



ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΦΙΛΙΠΠΟΠΟΥΛΟΣ, M.D.

ΧΕΙΡΟΥΡΓΟΣ ΟΦΘΑΛΜΙΑΤΡΟΣ

ΔΙΠΛ. AMERICAN BOARD OF ΟΡΗΘΑΛΜΟΛΟΓΙΑΣ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ATHENS VISION ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ

ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2013

ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΟΦΘΑΛΜΟΣ

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι μια διαρκής απειλή για την όραση και αποτελεί στις δυτικές κοινωνίες τη συχνότερη αιτία απώλειας όρασης στις παραγωγικές ηλικίες ανάμεσα στα 20 και τα 64 έτη. Είκοσι έτη μετά τη διάγνωση της νόσου το σύνολο σχεδόν των ασθενών με ινσουλινοεξαρτώμενο ή νεανικό διαβήτη τύπου I έχουν ευρήματα από τους οφθαλμούς, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τους ασθενείς με μη ινσουλινοεξαρτώμενο διαβήτη τύπου II είναι περίπου 60%.

Ο σακχαρώδης διαβήτης επηρεάζει τα αιμοφόρα αγγεία που μεταφέρουν οξυγόνο προς τα όργανα και τους ιστούς του ανθρωπίνου σώματος. Η βαρύτητα των αλλοιώσεων είναι ανάλογη του επιπέδου του σακχάρου στο αίμα αλλά και της διάρκειας της νόσου. Ειδικότερα, περιορίζεται η παροχή αίματος προς τους ιστούς (ισχαιμία) με αποτέλεσμα την έλλειψη οξυγόνου που με τη σειρά της οδηγεί σε κυτταρικές βλάβες. Παράλληλα επηρεάζεται η στεγανότητα των αγγείων με αποτέλεσμα να διαρρέουν από τα αγγεία προς τους ιστούς μεταβολικά προϊόντα (π.χ. λιποπρωτεΐνες) και να προκαλείται οίδημα (πρήξιμο) στους ιστούς επηρεάζοντας την εύρυθμη λειτουργία τους.

Στον οφθαλμό, ο ιστός ο οποίος δέχεται τις σοβαρότερες επιδράσεις είναι ο αμφιβληστροειδής (εικόνα 1), η στοιβάδα δηλαδή που επενδύει το εσωτερικό του οφθαλμού και προσλαμβάνει τα φωτεινά ερεθίσματα όπως το φωτογραφικό φιλμ. Η ισχαιμία αναγκάζει τον αμφιβληστροειδή να δημιουργήσει νέα αιμοφόρα αγγεία (νεοαγγείωση) για να εξασφαλίσει περισσότερο οξυγόνο. Δυστυχώς όμως τα νέα αγγεία δημιουργούνται σε ακατάλληλες θέσεις και είναι εύθραυστα. Το αποτέλεσμα είναι οι γνωστές οφθαλμολογικές επιπλοκές του διαβήτη όπως η αιμορραγία, που οφείλεται σε ρήξη νέων αγγείων, η ελκτική αποκόλληση του αμφιβληστροειδή, που οφείλεται σε ρίκνωση αγγείων που αναπτύσσονται στην υαλοειδική εσωτερική κοιλότητα του οφθαλμού (εικόνα 1), και το νεοαγγειακό γλαύκωμα (υψηλή πίεση εντός του οφθαλμού), που οφείλεται στην ανάπτυξη νέων αγγείων και απόφραξη δομών επιφορτισμένων με τη λειτουργία να απομακρύνουν το υγρό (υδατοειδές) που ο οφθαλμός συνεχώς παράγει.

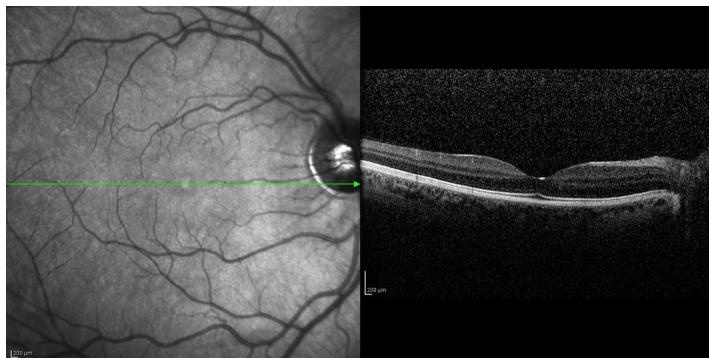
Επιπρόσθετα η απώλεια στεγανότητας των αγγείων προκαλεί εναπόθεση μεταβολικών προϊόντων και υγρού στον αμφιβληστροειδή διαταράσσοντας την αρχιτεκτονική του και προκαλώντας διαβητικό οίδημα της ωχράς κηλίδας. Η ωχρά κηλίδα είναι επιφορτισμένη με το καθήκον της ευκρινούς όρασης. Όταν δημιουργηθεί οίδημα στην ωχρά κηλίδα τα αντικείμενα απεικονίζονται παραμορφωμένα με αποτέλεσμα να ελαττώνεται η όραση.

Η παρουσία αλλοιώσεων στον αμφιβληστροειδή

(π.χ. αιμορραγίες, αλλοιώσεις στα αγγεία, οίδημα κ.ο.κ.) ονομάζεται διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια. Η διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια χωρίζεται σε δύο κατηγορίες την πιο επικίνδυνη παραγωγική που χαρακτηρίζεται από την παρουσία νέων αγγείων λόγω ισχαιμίας και την πρώιμη μη παραγωγική. Όταν ο ασθενής φτάσει στο στάδιο της παραγωγικής διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας, χρειάζεται θεραπεία άμεσα, διότι σε διαφορετική περίπτωση σημειώνονται σοβαρές επιπλοκές όπως για παράδειγμα αιμορραγία στην υαλοειδική κοιλότητα, ελκτική αποκόλληση του αμφιβληστροειδή ή νεοαγγειακό γλαύκωμα. Σε γενικές γραμμές η βαθμιαία μετάβαση από το ένα στάδιο βαρύτητας στο επόμενο υπαγορεύει πιο συχνή παρακολούθηση και συνεπάγεται αυξημένο κίνδυνο επιπλοκών.

Κάθε διαβητικός ασθενής οφείλει να υποβάλλεται σε βυθοσκόπηση, σε λεπτομερή εξέταση δηλαδή του αμφιβληστροειδή. Αυτό είναι απαραίτητο τουλάχιστον μια φορά το χρόνο ακόμα και χωρίς παθολογικά εύρηματα. Αν διαπιστωθεί διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια, τότε αναγκαία είναι η πιο συχνή παρακολούθηση. Μία πρόσφατη τεχνολογική εφαρμογή που χρησιμοποιείται στο διαβητικό ασθενή είναι η οπτική τομογραφία συνοχής (OCT) που επιτρέπει τη λήψη απεικονίσεων του αμφιβληστροειδή με λεπτομέρειες αντίστοιχες ιστολογικής εικόνας στο μικροσκόπιο (εικόνα 1). Με την εξέταση αυτή διαπιστώνουμε την παρουσία και τη βαρύτητα αλλοιώσεων στον αμφιβληστροειδή, όπως συμβαίνει για παράδειγμα σε περιπτώσεις διαβητικού οίδηματος της ωχράς κηλίδας.

Παραδοσιακά η θεραπεία της διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας περιλαμβάνει θεραπεία με laser. Η παραγωγική διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια αντιμετωπίζεται με παναμφιβληστροειδική φωτοπηξία.



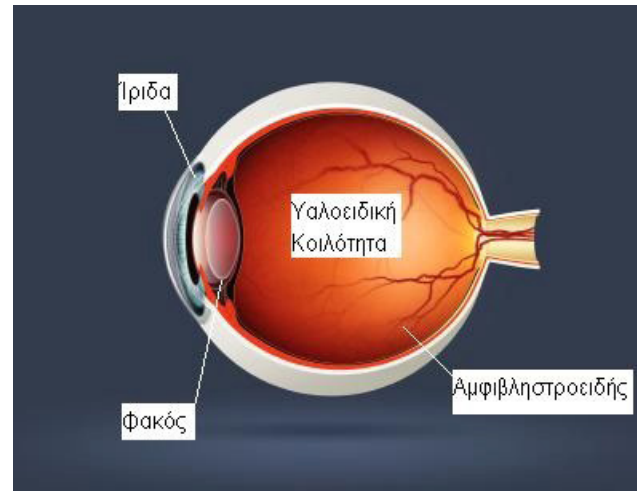
Εικόνα 1: Ασπρόμαυρη απεικόνιση του αμφιβληστροειδή αριστερά και οπτική τομογραφία συνοχής (OCT) της ωχράς κηλίδας δεξιά με λεπτομερή αναπαράσταση των στοιβάδων της.

Εφόσον τα αγγεία του αμφιβληστροειδή δεν καλύπτουν τις ανάγκες του σε οξυγόνο με αποτέλεσμα να αναπτύσσονται παθολογικά νέα αγγεία, ελαττώνουμε τις μεταβολικές ανάγκες του αμφιβληστροειδή και προκαλούμε υποστροφή των παθολογικών αγγείων. Αυτό επιτυγχάνεται με την επιλεκτική καταστροφή περιφερικών τμημάτων του αμφιβληστροειδή προς όφελος κεντρικών ζωτικών περιοχών.

Το διαβητικό οίδημα απαιτεί και αυτό θεραπεία. Αν το οίδημα στην ωχρά κηλίδα απειλεί την κεντρική όραση, η αντιμετώπισή του με εστιακό laser-φωτοπηξία παρέχει οφέλη στον ασθενή. Νεότερη θεραπευτική προσεγγίση αποτελεί η ενδοβολβική χορήγηση αντι-αγγειογενετικών φαρμακευτικών παραγόντων, διότι έτσι περιορίζεται τη διαρροή υγρού από τα αγγεία του αμφιβληστροειδή. Οι προσεγγίσεις αυτές είναι πιο αποτελεσματικές σε ότι αφορά την ταχεία ελάττωση του οιδήματος και τη βελτίωση της όρασης, πρέπει να σημειωθεί όμως ότι απαιτούν την επανάληψη των χορηγήσεων του φαρμάκου σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Μία από τις πιο σοβαρές επιπλοκές της διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας είναι το νεοαγγειακό γλαύκωμα. Στην περίπτωση αυτή η ανάπτυξη νέων αγγείων σημειώνεται πάνω στην ίριδα (εικόνα 2) με συνέπεια την οξεία άνοδο της πίεσης εντός του οφθαλμού. Εδώ η άμεση υποστροφή των νέων αγγείων είναι επιβεβλημένη και επιτυγχάνεται με την ενδοβόλβια χορήγηση ενός φαρμακευτικού αντι-αγγειογενετικού παράγοντα, ο οποίος προκαλεί υποστροφή των παθολογικών αγγείων σε λίγες μέρες. Ακολουθεί η ένθεση μιας αντιγλαυκωματικής βαλβίδας. Η στοχευμένη αυτή προσέγγιση επιτρέπει τη διάσωση οφθαλμών που μέχρι πριν από λίγα έτη ήταν χαμένοι.

Συχνά συναντώ στο ιατρείο μου ασθενείς που ενώ έχουν δεχθεί άριστη ιατρική μέριμνα, δεν επισκέπτονται



Εικόνα 2: Σχηματική αναπαράσταση των δομών του οφθαλμού.

τον οφθαλμίατρο για δυσανάλογα μεγάλο διάστημα. Επανέρχονται λοιπόν με ανεπανόρθωτες βλάβες στους οφθαλμούς, βλάβες που θα είχαν προληφθεί με έγκαιρα θεραπευτικά μέτρα. Συμπερασματικά λοιπόν ο ιατρός οφείλει να είναι συνοδοιπόρος στη μακρά πορεία του διαβητικού ασθενή, η καλή πληροφόρηση θωρακίζει τη σχέση ιατρού και ασθενή, και η ανταλλαγή εμπειριών με άλλους ασθενείς μπορεί να αποδειχθεί ωφέλιμη, δεδομένου ότι οι ανησυχίες είναι κοινές. Με συνεπή προσπάθεια ο διαβητικός ασθενής μπορεί να διατηρήσει εξαιρετική όραση και να απολαμβάνει μια πολύ καλή ποιότητα ζωής.