από 16 χώρες ώστε να συγγραφεί η CLEAR, που δημοσιεύτηκε τον Μάρτιο του 2021 και είναι διαθέσιμη εδώ [here](#).

Η BCLA CLEAR θέτει ένα πρότυπο στο οποίο μπορούν να αναφερθούν οι επαγγελματίες οφθαλμικής υγείας (Eye Care Professionals - ECPs) για τις νεότερες πληροφορίες στον τομέα των φακών επαφής (ΦΕ), ενώ παράλληλα αναδεικνύει ευκαιρίες για μελλοντική έρευνα. Η παρούσα περίληψη βασίζεται στα βασικά σημεία των 11 αυτών άρθρων, έτσι ώστε να βοηθήσει την τεκμηριωμένη πρακτική.

Τεκμηριωμένη Πρακτική

Η τεκμηριωμένη πρακτική ορίζεται ως η «ε υσυνείδητη, ρητή και συνετή χρήση των σύγχρονων καλύτερων αποδεδειγμένων στοιχείων για τη λήψη αποφάσεων σχετικά με την εξατομικευμένη φροντίδα των ασθενών». Ενσωματώνει τα καλύτερα διαθέσιμα και κλινικά επιστημονικά ερευνητικά στοιχεία με την εξειδίκευση ενός κλινικού εφαρμοστή αλλά και τις αξίες και το περιβάλλον του κάθε ασθενούς.

Σημείο κλειδί:

Είναι εύλογη η προσδοκία των ασθενών ότι οι επαγγελματίες οφθαλμικής υγείας (Ε.ΟΦ.Υ.) (ECPs) βασίζονται στις αποφάσεις τους στα καλύτερα διαθέσιμα επιστημονικά στοιχεία για να μεγιστοποιήσουν την πιθανότητα επιτυχίας για τους χρήστες ΦΕ, να διατηρήσουν την ικανοποίησή τους με τη χρήση ΦΕ, να διατηρήσουν τους χρήστες και να αναπτύξουν την επιχείρηση ΦΕ τους.

Μετάφραση της BCLA CLEAR στην πράξη

Αυτή η περίληψη καλύπτει τα βασικά σημεία του ταξιδιού του ασθενούς από την τοποθέτηση ΦΕ έως την μετέπειτα φροντίδα. Οι πληροφορίες επιβεβαιώνουν την εγκυρότητα πολλών κοινών πρακτικών, υπογραμμίζουν τις περιπτώσεις στις οποίες τα στοιχεία έρχονται σε αντίθεση με τις κοινές πεποιθήσεις και εντοπίζουν τα κενά στη γνώση. Οι σύνδεσμοι χρησιμοποιούνται για να κατευθύνουν τον αναγνώστη στις πλήρεις αναφορές για πρόσβαση σε περισσότερες πληροφορίες. Κατά την προβολή online, κάντε κλικ στους υπερσυνδέσμους για να αποκτήσετε πρόσβαση στη σχετική πλήρη έκθεση ([full report](#)).

Σχετικές πηγές

Πιστοποιητικά περαιτέρω τεκμηριωμένης εκπαίδευσης από το BCLA

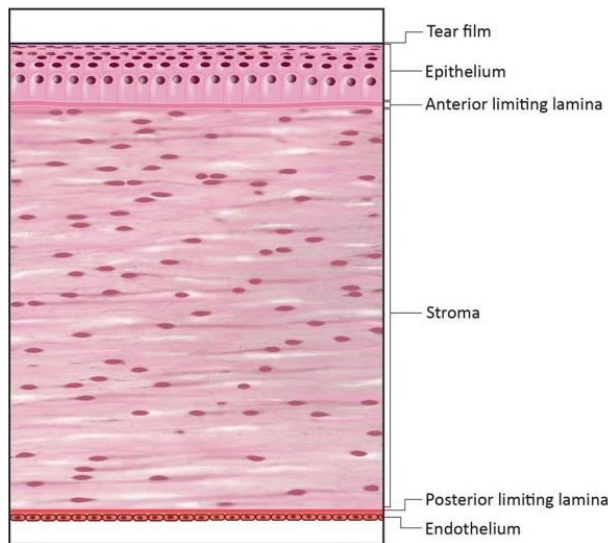
- Διαχείριση ξηρού οφθαλμού και διατήρηση ΦΕ
- Διαχείριση μυωπίας

Ορολογία και τυπικές συντομογραφίες

Το BCLA CLEAR διευκρίνισε την κατάλληλη ανατομική ορολογία που πρέπει να υιοθετήσουν οι επαγγελματίες για να διασφαλίσουν ότι όλοι μιλάμε την ίδια γλώσσα (Πίνακας 1). Ομοίως, καθώς οι συντομογραφίες μπορεί να προκαλέσουν σύγχυση, έχει προταθεί ένα τυποποιημένο σύνολο.

Πίνακας 1: Νέα ορολογία που πρέπει να γνωρίζετε

Πρωτότυπο	Νέα ορολογία	Αιτιολογία
Μεμβράνη του Bowman	Πρόσθιο αφοριστικό πέταλο	Συνιστάται η χρήση τυποποιημένης, περιγραφικής ονοματολογίας στην πρακτική των ΦΕ - χρησιμοποιώντας ορολογία που προτείνεται από την Ομοσπονδιακή
Μεμβράνη του Descemet	Οπίσθιο αφοριστικό πέταλο	Επιτροπή Ανατομικής Ορολογίας [FCAT] ^{1,2} , δες Εικόνα 1 και BCLA CLEAR Anatomy and Physiology Report
Σκληροί αεροδιαπερατοί ΦΕ (RGP ή GP)	Σκληροί κερατοειδικοί ΦΕ (RCL)	Όλοι οι σύγχρονοι ΦΕ είναι αεροδιαπερατοί. Το "σκληρικός φακός" έχει προταθεί για όλους τους ΦΕ που εφαρμόζονται θλωτά πάνω από τον κερατοειδή και τα άκρα του ακουμπούν επιπεφυκότητα, ^{3,4} επομένως το "κερατοειδικό" εδώ χρησιμοποιείται για να περιγράψει έναν μικρότερο ΦΕ κερατοειδή ⁵
Παρατεταμένης (6 νύχτες) και συνεχούς (30 νύχτες) χρήσης	Προγραμματισμένης ή σποραδικής χρήσης τη νύχτα	Τα «παρατεταμένη» και «συνεχής» χρήση έχουν χρησιμοποιηθεί εναλλακτικά, οι τρέχοντες ορισμοί επικαλύπτονται και κανένας όρος δεν αφορά περιστασιακή χρήση κατά τη διάρκεια της νύχτας ή τον σύντομο ύπνο με ΦΕ. Η νέα ορολογία καλύπτει όλα τα παραπάνω και παρέχει μια διάκριση μεταξύ προγραμματισμένης ή μη προγραμματισμένης ολονύκτιας χρήσης
Κανένας προηγούμενος συμφωνημένος όρος	Θεραπευτικοί ΦΕ	Ορίζεται ως οποιοσδήποτε τύπος ΦΕ που χρησιμοποιείται για τον πρωταρχικό σκοπό της θεραπείας μιας κατάστασης υποκείμενης νόσου ή μιας περίπλοκης διαθλαστικής κατάστασης: μπορεί να διορθώσουν ή να μην διορθώσουν το διαθλαστικό σφάλμα και συνταγογραφούνται για λόγους διαφορετικούς από τον κοσμητικό της εξάλειψης των γυαλιών ⁶ . Βλ. BCLA CLEAR Medical Uses of Contact Lenses Report για πλήρεις ορισμούς: - Θεραπευτικοί ΦΕ ή ΦΕ επίδεσης και ΦΕ αποκατάστασης



Εικόνα 1: Διάγραμμα της δομής του κερατοειδούς σε εγκάρσια τομή. (Το διάγραμμα δεν είναι σε κλίμακα) Copyright BCLA 2021

1. Εκτίμηση Ιστορικού και συμπτωμάτων χρήσης

Αυτό το αρχικό βήμα είναι απαραίτητο για να βοηθήσει στην ενημέρωση της σωστής σύστασης φακών, στην αξιολόγηση της πιθανότητας επιτυχίας και της παρουσίας παραγόντων κινδύνου για επιπλοκές. Θα πρέπει να περιλαμβάνει: **λόγους χρήσης, προηγούμενη χρήση ΦΕ, πληροφορίες για την οφθαλμική και τη συστηματική υγεία, φάρμακα, διαθλαστικό σφάλμα, τρόπο ζωής, χόμπι.**

Τι είναι γνωστό

- Τα παρακάτω μπορούν να επηρεάσουν την πιθανότητα επιτυχούς, άνετης χρήσης ΦΕ - η αναγνώριση των οποίων μπορεί να ενημερώσει την παροχή συμβουλών στους ασθενείς, τη σύσταση των σωστών ΦΕ και τη διαχείριση κάθε συνυπάρχουσας παθολογίας:
 - **Βασικά συμπτώματα οφθαλμικής δυσφορίας χωρίς χρήση ΦΕ** αναθεωρούνται καλύτερα σε συνδυασμό με μέτρηση της ποσότητας και ποιότητας δακρύων^{7,8}
 - **Φάρμακα** που επηρεάζουν το δακρυϊκό φιλμ βλ. **BCLA CLEAR Evidence-Based Contact Lens Practice Report**
 - **Παρουσία Demodex** (σχετίζεται με υψηλότερη εγκατάλειψη χρήσης ΦΕ)⁹
- **Η παρουσία των ακόλουθων παραγόντων κινδύνου για επεισόδια διήθησης του κερατοειδούς (CIEs)** μπορεί να υποδείξει τη σύσταση μαλακών ΦΕ μιας χρήσης και όχι επαναχρησιμοποιούμενων:¹⁰
 - Ηλικία ασθενούς (<25 ετών, >50 ετών), προηγούμενο ιστορικό CIEs, αυξημένο βιολογικό φορτίο βλεφαρικού άκρου από βλεφαρίτιδα ή δυσλειτουργία μείβομιανών αδένων (MGD), ορισμένες καταστάσεις υγείας (ασθένεια του θυρεοειδούς, αυτοαναφερόμενη κακή υγεία), ιστορικό καπνίσματος, κακή υγιεινή.

Τι δεν έχει αποδειχθεί

Εκτός από την εξέταση της μεταδοτικότητας οξυγόνου για υψηλό διαθλαστικό σφάλμα ή χρήση κατά τη διάρκεια της νύχτας, **υπάρχουν λίγα στοιχεία που να ενημερώνουν για την επιλογή υλικού σε μαλακό ΦΕ (υδρογέλη έναντι σιλικόνης υδρογέλης, SiHy).**

2. Εξέταση προσθίου οφθαλμού

Απαιτείται πριν την εφαρμογή ΦΕ και σε κάθε επίσκεψη παρακολούθησης, και πρέπει να περιλαμβάνει: **αξιολόγηση της φυσιολογίας του πρόσθιου οφθαλμού και του δακρυϊκού φιλμ χρησιμοποιώντας**

σχιμοειδή λυχνία και διαγνωστικές χρωστικές.¹⁰ Η λήψη ψηφιακής εικόνας θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη για τη βελτίωση της τήρησης αρχείων, της βαθμολόγησης, της διαχείρισης και της εκπαίδευσης των ασθενών.¹⁰

Τι είναι γνωστό

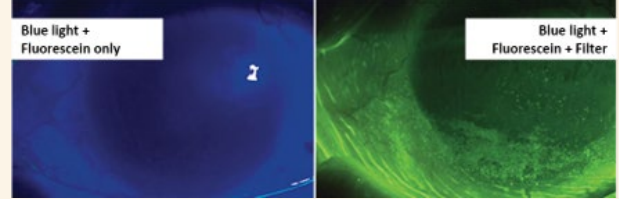
- Η **βιντεο τοπογραφία** παρέχει ένα πιο ολοκληρωμένο προφίλ από την κερατομετρία και συνιστάται ως μέτρο αναφοράς, για να προσδιοριστεί εάν στον οφθαλμό μπορούν να εφαρμοστούν τυπικοί (εμπορικοί) ΦΕ, για να ανιχνεύσει καταστάσεις όπως ο κερατόκωνος και απαιτείται κατά την ορθοκερατολογία.
- Η **κλίμακα βαθμολόγησης θα πρέπει να χρησιμοποιείται σε κάθε επίσκεψη**, για να βαθμολογούνται βασικές μετρήσεις όπως η υπεραμία του βολβού, του ΣΚΟ ή του επιπεφυκότα, ή η κατάσταση του επιπεφυκότα (απεικονίζεται καλύτερα με ενστάλαξη φλουροεσκεΐνης[^]) σε βήματα του 0,5, μαζί με την καταγραφή της έκτασης της χρώσης (κερατοειδής/επιπεφυκότας) μέσω κατάλληλων διαγραμμάτων
- ΤΗ σειρά των εξετάσεων θα πρέπει να είναι **από τη-λιγότερο-στην-περισσότερο επεμβατική**, ξεκινώντας από το δακρυϊκό φιλμ και καταλήγοντας στην προσθήκη διαγνωστικών χρωστικών, αναστροφή βλεφάρων και εκτίμηση μείβομιανών αδένων

Τι δεν έχει αποδειχθεί

- **Παραμένει άγνωστη η αιτιολογία των παράλληλων-στο-βλέφαρο πτυχών του επιπεφυκότα (LIPCOF).** Το μοντέλο που προτείνεται είναι η αυξημένη τριβή μεταξύ του βλεφάρου και της οφθαλμικής επιφάνειας ή τον ΦΕ.¹¹ Θεωρούνται ένας αρκετά σημαντικός παράγοντας πρόβλεψης της δυσφορίας των ΦΕ¹⁰
- **Δεν έχει καθιερωθεί όμως η σχέση μεταξύ επιθηλιοπάθειας άκρου άνω βλεφάρου (LWE) και δυσφορίας ΦΕ¹¹**

Κλινική Συμβουλή! Βέλτιστη χρήση χρωστικής[^]:

- **Για χρώση του κερατοειδούς** εφυγράνετε την ταινία μιας χρήσης με φυσιολογικό ορό, αποτινάξτε την περίεσση και ενσταλάξτε μια ελάχιστη ποσότητα φλουροεσκεΐνης. Δείτε τις οφθαλμικές δομές 1-3 λεπτά αργότερα στην λυχνία με το κατάλληλο μπλε φίλτρο (μπλε κοβαλτίου) και ταυτόχρονα ένα κίτρινο φίλτρο.



- Η **βλάβη του επιπεφυκότα και το LWE** διακρίνονται καλύτερα 1-5 λεπτά μετά την ενστάλαξη 2 σταγόνων από 2 ταινίες πράσινου λισσαμίνης, που προηγούμενα έχουν διατηρηθεί στην ταινία για τουλάχιστον 5 δευτερόλεπτα ώστε να αυξηθεί η συγκέντρωση. Εάν χρησιμοποιείτε φλουροεσκεΐνη, περιμένετε 3-5 λεπτά πριν δείτε. Πρέπει πάντα να προσέχετε ώστε να μην αγγίξετε την περιοχή του άνω βλεφαρικού άκρου ενώ κάνετε αναστροφή βλεφάρου.

3. Επιλογή ΦΕ

Η επιλογή του ΦΕ εξαρτάται από πολλούς παράγοντες. Το επιθυμητό πρόγραμμα χρήσης και η διαθλαστική κατάσταση μπορεί να βοηθήσει στην επιλογή του τύπου των ΦΕ όπως συνοψίζεται στον Πίνακα 2. Το κοσμητικό αποτέλεσμα (ως εναλλακτική λύση στα γυαλιά) είναι ο πιο συνηθισμένος λόγος για τη χρήση ΦΕ. Υπάρχουν όμως περιπτώσεις που ιατρικώς είναι η μόνη λύση, όπως για παράδειγμα σε υψηλό διαθλαστικό σφάλμα, σε ακανόνιστο αστιγματισμό και σε ασθένεια της οφθαλμικής επιφάνειας.⁶

Τι είναι γνωστό για την επιλογή μαλακών ΦΕ

- Η **τοπογραφία του κερατοειδούς από μόνη της δεν αρκεί** για την ενημερωμένη εφαρμογή ενός μαλακού ΦΕ, καθώς η εφαρμογή εξαρτάται από την τοξοτική απόσταση του κερατοειδούς και του ΦΕ· οι μαζικής παραγωγής μαλακοί ΦΕ από πλευράς καμπυλότητας (ακτίνα πίσω οπτικής ζώνης, BOZR) μπορούν να εξυπηρετήσουν επαρκώς μόνο το **75-90%** των οφθαλμών^{12,13}
- Η **άνεση** μπορεί να επηρεαστεί από τον **συντελεστή τριβής**, και ακόμη περισσότερο από την **ολισθηρότητα** του υλικού,^{14,15} αλλά **δεν** συνδέεται με την αυξημένη μεταδοτικότητα οξυγόνου¹⁴
- Η **χρήση ημερίσων ΦΕ μίας χρήσης μειώνει τον κίνδυνο CIE**,^{16,17} τη **σοβαρότητα μιας μικροβιακής κερατίτιδας (ΜΚ)**,^{18,19} και τα **οφθαλμικά συμπτώματα αλλεργίας**²⁰ σε σύγκριση με τους επαναχρησιμοποιούμενους μαλακούς ΦΕ
- **Για εφαρμογές πολυεστιακών ΦΕ, ο αισθητηριακά κυρίαρχος οφθαλμός θα πρέπει να καθορίζεται για την αρχική επιλογή ΦΕ**, και οι κατασκευαστές αναφέρουν υψηλή επιτυχία πολυεστιακής εφαρμογής όταν ακολουθούνται οι οδηγίες τοποθέτησης ΦΕ

Τι είναι γνωστό για την επιλογή σκληρού κερατοειδικού ΦΕ (RCL)

- Σε σύγκριση με τους μαλακούς ΦΕ, οι RCL μπορεί να είναι καλύτερα ανεκτοί από ασθενείς με **ξηρούς οφθαλμούς ή θηλώδη επιπεφυκίτιδα**,²¹ και να εμφανίζουν **λιγότερες επιπλοκές που σχετίζονται με ΦΕ**
- Η τοπογραφία του κερατοειδούς (τυπικά κερατομετρία) χρησιμοποιείται για την επιλογή της ακτίνας της πίσω οπτικής ζώνης BOZR
- Ορισμένα στοιχεία δείχνουν ότι **οι RCL μεγαλύτερης διαμέτρου είναι πιο άνετοι για ήδη προσαρμοσμένους/ παλαιούς χρήστες**,^{22,23} αλλά δεν βοηθούν τη διαδικασία προσαρμογής

Βλ. **BCLA CLEAR Scleral** και **BCLA CLEAR Orthokeratology** για τα κριτήρια επιλογής και αξιολόγηση εφαρμογής (ενότητα 4) για αυτούς τους τύπους ΦΕ

Πίνακας 2: Καταλληλότερος ΦΕ ανάλογα με την επιθυμητή χρήση και διάθλαση

	Μαλακός	RCL	Σκληρικός	Ορθο-Κ
Κίνητρο ασθενή				
Πλήρης χρήση	✓	✓	✓	✓
Μερική χρήση	✓			
Προγραμματισμένης ή Σποραδικής χρήσης τη νύχτα	✓ SiHy	✓	✓ Με ιατρική ένδειξη	✓
Χωρίς διόρθωση τη μέρα				✓
Συνταγή ασθενή				
Σφαιρική	✓	✓	✓	✓ Για μυωπία, μπορεί να είναι πλήρης ή μερική διόρθωση ανάλογα με τη συνταγή και το σχεδιασμό του ΦΕ
Αστιγματική Rx	✓ Τορικός ≥ 0.75 DC	✓ Σφαιρικός ή τορικός σχεδιασμός ανάλογα με τον κερατοειδικό έναντι ολικού αστιγματισμού	✓	✓ Εξαρτάται από τη συνολική δύναμη του πιο επίπεδου μεσημβρινού, συν τον κερατοειδικό και ολικό αστιγματισμό
Πρεσβυπική	✓ Πολυεστιακός προτιμάται· μονοόραση δυνατή	✓ Πολυεστιακός προτιμάται· μονοόραση δυνατή	✓ Πολυεστιακός προτιμάται· μονοόραση δυνατή	✓ Μονοόραση μπορεί να είναι δυνατή· επί του παρόντος δεν υπάρχουν εγκεκριμένοι σχεδιασμοί διόρθωσης της πρεσβυπίας
Έλεγχος μυωπίας	✓ Εγκεκριμένοι σχεδιασμοί· (ή χρήση πολυεστιακού με κέντρο μακριά)			✓ Η μέγιστη θεραπεύσιμη συνταγή εγκεκριμένων σχεδιασμών ποικίλλει

Παράγοντες που σχετίζονται με τον ασθενή

- Στοιχεία για την καταλληλότητα ενός μαλακού ή ενός RCL για κοινές παθήσεις υγείας, τον τρόπο ζωής, τα φάρμακα και την υγεία της οφθαλμικής επιφάνειας βρίσκονται στους πίνακες 2 και 3 του [BCLA CLEAR Evidence Based Contact Lens Practice Report](#)
- Οι σκληρικοί ΦΕ χρησιμοποιούνται συχνά σε πρωτοπαθή εκτασία του κερατοειδούς, σε νόσο της οφθαλμικής επιφάνειας και μετα-διαμετρική κερατοπλαστική³

Τι δεν έχει αποδειχθεί

- Το μέγεθος της κόρης δεν έχει κλινικά αποδειχθεί ότι επηρεάζει την απόδοση των μαλακών πολυεστιακών ΦΕ²⁴
- Πολύ λίγα δημοσιευμένα τεκμήρια υπάρχουν σχετικά με την επιλογή της διαμέτρου του ΦΕ, αν και θεωρείται σημαντικό για να αποφεύγεται η μηχανική προσβολή της περιοχής του ΣΚΟ από τα άκρα του ΦΕ
- Δεν υπάρχει βιβλιογραφία που να υποδηλώνει ότι το κατακόρυφο εύρος βλεφαρικής σχισμής (VPA) σχετίζεται με την εφαρμογή ΦΕ
- Δεν υπάρχει σαφής συσχέτιση μεταξύ ενυδάτωσης και άνεσης. Παραμένει αμφιλεγόμενος ο ακριβής ρόλος της αλληλεπίδρασης μεταξύ υλικού, δακρυϊκού φιλμ και διαλυμάτων ΦΕ, και εάν η τροποποίησή τους μπορεί να βελτιώσει τη βιοσυμβατότητα²⁵
- Βλ. [BCLA CLEAR Contact Lens Wettability, Cleaning, Disinfection and Interactions with Tears Report](#)

- Οι τορικοί και οι πολυεστιακοί σχεδιασμοί αποδίδουν καλά οπτικά. Με τους πολυεστιακούς ΦΕ αναμένεται κάποια μείωση της οπτικής οξύτητας σε χαμηλή αντίθεση, αν και, σε υψηλή αντίθεση, αναμένεται μικρή διαφορά στην μακρινή όραση με κάποιους μαλακούς πολυεστιακούς ΦΕ σε σύγκριση με μονοεστιακούς ΦΕ²⁶
- Βλ. [BCLA CLEAR Optics Report](#)

Τι είναι γνωστό για τους RCL

- Το βέλτιστο παράθυρο παρατήρησης της φλουροσκεΐνης είναι 30 δευτερόλεπτα έως 3 λεπτά μετά την ενστάλαξη
- Προτείνεται ένα αναθεωρημένο σύστημα για την τυποποιημένη καταγραφή εφαρμογής RCL που περιλαμβάνει αξιολόγηση υποκειμενικής άνεσης και βαθμολόγηση κάλυψης ΦΕ, δυναμικό κεντράρισμα, κινητικότητα και εφαρμογή με φλουροσκεΐνη¹⁰

5. Συνταγογράφηση

Μετά από τυχόν απαιτούμενες αλλαγές στην ισχύ ή την εφαρμογή του ΦΕ, και μετά από μια κατάλληλη διάρκεια δοκιμής, μπορεί να συνταγογραφηθεί η τελική επιλογή ΦΕ. Αυτό περιλαμβάνει αρκετούς τομείς, πολλοί από τους οποίους μπορεί να αναλαμβάνονται τακτικά από εξουσιοδοτημένα εκπαιδευμένα μέλη του προσωπικού. Αυτό το στάδιο του ταξιδιού του ασθενούς θα πρέπει να περιλαμβάνει: παροχή συμβουλών για την αρχική περίοδο προσαρμογής και σχέδιο παρακολούθησης, καθώς και εισαγωγή σε διαδικασίες ασφαλούς χρήσης και φροντίδας και χρόνο για εξάσκηση σε νέες τεχνικές χειρισμού.

Τι είναι γνωστό

Προσαρμογή

- Οι σύγχρονοι μαλακοί ΦΕ μπορούν να φορεθούν με επιτυχία χωρίς να χρειάζεται να αυξάνονται σταδιακά οι ώρες χρήσης
- Οι RCL απαιτούν μεγαλύτερη προσαρμογή: 1-3 εβδομάδες περίπου
- Οι πολυεστιακοί ΦΕ απαιτούν οπτική προσαρμογή, που μπορεί να διαρκέσει έως και 2 εβδομάδες

4. Αξιολόγηση εφαρμογής

Η ακριβής αξιολόγηση εφαρμογής ΦΕ αποτελεί κρίσιμο βήμα σε κάθε εξέταση ΦΕ, καθώς κακή εφαρμογή ΦΕ μπορεί να επηρεάσει την οφθαλμική φυσιολογία και άνεση, που ακολουθούν σχετίζεται με εγκατάλειψη χρήσης ΦΕ. Η εφαρμογή μαλακού ΦΕ πρέπει να αξιολογείται με ακρίβεια μετά από 10 λεπτά (Εικόνα 2), μαζί με μέτρηση οπτικής απόδοσης.

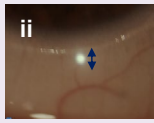
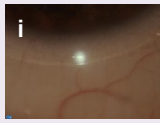
Τι είναι γνωστό για τους μαλακούς ΦΕ

- Αξιολογήστε τη θέση περιστροφής και τη σταθερότητα των τορικών ΦΕ
- Πολυεστιακοί ΦΕ: Η πρόβλεψη της οπτικής απόδοσης μετά από χρήση πολυεστιακών ΦΕ με τυπικές δοκιμές οπτικής οξύτητας θεωρείται ανεπαρκής. Συνιστάται η αξιολόγηση της όρασης υπό πραγματικές συνθήκες. Ένας πολυεστιακός σχεδιασμός δεν λειτουργεί για όλους τους ασθενείς, και η αρχική απόδοση εφαρμογής μπορεί να μην προβλέπει την μακροπρόθεσμη απόδοση.

Απλοποιημένη, τυποποιημένη καταγραφή εφαρμογής μαλακού ΦΕ

Κύρια προγνωστικά μέσα συνολικής κινητικότητας μαλακού ΦΕ:²⁷

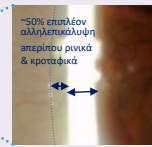
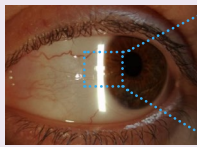
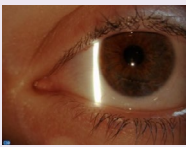
1.Κίνηση μετά το βλεφαρισμό σε άνω βλεμματική θέση (B 0.25-0.50 mm)



i) Προ-βλεφαρισμού

ii) Μετατόπιση αμέσως μετά το βλεφαρισμό

2.Οριζόντια αποκέντρωση lag (L 50-100% αλλαγή αλληλεπικάλυψης ΦΕ και ΣΚΟ)



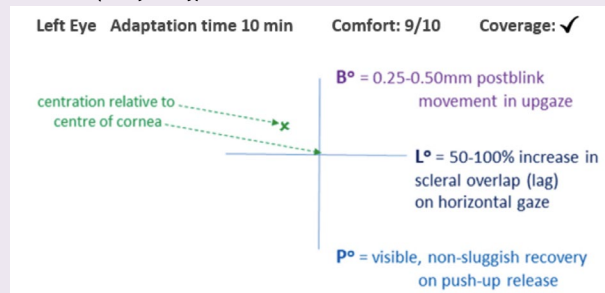
Ρυθμίστε το πλάτος της σχισμής ώστε να αλληλεπικαλύπτει άκρο ΦΕ και ΣΚΟ στην προτεινόμενη θέση: έπειτα μετακινήστε αυτή την ίδια σχισμή για να αξιολογήσετε την αλληλεπικάλυψη σε οριζόντιο βλέμμα

3.Ταχύτητα επαναφοράς μετά από άνω ώθηση (P 2-4mm/s/όχι βραδεία, ορατή επαναφορά)



Ωθήστε άνω τον ΦΕ ώστε να ξεπεράσει το κάτω ΣΚΟ και παρατηρήστε την ταχύτητα επαναφοράς

Καταγράψτε σε έναν σταυρό εφαρμογής χρησιμοποιώντας μια κλίμακα 3 βαθμών + (περισσότερο), 0, - (λιγότερο), συνδυάστε μαζί με τη σήμανση στο κεντράρισμα του ΦΕ και μία υποκειμενική 0-10 κλίμακα άνεσης από τον ασθενή. **Παράδειγμα:**



Εικόνα 2: Απλοποιημένη αξιολόγηση και καταγραφή εφαρμογής μαλακού ΦΕ²⁷

Κορυφαία συμβουλή για πολυεστιακούς ΦΕ! Σημειώστε ότι η οπτική απόδοση, η οφθαλμική φυσιολογία, το μέγεθος της κόρης, οι οφθαλμικές εκτροπές, ο τρόπος ζωής και η προσωπικότητα είναι όλοι κακοί δείκτες για το ποιον πολυεστιακό ΦΕ θα προτιμήσει ο ασθενής.²⁴ **οι ασθενείς πρέπει να τους δοκιμάσουν, ιδανικά υπό πραγματικές συνθήκες και να γνωρίζετε ότι έχετε εναλλακτικές για τη βελτιστοποίηση του αποτελέσματος!**

Διδασκαλία αυτο-εφαρμογής και αφαίρεσης

- Οι δυσκολίες χειρισμού αναφέρονται ως ο βασικός λόγος εγκατάλειψης των ΦΕ από τους νέους χρήστες^{28,29} αλλά υπάρχει **γενική έλλειψη στοιχείων σχετικά με τις τρέχουσες πρακτικές εκπαίδευσης ασθενών**. Για παράδειγμα, η απαίτηση της επίδειξης τρεις φορές από τον ασθενή της ικανότητάς του στην αφαίρεση και εφαρμογή του ΦΕ είναι αυθαίρετη
- Οι προφορικές οδηγίες θα πρέπει να υποστηρίζονται με **γραπτές πληροφορίες**, με έγκαιρες, πιθανώς απομακρυσμένες, συμβουλές παρακολούθησης για νέους χρήστες ΦΕ

Αγωγή φροντίδας και καθαρισμού

- Η απόφαση για την αγωγή φροντίδας δεν πρέπει να βασίζεται μόνο στην αποτελεσματικότητα αλλά και στην **ευκολία χρήσης και άνεσης**
- Τα συστήματα **1-σταδίου υπεροξειδίου του υδρογόνου** φαίνεται να προάγουν ευνοϊκότερη συμμόρφωση, αποτελεσματικότητα, άνεση και κλινικά αποτελέσματα της οφθαλμικής επιφάνειας³⁰ και θα πρέπει να θεωρούνται από τους Ε.ΟΦ.Υ. ως **πρώτης γραμμής, καθώς και ως επιλογή αντιμετώπισης προβλημάτων**, για τους ασθενείς
- Το **μηχανικό τρίψιμο** των φακών με τα απολυμαντικά διαλύματα πολλαπλών χρήσεων (MPDS) έχει εδραιωθεί ως αναγκαίο στην καθημερινή πράξη

- Οι οδηγίες για τη συντήρηση της θήκης ΦΕ από επαγγελματίες φορείς και κατασκευαστές διαλυμάτων ενδέχεται να είναι αντιφατικές. Οι συμβουλές αντικατάστασης ποικίλλουν μεταξύ 1-3 μηνών και λίγοι αναφέρουν την ανάγκη να τρίψετε και αποθηκεύσετε τις θήκες με την όψη προς τα κάτω
- Η φροντίδα της θήκης δεν καλύπτεται συχνά από τις οδηγίες του κατασκευαστή και οι Ε.ΟΦ.Υ. **θα πρέπει να περιγράφουν τα απαραίτητα βήματα: όχι στο νερό βρύσης, χειροκίνητο τρίψιμο/σκουπίσμα της άδειας θήκης, στέγνωμα στον αέρα με την όψη προς τα κάτω και ιδανικά αποφυγή αποθήκευσης σε υγρά μέρη όπως το μπάνιο**

Συμμόρφωση/ελαχιστοποίηση κινδύνων

- Υπάρχει ασυμφωνία μεταξύ των πληροφοριών που πιστεύουν ότι παρείχαν στους ασθενείς οι Ε.ΟΦ.Υ. και του τι πραγματικά άκουσαν οι ασθενείς – **παρέχετε γραπτό υλικό και συνδέσμους σε διαδικτυακές πηγές**³¹

Τι δεν έχει αποδειχθεί

- Βασικό σημείο:** Υπάρχει γενική έλλειψη στοιχείων σχετικά με τις τρέχουσες πρακτικές εκπαίδευσης ασθενών και τη συχνότητα αντικατάστασης της θήκης των ΦΕ. Απαιτείται μελλοντική έρευνα για τη βελτιστοποίηση αυτών των τομέων

6. Παρακολούθηση

Οι επισκέψεις παρακολούθησης παρέχουν μια πολύτιμη ευκαιρία όχι μόνο για την αξιολόγηση της εφαρμογής των ΦΕ, της όρασης και της οφθαλμικής φυσιολογίας, αλλά και για να διευκρινίσει οποιαδήποτε δυσарέσκεια στην απόδοση των ΦΕ - ιδιαίτερα την άνεση - που θα μπορούσε να βελτιωθεί με εναλλακτικό ΦΕ, θεραπευτικό σχήμα ή διαχείριση οποιασδήποτε συνυπάρχουσας οφθαλμικής παθολογίας. Η ρουτίνα παρακολούθησης πρέπει να περιλαμβάνει: **αλλαγές από την προηγούμενη επίσκεψη, επαναπροσδιορισμό της μάρκας ΦΕ και του συστήματος φροντίδας (οι φωτογραφίες είναι χρήσιμες), άνεση ΦΕ, όραση, εφαρμογή ΦΕ, εξέταση του δακρυϊκού φιλμ και της οφθαλμικής επιφάνειας και αξιολόγηση της συμμόρφωσης με τις κατάλληλες υπενθυμίσεις όπου αυτές απαιτούνται.**

Τι είναι γνωστό

Προτείνεται τη **συχνότητα** για τη παρακολούθηση **ρουτίνας**, η οποία μπορεί να χρειαστεί να προσαρμοστεί με βάση τις ανάγκες των ασθενών και τις τοπικές κανονιστικές οδηγίες.³²

- Πιο συχνή αρχική (απομακρυσμένη) παρακολούθηση για νέους χρήστες, εστίαση στο χειρισμό, την όραση, την άνεση
- 24 μήνες έχει προταθεί για ΦΕ καθημερινής χρήσης,³² αν και οι τοπικές κατευθυντήριες και η προτίμηση του εκάστοτε Ε.ΟΦ.Υ. μπορεί να προτείνουν 12 μήνες
- 12 μήνες για καθημερινή χρήση μαλακών ΦΕ πολλαπλής χρήσης και RCL
- 6 μήνες για χρήση μαλακών ΦΕ και RCL και στον ύπνο
- Προσαρμόστε ανάλογα για μύωπες εν εξελίξει και πρεσβύωπες όπου η αλλαγή συνταγής μπορεί να είναι ταχύτερη

BCLA CLEAR Effect of Contact Lenses on Ocular Anatomy and Physiology Report¹

- Σπάνια εμφάνιση:** υποξία κερατοειδούς και θηλώδης επιπεφυκίτιδα (μπορεί να βελτιωθεί με συχνότερη αντικατάσταση ΦΕ)
- Συνεχίστε να παρακολουθείτε:** υπεραμία του βολβικού επιπεφυκότα και χρώση της οφθαλμικής επιφάνειας ως μη ειδικό δείκτης της φυσιολογικής επίδρασης της χρήσης ΦΕ
- Παρόλο που η σημασία τους και/ή η κλινική αντιμετώπισή τους δεν είναι καλά κατανοητή, **προσέξτε τον βλεφαρισμό, το LIPCOF, το LWE, τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ ΦΕ και μείβοματων αδένων**
- Το μέλλον:** να περιμένετε αυξανόμενη χρήση μαλακών/ορθο-Κ οπτικών σχεδιασμών για τον έλεγχο της μυωπίας, μαζί με αυξημένη κατανόηση πώς η υποκλινική φλεγμονώδης απόκριση στη χρήση ΦΕ μπορεί να εξηγήσει μηχανισμούς/να προβλέψει ορισμένες φυσιολογικές αποκρίσεις, ανεπιθύμητες ενέργειες και δυσφορία από τους ΦΕ

Τι δεν έχει αποδειχθεί

Δεν έχουν γίνει προοπτικές μελέτες λοίμωξης του κερατοειδούς (ΜΚ) από τα μέσα της δεκαετίας του 2000, και επομένως δεν υπάρχει αξιόπιστη εκτίμηση συχνότητας με σύγχρονους ΦΕ, ορθο-Κ και μαλακούς ΦΕ ελέγχου της μυωπίας,³³ ωστόσο αρχίζουν να διατίθενται ορισμένα μακροπρόθεσμα δεδομένα για επιπλοκές σε έρευνες ελέγχου της μυωπίας³⁴

BCLA CLEAR Complications Report

Οι επιπλοκές που σχετίζονται με τους ΦΕ επηρεάζουν περίπου το ένα τρίτο των χρηστών. Οι περισσότερες είναι εύκολα διαχειρίσιμες³⁵ και μπορούν να ταξινομηθούν ως:

- Λοίμωξη του κερατοειδούς (π.χ.: ΜΚ)
- Φλεγμονή του κερατοειδούς (π.χ.: CIEs)
- Μεταβολικές καταστάσεις (π.χ. νεοαγγείωση)
- Μηχανικές (π.χ.: τριβή ή διάβρωση του κερατοειδούς, SEAL)
- Τοξικές και αλλεργικές διαταραχές (π.χ.: CLIPC, SICS)
- Διαταραχές επανεμφάνισης δακρύων/ξηρός οφθαλμός (π.χ. ξηρός οφθαλμός που οφείλεται σε CL(CLIDE), LWE, LIPCOF)
- Δυσφορία από τους ΦΕ

Συμβουλές για τη μείωση του κινδύνου μόλυνσης του κερατοειδούς: αποφυγή νυχτερινής χρήσης, προσοχή στην υγιεινή χεριών, ΦΕ και θηκών, προτίμηση ημερίσιων ΦΕ, ημερίσια χρήση RCLs και ενθάρρυνση των ασθενών να παρουσιάζονται έγκαιρα σε Ε.ΟΦ.Υ.

Δυσφορία από τους ΦΕ

- CLIDE – συμπτωματικοί χρήστες ΦΕ που γίνονται ασυμπτωματικοί μετά την αφαίρεση των ΦΕ
- CLADE – ξηρός οφθαλμός που σχετίζεται με ΦΕ: προϋπάρχων ξηρός οφθαλμός μεταξύ των χρηστών ΦΕ που είναι συμπτωματικοί ανεξαρτήτως χρήσης ΦΕ

Μείβοιμοι αδένες

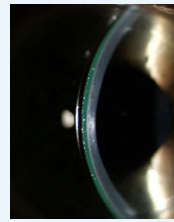
- Αυξημένες ενδείξεις MGD σχετίζονται με την εγκατάληψη ΦΕ. Ενδείξεις MGD είναι προγνωστικός παράγοντας για επιδείνωση των συμπτωμάτων
- Ο αντίκτυπος των αλλαγών στη δομή των μείβοιμοιων αδένων στους χρήστες ΦΕ (ανιχνεύονται με τη μείβοιμοιολογία) είναι ασαφής, αλλά η έκκριση των μείβοιμοιων αδένων και η ποιότητα αλλάζουν – **σύσταση για τους Ε.ΟΦ.Υ. είναι να προλαμβάνουν και να διαχειρίζονται πρώιμα κλινικά, ενδεχομένως ασυμπτωματικά, σημεία MGD σε χρήστες ΦΕ**



Διαχείριση δυσφορίας

- Υπάρχουν αποδείξεις που υποστηρίζουν την **αλλαγή προϊόντων φροντίδας ΦΕ** ή την επανατοποθέτηση **ημερίσιων ΦΕ** για τη βελτίωση της άνεση του ΦΕ
- Άλλες επιλογές περιλαμβάνουν: **τεχνητά δάκρυα, υγιεινή βλεφάρου, επανατοποθέτηση με εναλλακτικό ΦΕ.** Εάν τα συμπτώματα δεν μπορούν να ελεγχθούν, εξετάστε την περίπτωση **σκληρικού ΦΕ ή την ορθο-Κ**

BCLA CLEAR Scleral Lens Report



Η **μυσημεριανή ομίχλη** (συσσώρευση υπολειμμάτων κάτω από τον ΦΕ) είναι η συχνότερη επιπλοκή της χρήσης σκληρικού ΦΕ (26-46% των ασθενών), αν και η ακριβής αιτιολογία και σύνθεση αυτών των αιωρούμενων σωματιδίων είναι άγνωστα. Τα υπολείμματα κάτω από τον σκληρικό ΦΕ συνδέονται με λευκοκύτταρα, λιπίδια και υπολείμματα στο δακρυϊκό φίλμ. Ο κερατοειδής **στερείται οξυγόνου** ακόμη και με υλικά υψηλού Dk λόγω της διαπερατότητας οξυγόνου του οπισθοφακικού υγρού³

Horizon-scanning highlights from the BCLA CLEAR Contact Lens Technologies of the Future Report³⁵

Οι μελλοντικές καινοτομίες **υπερβαίνουν** τη διόρθωση του διαθλαστικού σφάλματος, με κάποια παραδείγματα είτε επί του παρόντος (οπτικοί σχεδιασμοί για διαχείριση μυωπίας, μέτρηση ενδοφθάλμιας πίεσης IOP) είτε σύντομα διαθέσιμοι (ΦΕ απελευθέρωσης αντισταμινικού)

ΦΕ αναπτύσσονται για την **ανίχνευση, την παρακολούθηση και θεραπεία** τόσο των **οφθαλμικών** (π.χ. γλαύκωμα, ξηροφθαλμία) όσο και των **συστημικών ασθενειών** (διαβήτης, ανίχνευση καρκινικών δεικτών). Μερικές τεχνολογίες θα εκτελέσουν μια από αυτές τις λειτουργίες, με το πεδίο των θεραπευτικών (theranostics = therapeutics and diagnostics, θεράνωση = θεραπεία και διάγνωση) που συνδυάζουν δυναμικά την παρακολούθηση και τη θεραπεία συγκεκριμένων καταστάσεων σε μία συσκευή.

Περαιτέρω πρόδος επικεντρώνεται στην **ενίσχυση της ασφάλειας** μέσω αντιμικροβιακών ΦΕ, και καινοτομία στις θήκες και τη συσκευασία αποθήκευσης ΦΕ. Η προσθήκη ηλεκτρονικών αισθητήρων στους ΦΕ δεν οδηγεί μόνο στη δυνατότητα **επαυξημένης όρασης**, αλλά στο σχεδιασμό ΦΕ που μπορούν να είναι σε θέση να εστιάζουν αυτόματα σε διαφορετικές αποστάσεις για **πρεσβύωτες**, ή να παρέχουν ενίσχυση σε ασθενείς με **χαμηλή όραση**.

Όλοι οι Ε.ΟΦ.Υ. πρέπει να γνωρίζουν την πρόοδο στην ιατρική χρήση των ΦΕ.⁶

Βιβλιογραφικές αναφορές

- Allen WE. Terminologia anatomica: international anatomical terminology and Terminologia Histologica: International Terms for Human Cytology and Histology. of Anatomy 2009;215:221
- Downie LE et al. CLEAR - Anatomy and physiology of the anterior eye. CLAE 2021;44:132-56.
- Barnett M et al. CLEAR - Scleral lenses. CLAE 2021;44:270-88.
- Michaud L et al. The official guide to scleral lens terminology. CLAE 2020;43:529-34.
- Wolffsohn JS et al. Contact Lens Evidence-Based Academic Reports (CLEAR). CLAE 2021;44:129-31.
- Jacobs DS et al. CLEAR - Medical use of contact lenses. CLAE 2021;44:289-329.
- Pult H et al. A novel method to predict the dry eye symptoms in new contact lens wearers. OVS 2009; 86:E1042-50
- Best N et al. Predicting success with silicone-hydrogel contact lenses in new wearers. CLAE 2013;36:232-7.
- Tarkowski W et al. Demodex sp. as a potential cause of the abandonment of soft contact lenses by their existing users. BioMed Res Inter 2015. Article ID 259109
- Wolffsohn JS et al. CLEAR - Evidence-based contact lens practice. CLAE 2021;44:368-97.
- Morgan PB et al. CLEAR - Effect of contact lens materials and designs on the anatomy and physiology of the eye. CLAE 2021;44:192-219.
- van der Worp E et al. When was the last time you fitted a soft lens? CLAE 2020;43:415-7.
- Young G et al. Inter-relationship of Soft Contact Lens Diameter, Base Curve Radius, and Fit. OVS 2017;94:458-65.
- Jones L et al. The TFOS International Workshop on Contact Lens Discomfort: report of the contact lens materials, design, and care subcommittee. IOVS 2013;54:TFOS37-70.
- Vidal-Rohr M et al. Effect of contact lens surface properties on comfort, tear stability and ocular physiology. CLAE 2018;41:117-21.
- Chalmers RL et al. Multicenter case-control study of the role of lens materials and care products on the development of corneal infiltrates. OVS 2012;89:316-25
- Chalmers RL et al. Rates of adverse events with hydrogel and silicone hydrogel daily disposable lenses in a large postmarket surveillance registry: The TEMPO registry. IOVS 2015; 56:654-63
- Dart J et al. Risk Factors for Microbial Keratitis with Contemporary Contact Lenses. A Case-Control Study. Ophthalmol 2008;115:1647-54.e3.19.
- Stapleton F et al. The Incidence of Contact Lens-Related Microbial Keratitis in Australia. Ophthalmol 2008;115:1655-62.
- Hayes V et al. An evaluation of 1-day disposable contact lens wear in a population of allergy sufferers. CLAE 2003; 26:85-93
- Ortiz-Toquero S et al. Success of Rigid Gas Permeable Contact Lens Fitting. Eye & CL 2017;43:168-73.
- Williams-Lyn D et al. The effect of rigid lens back optic zone radius and diameter changes on comfort. ICLC 1993;20:223-9.
- Dutta D, Wolffsohn JS. Effect of large diameter and plasma coating on the initial adaptation of gas permeable contact lens fitting for neophytes. CLAE 2021;44:76-80.
- Sivardeen A et al. Investigating the utility of clinical assessments to predict success with presbyopic contact lens correction. CLAE 2016;39:322-30
- Willcox M et al. CLEAR - Contact lens wettability, cleaning, disinfection and interactions with tears. CLAE 2021;44:157-91.
- Richdale K et al. CLEAR - Contact lens optics. CLAE 2021;44:220-39.
- Wolffsohn JS et al. Simplified recording of soft contact lens fit. CLAE 2009;32:37-42.
- Sulley A et al. Factors in the success of new contact lens wearers. CLAE 2017;40:15-24.
- Sulley A et al. Retention Rates in New Contact Lens Wearers. Eye & CL 2018;44 Suppl 1:S273-S282.
- Nichols JJ et al. The Case for Using Hydrogen Peroxide Contact Lens Care Solutions: A Review. Eye & CL 2019;45:69-82.
- Hind J et al. The differences between patient and optometrist experiences of contact lens hygiene education from the perspective of a Scottish university teaching hospital. CLAE 2020;43:185-8.
- Efron N, Morgan PB. Rethinking contact lens aftercare. Clin Exp Optom 2017;100:411-31.
- Stapleton F et al. CLEAR - Contact lens complications. CLAE 2021;44:330-67.
34. Woods J et al. Ocular health of children wearing daily disposable contact lenses over a 6-year period. CLAE 2021. In press
35. Jones L et al. CLEAR - Contact lens technologies of the future. CLAE 2021;44:398-430.

Μετάφραση: Δρ Δήμητρα Μακρυνιώτη, Οπτικός-Οπτομέτρης, Επίκουρη Καθηγήτρια Φακών Επαφής, BSc(Hons), MSc, PhD, FBCLA