

Ενημερωθείτε για

τη Διαβητική
νόσο
των ματιών



Athens Eye
Hospital

ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΒΗΤΙΚΗΣ ΑΜΦΙΒΛΗΣΤΡΟΕΙΔΟΠΑΘΕΙΑΣ

Τι είναι ο σακχαρώδης διαβήτης;

Ο σακχαρώδης διαβήτης, ή πιο απλά διαβήτης, είναι μια ομάδα μεταβολικών νοσημάτων, όπου παρατηρούνται υψηλά επίπεδα σακχάρου στο αίμα για παρατεταμένο χρονικό διάστημα.

Οφείλεται σε ανεπάρκεια της ορμόνης ινσουλίνης ή σε αντίσταση των κυττάρων του οργανισμού στη δράση της ή και στα δύο. Η ινσουλίνη εκκρίνεται από το πάγκρεας και είναι απαραίτητη στα κύτταρα, ώστε να μπορούν να προσλαμβάνουν και να χρησιμοποιούν τη γλυκόζη ως πηγή ενέργειας.

Αναγνωρίζονται σήμερα 3 κύριοι τύποι διαβήτη:

- **Ο διαβήτης τύπου 1** (παιλιότερα γνωστός ως ινσουλινοεξαρτώμενος ή νεανικός διαβήτης), που αποτελεί το 5-10% των περιπτώσεων και εμφανίζεται κυρίως στην παιδική ηλικία.
- **Ο διαβήτης τύπου 2** (παιλιότερα γνωστός ως μη ινσουλινοεξαρτώμενος διαβήτης ή διαβήτης των ενηλίκων), που αποτελεί το 90% των περιπτώσεων και εμφανίζεται κυρίως σε υπέρβαρους ενήλικες.
- **Ο διαβήτης της κύησης.**

ΟΙ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ ΣΤΟ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΣΩΜΑ

Συμπτώματα

- Πολυδιψία
- Πολυουρία
- Πολυφαγία (αυξημένη όρεξη)
- Απώλεια βάρους (κυρίως στον Τύπο 1)
- Αίσθημα κόπωσης
- Μουδιάσματα (κυρίως στα άκρα)

7^η αιτία θανάτου παγκοσμίως



Στα μάτια

- Διαβητική Αμφιβλοπτροειδοπάθεια
- Καταράκτης (πρώιμη εμφάνιση)
- Γλαύκωμα (αυξημένος κίνδυνος)

Άλλες επιπλοκές

- Στεφανιαία νόσος
- Νεφροπάθεια
- Περιφερική αγγειοπάθεια
- Νευροπάθεια
- Λοιμώξεις

Τα συμπτώματα του διαβήτη χαρακτηρίζονται από την κλασική τριάδα, **πολυουρία, πολυδιψία, πολυφαγία**. Οι νεφροί δεν μπορούν να επαναρροφήσουν τη γλυκόζη, όταν αυτή αυξηθεί πάνω από κάποια επίπεδα, με αποτέλεσμα να διαφεύγει στα ούρα συμπαρασύροντας μαζί της πολύ νερό (πολυουρία). Η απώλεια νερού με τα ούρα προκαλεί αυξημένη ανάγκη για πρόσληψή του (πολυδιψία), ενώ η αυξημένη όρεξη (πολυφαγία) οφείλεται στην αδυναμία του οργανισμού να χρησιμοποιήσει την ενέργεια που προσλαμβάνει με την τροφή με συνέπεια να εξακολουθεί να πεινάει.

Πρόκειται για σοβαρότατη νόσο, που προσβάλλει τα περισσότερα συστήματα του οργανισμού. Εάν αφεθεί χωρίς θεραπεία, μπορεί να προκαλέσει πολλές οξείες και χρόνιες επιπλοκές, ακόμα και το θάνατο.

Ο σακχαρώδης διαβήτης έχει πια λάβει διαστάσεις «επιδημίας» σε παγκόσμιο επίπεδο. Σήμερα εκτιμάται ότι πάνω από 400 εκατομμύρια άνθρωποι σε όλο τον κόσμο πάσχουν από διαβήτη και το κόστος από τις συνέπειες της νόσου ξεπέρασε το μισό τρισεκατομμύριο ευρώ το 2014. Στη χώρα μας οι γνωστοί διαβητικοί ανέρχονται σε 400.000, αλλά ο πραγματικός αριθμός μαζί με τις αδιάγνωστες περιπτώσεις μπορεί και να ξεπερνά τις 600.000.

Τι είναι η διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια;

Η διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια είναι μια σοβαρή επιπλοκή του σακχαρώδη διαβήτη, που προσβάλλει το εσωτερικό των ματιών.

Οφείλεται στη βλαβερή επίδραση που έχει η παρατεταμένη υπεργλυκαιμία στα μικρά αγγεία του αμφιβληστροειδή, του νευρικού χιτώνα του ματιού που προσλαμβάνει τα οπτικά ερεθίσματα.

Είναι μια προοδευτική νόσος και, αν δεν αντιμετωπιστεί έγκαιρα, μπορεί να έχει καταστροφικές συνέπειες για την όραση.

Ποιοι κινδυνεύουν από διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια;

Η διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια είναι μια σοβαρότατη νόσος, που απειλεί την όραση όλων των ασθενών με διαβήτη, ανεξάρτητα από τον τύπο του.

Όσο μεγαλύτερο είναι το χρονικό διάστημα που ένας ασθενής πάσχει από διαβήτη, τόσο μεγαλύτερος και ο κίνδυνος ανάπτυξης διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας. Στον υπολογισμό πρέπει πάντα να λαμβάνεται υπόψη η πιθανότητα να προϋπήρχε ο διαβήτης, ακόμα και αρκετά χρόνια πριν τεθεί η διάγνωση.

Το 80% των ασθενών με διαβήτη για πάνω από 10 χρόνια και σχεδόν το σύνολο αυτών με διαβήτη για πάνω από 25 εμφανίζει αλλοιώσεις διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας.

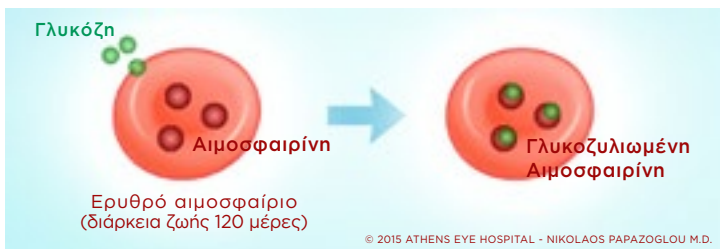
Είναι λυπηρό ότι το 90% αυτών των περιπτώσεων θα είχε προληφθεί, αν οι ασθενείς ακολουθούσαν ένα τακτικό πρόγραμμα οφθαλμολογικών ελέγχων όλα αυτά τα χρόνια.

Εξαιρετικά σημαντική είναι και η σωστή ρύθμιση του σακχάρου. Όσο ψηλότερα τα επίπεδά του στο αίμα τόσο μεγαλύτερος και ο κίνδυνος προσβολής.

Η γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (HbA1c) και η σημασία της στον έλεγχο των διαβητικών _____.

Έχει αποδειχθεί τα τελευταία χρόνια ότι η μέτρηση των επιπέδων του σακχάρου στο αίμα δεν είναι από μόνη της αρκετή για να διαπιστωθεί αν κάποιο άτομο πάσχει από διαβήτη, λόγω των διακυμάνσεων που εμφανίζουν κατά τη διάρκεια της ημέρας και τον επηρεασμό τους από τη λήψη τροφής.

Η **γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη** (HbA1c) είναι το αποτέλεσμα της ένωσης της αιμοσφαιρίνης του αίματος με τη γλυκόζη και αντιστοιχεί στο μέσο επίπεδο γλυκόζης του αίματος για τους τελευταίους 3 περίπου μήνες.



Η μέτρησή της δεν επηρεάζεται από τη λήψη τροφής και γίνεται με απλή αιμοληψία ή με εξέταση τριχοειδικού αίματος από το δάκτυλο, εφόσον υπάρχει ειδική συσκευή.



Αν ο διαβητικός ασθενής έχει και άλλα προβλήματα υγείας, όπως αναιμία, υπέρταση, υψηλή χοληστερόλη ή είναι καπνιστής, ο κίνδυνος αυξάνει ακόμα περισσότερο.

Μορφές και παθογένεση της διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας

Η διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια είναι το αποτέλεσμα της προσβολής των μικρών αγγείων του αμφιβληστροειδούς. Τα αυξημένα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα οδηγούν μακροπρόθεσμα στη συσσώρευση παραπροϊόντων, όπως η σορβιτόλη, που βλάπτουν το τοίχωμά τους. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την απόφραξη αυτών των μικρών αγγείων αλλά και την έξοδο υγρού και λιπιδίων από τα τοιχώματά τους, που προκαλεί οίδημα και άλλες παθολογικές μεταβολές στον αμφιβληστροειδή.

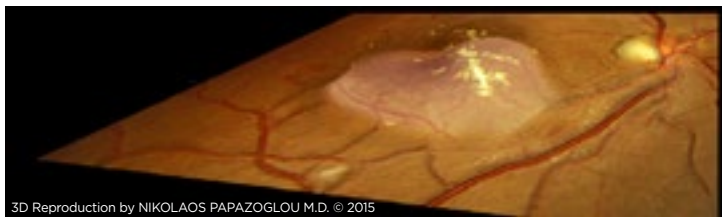
Μη παραγωγική διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια

Οι πρώτες, κλινικά εμφανείς αλλοιώσεις της διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας στο βυθό (δηλαδή το εσωτερικό) του ματιού είναι τα **μικροανευρύσματα**. Πρόκειται για σακοειδείς σχηματισμούς, που εμφανίζονται σε σημεία όπου το τοίχωμα των μικρών αγγείων έχει εξασθενήσει. Συχνά εμφανίζουν διαρροή υγρού ή και σπάνε προκαλώντας **ενδοαμφιβληστροειδικές αιμορραγίες**.



Η έξοδος υγρού και λιπιδίων από τα τοιχώματα των αγγείων και η αντίδρασή τους με την άμυνα του οργανισμού προκαλεί οίδημα (τόσο εστιακό όσο και γενικευμένο) καθώς και κίτρινες σαν κεριά εναποθέσεις, που ονομάζονται **σκληρά εξιδρώματα**. Με την πάροδο του χρόνου τα σκληρά εξιδρώματα αυξάνουν σε μέγεθος και αριθμό και μπορεί να απειλήσουν την πιο σημαντική για την όραση περιοχή της ωχράς, το κεντρικό βοθρίο.

Η κυριότερη όμως αιτία μείωσης της όρασης στη μη παραγωγική διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια είναι το οίδημα της ωχράς κηλίδας.



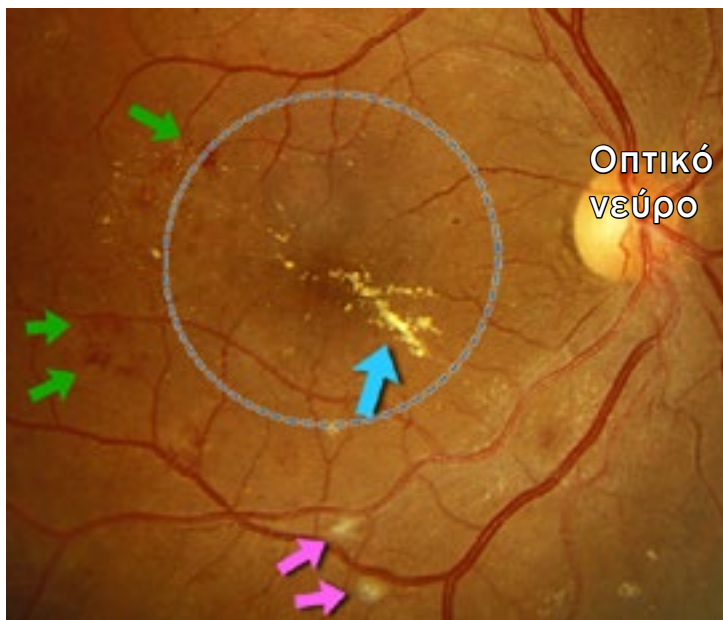
3D Reproduction by NIKOLAOS PAPAZOGLOU M.D. © 2015

Τρισδιάστατη αναπαράσταση σοβαρού οιδήματος (συλλογής υγρού) στην περιοχή της ωχράς κηλίδας.

Με τον όρο **κλινικά σημαντικό οίδημα της ωχράς** εννοούμε ένα σύνολο σημείων, που παρατηρεί ο οφθαλμίατρος κατά τη βυθοσκόπηση και δείχνει αυξημένο κίνδυνο για την όραση του ασθενούς.

Σε ορισμένες προχωρημένες περιπτώσεις το οίδημα μπορεί να σχηματίσει κύστεις, οπότε μιλάμε για **κυστεοειδές οίδημα της ωχράς**.

Σε σοβαρότερες περιπτώσεις μη παραγωγικής διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας, όπου το οξυγόνο που φτάνει στον αμφιβληστροειδή δεν επαρκεί, αρχίζουν να εμφανίζονται τα πρώτα σημάδια **ισχαιμίας**, όπως διάταση και κομβολογιοειδής (σαν κομπολόι) εμφάνιση των φλεβών, βαμβακόμορφες κηλίδες και μικροαγγειακές ανωμαλίες (IRMA).

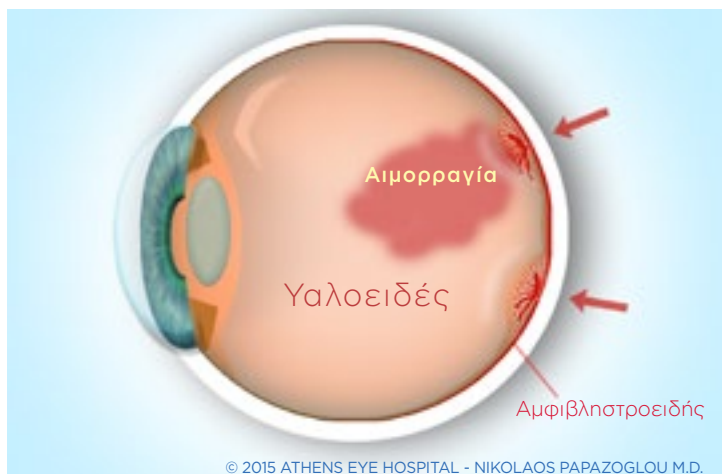


Κλινικά σημαντικό οίδημα της ωχράς σε σοβαρή περίπτωση μη παραγωγικής διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας: Διακρίνεται το οίδημα (εντός του κύκλου), μικροανευρύσματα και μικροαιμορραγίες (πράσινα βέλη), σκληρά εξιδρώματα (γαλάζιο βέλος) και βαμβακόμορφες κηλίδες (ροζ βέλη).

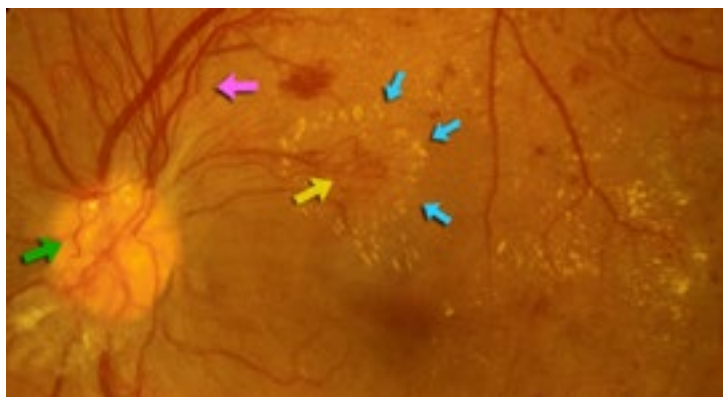
Παραγωγική διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια _____.

Η δυσλειτουργία των αγγείων του αμφιβληστροειδή οδηγεί μακροπρόθεσμα σε μειωμένη διαθεσιμότητα οξυγόνου και ισχαιμία. Η παρατεταμένη ισχαιμία αποτελεί ερέθισμα για την παραγωγή μιας πρωτεΐνης, που λέγεται **αγγειακός ενδοθηλιακός αυξητικός παράγοντας (VEGF)** και προάγει την δημιουργία νέων αγγείων (νεοαγγείων).

Τα **νεοαγγεία** είναι παθολογικά αγγεία, που αναπτύσσονται στον ενδιάμεσο χώρο μεταξύ αμφιβληστροειδή και υαλοειδούς (του διάφανου ζελέ που γεμίζει την κοιλότητα του ματιού). Είναι ιδιαίτερα εύθραυστα και η ρήξη τους προκαλεί **ενδοϋαλοειδική αιμορραγία** και άμεση απώλεια της όρασης, αφού το αίμα εμποδίζει το φως να φτάσει στον αμφιβληστροειδή.

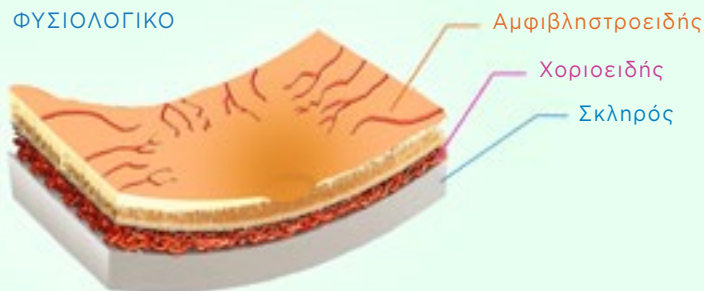


Τα **νεοαγγεία** (κόκκινα βέλη) καταλαμβάνουν τον δυνητικό χώρο μεταξύ του αμφιβληστροειδή και του υαλοειδούς. Η ρήξη τους προκαλεί ενδοϋαλοειδική αιμορραγία, που εμποδίζει την όραση.



Παραγωγική διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια: Ανάπτυξη πολλών νεοαγγείων στην περιοχή πάνω από το οπτικό νεύρο (ροζ βέλος), αλλά και μέσα σε αυτό (πράσινο βέλος). Η επέκτασή τους στην περιοχή της ωχράς (κίτρινο βέλος) εμφάνισε εκροή υγρού και λιπιδίων, που οδήγησε στο σχηματισμό δακτυλίου από σκληρά εξιδρώματα (γαλάζια βέλη) γύρω από τους βρόγχους των νεοαγγείων.

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ

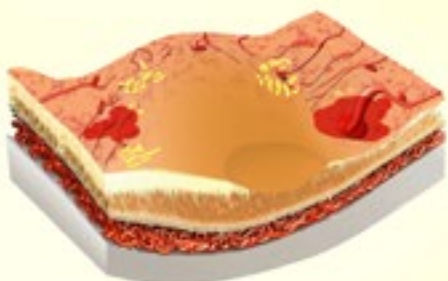


ΜΗ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΒΗΤΙΚΗ ΑΜΦΙΒΛΗΣΤΡΟΕΙΔΟΠΑΘΕΙΑ



Το αυξημένο σάκχαρο στο αίμα οδηγεί στη συγκέντρωση τοξικών ουσιών, που προσβάλλουν το τοίχωμα των μικρών αγγείων, αυξάνοντας την διαπερατότητά του και μειώνοντας την αντοχή του.

Αυτό οδηγεί σε **έξοδο υγρού και λιπιδίων** και στη δημιουργία σακκοειδών σχηματισμών που ονομάζονται **μικροανευρύσματα**.



Τα μικροανευρύσματα μπορεί να σπάσουν και να προκαλέσουν **μικροαιμορραγίες**.

Η έξοδος υγρού προκαλεί **οιδήματα**, που αποδιοργανώνουν τον αμφιβληστροειδή θίγοντας σοβαρά την όραση. Η συνάθροιση των λιπιδίων οδηγεί στον σχηματισμό κητρινωπών εναποθέσεων, που ονομάζονται **σκληρά εξιδρώματα**.



Η παρατεταμένη δυσλειτουργία των μικρών αγγείων οδηγεί σε **ισχαιμία**.

Μαζί με την ισχαιμία εμφανίζονται νέες μορφολογικές αλλοιώσεις όπως **βαμβακόμορφες κηλίδες** (που αντιστοιχούν σε περιοχές βλάβης των νευρικών ινών), διάταση και κομβολογιοειδής (σαν κομπολόι) εμφάνιση των φλεβών κ.ά.

ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΒΗΤΙΚΗ ΑΜΦΙΒΛΗΣΤΡΟΕΙΔΟΠΑΘΕΙΑ



Η **έλλειψη οξυγόνου**, που προκαλείται από την ισχαιμία, αποτελεί ερέθισμα για την παραγωγή μιας ουσίας (**VEGF**), που προάγει τη δημιουργία νέων αγγείων.

Τα **νεοαγγεία** αυτά είναι δυστυχώς παθολογικά και σπάνε εύκολα, προκαλώντας αιμορραγίες μέσα στο υαλοειδές με συνέπεια απώλεια της όρασης.

Ποια τα συμπτώματα της διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας;

Στα αρχικά της στάδια η νόσος είναι συνήθως ασυμπτωματική και μπορεί να παραμένει έτσι, ακόμα και όταν έχει επέλθει επιδείνωση.

Η εμφάνιση των συμπτωμάτων εξαρτάται από το είδος των βλαβών που προκάλεσε ο διαβήτης στο εσωτερικό του ματιού.

Η διαρροή υγρού από τα μικροανευρύσματα μπορεί να προκαλέσει εντοπισμένο ή και γενικευμένο οίδημα στον αμφιβληστροειδή, με αποτέλεσμα τη θόλωση της όρασης. Το οίδημα στην περιοχή της ωχράς είναι η συνηθέστερη αιτία απώλειας όρασης στους διαβητικούς.

Όχι σπάνια η ποιότητα της όρασης μπορεί να εμφανίζει διακυμάνσεις, ανάλογες με τη διακύμανση των επιπέδων του σακχάρου στο αίμα.

Η διαρροή αίματος από τα νεοαγγεία στο υαλοειδές, κατά την παραγωγική μορφή της νόσου, δημιουργεί ένα φυσικό εμπόδιο για την όραση. Μικρές διαρροές μπορεί να γίνουν αντιληπτές σαν κινούμενα μαύρα στίγματα ή κουβάρια από κλωστές ή ιστούς αράχνης, που διακρίνονται καλύτερα μπροστά σε κάτι φωτεινό, όπως π.χ. έναν λευκό τοίχο. Μεγαλύτερες αιμορραγίες όμως μπορεί να οδηγήσουν σε σκοτώματα (μαύρες περιοχές στο οπτικό μας πεδίο), ακόμα και σε πλήρη απώλεια της όρασης, αφού το φως δεν μπορεί να περάσει από το αδιαφανές αίμα.

Σε καμία από αυτές τις περιπτώσεις ο ασθενής δεν εμφανίζει οφθαλμικό ή άλλο πόνο. Εξαιρεση αποτελεί η πολύ σπάνια και πολύ σοβαρή επιπλοκή της παραγωγικής μορφής που ονομάζεται νεοαγγειακό γλαύκωμα, όπου η απότομη και μεγάλη αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης προκαλεί αφόρητο πόνο, φωτοφοβία και τάση για εμετό.

Σε πολύ προχωρημένες περιπτώσεις της παραγωγικής μορφής η νεοαγγειακή μεμβράνη μπορεί να συρρικνωθεί και να προκαλέσει **αποκόλληση του αμφιβληστροειδή**, που, αν αφορά την ωχρά και δεν αντιμετωπιστεί έγκαιρα, οδηγεί σε μόνιμη απώλεια της όρασης.

Η οφθαλμολογική εξέταση στο διαβητικό ασθενή

Σε κάθε ασθενή που διαγιγνώσκεται με διαβήτη πρέπει να γίνεται πλήρης οφθαλμολογικός έλεγχος, που περιλαμβάνει μέτρηση της οπτικής οξύτητας, εξέταση των εξωτερικών δομών του ματιού στη

σχισμοειδή λυχνία (πριν τη χορήγηση σταγόνων, ώστε να ελεγχθεί και η πιθανή ύπαρξη νεοαγγείων στην ίριδα), έλεγχο του βυθού (του εσωτερικού) του ματιού με τη χρήση σταγόνων (που προκαλούν διαστολή της κόρης για καλύτερο έλεγχο) και μέτρηση της ενδοφθάλμιας πίεσης.



Βυθοσκόπηση: Ο έλεγχος του βυθού γίνεται ιδανικά μετά από χορήγηση σταγόνων, που προκαλούν διαστολή της κόρης (μυδρίαση). Έτσι ο οφθαλμίατρος μπορεί να ελέγξει πολύ μεγαλύτερο τμήμα του βυθού, από ό,τι αν η κόρη ήταν κλειστή. Ο ασθενής μπορεί να εμφανίζει θόλωση της όρασης και αυξημένη ευαισθησία στο φως για τις επόμενες λίγες ώρες, μέχρι να παρέλθει η δράση του μυδριατικού κολλυρίου.

Κάθε πότε πρέπει να γίνεται ο περιοδικός οφθαλμικός έλεγχος στους διαβητικούς; _____.

Η Αμερικανική Ακαδημία Οφθαλμολογίας προτείνει οι διαβητικοί ασθενείς, που δεν είχαν ευρήματα αμφιβληστροειδοπάθειας στην πρώτη τους εξέταση, να ελέγχονται μία φορά το χρόνο.

Ασθενείς με ήπια ή μέτρια μη παραγωγική διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια πρέπει να ελέγχονται κάθε 6-9 μήνες, ενώ αυτοί με σοβαρή μη παραγωγική κάθε 3 μήνες.

Αν η νόσος μεταπέσει στην παραγωγική της μορφή, ο έλεγχος πρέπει να γίνεται ακόμα συχνότερα, ίσως και κάθε 2 μήνες.

Έγκυες γυναίκες με αμφιβληστροειδοπάθεια πρέπει να ελέγχονται και αυτές τουλάχιστον κάθε τρίμηνο, λόγω της ραγδαίας εξέλιξης που παρατηρείται συχνά σε αυτές τις περιπτώσεις.

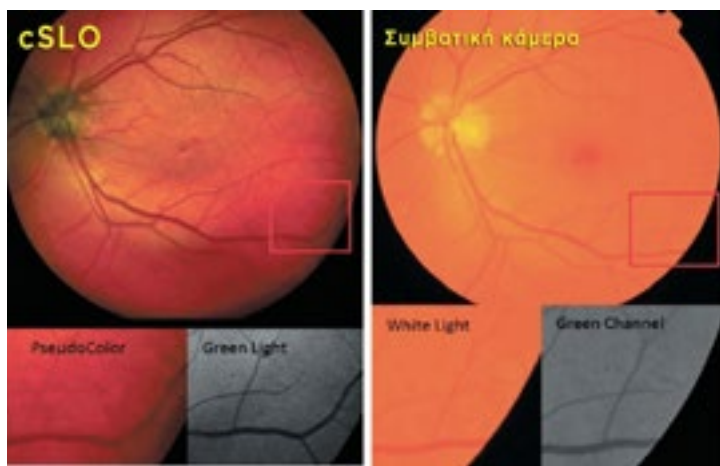
Εξετάσεις για τη διάγνωση και παρακολούθηση της διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας

Η σύγχρονη τεχνολογία έχει προσφέρει πολλές εξεταστικές μεθόδους για την πρώιμη διάγνωση της διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας, την παρακολούθηση της πορείας της και την ανταπόκρισή της στη θεραπεία.

Το **Athens Eye Hospital** διαθέτει τα τελειότερα διαγνωστικά μηχανήματα που κυκλοφορούν αυτή τη στιγμή στον κόσμο.

Confocal Scanning Laser Ophthalmoscopy (cSLO)

Πρόκειται για μια υπερσύγχρονη μέθοδο φωτογράφισης του βυθού, όπου ο αμφιβληστροειδής φωτίζεται από μια ειδική ακτίνα Laser και όχι με φλας, όπως σε μια συμβατική κάμερα.



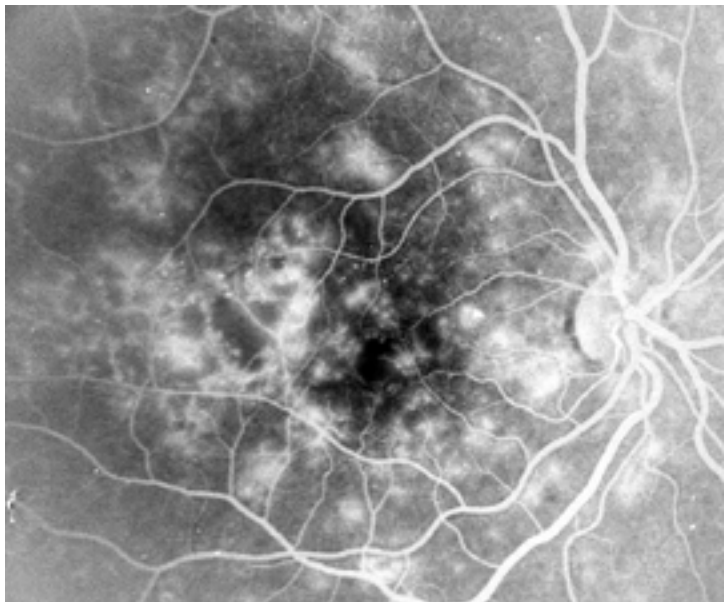
Οι λήψεις έχουν σημαντικά βελτιωμένη ευκρίνεια χωρίς αντανάκλασεις και παραμορφώσεις και με μεγαλύτερη διαγνωστική αξία. Επιπρόσθετα ο ασθενής δεν αισθάνεται δυσφορία από κάποιον απότομο, δυνατό φωτισμό, όπως στην περίπτωση του φλας.

Φλουороαγγειογραφία

Πρόκειται για ειδική τεχνική φωτογράφισης του βυθού του ματιού, στην οποία προηγείται η χορήγηση ειδικής χρωστικής ουσίας, της φλουοροσεϊνης, με ένεση σε φλέβα του άνω άκρου.

Είναι ίσως η σημαντικότερη διαγνωστική μέθοδος για την εκτίμηση της κατάστασης του αγγειακού δικτύου του αμφιβληστροειδή και την παρακολούθηση της διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας. Μπορεί να μας δείξει την έκταση της νόσου, να αναγνωρίσει περιοχές διαρροής ή αιμορραγίας, που μπορεί να οδηγήσουν σε απώλεια της όρασης, αλλά και να αναγνωρίσει έγκαιρα τις ισχαιμικές περιοχές στον αμφιβληστροειδή, όπου είναι πιθανόν να αρχίσουν να αναπτύσσονται νεοαγγεία.

Στο **Athens Eye Hospital** οι λήψεις αυτές πραγματοποιούνται με τα πλέον σύγχρονα απεικονιστικά συστήματα, όπως το SPECTRALIS® HRA, που εκμεταλλεύεται την ακρίβεια ενός ειδικού Laser για ακόμα μεγαλύτερη ευκρίνεια και «βάθος» στις απεικονίσεις.



Φλουοροαγγειογραφία: Λήψη 2 λεπτά μετά τη χορήγηση της χρωστικής, που απεικονίζεται με λευκό χρώμα. Τα μικρά άσπρα στίγματα, που ξεχωρίζουν σε διάφορα σημεία, είναι μικροανευρύσματα. Η νεφελώδης εμφάνιση του αμφιβληστροειδή οφείλεται στη διαρροή της χρωστικής.

Το τμήμα αγγειογραφιών του Athens Eye Hospital εφημερεύει σε 24ωρη βάση με εξειδικευμένο οφθαλμίατρο.

Οπτική τομογραφία συνοχής (OCT)

Το OCT είναι ένα απεικονιστικό σύστημα, που επιτρέπει την ανάλυση του αμφιβληστροειδή στην περιοχή της ωχράς, παρουσιάζοντάς τον σε εγκάρσιες τομές.

Η εξέταση είναι ανώδυνη και ταχύτατη και δεν απαιτεί τη χορήγηση σκιαγραφικού ή χρωστικής.

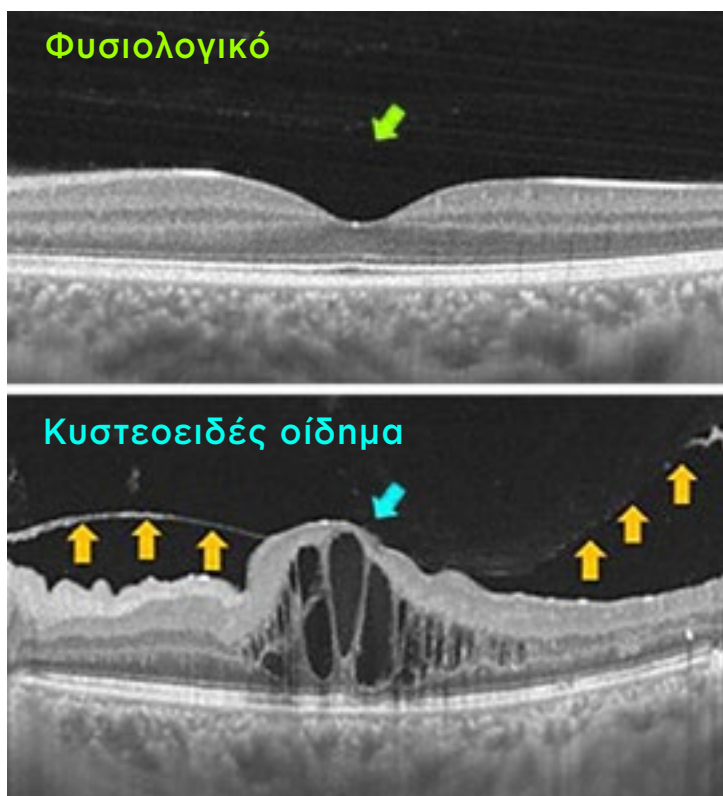


Μια εξέταση με OCT μπορεί να αποκαλύψει και τις πιο μικρές μεταβολές ή αλλοιώσεις στη δομή του αμφιβληστροειδή.

Η χρήση του είναι απαραίτητη για την αρχική εκτίμηση του διαβητικού οιδήματος της ωχράς, αλλά και στη συνέχεια για την παρακολούθησή του και την ανταπόκρισή του στη θεραπεία.

Αρχικά κυκλοφόρησαν τα λεγόμενα Time Domain OCT (TD-OCT) με διακριτική ικανότητα 10 μm (εκατομμυριοστά του μέτρου). Τα νεότερα Spectral Domain OCT (SD-OCT) βελτίωσαν την ευκρίνεια στα 1-3 μm και με 40,000 σαρώσεις (A-scans) το δευτερόλεπτο επιτάχυναν την εξέταση, προσθέτοντας και τη δυνατότητα για τρισδιάστατη απεικόνιση του αμφιβληστροειδή.

Το **Athens Eye Hospital** διαθέτει τα τελευταίας γενιάς **Swept source OCT** με δυνατότητα λήψης 100,000 σαρώσεων (A-scans) το δευτερόλεπτο και πολύ μεγάλη διεισδυτική ικανότητα για καλύτερο έλεγχο.



Swept source OCT: Κυστεοειδές οίδημα ωχράς (μπλε βέλος). Μεγάλη συλλογή υγρού στην περιοχή του κεντρικού βοθρίου, οργανωμένου σε κυστικούς σχηματισμούς. Τα κίτρινα βέλη δείχνουν το υαλοειδές, που έχει αποκολληθεί. Σύγκριση με τη φυσιολογική μορφολογία της περιοχής (πράσινο βέλος).

B-scan υπερηχογραφία

Μια σημαντική αιμορραγία στο υαλοειδές δεν εμποδίζει μόνο τον ασθενή να δει αλλά και τον οφθαλμίατρο να εξετάσει απευθείας το βυθό του ματιού πίσω από το αδιαφανές αίμα. Το ίδιο ισχύει και για τις άλλες διαγνωστικές εξετάσεις που βασίζονται στο φως, όπως το OCT και η φλουοροαγγειογραφία.

Σε αυτές τις περιπτώσεις σημαντική βοήθεια μπορεί να προσφέρει η B-scan υπερηχογραφία.

Είναι και αυτή μια απλή και ανώδυνη εξέταση, που γίνεται με τον ασθενή να έχει τα μάτια κλειστά και τη χρήση ενός ηχοβολέα (probe), που μοιάζει με μαρκαδόρο και έρχεται σε επαφή με το άνω κλειστό βλέφαρο του ασθενή.



Αντιμετώπιση της διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας

Σε κάθε περίπτωση ο διαβητικός ασθενής πρέπει να έχει απόλυτα ρυθμισμένο το σάκχαρό του αλλά και τους άλλους επιβαρυντικούς παράγοντες, όπως την αρτηριακή πίεση και τη χοληστερίνη, ενώ, αν καπνίζει, πρέπει υποχρεωτικά να διακόψει το κάπνισμα.

Αν η διάγνωση της διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας γίνει στα αρχικά στάδια της νόσου και ξεκινήσει αμέσως η θεραπεία, ο ασθενής μπορεί να διαφύγει τον κίνδυνο και να διαφυλάξει την όρασή του.

Αν όμως ο ασθενής παραμείνει αρρυθμιστος και χωρίς θεραπεία στα πρώτα 2-3 κρίσιμα χρόνια έναρξης της νόσου, οι επιπτώσεις από τη μετάβαση στην παραγωγική φάση θα είναι δραματικές και θα τον επηρεάζουν για το υπόλοιπο της ζωής του.

To Athens Eye Hospital διαθέτει ειδικό τμήμα σακχαρώδους διαβήτη για τη συνολική αντιμετώπιση και ρύθμιση των διαβητικών ασθενών.

Αντιαγγειογενετικοί παράγοντες (Αντι-VEGF)

Η αύξηση της διαπερατότητας του τοιχώματος των μικρών αγγείων στους διαβητικούς ασθενείς οδηγεί σε έξοδο υγρού και οίδημα (πρήξιμο) του αμφιβληστροειδή.

Πέρα από τις άμεσες συνέπειες του οιδήματος στην όραση (αφού διαταράσσει την αρχιτεκτονική του αμφιβληστροειδή), η επιπλέον εξωτερική πίεση που ασκεί στα ήδη αλλοιωμένα αγγεία δυσχεραίνει ακόμα περισσότερο τη μεταφορά αίματος και οξυγόνου στους ιστούς. Αυτή η μειωμένη διαθεσιμότητα του οξυγόνου αποτελεί ερέθισμα για την έκκριση μια πρωτεΐνης (**VEGF, Vascular Endothelial Growth Factor**), που προάγει τη δημιουργία νέων αγγείων, σε μια προσπάθεια του οργανισμού να αντικαταστήσει τα αγγεία που χάλασαν από το διαβήτη. Δυστυχώς όμως αυτά τα **νεοαγγεία** δεν είναι λειτουργικά και σπάνε προκαλώντας αιμορραγίες μέσα στην κοιλότητα του ματιού.

Από τα πιο σημαντικά θεραπευτικά μέσα που έχουμε διαθέσιμα για τη διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια είναι φάρμακα που δεσμεύουν το VEGF, εμποδίζοντας έτσι τη γένεση των παθολογικών νεοαγγείων. Επειδή όμως η παραγωγή του VEGF από τον οργανισμό είναι συνεχής, τα φάρμακα αυτά, που ονομάζονται **αντιαγγειογενετικοί παράγοντες**, πρέπει να χορηγούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα, αφού δεν εμποδίζουν την παραγωγή του VEGF, αλλά αδρανοποιούν αυτό που ήδη έχει παραχθεί.

Επιπλέον, επειδή ο VEGF, εκτός από τη δημιουργία νεοαγγείων, αυξάνει και τη διαπερατότητα του τοιχώματος των αγγείων και την έξοδο υγρού στους ιστούς, οι αντιαγγειογενετικοί παράγοντες συμβάλλουν καθοριστικά και στην ελάττωση του οιδήματος στον αμφιβληστροειδή.

Η χορήγηση των αντιαγγειογενετικών παραγόντων γίνεται με ένεση απευθείας στο βολβό του ματιού, μια διαδικασία που είναι απλή και ανώδυνη και διαρκεί μερικά δευτερόλεπτα.



Στο Athens Eye Hospital χρησιμοποιούνται μόνο οι εγκεκριμένοι αντιαγγειογενετικοί παράγοντες και οι ενέσεις γίνονται σε άσπτες συνθήκες χειρουργείου (παρότι μια ενδοβολβική ένεση δεν θεωρείται εγχείρηση), ώστε να εκμηδενιστεί κάθε πιθανότητα λοίμωξης ή άλλης επιπλοκής.

Μηχανισμός δράσης αντιαγγειογενετικών παραγόντων



Η σύνδεση των μορίων του VEGF με τους υποδοχείς κινητοποιεί τη δημιουργία νεοαγγείων



Τα μόρια του Αντι-VEGF ενώνονται με αυτά του VEGF και τα αδρανοποιούν. Το νέο σύμπλοκο δεν μπορεί να συνδεθεί με τους υποδοχείς και δεν δημιουργούνται νεοαγγεία.



© 2015 ATHENS EYE HOSPITAL - NIKOLAOS PAPAIOZGLOU M.D.

Laser φωτοπηξία

Η φωτοπηξία με Laser είναι μια μη επεμβατική μέθοδος, κατά την οποία μια υψηλής ισχύος και ακρίβειας ακτίνα φωτός προκαλεί πηκτικές αλλαγές και στεγανοποίηση στους ιστούς στους οποίους προσιπτεί.

Η εφαρμογή του Laser μπορεί να είναι εστιακή (focal), “δίκην δικτύου” (grid pattern) ή παναμφιβληστροειδική (panretinal).

Φωτοπηξία με Laser



ΕΣΤΙΑΚΗ



ΔΙΚΗΝ ΔΙΚΤΥΟΥ



ΠΑΝΑΜΦΙΒΛΗΣΤΡΟΕΙΔΙΚΗ

© 2015 ATHENS EYE HOSPITAL - NIKOLAOS PAPAIOZGLOU M.D.

Η **εστιακή φωτοπηξία** εφαρμόζεται πάνω σε εστιακό οίδημα και μικροανευρύσματα, που εμφανίζουν διαρροή, ενώ η **«δίκην δικτύου» φωτοπηξία** έχει θέση στην αντιμετώπιση του διάχυτου οιδήματος. Και οι δύο αυτές τεχνικές χρησιμοποιούνται στη μη παραγωγική (χωρίς νεοαγγεία) διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια.

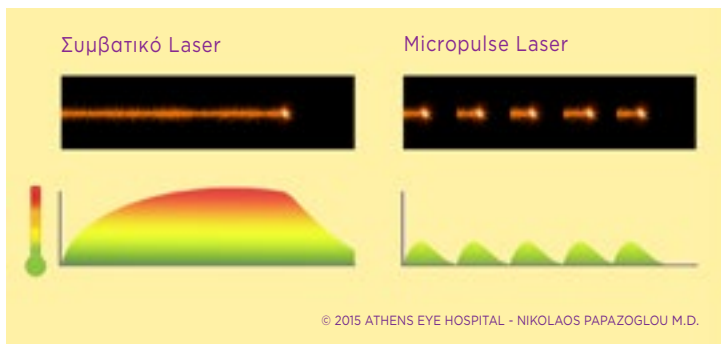
Στην περίπτωση παραγωγικής (με νεοαγγεία) νόσου εφαρμόζεται η **παναμφιβληστροειδική φωτοπηξία**, όπου καλύπτεται όλος ο αμφιβληστροειδής εκτός από την περιοχή της ωχράς. **Σκοπός μιας τέτοιας θεραπείας δεν είναι η βελτίωση της όρασης αλλά η διατήρηση της ήδη υπάρχουσας.**

Η εφαρμογή του Laser δεν απαιτεί εγχείρηση και γίνεται σε εξωτερικούς ασθενείς. Αν εφαρμοστεί σωστά σε εξειδικευμένο κέντρο και από έμπειρο οφθαλμίατρο, η πιθανότητα κάποιας επιπλοκής πρακτικά εκμηδενίζεται.



Το **Athens Eye Hospital** διαθέτει το υπερσύγχρονο σύστημα **PASCAL** (PAtterned SCAnning Laser) της OptiMedica, που μπορεί και εφαρμόζει ταυτόχρονα δεκάδες βολές Laser, όταν τα παραδοσιακά Laser εφαρμόζουν κάθε φορά μία. Αυτό μειώνει δραστικά το χρόνο που χρειάζεται η θεραπεία (ιδιαίτερα στην παναμφιβληστροειδική φωτοπηξία, όπου απαιτούνται ως και 2000 βολές), ενώ εξασφαλίζει ομοιόμορφη κατανομή της ενέργειας και μεγάλη ακρίβεια στο τελικό αποτέλεσμα.

Σε μια προσπάθεια να μειωθούν οι παράπλευρες θερμικές βλάβες του συμβατικού Laser και κυρίως αυτές που αφορούν το μελάγχρουν επιθήλιο (τη μεμβράνη που τρέφει τον αμφιβληστροειδή), αναπτύχθηκε πρόσφατα μια νέα τεχνολογία, που ονομάζεται **Micropulse Laser**. Η βασική διαφορά από το συμβατικό Laser είναι ότι η απόδοση της ενέργειας δεν είναι συνεχής, αλλά αποτελείται από βραχείς, χαμηλής ενέργειας παλμούς, ανάμεσα στους οποίους υπάρχουν διαστήματα παύσης, που επιτρέπουν στον αμφιβληστροειδή να ψύχεται. Έτσι, σε αντίθεση με το συμβατικό Laser, η Micropulse θεραπεία μπορεί να επαναληφθεί ανάλογα με τις ανάγκες του ασθενούς, χωρίς να προκαλέσει κάποια βλάβη. Επιπλέον μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με τη χορήγηση αντιαγγειογενετικών παραγόντων για γρηγορότερη και καλύτερη αντιμετώπιση του οιδήματος του ασθενούς.



Σύγκριση του θερμικού αποτελέσματος στον αμφιβλοστροειδή από την εφαρμογή ενός συμβατικού συνεχούς Laser και ενός μικροπαλμικού (Micropulse Laser). Η συνεχής εφαρμογή έχει αθροιστικό αποτέλεσμα, με συνέπεια αύξηση της θερμοκρασίας στους ιστούς και παράπλευρη βλάβη. Αντίθετα, οι παύσεις ανάμεσα στους παλμούς του Micropulse Laser δίνουν την ευκαιρία στον αμφιβλοστροειδή να κρυώσει και έτσι αποφεύγεται το ανεπιθύμητο αθροιστικό θερμικό αποτέλεσμα.

Κορτικοστεροειδή

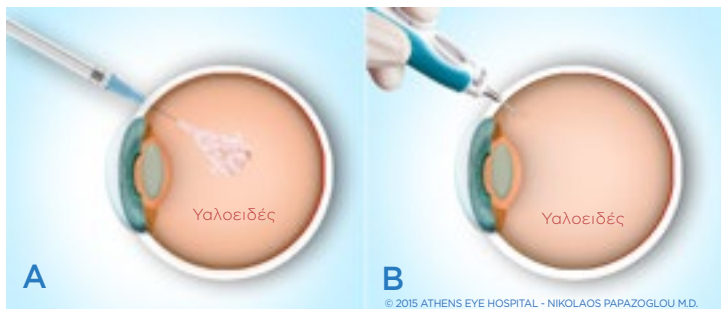
Φάρμακα αντίστοιχα της κορτιζόνης (κορτικοστεροειδή) χρησιμοποιούνται στην αντιμετώπιση του διαβητικού οιδήματος με πολύ καλά αποτελέσματα.

Η δράση τους οφείλεται τόσο στις αντιφλεγμονώδεις ιδιότητές τους, όσο και στην ικανότητά τους να εμποδίζουν την έκφραση του VEGF (της ορμόνης που προάγει τη γένεση των νεοαγγείων και επιδεινώνει το οίδημα).

Στην αρχική φάση της θεραπείας τα κορτικοστεροειδή φαίνεται να βελτιώνουν την οπτική οξύτητα των ασθενών περισσότερο από τη θεραπεία με Laser, αλλά μακροπρόθεσμα, σε διάστημα μερικών ετών, φαίνεται να υστερούν.

Παρότι είναι πολύ αποτελεσματικά φάρμακα, προκαλούν σοβαρές παρενέργειες, όπως πρόωμη εμφάνιση καταρράκτη (γι' αυτό προτιμάται η χορήγηση σε άτομα που ήδη έχουν χειρουργηθεί) καθώς και αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης, που μπορεί να οδηγήσει σε γλαύκωμα. Ο οφθαλμίατρος που τα χορηγεί πρέπει να είναι έτοιμος να αντιμετωπίσει αυτές τις επιπλοκές.

Η χορήγησή τους μπορεί να γίνει είτε με ενδοϋαλοειδικές εγχύσεις περιοδικά (π.χ. κάθε 6 εβδομάδες), είτε με την τοποθέτηση ενός μικροσκοπικού ενδοϋαλοειδικού εμφυτεύματος, το οποίο αποδίδει το φάρμακο σταδιακά για μεγάλο χρονικό διάστημα. Τέτοια εμφυτεύματα είναι το Ozurdex, που διαρκεί 6 μήνες και το Iluvien, που διαρκεί 3-4 χρόνια. Άσχετα όμως από τον τρόπο χορήγησης οι παρενέργειες των κορτικοστεροειδών παραμένουν οι ίδιες.



Οι δύο τρόποι χορήγησης κορτικοστεροειδών για τη θεραπεία του διαβητικού οιδήματος:

A. Ενδοϋαλοειδική έγχυση με σύριγγα. Απαιτούνται επαναλαμβανόμενες δόσεις.

B. Τοποθέτηση ενδοϋαλοειδικού εμφυτεύματος, που εξασφαλίζει σταδιακή απελευθέρωση του φαρμάκου για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Χειρουργική θεραπεία

Η χειρουργική θεραπεία συνίσταται στην αφαίρεση του υαλοειδούς από την κοιλότητα του ματιού και στην αντικατάστασή του από φυσιολογικό ορό με μια επέμβαση που ονομάζεται **pars plana υαλοειδεκτομή**. Συνήθως γίνεται με τη χρήση τοπικής αναισθησίας (σε συνδυασμό με μέθη) και δεν χρειάζεται να παραμείνει ο ασθενής στην κλινική.

Στη διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια ο ρόλος της υαλοειδεκτομής είναι και θεραπευτικός αλλά και προληπτικός.

Αν η παραγωγική (με νεοαγγεία) μορφή της νόσου οδηγήσει σε ενδοϋαλοειδική αιμορραγία, με την εγχείρηση θα αφαιρεθεί το αίμα, που εμποδίζει την όραση, μαζί με το υαλοειδές. Η επέμβαση πρέπει να γίνει άμεσα και να ακολουθείται από παναμφιβληστροειδική φωτοπηξία με Laser, ώστε να προληφθεί μια νέα αιμορραγία, αλλά και να βελτιωθεί η αιμάτωση της περιοχής της ωχράς, που είναι υπεύθυνη για την κεντρική όραση.

Ακόμα και πριν συμβεί μια ενδοϋαλοειδική αιμορραγία, στις περιπτώσεις παραγωγικής νόσου η αφαίρεση του υαλοειδούς απομακρύνει τον κίνδυνο κάποια σύσπασή του να προκαλέσει ρήξη στα εύθραυστα νεοαγγεία και να οδηγήσει σε κατακλυσμία αιμορραγία και αιφνίδια απώλεια της όρασης.

Επιπλέον επειδή η οπίσθια επιφάνεια του υαλοειδούς λειτουργεί σαν ικρίωμα, πάνω στο οποίο θα αναπτυχθούν τα νεοαγγεία, η αφαίρεσή του προλαμβάνει την ανάπτυξη νεοαγγείων, ενώ φαίνεται και να βελτιώνει την οξυγόνωση του αμφιβληστροειδή, αφού και τα κύτταρα του υαλοειδούς καταναλώνουν οξυγόνο.

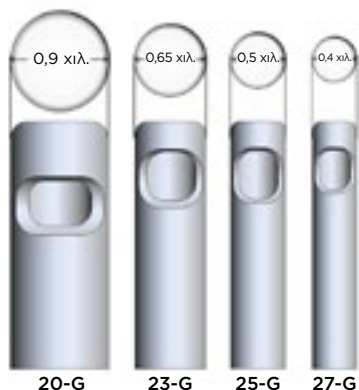
Επίσης απομακρύνει τον κίνδυνο **ελκτικής αποκόλλησης του αμφιβληστροειδή**, μιας σοβαρότατης και εξαιρετικά δύσκολα αντιμετωπίσιμης επιπλοκής.



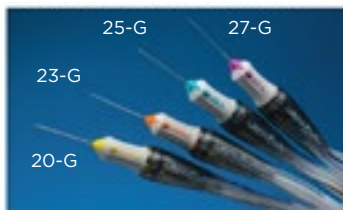
Ελκτική αποκόλληση του αμφιβληστροειδή: Η ανάπτυξη νεοαγγείων ακολουθείται από τη δημιουργία ινώδους ιστού και τον σχηματισμό νεοαγγειακών μεμβρανών. Οι μεμβράνες αυτές συσπώνται και έλκουν τον αμφιβληστροειδή οδηγώντας στην αποκόλλησή του.

27-G υαλοειδεκτομή

Η υαλοειδεκτομή στην περίπτωση μιας ελκτικής αποκόλλησης είναι μια από τις δυσκολότερες και πιο λεπτές επεμβάσεις στην οφθαλμολογία. Ο χειρουργός καλείται να διαχωρίσει με τα χειρουργικά του εργαλεία δομές και μεμβράνες με πάχος μόνο λίγα εκατομμυριοστά του μέτρου. Χρειάζεται πολύ μεγάλη εμπειρία και υπερούχρονος εξοπλισμός.

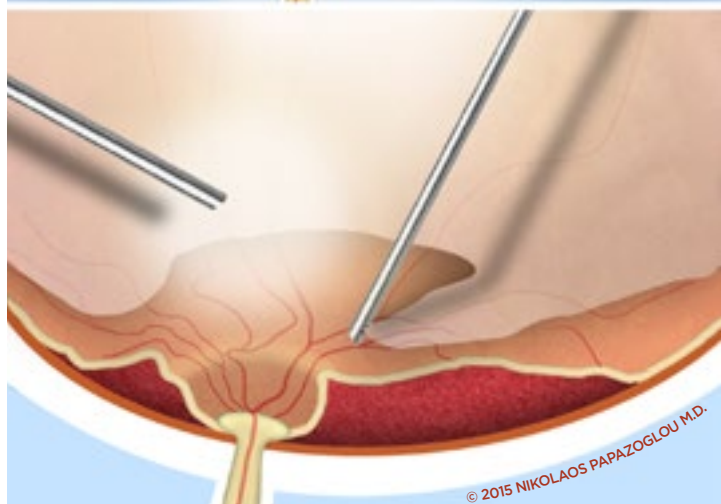
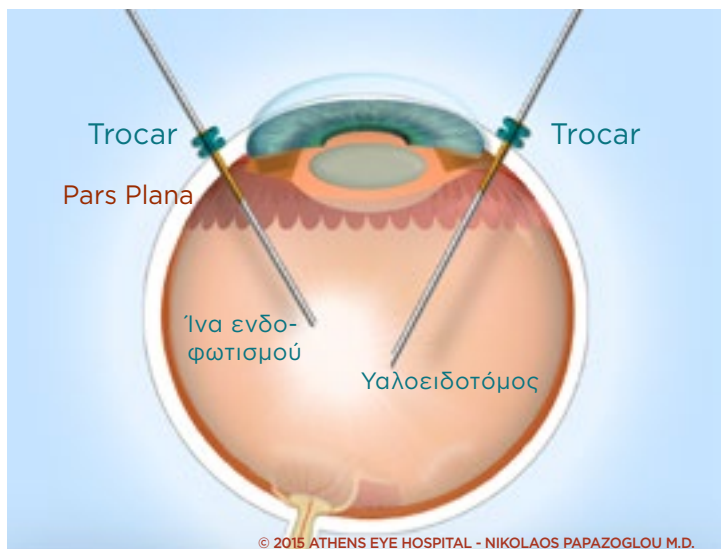


Το «μάτι της βελόνας». Τα περισσότερα κέντρα εκτελούν υαλοειδεκτομές με τη χρήση εργαλείων διαμέτρου περίπου ενός χιλιοστού (0,9 κιλ. για βελόνα 20-G). Σήμερα το Athens Eye Hospital χρησιμοποιεί εργαλεία 27-G (διαμέτρου μόλις 0,4 κιλ.) για μέγιστη ακρίβεια και αποτελεσματικότητα.



Οι παραδοσιακές υαλοειδεκτομές γίνονται με εργαλεία διαμέτρου 20-G και στις πρώτες εφαρμογές τους απαιτούσαν ράμματα για τη σύγκλειση των τομών. Σήμερα το **Athens Eye Hospital** χρησιμοποιεί εργαλεία 27-G, με πάχος ανάλογο των βελόνων ινσουλίνης. Οι επεμβάσεις είναι εξαιρετικά ατραυματικές, οι τομές δεν χρειάζονται ράμματα και η σύγκλειση είναι ταχύτατη.

Μια σοβαρή επιπλοκή, που μπορεί να συμβεί κατά τον διαχωρισμό της οπίσθιας υαλοειδικής μεμβράνης από τον αμφιβληστροειδή, είναι η πρόκληση ρωγμής στον αμφιβληστροειδή, που μπορεί να οδηγήσει σε αποκόλλησή του με καταστροφικές συνέπειες για την όραση. Τα μηχανήματα υαλοειδεκτομής 27-G ελαχιστοποιούν την πιθανότητα μιας τέτοιας επιπλοκής χάρη στην υψηλή συχνότητα λειτουργίας τους, που μειώνει τις ελκτικές δυνάμεις από την παλμική κίνηση του εργαλείου, οι οποίες θα μπορούσαν να σχίσουν τον αμφιβληστροειδή.



Pars plana υαλοειδεκτομή σε ελκτική αποκόλληση: Τα εργαλεία για την επέμβαση εισέρχονται στο μάτι από την περιοχή του ματιού που ονομάζεται pars plana μέσα από 3 μικροσκοπικές τομές, οι οποίες διατηρούνται ανοιχτές με τη χρήση μικρών «σωληνίσκων» (trocar). Όλοι οι χειρισμοί κατά το διαχωρισμό του υαλοειδούς από τον αμφιβληστροειδή απαιτούν μεγάλη εμπειρία και υψηλές δεξιότητες, ώστε να αποφευχθεί ενδεχόμενη σοβαρή επιπλοκή.

Εκτός από τα χειρουργικά εργαλεία, το **Athens Eye Hospital** διαθέτει τεχνολογία αιχμής και στα **συστήματα παρατήρησης** που έχει στη διάθεσή του ο χειρουργός κατά την εκτέλεση μιας υαλοειδεκτομής. Τα νέα υπερσύγχρονα ευρυγώνια συστήματα (όπως το **OCULUS BIOM®** με δυναμικό εύρος γωνίας ως 135°, το οποίο δεν έρχεται σε επαφή με το μάτι, αλλά προσαρμόζεται στο χειρουργικό μικροσκόπιο) προσφέρουν πανοραμική εικόνα του εσωτερικού του ματιού με εξαιρετική ευκρίνεια και τρισδιάστατη προοπτική.

Επιπλέον, τα χειρουργικά μικροσκόπια είναι εφοδιασμένα με **διεγχειρητική οπτική τομογραφία συνοχής (OCT)**, που αναγνωρίζει με λεπτομέρεια δομές μη ορατές με τα απλά μικροσκόπια. Έτσι ο χειρουργός διακρίνει ευκολότερα τα όρια ανάμεσα στις νεοαγγειακές μεμβράνες και στον αμφιβληστροειδή, επιτυγχάνοντας ιδανικά αποτελέσματα με τη μέγιστη δυνατή ασφάλεια.

Άλλες συνέπειες του διαβήτη στα μάτια

Αυξημένος κίνδυνος για γλαύκωμα

Το γλαύκωμα είναι μια ομάδα νοσημάτων που αυξάνει την ενδοφθάλμια πίεση πάνω από τα όρια αντοχής του οπτικού νεύρου, το οποίο τελικά καταστρέφεται.

Ο διαβήτης αυξάνει κατά πολύ τον κίνδυνο εμφάνισης του χρόνιου απλού γλαυκώματος. Επειδή το χρόνιο απλό γλαύκωμα δεν προκαλεί εμφανή συμπτώματα, όπως πόνο, αίσθημα βάρους ή ερυθρότητα, οι διαβητικοί ασθενείς πρέπει να ελέγχουν την πίεση των ματιών και την κατάσταση των οπτικών τους νεύρων συχνότερα από τους υπόλοιπους. Επιπλέον ο διαβήτης είναι υπεύθυνος για τις περισσότερες περιπτώσεις μιας σπανιότερης, αλλά πολύ δύσκολα αντιμετωπίσιμης μορφής γλαυκώματος, που ονομάζεται **νεοαγγειακό γλαύκωμα**. Σε αυτή την κατάσταση η προσβολή της μικροκυκλοφορίας του ματιού από τον διαβήτη οδηγεί στην ανάπτυξη μεμβρανών από παθολογικά νεοαγγεία στην ίριδα (το χρωματιστό τμήμα του ματιού), που αποφράσσουν τη «γωνία», το αποχετευτικό σύστημα του ματιού, με αποτέλεσμα την αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης και τη βλάβη του οπτικού νεύρου.

Πρώιμη εμφάνιση καταρράκτη

Καταρράκτης είναι η θόλωση του φακού του ματιού, που βρίσκεται πίσω από την ίριδα (το χρωματιστό τμήμα του ματιού).

Η γεροντική μορφή του καταρράκτη συμβαίνει στα πλαίσια της φυσιολογικής γήρανσης του οργανισμού, με τα πρώτα σημάδια της νόσου να αρχίζουν να εμφανίζονται μετά την ηλικία των 65-70 ετών. **Στους ασθενείς, που πάσχουν από διαβήτη, η θόλωση του φακού γίνεται εμφανής πολύ νωρίτερα και έχει ταχύτερη εξέλιξη.**

Αρκετά συχνά και ο τύπος του καταρράκτη είναι διαφορετικός, με τις θολερότητες να εντοπίζονται συνήθως στο πίσω μέρος του φακού, αμέσως εσωτερικά από το περιφάκιο, την κάψα που περιβάλλει τον φακό. Αυτή η μορφή καταρράκτη ονομάζεται **οπίσθιος υποκαψικός καταρράκτης** και, πέρα από τη θόλωση της όρασης και την αυξημένη ενόχληση στα φώτα, επηρεάζει χαρακτηριστικά την κοντινή όραση, όπως π.χ. κατά το διάβασμα.

Και σε αυτή την περίπτωση, όπως και σε κάθε άλλο τύπο καταρράκτη, η θεραπεία είναι πάντα χειρουργική και συνίσταται στην αφαίρεση του θολωμένου φακού και στην αντικατάστασή του με τεχνητό ενδοφακό.



Άλλες οφθαλμικές εκδηλώσεις του σακχαρώδη διαβήτη

Ασθενείς με διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια φαίνεται να εμφανίζουν **μειωμένη ευαισθησία στον κερατοειδή** (τον διάφανο εξωτερικό χιτώνα του ματιού) σε βαθμό ανάλογο με τη σοβαρότητα της νόσου. **Αποπτώσεις του επιθηλίου του κερατοειδή** επίσης είναι πιο συχνές στους διαβητικούς.

Όπως δείχνει μια εξέταση που ονομάζεται **προκλητά δυναμικά**, πολλοί διαβητικοί ασθενείς, ακόμα και χωρίς σημεία διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας, εμφανίζουν δυσλειτουργία στη διάδοση των νευρικών σημάτων στα οπτικά τους νεύρα, στα πλαίσια **οπτικής νευροπάθειας**.

Παράλυση των οφθαλμικών μυών είναι επίσης πιθανή, λόγω της προβολής των κρανιακών νεύρων από το διαβήτη. Δεν είναι λίγες οι φορές, όπου οι ασθενείς μαθαίνουν ότι είναι διαβητικοί έχοντας ως πρώτο σύμπτωμα τη **διπλωπία**.

Η εγχείρηση καταρράκτη σε ασθενείς με διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια

Μελέτες όπως η Early Treatment Diabetic Retinopathy Study report No. 25 δείχνουν σαφή βελτίωση της όρασης σε ασθενείς που χειρουργήθηκαν για καταρράκτη μετά την εμφάνιση σημείων διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας. Παρόλα αυτά υπάρχουν ενδείξεις ότι η **εγχείρηση αφαίρεσης του καταρράκτη επιταχύνει την εξέλιξη της νόσου**, καθώς και άλλων παθήσεων του αμφιβληστροειδή.

Ασθενείς με προϋπάρχουσα διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια, που πρόκειται να χειρουργηθούν για καταρράκτη, πρέπει να αντιμετωπιστούν με ιδιαίτερη προσοχή από τον ιατρό και την κλινική που θα τους αναλάβει.

Με σωστή και προσεκτική θεραπεία της αμφιβληστροειδοπάθειας πριν την εγχείρηση, την εφαρμογή ατραυματικών χειρουργικών τεχνικών και την κατάλληλη μετεγχειρητική αγωγή η όραση και η υγεία αυτών των ασθενών θα βελτιωθεί, χωρίς να κινδυνέψουν με επιδείνωση ή άλλες επιπλοκές.



Athens Eye
Hospital



Athens Eye Hospital

Λεωφ. Βουλιαγμένης 45
166 75 Γλυφάδα
(Περιοχή Παναγίτσας, ύψος Τροχαίας Γλυφάδας)

T (+30) 210 969 7000 / 964 7790
F (+30) 210 969 7001



Athens Eye

ΟΦΘΑΛΜΟΛΟΓΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ



Athens Eye Οφθαλμολογικό Κέντρο Δυτικής Αττικής

Λ. Θηβών 155
121 34 Περιστέρι, Αθήνα

T (+30) 210 5717 711-12
F (+30) 210 5717 713

www.athenseyehospital.gr
info@athenseyehospital.gr