



Διαθλαστική χειρουργική πόσα χρόνια λειτουργικής όρασης εξασφαλίζει;

Σωτήρης Πλαΐνης MSc, PhD^{1,2}

¹Ινστιτούτο Οπτικής και Όρασης (IVO), Πανεπιστήμιο Κρήτης (www.ivo.gr)

²Optical House, Ηράκλειο-Ρόδος (www.opticalhouse.gr)

Η διαθλαστική χειρουργική είναι το σύνολο των χειρουργικών τεχνικών που εφαρμόζονται εδώ και 20 χρόνια σε εκατομμύρια ανθρώπους σε όλο τον κόσμο για την διόρθωση διαθλαστικών ανωμαλιών της όρασης, όπως η μυωπία, η υπερμετρωπία και ο αστιγματισμός. Στην ουσία πρόκειται για επεμβάσεις στον κερατοειδή, που αλλάζουν την καμπυλότητά του, με σκοπό την “διόρθωση” της αξονικής εστίασης του οφθαλμού. Είναι σημαντικό να σημειωθεί, βεβαία, ότι η διαθλαστική χειρουργική “θεραπεύει” το σύμπτωμα (της μη ευκρινούς όρασης) και όχι την

έγκειται στην χρήση της τεχνολογίας femtosecond για την LASIK που απαλλάσσει από την χρήση του μαχαιριδίου για την δημιουργία του πετάλου (κρυμνού) και εκτελεί την τομή με απόλυτη ακρίβεια και με τις παραμέτρους που επιλέγει ο χειρουργός, ανάλογα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του οφθαλμού του ασθενούς.

Οι παραπάνω τεχνολογικές βελτιώσεις έχουν περιορίσει σε σημαντικό βαθμό τις επιμέρους επιπλοκές (υπερ- ή υποδιόρθωση, εκτασία, έκκεντρες επεμβάσεις, θάμβος και μείωση ευαισθησίας στο κόντραστ λόγω μικρών οπτικών ζωνών και εισαγωγή σφαιρικής εκτροπής), ενώ έχουν μειώσει σε κάποιο βαθμό τα συμπτώματα ξηροφθάλμιας, που συνεχίζουν όμως να παρατηρούνται σε ορισμένους ασθενείς.

Το μεγαλύτερο όμως μειονέκτημα της διαθλαστικής χειρουργικής σχετίζεται με τη διάρκεια ευκρινούς όρασης που εξασφαλίζει στον «πρώην» διοπτροφόρο.

Διαθλαστική Χειρουργική και Πρεσβυωπία

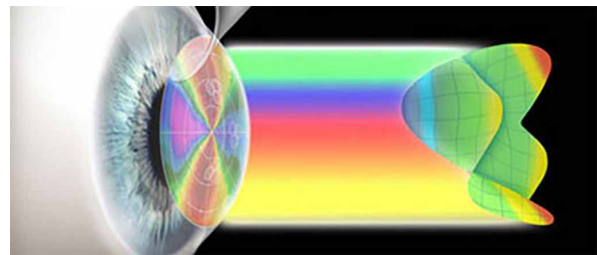
Είναι σήμερα γνωστό ότι η μυωπία εξελίσσεται ακόμα και στα μετα-εφηβικά χρόνια και σε πολλές περιπτώσεις δεν



πάθηση, η οποία σήμερα γνωρίζουμε ότι οφείλεται στο αξονικό μήκος του οφθαλμού: το αξονικό μήκος του μυωπικού οφθαλμού είναι σχετικά πιο μεγάλο και εκείνο του υπερμετρωπικού οφθαλμού σχετικά πιο μικρό από τον εμμετρωπικό οφθαλμό.

Σε αντίθεση, η μη επεμβατική διόρθωση της αξονικής εστίασης του οφθαλμού με τα γυαλιά και τους φακούς επαφής, επιτυγχάνεται μέσω της αλλαγής της ισχύος του: γυαλιά και φακούς επαφής αρνητικής ισχύος χρησιμοποιούνται στους μυωπικούς οφθαλμούς και θετικής ισχύος στους υπερμετρωπικούς οφθαλμούς.

Μετά από 20+ χρόνια συνεχούς έρευνας στο πεδίο της διαθλαστικής χειρουργικής, που για πρώτη φορά εφαρμόστηκε με την τεχνική LASIK στην Κρήτη από τον καθ. Ιωάννη Παλλήκαρη και η σταδιακή βελτίωση της τεχνολογίας που χρησιμοποιείται στην επέμβαση (lasers, κερατόμοι), και στον προεγχειρητικό έλεγχο (τοπογράφοι, εκτροπόμετρα), έχουν σήμερα αναπτυχθεί αρκετές και διαφορετικές τεχνικές (LASIK, PRK, LASEK/επι-LASIK, Smile κλπ), με σκοπό την επιλογή πάντα της τεχνικής που θα προσφέρει τη μεγαλύτερη ασφάλεια και το καλύτερο αποτέλεσμα για τις ανάγκες του κάθε ασθενή. Ίσως η σημαντικότερη εξέλιξη,



σταθεροποιείται ούτε κατά τη διάρκεια των πανεπιστημιακών σπουδών. Οι περισσότεροι υποψήφιοι, επομένως, καταλήγουν στην επιλογή της διαθλαστικής επέμβασης στην ηλικία των 25 με 35 ετών, με ένα μέσο όρο γύρω στα 30 έτη.

Τα διαθλαστικά αποτελέσματα, στις περιπτώσεις που έχει γίνει σωστή επιλογή του ασθενή, εξασφαλίζουν επί το πλείστον ευκρινή όραση και απαλλαγή από γυαλιά ή φακούς επαφής, βελτιώνοντας την ποιότητα ζωής του ασθενή. Αυτό όμως που ίσως δεν έχει γίνει κατανοητό είναι ότι η πρεσβυωπία «καραδοκεί» και μέσα σε λίγο χρονικό διάστημα (και πιθανόν ακόμα πιο σύντομα για τις γυναίκες) θα απαιτηθεί επιπλέον διόρθωση για τις κοντινές ενασχολήσεις, που συνήθως εξασφαλίζεται με τα

πρεσβυπικά γυαλιά, μια και είναι αρκετά δύσκολο να εφαρμοστούν φακοί επαφής σε ένα χειρουργημένο κερατοειδή με επίπεδη καμπυλότητα. Αν και υπάρχουν κάποιες εναλλακτικές προσεγγίσεις, πχ «μονο-όραση» που επιτυγχάνεται με υποδιόρθωση του ενός οφθαλμού, αυτές απλά μπορεί να καθυστερήσουν για λίγα χρόνια τα συμπτώματα της πρεσβυπίας, ενώ μπορεί να προκαλέσουν άλλα προβλήματα όρασης, όπως κοπιωπία λόγω έλλειψης στερεοσκοπικής όρασης και διαταραχές στο σύστημα σύγκλισης/προσαρμογής.

Διαθλαστική Χειρουργική και Καταρράκτης

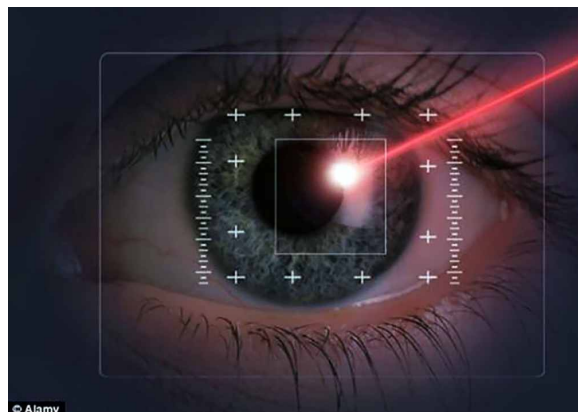
Σημαντικότερα όμως είναι τα στοιχεία που καταγράφηκαν από το Ευρωπαϊκό Μητρώο Αποτελεσμάτων Ποιότητας στον Καταρράκτη και στη Διαθλαστική Χειρουργική (EUREQUO - European Registry of Quality Outcomes for



Cataract and Refractive Surgery), που συστάθηκε πριν λίγα χρόνια από την Ευρωπαϊκή Εταιρεία Καταρράκτη και Διαθλαστικής Χειρουργικής (ESCRS). Σύμφωνα με αυτά, οι ασθενείς που έχουν υποβληθεί σε διαθλαστική χειρουργική οδηγούνται σε χειρουργική επέμβαση καταρράκτη κατά μέσο όρο 12 χρόνια νωρίτερα από ότι οι άλλοι ασθενείς, ενώ παράλληλα έχουν υψηλότερο κίνδυνο να καταλήξουν σε μειωμένη όραση μετά από την αφαίρεση καταρράκτη. Τα στοιχεία παρουσιάστηκαν αυτές τις μέρες στην ετήσια συνάντηση της Διεθνούς Εταιρείας Διαθλαστικής Χειρουργικής στο Λας Βέγκας των ΗΠΑ από την οφθαλμίατρο Sonia Manning (Δουβλίνο, Ιρλανδία). Η ανάλυση περιελάμβανε 592.978 ασθενείς χωρίς προηγούμενη διαθλαστική χειρουργική και 880 ασθενείς με προηγούμενη διαθλαστική χειρουργική.

Αυτά τα στοιχεία προκαλούν μια αρχική έκπληξη, γιατί απλά δεν υπήρχε προηγούμενο ιστορικό! Οι διαθλαστικές επεμβάσεις έχουν ξεκινήσει εδώ και 20-22 χρόνια, οπότε οι πρώτοι ασθενείς φτάνουν τώρα στην ηλικία που εμφανίζεται καταρράκτης. Πιο συγκεκριμένα, η μέση ηλικία κατά την επέμβαση καταρράκτη ήταν 62 έτη για την ομάδα ασθενών που είχαν υποβληθεί σε διαθλαστική χειρουργική σε σύγκριση με 74 έτη για την ομάδα ασθενών που δεν είχαν υποβληθεί σε καμία άλλη επέμβαση. Αν και δεν είναι ακόμα γνωστοί οι λόγοι που μπορεί να οδηγήσουν σε αυτή την εξέλιξη, οι κυριότεροι φαίνεται να είναι "οπτικοί": οι

ασθενείς μετά από διαθλαστική χειρουργική, λόγω της μικρής μείωσης στην ευαισθησία αντίθεσης (λόγω αυξημένης σφαιρικής εκτροπής και άλλων εκτροπών) έχουν πιθανότατα μικρότερη ανοχή στην οπτική θόλωση, που προκαλείται από τον καταρράκτη. Επίσης, είναι γνωστό ότι οι μύωπες αναπτύσσουν καταρράκτη νωρίτερα από τις άλλες διαθλαστικές ομάδες, και για αυτό δεν πρέπει να λησμονούμε ότι ο οφθαλμός, ακόμα και μετά τη διαθλαστική επέμβαση, παραμένει μυωπικός. Τέλος, είναι επίσης πιθανό ότι η ίδια η διαθλαστική χειρουργική με τη χρήση λέιζερ μπορεί να είναι καταρρακτογενής, χωρίς συμπτώματα αρχικά, τα οποία γίνονται εμφανή με τη γήρανση του φακού.



Η μειωμένη όραση, τώρα, που παρατηρείται μετά την εγχείρηση καταρράκτη στους ασθενείς που έχουν υποστεί διαθλαστική χειρουργική, μπορεί να οφείλεται στην συνολικά σημαντικά αυξημένη θετική σφαιρική εκτροπή, λόγω της προσθήκης ενός ενδοφακού με θετική σφαιρική εκτροπή σε ένα κερατοειδή που έχει ήδη αυξημένη θετική εκτροπή και σε άλλες οπτικές "μικρο-αλλοιώσεις" που προκαλούνται από τη διαθλαστική χειρουργική, όπως η κόμη (coma). Να σημειωθεί, ότι λογικά οι ασθενείς που υποβλήθηκαν σε καταρράκτη στη μελέτη ήταν από τους πρώτους χρονολογικά που είχαν υποβληθεί σε διαθλαστική χειρουργική και για αυτό ίσως κάποιος θα ανέμενε βελτιωμένα αποτελέσματα στις πιο πρόσφατες περιπτώσεις.

Κρίνεται επομένως απαραίτητο να συμβουλευόμαστε τους υποψήφιους για διαθλαστική χειρουργική, ότι η ευκρινή όραση που αποκτούν μετά την επέμβαση πιθανόν θα έχει περιορισμένη διάρκεια, ανάλογα με την ηλικία τους κατά την επέμβαση, όσο αφορά την απαλλαγή τους από γυαλιά. Στα 40 με 45 έτη η διόρθωση δεν θα καλύπτει τα συμπτώματα της πρεσβυπίας και για αυτό θα είναι αναγκαία κάποια επιπλέον διόρθωση με γυαλιά για τις κοντινές δραστηριότητες. Επίσης, είναι πιθανόν να χρειαστεί να υποβληθούν σε εγχείρηση καταρράκτη σχετικά νωρίς, ενώ θα έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο να παρουσιάσουν μειωμένη οπτική οξύτητα μετά από την επέμβαση καταρράκτη.