



Νέες ΟΦΘΑΛΜΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ

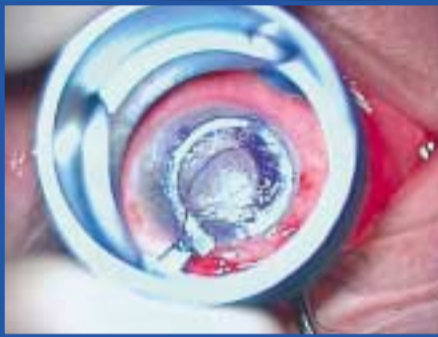
ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΕΝΔΟΦΑΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΘΛΑΣΤΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ

ΤΟΜΟΣ 5 • ΤΕΥΧΟΣ 2 • ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ – ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ – ΜΑΡΤΙΟΣ 2011

Σημειώσεις

ISSN 1791-0072

25ο Επετειακό Διεθνές Συνέδριο της Ελληνικής Εταιρείας Ενδοφακών και Διαθλαστικής Χειρουργικής



Τρεις μέθοδοι χρώσης
(τατουάζ) κερατοειδούς



Η φυσική
των femtosecond laser
και η εφαρμογή τους
στη διαθλαστική χειρουργική



Συμπληρωματικοί ενδοφακοί στο sulcus
(pseudophakic supplementary IOLs)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΝΔΟΦΑΚΩΝ ΚΑΙ
ΔΙΑΘΛΑΣΤΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ
ΠΟΣΕΙΔΩΝΟΣ 42, 1175 61 Π. ΦΑΛΗΡΟ

Ο Φ Θ Α Λ Μ Ο Λ Ο Γ Ι Κ Ο Σ

Η **System Vision** παραμένοντας πιστή στη δέσμευσή της για την παροχή των καλύτερων δυνατών υπηρεσιών, την επιλογή και διάθεση εξοπλισμού υψηλής ποιότητας και τεχνολογίας, επενδύει συνεχώς στη βελτίωση της υποδομής της.

Ανακαινίζοντας πλήρως τις εγκαταστάσεις του τμήματος υποστήριξης πελατών, με την ανανέωση και αναβάθμιση του υλικοτεχνικού και εργαστηριακού εξοπλισμού, προάγει την ακόμα καλύτερη οργάνωση και τη δημιουργία σύγχρονων υπηρεσιών και ροών εκτέλεσης εργασιών.

Η στελέχωση και ενδυνάμωση του τμήματος εξυπηρέτησης πελατών από ειδικούς μηχανικούς του κλάδου ενισχύει τη λειτουργία της εταιρείας.

Στον ανανεωμένο εκθεσιακό της χώρο παρέχεται στους οφθαλμιάτρους η δυνατότητα της λεπτομερούς επίδειξης και δοκιμαστικής χρήσης του εξοπλισμού.

Στα πλαίσια διατήρησης και συνεπούς βελτίωσης του συστήματος διαχείρισης ποιότητας, η **System Vision** ανανέωσε την πιστοποίησή της σύμφωνα με τα νεότερα πρότυπα **EN ISO 9001:2008** και **EN ISO 13485:2003**.

System Vision



ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ



ΦΑΣΜΑΤΙΚΗ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ



ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΤΟΠΟ-ΑΜΠΕΡΟΜΕΤΡΙΑ



LASER ΔΙΑΘΛΑΣΤΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ



ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΜΙΚΡΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ



ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΔΙΑΘΛΑΣΗ



ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΑ LASER





Αγαπητοί Συνάδελφοι,

Αφήσαμε πίσω μας άλλο ένα –σύμφωνα με την κοινή γνώμη– πολύ επιτυχημένο ετήσιο συνέδριο της Ελληνικής Εταιρείας Ενδοφακών και Διαθλαστικής Χειρουργικής. Η συμμετοχή των συναδέλφων ξεπέρασε κάθε αισιόδοξη πρόβλεψη και σχεδόν άγγιζε τα περσινά νούμερα. Αν αναλογιστεί κανείς το μέγεθος της οικονομικής κρίσης, που έχει υποχρεώσει πολλές επιστημονικές εταιρείες να αναβάλουν ή ακόμη και να ακυρώσουν τα συνέδρια τους, η μεγάλη συμμετοχή στο 25ο Διεθνές Συνέδριο της ΕΕΕΦΔΧ από πλευράς οφθαλμιάτρων, αλλά και από πλευράς εταιρειών, ήταν μια ευχάριστη έκπληξη για τους διοργανωτές και αποδεικνύει για άλλη μια φορά την εκτίμηση που έχουν οι συνάδελφοι για τον θεσμό της διοργάνωσης. Ένα περιληπτικό άρθρο με φωτογραφικό υλικό για το 25ο Συνέδριο θα βρείτε στις σελίδες 15-19.

Η σύγχρονη Διαθλαστική Χειρουργική μας δίνει πολλές εναλλακτικές λύσεις για να βελτιώσουμε ακόμη περαιτέρω, ένα όχι τόσο καλό διαθλαστικό αποτέλεσμα. Μία από αυτές είναι και οι συμπληρωματικοί ενδοφακοί στο sulcus, όπως θα διαβάσετε στο άρθρο του κ. Λιαράκου στις σελίδες 9-10. Γνωρίζατε ότι η χρώση (τατουάζ) του κερατοειδούς είναι μια πανάρχαια μέθοδος η οποία χρησιμοποιήθηκε και συνεχίζει να χρησιμοποιείται για την επικάλυψη αντιαισθητικών ουλών και λευκωμάτων; Αν όχι, διαβάστε το πολύ ενδιαφέρον άρθρο του κ. Κ. Σαμαρά (σελίδες 11-14). Καλό είναι ο κλινικός οφθαλμίατρος να γνωρίζει τη φυσική θεωρία για τα μηχανήματα Laser που χρησιμοποιεί στην καθημερινή πράξη. Ο φυσικός κ. Κ. Μπαχάρης μας εισάγει στη φυσική του femtosecond laser στις σελίδες 20-21.

Και κάτι διαφορετικό: Τις απόψεις του για τα κακώς κείμενα της Ιατρικής στη χώρα μας εκφράζει ο τέως πρόεδρος της ΕΕΕΦΔΧ κ. Ι. Αλεξάνης στη σελίδα 22. Δείτε « Με Άλλο Μάτι» τις προστατευόμενες περιοχές από τον κ. Π. Ράσογλου (σελίδες 23-25). Ένας συναρπαστικός οδηγός για εκδρομές στην Ηπειρο, επιμελήθηκε και παρουσιάζεται από την κ. Βάλια Τόλιου, στη μόνιμη στήλη «Ζωή δεν είναι μόνο η Οφθαλμολογία» (σελίδες 26-28).

Από αυτό το τεύχος εγκαινιάζουμε μια νέα στήλη, τη Στήλη του Προέδρου. Όπως θα διαβάσετε στα Νέα της ΕΕΕΦΔΧ, (σελίδες 29-30), μετά τις αρχαιρεσίες που έγιναν κατά τη διάρκεια του Συνεδρίου μας, ο νέος πρόεδρος της ΕΕΕΦΔΧ είναι ο κ. Ι. Παναγόπουλος, ο οποίος μέσω της στήλης αυτής θα επικοινωνεί με τα μέλη της εταιρείας μας. Οι ΟΧΣ εύχονται στο νέο πρόεδρο καλή επιτυχία και καλή δύναμη στο δύσκολο έργο του.

Με συναδελφικούς χαιρετισμούς,

Παντελής Α. Παπαδόπουλος
 Πρόεδρος Συντακτικής Επιτροπής ΟΧΣ
 Αντιπρόεδρος ΕΕΕΦΔΧ
 eyedoc@hol.gr

26ο ΔΙΕΘΝΕΣ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΕΝΔΟΦΑΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΘΛΑΣΤΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ



**1-4 ΜΑΡΤΙΟΥ 2012
ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ HILTON
ΑΘΗΝΑ**



Ιδιοκτησία

Ελληνική Εταιρεία Ενδοφακών και
Διαθλαστικής Χειρουργικής
Ποσειδώνος 42, 175 61 Π. Φάληρο
Τηλ.: 6974 47 99 06, Fax: 210 98 48 505

Διοικητικό Συμβούλιο ΕΕΕΦΔΧ

Πρόεδρος: Ιωάννης Παναγόπουλος
Αντιπρόεδρος: Παντελής Α. Παπαδόπουλος
Γενική Γραμματέας: Κωνσταντίνα Κουφαλά
Ταμίας: Πέτρος Ράσογλου
Μέλη: Βασίλειος Καραμπατάκης
Γεώργιος Κυμιωνής, Δημήτριος Κυρούδης
Μιλτιάδης Μπαλίδης, Βασίλειος Τσίγκος

Συντακτική Επιτροπή

Πρόεδρος

Π. Α. Παπαδόπουλος

Μέλη

Ι. Αλεξάκης	Δ. Παπαδάκος
Μ. Ασπιώτης	Ι. Πούλας
Σπ. Γεωργαράς	Π. Ράσογλου
Χ. Καλογερόπουλος	Α. Ρουμελιώτης
Β. Καραμπατάκης	Δ. Σιγανός
Κ. Κουφαλά	Χ. Σιγανός
Γ. Κυμιωνής	Μ. Στεφανιάτου
Δ. Κυρούδης	Μ. Τραγάκης
Μ. Μπαλίδης	Β. Τσίγκος
Ι. Παλληκάρης	Μ. Τσιλιμπάρης
Ι. Παναγόπουλος	

Συμβουλευτική Επιτροπή

Τρ. Αργυρόπουλος	Σ. Λάκε
Γρ. Γεωργαρίου	Ζ. Μπισογιάννης
Ν. Γεωργιάδης	Θ. Μπουφίδης
Σ. Γκοτζαρίδης	Α. Νικολακόπουλος
Δ. Δερεκλής	Ι. Ντούντας
Σ. Δημητράκος	Π. Οικονομίδης
Στ. Δημόπουλος	Ν. Παπαδόπουλος
Κ. Καραμπάτσας	Α. Πετούνης
Β. Κοζομπόλης	Ι. Τσινόπουλος
Α. Κώνστας	Α. Χαρώνης

Εκδότης

Παντελής Α. Παπαδόπουλος

Σχεδιασμός – Επιμέλεια Παραγωγής

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΔΙΚΤΥΝΝΑ ΕΠΕ
Ευφρονίου 25, 116 34 Αθήνα
Τηλ.: 210-7228614, 210-7228624

Γραμματεία ΕΕΕΦΔΧ

Β. Τόλιου, Ρ. Χριστοδουλοπούλου
Λεωφ. Ποσειδώνος 42, 175 61 Π. Φάληρο
Τηλ.: 6974 47 99 06, E-mail: info@hsioirs.org

Copyright 2011

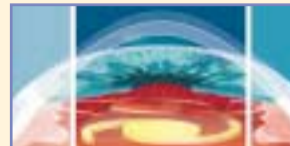
Απαγορεύεται η μερική ή ολική αναδημοσίευση καθώς και αντιγραφή του τρόπου παρουσίασης της περιεχόμενης ύλης χωρίς γραπτή άδεια της Ελληνικής Εταιρείας Ενδοφακών και Διαθλαστικής Χειρουργικής και της Εκδοτικής Εταιρείας.

ISSN 1791-0072

ΤΟΜΟΣ 5, ΤΕΥΧΟΣ 2, ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ – ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ – ΜΑΡΤΙΟΣ 2011

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- 9 Συμπληρωματικοί ενδοφακοί στο sulcus (pseudophakic supplementary IOLs)



- 11 Τρεις μέθοδοι χρώσης (τατουάζ) κερατοειδούς



- 15 25ο Επετειακό Διεθνές Συνέδριο της Ελληνικής Εταιρείας Ενδοφακών και Διαθλαστικής Χειρουργικής



- 20 Η φυσική των femtosecond laser και η εφαρμογή τους στη διαθλαστική χειρουργική



- 22 Το χθες και τα λάθη μας

- 23 Με άλλο μάτι
Θαλάσσιες
Προστατευόμενες
Περιοχές



- 26 Ζωή δεν είναι μόνο η Οφθαλμολογία
Μένουμε...
Ηπειρο και το καλοκαίρι





EX-PRESS[®]

Glaucoma Filtration Device

The EX-PRESS Glaucoma Filtration Device
brings predictability to filtration surgery

Alcon[®]

Η στήλη του Προέδρου



Αγαπητοί συνάδελφοι,

Θέλω να σας ευχαριστήσω για την τιμή που μου κάνατε, όπως και το Διοικητικό Συμβούλιο της Εταιρείας που με εξέλεξε στη θέση του Προέδρου της ΕΕΕΦΔΧ.

Η Ελληνική Εταιρεία Ενδοφακών και Διαθλαστικής Χειρουργικής (ΕΕΕΦΔΧ) έχει μία πορεία 27 ετών με μεγάλη προσφορά στην Ελληνική Οφθαλμολογία. Συνέβαλε σημαντικά στην εκπαίδευση των Ελλήνων οφθαλμιάτρων και αγκάλιασε όλους τους Έλληνες οφθαλμιάτρους χωρίς διακρίσεις. Η Εταιρεία υπήρξε πρωτοπόρος στη Ευρώπη, από το ξεκίνημά της, την εποχή της ακτινωτής κερατο-

τομής και των πρώτων ενδοφακών μέχρι τη σημερινή εποχή των κερατοτομών και της χειρουργικής καταρράκτη με femto και των διαθλαστικών τορικών πολυεστιακών ενδοφακών, καθώς και πρωτεργάτης σε όλες τις χειρουργικές τεχνικές και η αιχμή του δόρατος στην πρόοδο της χειρουργικής του προσθίου ημιμορίου.

Η ΕΕΕΦΔΧ ξεκίνησε ως μια ολιγομελής Εταιρεία και σήμερα αριθμεί περίπου 400 μέλη. Είναι ενεργό Μέλος της European Society of Cataract and Refractive Surgeons (ESCRS) και μέσω αυτής της συμμετοχής και της παρουσίας της σε ευρωπαϊκό επίπεδο συμβάλλει στην όσμωση της γνώσης με την ευρωπαϊκή και παγκόσμια σύγχρονη οφθαλμολογία.

Η εκπαίδευση είναι στο κέντρο της δραστηριότητας της Εταιρείας, που προσπαθεί να βοηθά τα μέλη της με κάθε τρόπο. Το Συνεδριό μας προσφέρει εξαιρετικές δυνατότητες για εκπαίδευση μέσα από courses, στρογγυλές τράπεζες, διαλέξεις, κλινικά φροντιστήρια και wet labs. Η ενεργός συμμετοχή των νέων συναδέλφων και των ειδικευόμενων ενθαρρύνεται με πολλούς τρόπους. Η Εταιρεία έχει καθιερώσει Στρογγυλές Τράπεζες με αποκλειστική συμμετοχή των ειδικευόμενων οφθαλμιάτρων, ενώ ενθαρρύνει εκπαιδευτικές δραστηριότητες είτε μέσω της ESCRS, για την παρακολούθηση Συνεδρίων και προγραμμάτων Κλινικών του εξωτερικού είτε παρέχοντας υποτροφίες και διευκολύνσεις σε νέους οφθαλμιάτρους, πρακτική που θα προσπαθήσουμε να διευρύνουμε στο μέλλον. Η ιστοσελίδα και οι περιοδικές εκδόσεις της Εταιρείας μας (Πανόπτης και Νέες Οφθαλμοχειρουργικές Σημειώσεις) καθώς και τα DVD με επιλεγμένες παρουσιάσεις των συνεδρίων μας συμβάλλουν στην εκπαίδευση και την επικοινωνία με τα Μέλη μας.

Πρόσφατα τα μέλη της ΕΕΕΦΔΧ αποφάσισαν με την ψήφο τους να μετατραπεί η Εταιρεία και σε επαγγελματικό σωματείο προκειμένου να εκπροσωπεί τα επαγγελματικά συμφέροντα των μελών της. Το γεγονός αυτό αναβαθμίζει το κύρος της Εταιρείας αλλά προσθέτει και αυξημένες ευθύνες σε όλους μας.

Η πρόσφατη οικονομική κρίση που περνάει η χώρα είναι αναπόφευκτο να επιδράσει σε πολλούς τομείς της δραστηριότητάς μας. Ήδη το βλέπουμε αυτό στη συμμετοχή των εταιρειών στο Συνεδριό μας, η οποία ήταν φέτος ελαφρώς μειωμένη αν και η συμμετοχή των οφθαλμιάτρων παραμένει σταθερή.

Προσβλέποντας με αισιοδοξία στο μέλλον, η Ελληνική Εταιρεία Ενδοφακών, το νέο Διοικητικό Συμβούλιο και εγώ προσωπικά αναλαμβάνουμε, με την υποστήριξή σας, τα νέα μας καθήκοντα και ελπίζουμε να φανούμε αντάξιοι των προσδοκιών σας.

Με συναδελφικούς χαιρετισμούς,

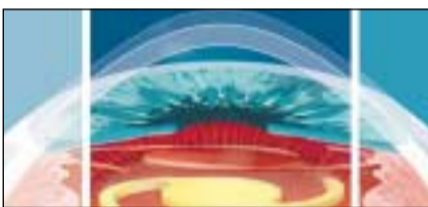
Γιάννης Παναγόπουλος

Πρόεδρος ΕΕΕΦΔΧ

Συμπληρωματικοί ενδοφακοί στο sulcus (pseudophakic supplementary IOLs)

Βασίλειος Σ. Λιαράκος, Ιωάννης Παναγόπουλος
vsliarakos@yahoo.com

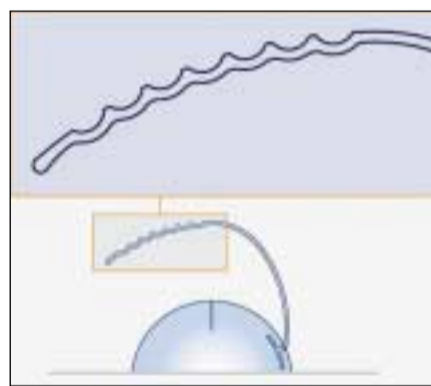
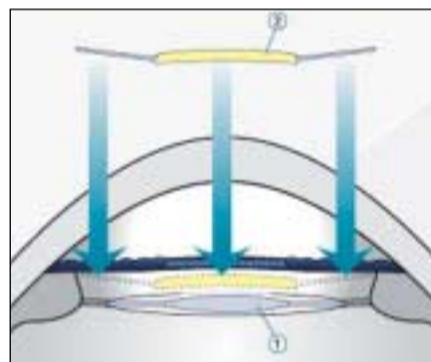
Από την κλινική εμπειρία γνωρίζουμε ότι δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις ψευδοφακικών οφθαλμών που απαιτούν «συμπληρωματική» διόρθωση μετά το αρχικό χειρουργείο. Για παράδειγμα, η σημαντική υπολειπόμενη αμετρωπία μετά από επέμβαση καταρράκτη με ένθεση ενδοφακού εσφαλμένης ισχύος αποτελεί ένα πρόβλημα που μπορεί να οδηγήσει ακόμη και στην απόφαση χειρουργικής αντικατάστασης του ενδοφακού. Πολύ περισσότερο μάλιστα, σε περιπτώσεις διαθλαστικής αντικατάστασης κρυσταλλοειδούς φακού σε νεότερους ασθενείς, στους οποίους επιζητούμε καλή όραση απαλλαγμένη από γυαλιά, η υπολειπόμενη αμετρωπία και ο αστιγματισμός απαιτούν συμπληρωματική διόρθωση. Μετά από χειρουργική εξαίρεση καταρράκτη σε παιδιά, συχνά προκύπτει αμετρωπία που σταθεροποιείται κατά την εφηβεία. Η ένθεση ή αφαίρεση σιλκόνης από την υαλοειδική κοιλότητα μπορεί επίσης να μεταβάλλει τη διαθλαστική κατάσταση ενός ψευδοφακικού οφθαλμού. Ένα χειρουργείο κερατοπλαστικής μεταβάλλει σημαντικά και απρόβλεπτα τη διαθλαστική κατάσταση του οφθαλμού. Αυτές είναι μερικές ενδεικτικές περιπτώσεις που θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε ένα χειρουργείο αντικατάστασης ενδοφακού ή σε ένα δυσσαρτημένο ασθενή. Αντί όμως της αντικατάστασης ενδοφακού, με τις πιθανές δυσχέρειες και επιπλοκές της, υπάρχει η επιλογή της επιπρόσθετης ένθεσης ενός ενδοφακού στο sulcus σε δεύτερο χρόνο. Αυτοί είναι οι «συμπληρωματικοί» ενδοφακοί. Κύριοι εκπρόσωποι είναι ο «Add-On» της HumanOptics και ο «Sulcoflex» της Rayner.



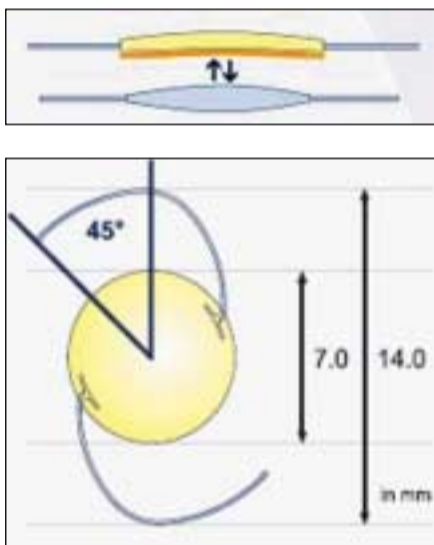
Η φιλοσοφία των φακών αυτών στηρίζεται στην παλαιά τεχνική του «riggy-back», όμως, σε αντιδιαστολή με το «riggy-back», ο δεύτερος φακός δεν μπαίνει στον σάκο, οπότε δεν παρατηρούνται τα δυσάρεστα φαινόμενα που εμφανίζονταν σε «riggy-back» φακούς. Ο τρίτος φακός, ο «συμπληρωματικός», τοποθετείται στο ciliary sulcus. Είναι δε κατάλληλα κατασκευασμένος ώστε, θεωρητικά, να μην έρχεται σε επαφή καθόλου με τον υποκείμενο ενδοφακό που βρίσκεται εντός τους σάκου ώστε να αποφεύγονται κυτταρικές εναποθέσεις μεταξύ των ενδοφακών και θόλωση αυτών λόγω της επαφής και της τριβής.

Add-On (Human Optics)

Ο «Add-On» της «Human Optics» εισάγεται στο sulcus μετά την ένθεση του πρώτου ενδοφακού στο σάκο, στο ίδιο ή σε δεύτερο χειρουργείο (Gerten et al. J Cataract Refract Surg, 2009). Είναι ένας 3-pieces φακός με σώμα σιλκόνης και άκρα από PMMA. Η οπίσθια επιφάνεια είναι κοίλη ώστε να διασφαλίζεται απόσταση περίπου 500μm από τον υποκείμενο ενδοφακό στον σάκο και να αποτρέπονται θολερότητες κατά την επαφή μεταξύ των φακών. Το οπτικό σώμα είναι 7,0mm ενώ τα haptics (C-loop) είναι έτσι κατασκευασμένα ώστε να έρχονται σε επαφή σε έκταση 45° με το sulcus. Διατίθεται



και με τορική διόρθωση. Με την παροχή των αναγκαίων ανατομικών στοιχείων του οφθαλμού και του διαθλαστικού σφάλματος που επιθυμούμε να διορθώσουμε, η εταιρεία υπολογίζει και μας προτείνει την κατάλληλη ισχύ και τον άξονα τοποθέτησης του ενδοφακού. Λαμβάνοντας υπόψη ότι είναι ένας καινούριος φακός, δεν έχει προς το παρόν αναφερθεί παρεκτόπιση του φακού, υπερτονία, έντονη διασπορά χρωστικής από την ίριδα, φλεγμονή ή παγίδευση του κορικού χείλους μετά την ένθεση τέτοιου ενδοφακού. Θεωρητικά δεν απαιτείται η εκτέλεση περιφερικής ιριδοτομής. Μπορούμε σχετικά εύκολα



να κάνουμε μικροδιορθώσεις ακόμη και μετά την τοποθέτησή του, όπως μπορούμε και να τον αφαιρέσουμε σε περίπτωση μη προσαρμογής του ασθενούς. Μειονέκτημα αποτελεί η ένθεση με λαβίδες και όχι με ενθέτη (προς το παρόν).

Sulcoflex (Rayner)

Ο Sulcoflex είναι υδρόφιλος ακρυλικός ψευδοφακικός ενδοφακός της Rayner. Είναι «single piece» φακός, ο οποίος εισάγεται μέσω μικρής τομής με ενθέτη και τοποθετείται στο sulcus, εμπρός από τον προτοποθετημένο ενδοφακό εντός του σάκου. Το standard range διορθώνει υπολειπόμενο σφαιρώμα από -3,0D έως +3,0D (ανά 0,5D). Ταυτόχρονα, όμως, διορθώνεται και τυχόν συνυπάρχων κερατοειδικός αστιγματισμός 1,0D, 2,0D ή 3,0D (στο επίπεδο του ενδοφακού). Το premium range διορθώνει σφαιρώμα -6,0D έως +6,0D (ανά 0,5D) και



αстиγματισμό από 1,0D έως και 6,0D. Το σώμα των ενδοφακών αυτών έχει μεγαλύτερη διάμετρο (6,5mm) ώστε να καλύπτει πλήρως τον υποκείμενο ενδοφακό στον σάκο και να αποτρέπει το φαινόμενο της παγίδευσης του σώματος από το κορικό χείλος σε σκοποπικές συνθήκες. Η πρόσθια επιφάνεια έχει ομαλές ακμές (όχι «square edge») για να μην τραυματίζεται η οπίσθια επιφάνεια της ίριδας. Η κατασκευή τους είναι τέτοια ώστε να ελαχιστοποιείται η επιφάνεια επαφής με τον υποκείμενο προϋπάρχοντα ενδοφακό. Έτσι ελαχιστοποιούνται οι οπτικές εκτροπές που συνήθως εισάγονται με την κλασική «riggy-back» τεχνική. Γενικώς δεν απαιτείται υποχρεωτικά ιριδοτομή, εκτός από ασθενείς με ρηκό πρόσθιο θάλαμο, στενή γωνία ή υψηλά υπερμετρωπικά μάτια. Δεν έχει αναφερθεί γλαύκωμα ή ραγοειδίτιδα μετά από ένθεση τέτοιων ενδοφακών. Η μοναδική πρόσφατη προοπτική κλινική μελέτη (μη

τυχαιοποιημένη, χωρίς ομάδα ελέγχου) αναφέρει επιτυχή διόρθωση του υπολειπόμενου διαθλαστικού σφάλματος μετά από ένθεση του sulcoflex σε 12 οφθαλμούς, χωρίς διεγχειρητικές ή μεταχειρητικές επιπλοκές (παρακολούθηση επί 17 μήνες) (Kahraman & Amon. *J Cataract Refract Surg*. 2010).

Η τάση πλέον είναι προς την κατεύθυνση της κατά το δυνατόν επακριβούς διόρθωσης της αμετρωπίας και του κερατοειδικού αστιγματισμού τόσο σε πρώτο όσο και σε δεύτερο χρόνο. Οι εταιρείες διευρύνουν διαρκώς το φάσμα ισχύος σφαιρώματος και κυλίνδρου. Οι τορικοί ενδοφακοί διορθώνουν μικρές αλλά και υψηλές τιμές όχι μόνο ομαλού αλλά και ανώμαλου αστιγματισμού. Ασφαλώς δεν υπάρχει εκτενής κλινική εμπειρία όσον αφορά στη χρήση αυτών των φακών και κατ'επέκταση δεν υπάρχουν επαρκείς κλινικές μελέτες και βιβλιογραφικές αναφορές. Όμως, οι «συμπληρωματικοί» («supplementary») ενδοφακοί τύπου «Add-On» και «Sulcoflex» παρέχουν σημαντική ευκολία και ευελιξία στον χειρουργό που βρίσκεται μπροστά στην ανάγκη να βελτιώσει το αποτέλεσμα ενός προηγηθέντος χειρουργείου.

Βιβλιογραφία

1. Gerten G, Kernani O, Schmiedt K, Farvili E, Forster A & Oberheide U (2009): Dual intraocular lens implantation: Monofocal lens in the bag and additional diffractive multifocal lens in the sulcus. *J Cataract Refract Surg* 35: 2136-43.
2. Kahraman G & Amon M (2010): New supplementary intraocular lens for refractive enhancement in pseudophakic patients. *J Cataract Refract Surg* 36: 1090-4.

Τρεις μέθοδοι χρώσης (τατουάζ) κερατοειδούς

Κωνσταντίνος Η. Σαμαράς, MD, MRCOphth.

samarasgr@yahoo.com

Η χρώση (τατουάζ) του κερατοειδούς είναι μια πανάρχαια οφθαλμολογική επέμβαση, η οποία έχει χρησιμοποιηθεί για την επικάλυψη αντιαισθητικών ουλών ή λευκωμάτων του κερατοειδούς ανά τους αιώνες^{1,2}. Λόγω της προόδου που συντελέστηκε στην κοσμητική διαμπερή κερατοπλαστική και στους φακούς επαφής, οι ενδείξεις για την επέμβαση αυτή έχουν μειωθεί σημαντικά. Ωστόσο, σε μια συγκεκριμένη κατηγορία ασθενών στους οποίους η χειρουργική αποκατάσταση ή η εξόρυξη του οφθαλμού είναι είτε ανεπιθύμητες είτε δεν θα οδηγήσουν σε βελτίωση του αισθητικού αποτελέσματος, καθώς και στις περιπτώσεις κινδύνου φθίσης ή δυσανεξίας στους φακούς επαφής, η χρώση (τατουάζ) του κερατοειδούς αποτελεί ακόμη μια πολύτιμη θεραπευτική εναλλακτική¹⁰.

Δύο διαφορετικές μέθοδοι τατουάζ είναι έως τώρα γνωστές. Στην πρώτη χρησιμοποιείται μεταλλική χημική βαφή με κλωριούχο χρυσό ή πλατίνα που είναι και η πιο συχνά χρησιμοποιούμενη μέθοδος σήμερα⁴. Η άλλη μέθοδος είναι αυτή του ανθρακικού εμποτισμού με ινδικό μελάνι που έχει αποδειχθεί ότι είναι και η πιο ασφαλής¹⁰. Αυτή η δεύτερη μη μεταλλική μέθοδος εμποτισμού έχει μερικά πολύ σημαντικά πλεονεκτήματα: η τεχνική είναι γρήγορη, απλή, και δίνει μια πίο ομοιόμορφη «ολόμαυρη» χρώση^{1,2}. Αντιθέτως το τατουάζ με μεταλλική χημική βαφή έχει βρεθεί ότι δεν είναι τόσο σταθερό όσο το μελάνι⁷.

Διάφορες τεχνικές έχουν επινοηθεί και χρησιμοποιηθεί μέχρι σήμερα για την εισαγωγή της χρωστικής στο στρώμα του κερατοειδούς. Αυτές περιλαμβάνουν τη χρήση διάφορων ειδών βελόνων για την εισαγωγή της βαφής διεπιθηλιακά¹⁰ ή η

εφαρμογή του μελανιού στην επιφάνεια του κερατοειδούς μετά την αφαίρεση του επιθηλίου με το χέρι ή με τη βοήθεια του excimer laser⁸. Μια εναλλακτική τεχνική είναι η δημιουργία ενός επιφανειακού κρημνού (flap) ή ενδοστρωματικής τσέπης πριν από τη εφαρμογή της βαφής^{5,7}. Οι τεχνικές αυτές είναι συχνά ανεπαρκείς λόγω του μεταβλητού βάθους χρώσης, ξεθωριάσματος με το πέρασμα του χρόνου και φλεγμονής στο πρόσθιο τμήμα του ματιού¹⁰. Οι ενθέσεις, όμως, μέσα σε ενδοστρωματική τσέπη τείνουν να διαρκούν περισσότερο και συνδέονται με λιγότερη φλεγμονή⁷.

Παρακάτω παρουσιάζονται οι νεότερες τεχνικές δημιουργίας ενδοστρωματικής τσέπης για την ένθεση ινδικού μελανιού.

1η Περίπτωση

Τατουάζ κερατοειδούς με τη χρήση δακτυλιοειδούς ενδοστρωματικού κερατοτόμου Ferrara

Σε αυτή την τεχνική χρησιμοποιείται ένας δακτυλιοειδής ενδοστρωματικός κερατοτόμος Ferrara, παρόμοιος με εκείνον που χρησιμοποιείται για την εμφύτευση των ενδοκερατοειδικών πλαστικών ενθεμάτων για τη θεραπεία του κερατόκωνου. Η κυρτή λεπίδα έχει μια εγκοπή στο άκρο της, μέσω της οποίας περνιέται ένα ράμμα 6-0 νάυλον. Ο κερατοειδής σηματοδύεται κατάλληλα, και με ένα διαμαντομάχαιρο δημιουργείται μια κάθετη τομή σε 60μη βάθος.

Ακολουθως, χρησιμοποιείται ένα εργαλείο τσέπης για να δημιουργήσει χώρο ώστε να καταστεί δυνατή η είσοδος της κυρτής λεπίδας μαζί με το ράμμα. Τα άκρα του ράμματος κρατιούνται έξω από την τομή ώστε να μπορεί η λεπίδα να περι-



Εικόνα 1.

στρέφεται. Η λεπίδα περιστρέφεται αργά μέσα στο στρώμα του κερατοειδούς μέχρι το άκρο να φτάσει στην τομή κάνοντας μια πλήρη περιστροφή. Τα δύο άκρα του ράμματος στη συνέχεια τραβιούνται σταδιακά προς την κατεύθυνση της τομής, που ενεργεί σαν ένα καλώδιο που κόβει ένα τυρί και δημιουργεί μια εξαιρετικά ομαλή τομή μέσα στον κερατοειδή (Εικόνα 1). Μετά τη συρραφή του ανοίγματος για την ελαχιστοποίηση της παλινδρόμησης κατά τη στιγμή της έγχυσης, αποστειρωμένο ινδικό μελάνι εγχύεται μέσα στην τσέπη.

2η Περίπτωση

Τατουάζ κερατοειδούς με χειρουργική δημιουργία ενδοστρωματικής τσέπης

Σε περιπτώσεις αυξημένης πυκνότητας των πρόσθιων ουλών του κερατοειδούς και λόγω πιθανής απόκρυψης της χρώσης που μπορεί να οδηγήσει σε ένα μη ικανοποιητικό αποτέλεσμα (Εικόνα 2), το τατουάζ μπορεί να συνδυαστεί με μια αρχική επιφανειακή κερατεκτομή για να αφαιρεθεί ο πιο πυκνά σηματοδεδειγμένος επιφανειακός ιστός.

Μόλις αυτός ο ιστός αφαιρεθεί, δημιουργείται



Εικόνα 2.



Εικόνα 3.

μια επιφανειακή ενδοστρωματική τσέπη στο υπολοιπούμενο στρώμα. Το άνοιγμα της τσέπης ακολουθώντας ράβεται για να μειωθεί η παλινδρόμηση κατά τη στιγμή της έγχυσης του αποστειρωμένου ινδικού μελανιού μέσα στην ενδοστρωματική τσέπη (Εικόνα 3).

3η Περίπτωση Τατουάζ κεντρικού κερατοειδούς με τη βοήθεια του Femtosecond λέιζερ

Οι δύο επόμενες τεχνικές επιδεικνύουν τις τεράστιες δυνατότητες της τεχνολογίας Femtosecond

λέιζερ στην οφθαλμολογία.

Το λέιζερ Femtosecond είναι ικανό να δημιουργήσει μια σαφώς καθορισμένη ενδοστρωματική τσέπη με μια ανάλογη μικρή τομή εισόδου. Το Femtosecond λέιζερ χρησιμοποιείται για τη δημιουργία μίας τσέπης της μέγιστης δυνατής διαμέτρου (είναι διαφορετική ανάλογα με τη συσκευή λέιζερ) και σε βάθος 150μm και ακολούθως τη δημιουργία μίας κάθετης τομής εισόδου 1,2mm μήκος στις 90 μοίρες για την ελαχιστοποίηση της παλινδρόμησης κατά τη διάρκεια της έγχυσης του στείρου Ινδικού μελανιού.

Η παρουσία της χρωστικής ουσίας σε αυτό το απόλυτα καθορισμένο ενδοστρωματικό επίπεδο αποδεικνύεται και από την εξέταση του κερατοειδούς με OCT πρόσθιου ημιμορίου, με πλήρη απουσία της οπίσθιας μετάδοσης του οπτικού σήματος πίσω από το επίπεδο της χρωστικής (Εικόνα 4 μετεχειρητικά).

4η Περίπτωση Τατουάζ περιφερικού κερατοειδούς με τη βοήθεια του Femtosecond λέιζερ

Η προσαρμοστικότητα του λέιζερ Femtosecond μας επιτρέπει επιπλέον να δημιουργούμε ενδοστρωματικές τσέπες στην περιφέρεια του κερατοειδούς και μακριά από τον οπτικό άξονα. Στην περίπτωση αυτή η συσκευή λέιζερ δημιουργεί ένα περιφερειακό ενδοστρωματικό δακτύλιο παρόμοιο με αυτόν που χρησιμοποιείται για την εισαγωγή δακτυλίων INTACS, με 4,5mm πλάτος (εσωτερικής διαμέτρου 5mm και εξωτερικής διαμέτρου 9,5mm), σε βάθος 150μm και μια κάθετη τομή εισόδου μήκους 1,2mm στις 90 μοίρες.



Εικόνα 4.



Εικόνα 5.

Για άλλη μια φορά εξέταση με OCT πρόσθιου ημιμορίου δείχνει απουσία οπίσθιας μετάδοσης του σήματος πίσω από τον δακτύλιο της χρωστικής, ο οποίος στην προκειμένη περίπτωση είναι στην περιφέρεια του κερατοειδούς (Εικόνα 5 μετεχειρητικά). Η τεχνική αυτή αυξάνει τις επιλογές μας για τη θεραπεία συμπτωμάτων θάμβους από περιφερικά ελλείμματα της ίριδας. Λόγω όμως της πιθανότητας μετακίνησης της βαφής προς το κέντρο του κερατοειδούς, χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή σε ασθενείς με καλή κεντρική όραση.

Συζήτηση

Τις τελευταίες δεκαετίες η χρώση (τατουάζ) κερατοειδούς έχει χάσει σημαντικά τη χρησιμότητά της, ως συνέπεια της προόδου στις τεχνικές μεταμοσχεύσεως κερατοειδούς και στις τεχνικές και τα υλικά κατασκευής των φακών επαφής.

Σε ασθενείς, όμως, με δυσανεξία στους φακούς επαφής ή ακατάλληλους για εκσπλαχνισμό του οφθαλμού ή για επέμβαση μεταμόσχευσης κερατοειδούς, το τατουάζ κερατοειδούς παραμένει μια καλή εναλλακτική, ειδικά σε:

1. ουλοποίηση του κερατοειδούς και προσπάθεια βελτίωσης του αισθητικού αποτελέσματος¹⁰

2. περιφερειακές ουλές του κερατοειδούς στις οποίες παρατηρούνται συμπτώματα θάμβους λόγω δευτερογενούς διάχυσης του φωτός, και σε μεγάλες ιριδοτομές ή εκ γενετής ιριδικά κολοβώματα με συμπτώματα μονόφθαλμης διπλωπίας. Στην τελευταία κατηγορία η αντιμετώπιση τους με την τεχνική αυτή μπορεί να βελτιώσει και την όραση^{15,16}.

Ιστορικά, δύο εντελώς διαφορετικές μέθοδοι τατουάζ χρησιμοποιήθηκαν:

1. ο εμποτισμός του κερατοειδούς με άνθρακα μετά από εμβάπτιση αδιάλυτης χρωστικής ουσίας στο στρώμα του ή

2. η τοποθέτηση μεταλλικών αλάτων (χλωριούχο χρυσού, νιτρικό αργύρου, κλωριούχο πλατίνας) στο στρώμα του κερατοειδούς μετά απο αφαίρεση του επιθηλίου και στη συνέχεια η μείωση αυτών χημικά, μια απλή τεχνική, η οποία διαδόθηκε κυρίως στις Δυτικές κοινωνίες από το έργο των Knapp, Krautbauer, Bietty κ.λπ¹.

Στην πρώτη μέθοδο χρησιμοποιείται ινδικό μελάνι, το οποίο επαναχρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά το 1872 από τον Wecker¹¹, και έχει αποδει-

χθεί ότι είναι ασφαλές στη χρήση¹⁰. Άλλες οργανικές χρωστικές ουσίες έχουν επίσης δοκιμαστεί συμπεριλαμβανομένων του κινέζικου μελανιού και του lamp black².

Το χημικό τατουάζ είναι ευκολότερο και γίνεται γρηγορότερα ως επέμβαση από τη μέθοδο της εμπότισης με άνθρακα, αλλά εξασθενεί πιο γρήγορα από το μη μεταλλικό τατουάζ². Η εξήγηση πίσω από αυτή την αυξημένη ανθεκτικότητα του εμποτισμού με άνθρακα (ινδικό μελάνι) σε σύγκριση με τη μεταλλική μέθοδο με χημικά άλατα βρίσκεται στο μικρομοριακό επίπεδο. Σε μια μελέτη των μεταλλικών τατουάζ του κερατοειδούς ο Olander και άλλοι, ανακάλυψαν κόκκους χημικών αλάτων τόσο ενδοκυτταρικά και εξωκυτταρικά 10 χρόνια μετά το τατουάζ². Οι Sekundo και συν. στην ιστολογική τους αξιολόγηση δειγμάτων έως και 61 χρόνια μετά απο τατουάζ κερατοειδούς⁹ με τη χρήση οργανικών βαφών, διαπίστωσαν ότι όλοι οι κόκκοι σε όλες τις περιπτώσεις ήταν εντός των κερατοκυττάρων, σε αντίθεση με το μεταλλικό τατουάζ³. Η απουσία εξωκυτταρικών κόκκων μελανιού δείχνει ότι η ενδοκύτωση των οργανικών ουσιών από τους ανθρώπινους ινοβλάστες του κερατοειδούς είναι πιο μόνιμη και σταθερή σε σχέση με τα μεταλλικά άλατα όπου εναποτίθενται εξωκυτταρικά². Τα κερατοκύτταρα καθαρίζουν και ελέγχουν τον εξωκυττάριο χώρο μέσω της κατάποσης και της κατακράτησης των οργανικών βαφών για μεγάλο χρονικό διάστημα. Υποθέτοντας ότι τα μεταλλικά άλατα σε κυτταρικό επίπεδο είναι πιο τοξικά από τις χρησιμοποιούμενες οργανικές ουσίες, θα περίμενε κανείς συχνότερο κυτταρικό θάνατο και, στη συνέχεια, εναπόθεση των κυτταρικών υπολειμμάτων στον εξωκυττάριο χώρο του κερατοειδούς. Η

εκτίμηση αυτή δείχνει ότι το οργανικό μελάνι είναι καλύτερα ανεκτό ως χρωστική ουσία⁹.

Διάφορες τεχνικές έχουν επινοηθεί και χρησιμοποιηθεί μέχρι σήμερα για την εισαγωγή της χρωστικής στο στρώμα του κερατοειδούς.

Το κλασικό τατουάζ κερατοειδούς περιλαμβάνει είτε τη χρήση λεπτών βελονών για την εισαγωγή της βαφής διεπιθηλιακά¹⁰ είτε τη βαφή της γυμνής επιφάνειας του κερατοειδούς μετά την αφαίρεση του επιθηλίου με το χέρι ή με τη βοήθεια του excimer laser⁸. Μια εναλλακτική τεχνική είναι η δημιουργία μιας ενδοστρωματικής τσέπης πριν από τη βαφή, η οποία περιγράφηκε για πρώτη φορά το 1984 από τους Panda και συν.⁷, κατά την οποία ο κερατοειδής τρυπανίζεται μερικώς και δημιουργείται μια τσέπη με άνοιγμα 1.800 μοιρών, με επακόλουθη εμφύτευση ενός δισκίου χαρτιού εμποτισμένου με χρωστική ώστε να απορροφηθεί απο το στρώμα.

Ο συνδυασμός της νέας τεχνολογίας με την παλιά τεχνική μπορεί να αυξήσει τη χρησιμότητα του τατουάζ στο μέλλον. Με τη νέα γενιά λέιζερ Femtosecond, διαφορετικά προφίλ μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να απλοποιηθεί η δημιουργία τσέπης για τατουάζ. Οι Kim και συν. πρότειναν πρόσφατα τη δημιουργία ενός κερατοειδικού κρημνού (flap) και την περαιτέρω χειρουργική επέκταση της οριζόντιας τομής του κρημνού μέχρι την περιφέρεια του σκληροκερατοειδούς ορίου με τη βοήθεια ενός μαχαιριδίου με επακόλουθη έγχυση της χρωστικής ουσίας¹⁷. Μια διαφορετική τεχνική είναι η δημιουργία μιας σαφώς καθορισμένης ενδοστρωματικής τσέπης και μιας μικρής τομής στην κατάλληλη θέση για την ελάχιστη δυνατή παλινδρόμηση κατά τη διάρκεια της ένεσης και την

καλύτερη δυνατή επούλωση. Ανάλογα με τις συνθήκες, για τατουάζ του κεντρικού κερατοειδούς μπορεί να δημιουργηθεί μια μεγάλη τσέπη, ενώ για τη δημιουργία «ίριδας» σχηματίζεται ένας περιφερειακός δακτύλιος.

Πιθανά προβλήματα του τατουάζ κερατοειδούς περιλαμβάνουν:

- α. υποχρωματισμό
- β. υπερχρωματισμό
- γ. μακροπρόθεσμη αστάθεια και αποχρωματισμό
- δ. ανεπιθύμητη μετανάστευση χρωστικής
- ε. μικροβιακή μόλυνση
- στ. διάτρηση του κερατοειδούς
- ζ. κακή επούλωση και
- η. στελές γεωμετρικό σχήμα χρώσης^{2,10}.

Ενώ η αρχαία μέθοδος διεπιθηλιακής έγχυσης¹ φαίνεται προβληματική, λόγω απρόβλεπτων αποτελεσμάτων χρώσης, ξεθωριάσματος και φλεγμονής του προσθίου ημιμορίου^{10,1,4} υπάρχουν επαρκή αποδεικτικά στοιχεία ότι η δημιουργία ενδοστρωματικής τσέπης δίνει άριστα αποτελέσματα σε σχέση με τον στόχο μιας ομοιογενούς χρώσης⁵⁻⁸. Επίσης, οι εμποτίσεις χρωστικής μέσα σε ενδοστρωματική τσέπη τείνουν να διαρκούν περισσότερο και συνδέονται με λιγότερη φλεγμονή⁷ και χωρίς τον εγγενή κίνδυνο της πιθανής διάτρησης του κερατοειδούς κατά τον εμποτισμό.

Πολλές ουλές δεν επιτρέπουν τη δημιουργία ενδοστρωματικής τσέπης λόγω ανωμαλίας της επιφάνειας, λέπνυσης ή αποπύκνωσης του κερατοειδούς. Αυτό μπορεί να αντιμετωπιστεί (δεύτερη περίπτωση) εκτελώντας μια επιφανειακή κερατεκτομή, έτσι ώστε να εκτεθεί ο βαθύτερος και καθαρότερος στρωματικός ιστός για την εφαρμογή του τατουάζ.

Συνοπτικά, η χρήση του τατουάζ κερατοειδούς

έχει μειωθεί λόγω της προόδου της τεχνολογίας φακών επαφής, νέων τεχνικών κερατοπλαστικής και εφαρμογής προσθετικών επιθεμάτων μετά από μια εξόρυξη. Υπάρχει, ωστόσο, μια συγκεκριμένη κατηγορία ασθενών (δυσανεξία στους φακούς επαφής, ακαταλληλότητα των ασθενών για μεγάλη χειρουργική επέμβαση, κόστος συντήρησης) στην οποία η ενδοστρωματική τεχνική τατουάζ κερατοειδούς μπορεί να μας προσφέρει τόσο βελτιωμένη αισθητική όσο και μεγαλύτερης διάρκειας αποτελέσματα σε σύγκριση με τις συμβατικές τεχνικές τατουάζ. Η χρήση της τεχνολογίας λέιζερ Femtosecond έχει μεγάλη προοπτική, αλλά απαιτείται περαιτέρω έρευνα για να απαντηθούν οι ανησυχίες σχετικά με την πιθανότητα μετακίνησης της βαφής στο κέντρο του κερατοειδούς σε περιφερειακά τατουάζ.

Βιβλιογραφία

1. Leigh AG. Tattooing of the cornea. In: Duke-Ellder S. *System of ophthalmology*. Vol VIII, Part 2. London: Henry Kimpton, 1965:645-8.
2. Olander K, Kanai A, Kaufman HE. An analytical electronmicroscopic study of a corneal tattoo. *Ann Ophthalmol* 1983; 15:1046-9.
3. Sekundo W. Hornhautchirurgie. In: Collins JF, Augustin AJ, eds. *Augenheilkunde*, Berlin: Springer Verlag, 1996:535-49.
4. Gifford SR, Steinberg A. Gold and silver impregnation of cornea for cosmetic purposes. *Am J Ophthalmol* 1927; 10:240-7.
5. Burris TE, Holmes-Higgin DK et al. Lamellar intrastromal corneal tattoo for treating iris defects (artificial iris). *Cornea* 1998; 17:169-73.
6. Remky A, Redbrake C, Wenzel M. Intrastromal

corneal tattooing for iris defects [letter]. *J Cataract Refract Surg* 1998; 24:1285-7.

7. Panda A, Mohan M, Chawdhary S. Corneal tattooing_experiences with "lamellar pocket procedure". *Ind J Ophthalmol* 1984; 32:408-11.

8. Anastas CN, McGhee CNJ, Webber SK et al. Corneal tattooing revisited: excimer laser in the treatment of unsightly leucomata. *Aust NZ J Ophthalmol* 1995; 23:227-30.

9. Sekundo W, Seifert P, Seitz B et al. Long term ultrastructural changes in human corneas after tattooing with non-metallic substances. *Br J Ophthalmol* 1999; 83: 219-24.

10. Mannis MJ, Eghbali K, Schwab IR. Keratopigmentation: a review of corneal tattooing. *Cornea* 1999; 18:633-637.

11. Wecker L. Das tatowieren der hornhaut. *Arch ophthalmol* 1872; 2:84-7.

12. Galen C. De compositione medicamentorum secundum locos. In: Kuhn CG, ed. *Claudii Galeni opera omnia*. Hildesheim: Olms, 1965; vol 12:696-803.

13. McLean EN, MacRae SM, Rich LF. Recurrent erosion: treatment by anterior stromal puncture. *Ophthalmology* 1986; 93:784-8.

14. Reed JW. Corneal tattooing to reduce glare in cases of traumatic iris loss. *Cornea* 1994; 13:401-5.

15. Khan AO, Meyer D. Corneal Tattooing for the Treatment of Debilitating Glare in a Child With Traumatic Iris Loss. *Am J Ophthalmol* 2005; 139:920-921.

16. Islam N, Franks WA. Therapeutic corneal tattoo following peripheral iridotomy complication. *Eye* 2006; 20:389-390.

17. Kim JH, Lee D, Hahn TW, Choi SK. New surgical strategy for corneal tattooing using a femtosecond laser. *Cornea*. 2009 Jan; 28(1):80.

ΑΘΗΝΑ 2011

25ο ΔΙΕΘΝΕΣ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΤΗΣ ΕΕΕΦΔΧ



25ο Επετειακό Διεθνές Συνέδριο της Ελληνικής Εταιρείας Ενδοφακών και Διαθλαστικής Χειρουργικής

Δημήτριος Κυρούδης
dkyroudis@gmail.com

Το 25ο Διεθνές Συνέδριο της Ελληνικής Εταιρείας Ενδοφακών και Διαθλαστικής Χειρουργικής ολοκλήρωσε τις εργασίες του από 24 μέχρι 27 Φεβρουαρίου 2011. Στο γνώριμο συνεδριακό χώρο του Hilton στο κέντρο της Αθήνας, που εξυπηρετεί ικανοποιητικά τις ανάγκες του Συνεδρίου χρόνια τώρα, η επετειακή φετινή διοργάνωση προσέλκυσε και πάλι το ενδιαφέρον της πανελληνίας οφθαλμολογικής κοινότητας. Τόσο από πλευράς θεματολογίας όσο και από πλευράς επιστημονικού περιεχομένου και επιπέδου των παρουσιάσεων, το Συνέδριο αυτό έχει καθιερωθεί στη συνείδηση των Ελλήνων οφθαλμιάτρων ως η κορυφαία διοργάνωση στον ελλαδικό χώρο για πολύπλευρη επιμόρφωση στους ταχέως εξελισσόμενους τομείς της χειρουργικής του καταρράκτη, του κερατοειδούς και της διαθλαστικής χειρουργικής χωρίς να παραβλέπουμε το οπίσθιο ημιμόριο το γλαύκωμα και ευρύτερα θέματα γενικού ενδιαφέροντος.

Στα πλαίσια της οικονομικής ένδειας που αντιμετωπίζει η χώρα μας, η αναπροσαρμογή του κόστους εγγραφής έγινε ευπρόσδεκτη από τους συναδέλφους κρατώντας τη συμμετοχή στα περσινά επίπεδα και η συμμετοχή των εμπορικών εταιρειών, μεσοσύσης της κρίσης, ήταν αξιοπρεπής.

Στους αντίποδες, το επιστημονικό πρόγραμμα ήταν πλουσιότατο ξεκινώντας δυναμικά με την ημερίδα κερατοειδούς, όπου αναλύθηκαν οι σύγχρονες χειρουργικές τεχνικές μερικής και ολικής κερατοπλαστικής καθώς και της χειρουργικής του ενδοθηλίου και οι μελλοντικές προοπτικές στη χρήση βλαστο-

κυττάρων, βιολογικών ενθεμάτων και στην εξέλιξη της διασύνδεσης του κολлагόνου.

Στρογγυλές τράπεζες και φροντιστήρια που αντιμετωπίζουν θέματα της καθημερινής κλινικής πρακτικής συγκέντρωσαν και πάλι το ενδιαφέρον της μεγάλης μάζας των οφθαλμιάτρων καθώς και ομιλίες σε ζητήματα και τεχνολογίες αιχμής.

Ιδιαίτερη μνεία πρέπει να γίνει στις εξελίξεις στην τεχνολογία των femtosecond lasers και την εφαρμογή τους στην εγχειρητική του καταρράκτη, όπως την ανέπτυξε ο Dr Nagy από την Ουγγαρία, μια προοπτική που θα μας απασχολήσει όλο και περισσότερο στο άμεσο μέλλον και τις περαιτέρω εφαρμογές στη διαθλαστική χειρουργική με την παρουσίαση νέας πλατφόρμας από τον Dr Mrochen.

Μεγάλο ενδιαφέρον παρατηρήθηκε επίσης στις εξελίξεις για την αντιμετώπιση της πρεσβυωπίας τόσο με την εφαρμογή των τορικών πολυεσθιακών ενδοφακών που αναφέρθηκε ο Dr Toygar από την Τουρκία, όσο και στις εξελίξεις στους προσαρμοστικούς φακούς και ψευδοπροσαρμοστικούς φακούς, τα κερατοειδικά ενθέματα τις πολυεσθιακές προσεγγίσεις με τα excimer και femtosecond lasers που ανέπτυξαν ο καθηγητής Παλλήκαρης, ο Dr Dick και ο Dr Tetz από τη Γερμανία καθώς και τα προβλήματα που εγκυμονούν πολλές από τις παραπάνω προσεγγίσεις, όπως αναφέρθηκε ο Dr Howard Fine από τις Ηνωμένες Πολιτείες στον οποίο να σημειωθεί ότι απονεμήθηκε το βραβείο



ΑΘΗΝΑ 2011

25ο ΔΙΕΘΝΕΣ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΤΗΣ ΕΕΕΦΔΧ

Kelman 2011 για την τεράστια συμβολή του στην εξέλιξη της χειρουργικής του καταρράκτη. Η πανηγυρική του ομιλία και οι απόψεις του σε κάθε κομμάτι του Συνεδρίου που συμμετείχε θα παραμείνουν ανεξίτηλες στη μνήμη των παρευρισκομένων.

Οι εξελίξεις στη διασύνδεση του κολλαγόνου, όπως αναπτύχθηκαν από τον Dr Mrochen από την Ελβετία, και η παρουσίαση μιας εναλλακτικής προσέγγισης τόσο για τη θεραπεία του κερατοκώνου όσο και ως προφυλακτική συμπληρωματική θεραπεία στη LASIK για την αποφυγή της εμφάνισης κερακασίας με συνδυασμό μιας διαφορετικής διάταξης διασύνδεσης κολλαγόνου και μικροκυμάτων από τον Dr Marshall από το Ηνωμένο Βασίλειο, υπόσχονται να αλλάξουν τον τρόπο που διαχειριζόμαστε τους υποψηφίους για διαθλαστική χειρουργική και τους κερατοκωνικούς ασθενείς.

Σημαντική ήταν η συμβολή στον πλουραλισμό της θεματολογίας του Συνεδρίου των Ειδικών Οφθαλμολογικών Εταιρειών που συμμετείχαν με στρογγυλές τράπεζες και φροντιστήρια, όπως η Ελληνική Εταιρεία Οφθαλμικών Φλεγμονών και Λοιμώξεων, η Ελληνική Εταιρεία Γλαυκώματος, η Ελληνική Εταιρεία Υαλοειδούς-Αμφιβληστροειδούς και η Ελληνική Εταιρεία Οφθαλμικής Πλαστικής και Επανορθωτικής Χειρουργικής.

Κλασικά δημοφιλή ήταν τα μαγνητοσκοπημένα χειρουργεία με τον εξαιρετικό συντονισμό του κ. Γεωργαρά, προσφέροντας σημαντικές οπτικές παραστάσεις και εμπειρία διαχείρισης σε πραγματικά περιστατικά.

Επίσης, τα πειραματικά χειρουργεία υπό την επίβλεψη του κ. Καραμπάτση έδωσαν την ευκαιρία πρακτικής εξοικείωσης με μια πληθώρα διαφορετικών χειρουργικών επεμβάσεων, σε νέους κυρίως συναδέλφους, συμπεριλαμβανομένων της φακοθρυψίας, της βιπρεκτομής, των ιριδικά αναρτημένων εν-

δοφακών, της LASIK, της κερατοπλαστικής, του γλαυκώματος αλλά και της διαχείρισης του τραύματος από εμπειρότατους εκπαιδευτές.

Το ενδιαφέρον των νέων συναδέλφων προσέλκυσαν επίσης τα φροντιστήρια Καταρράκτη και Διαθλαστικής Χειρουργικής «Από ειδικευμένους για ειδικευμένους» προσαρμοσμένα στις βασικές ανάγκες των ειδικευόμενων οφθαλμιάτρων, ιδιαίτερα στον τομέα της Διαθλαστικής Χειρουργικής που πρακτικά δεν καλύπτεται κατά την εκπαίδευσή τους στα περισσότερα δημόσια νοσοκομεία.

Αλλά και η πληθώρα φροντιστηρίων που διαπραγματεύτηκαν εξειδικευμένα θέματα και οι παρουσιάσεις επιλεγμένων εργασιών ικανοποίησαν την οφθαλμική κοινότητα και της ανάγκες για επιμόρφωση.

Στα πλαίσια του Συνεδρίου απονεμήθηκαν η υποτροφία της ΕΕΕΦΔΧ «Σπύρος Γεωργαράς» 2011 στον συνάδελφο Βασίλειο Λιαράκο και η χορηγία «Πάνος Ζυγούροπουλος» από την εταιρεία ΕΡΓΑΝΗ στην οφθαλμίατρο κυρία Φανή Ζαχαράκη.

Το ψυχαγωγικό intermezzo του graphic designer και visual artist Γιάννη Οικονομίδα (Lunicon) «Μήνες» πλημμύρησε ευχάριστα την αίθουσα με ήχους και εικόνες και ολοκλήρωσε την επιτυχία της φετινής διοργάνωσης.

Τέλος, είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι κατά τη διάρκεια του Συνεδρίου διενεργήθηκε γενική συνέλευση της Εταιρείας με καταστατική απαρτία και αποφάσισε τη μετατροπή της εταιρείας σε επαγγελματικό σωματείο ώστε να έχει λόγο για την οφθαλμολογική κοινότητα στις αλλαγές που ταραίζουν τον χώρο της Υγείας λόγω της κρίσης που βιώνει η χώρα μας, γενικότερα.

Και μέσα από αυτό το ομικλώδες τοπίο προσβλέπουμε του χρόνου στη διοργάνωση του επόμενου Συνεδρίου με αντίστοιχα υψηλή επιστημονική θεματολογία αλλά και κάλυψη επαγγελματικών θεμάτων του κλάδου.



Ιδιαίτερα αυξημένη ήταν και φέτος η συμμετοχή στο Διεθνές Συνέδριο της ΕΕΕΦΔΧ ξεπερνώντας κάθε προσδοκία.

ΑΘΗΝΑ 2011

25ο ΔΙΕΘΝΕΣ ΣΥΝΕΔΡΙΟ
ΤΗΣ ΕΕΕΦΔΧ



Αποψη από την Ημερίδα του Κερατοειδούς που πραγματοποιήθηκε φέτος για πρώτη φορά.



Ο Prof. John Marshall από το Ηνωμένο Βασίλειο.



Η βράβευση των συνεργατών της ΕΕΕΦΔΧ κατά τη διάρκεια της Τελετής Εναρξης.



Τα Πειραματικά Χειρουργεία, όπως κάθε χρόνο, προσέλκυσαν το ενδιαφέρον των ειδικευμένων οφθαλμιάτρων.



Η γωνία των ηλεκτρονικών poster.



Ο καθηγητής του University Eye Hospital Bochum της Γερμανίας, Prof. Burkhard Dick.



ΑΘΗΝΑ 2011

25ο ΔΙΕΘΝΕΣ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΤΗΣ ΕΕΕΦΔΧ



Ο κ. Ι. Αλεξιάκης συντονίζει τη Στρογγυλή Τράπεζα «Υπολογισμός ενδοφθικού σε ιδιαίτερες επεμβάσεις».



Ο καθηγητής Κωνσταντίνος Πουρναράς από τη Γενεύη.



Οι κεντρικές αίθουσες ήταν κατάμεστες στις περισσότερες συνεδρίες.



Οι ομιλητές της Στρογγυλής Τράπεζας για την Πρεσβυωπία. Διακρίνονται από αριστερά οι κ.κ. Μ. Μπαλίδης, Μ. Tetz, ο συντονιστής Π. Παπαδόπουλος, Ι. Παλλήκχαρης και Η. Fine.



Απόψεις από τη συνεδρία των «σχεδόν ζωντανών» χειρουργείων υπό τον συντονισμό του κ. Σπύρου Γεωργαρά.



ΑΘΗΝΑ 2011

25ο ΔΙΕΘΝΕΣ ΣΥΝΕΔΡΙΟ
ΤΗΣ ΕΕΕΦΔΧ



Αποψη από την παράλληλη του Συνεδρίου Εκθεση φαρμακευτικών, χειρουργικών προϊόντων και διαγνωστικών μηχανημάτων.



Ο τ. Πρόεδρος της ΕΕΕΦΔΧ κ. Παντελής Παπαδόπουλος απένευσε το Βραβείο Kelman 2011 στον Dr Howard Fine. Δεξιά διακρίνεται η Γενική Γραμματέας της Εταιρείας, κα. Κωνσταντίνα Κουφαλά.



Το καλλιτεχνικό μέρος του Συνεδρίου: Το οπτικοακουστικό πρόγραμμα «Μήνες».



Ο κ. Β. Τσίγκος συντονίζει τη Στρογγυλή Τράπεζα «Διαθλαστική χειρουργική σε υψηλές αμμετρωπίες».



Μετά το τέλος του Συνεδρίου ο κ. Παντελής Παπαδόπουλος παρέδωσε τη σκυτάλη της Προεδρίας στον κ. Ιωάννη Παναγόπουλο.

Η φυσική των femtosecond laser και η εφαρμογή τους στη διαθλαστική χειρουργική

Δρ. Κωνσταντίνος Μπαχάρης, PhD

cbacharis@yahoo.gr

Όπως είναι γνωστό, ο όρος **λείζερ** προέρχεται από το αγγλικό ακρωνύμιο **laser** (light amplification by stimulated emission of radiation) που αποδίδεται στα ελληνικά ως *ένισχυση φωτός με εξαναγκασμένη εκπομπή ακτινοβολίας* και καλύπτει τόσο τις συσκευές που την παράγουν όσο και την αντίστοιχη ακτινοβολία. Τα λέιζερ παράγουν σύμφωνο, μονοχρωματικό φως (δηλ. φως με συγκεκριμένο μήκος κύματος-χρώμα) το οποίο διαδίδεται σε μια συγκεκριμένη κατεύθυνση, σχηματίζοντας στενές δέσμες. Αντίθετα, οι συνηθισμένες πηγές φωτός, όπως οι λαμπτήρες πυράκτωσης, παράγουν μη σύμφωνο φως προς όλες τις διευθύνσεις και, επιπλέον, έχουν μεγάλο φασματικό εύρος. Η λειτουργία των λέιζερ ερμηνεύεται από τη θεωρία της κβαντικής μηχανικής και της θερμοδυναμικής. Πολλά υλικά έχουν βρεθεί ότι έχουν τα απαραίτητα χαρακτηριστικά για να αποτελέσουν ενεργό υλικό των λέιζερ, με αποτέλεσμα τη δημιουργία πολλών τύπων λέιζερ με διαφορετικά χαρακτηριστικά, που χρησιμοποιούνται σε μεγάλο εύρος εφαρμογών. Η εφεύρεση των λέιζερ στηρίχθηκε στην κατασκευή των μείζερ στη δεκαετία του '50. Το πρώτο λέιζερ κατασκευάστηκε το 1960, από τότε όμως τα λέιζερ βρήκαν εφαρμογή στις θετικές επιστήμες, στη βιομηχανία, στην ιατρική, και στην ηλεκτρονική. Στην ιατρική και ειδικότερα στην οφθαλμολογία, η εμφάνιση του ArF excimer λέιζερ (υπεριώδες – UV laser, με μήκος κύματος στα 193nm) στα τέλη της δεκαετίας του '80 άλλαξε το σκηνικό και τα δεδομένα στον τομέα της διαθλαστικής χειρουργικής. Το excimer λέιζερ επιτυγχάνει την αναδιμόρφωση της πρόσθιας επιφάνειας του κερατοειδούς μέσω της διαδικασίας της φωτοαποδόμησης και την εξάλειψη με τον τρόπο αυτό των διαθλαστικών ανωμαλιών του με εξαιρετικά αποτελέσματα (διόρθωση μυωπίας, αστιγματισμού, υπερμετρωπίας). Η εξέλιξη δε της τεχνολογίας αυτών των laser, καθώς και της μεθόδολογίας εφαρμογής τους κατά τα τελευταία είκο-



Λείζερ.

σι χρόνια, ήταν θεαματική. Τα σημερινά excimer λέιζερ λειτουργούν με συχνότητες που φτάνουν τα 500Hz και η διάρκεια του παλμού των είναι στα 8 nanosecond (10^{-9} sec.).

Έτσι, πλέον μιλούμε για τη φωτοδιαθλαστική κερατοπλαστική χειρουργική (photorefractive keratorplasty – PRK), η εφαρμογή της οποίας είναι πλέον ευρεία και στον ελληνικό χώρο. Όταν η διάρκεια του παλμού του λέιζερ γίνει ακόμη στενότερη στον χρόνο, από την κλίμακα των nanosecond (10^{-9} s), πηγαίνουμε στην κλίμακα των picosecond (10^{-12} s), και αν συνεχίσουμε φτάνουμε στην κλίμακα των femtosecond (10^{-15} s). Πρόσφατα, (τα τελευταία 3 χρόνια) κατασκευάστηκαν λέιζερ που εκπέμπουν παλμούς ακόμη πιο στενοφύσικα χρονικά από τα femtosecond λέιζερ. Οι παλμοί αυτοί είναι ένα εκατομμύριο φορές πιο στενοί και φτάνουν στην κλίμακα των 10^{-18} sec. Τα λέιζερ αυτά ονομάζονται attosecond και μέχρι σήμερα λειτουργούν μόνο στην περιοχή του υπεριώδους.

Μηχανισμός της δράσης του femtosecond laser

Το femtosecond λέιζερ επιτυγχάνει τη χειρουργική επίδρασή του μέσω μιας διαδικασίας που καλείται φωτοδιάσπαση (photodisruption).

Όπως είναι γνωστό, ο κερατοειδής κβίνας είναι διαφανής στα ορατά και στα κοντινά υπέρυθρα (near-infrared – IR) μήκη κύματος. Εντούτοις, όταν η ένταση (ισχύς ακτινοβολίας ανά μονάδα της επιφάνειας) της ακτίνας λέιζερ υπερβαίνει ένα ορισμένο κατώτατο όριο (περίπου 10^{11} - 10^{12} W/cm²), έντονες είναι οι αλλαγές που εμφανίζονται στα χαρακτηριστικά απορρόφησης του ιστού. Τα ηλεκτρόνια μέσα στον ιστό απορροφούν τα προσπίπτοντα φωτόνια του λέιζερ και μετατρέπονται σε ελεύθερα ηλεκτρόνια όταν η ενέργεια της ακτινοβολίας υπερβαίνει το δυναμικό ιονισμού τους (δηλ. την ενέργεια με την οποία έλκονται από τον πυρήνα του ατόμου).

Αυτά τα ελεύθερα ηλεκτρόνια προσκρούουν στα παρακείμενα μόρια, δημιουργώντας τα νέα ιόντα για να συνεχίσουν τη διαδικασία. Το προκύπτον φαινόμενο δημιουργεί μια συλλογή από ελεύθερα ηλεκτρόνια και ιόντα, διαφορετικά γνωστά ως πλάσμα. Όταν ενέργεια αφαιρείται από το σύστημα (δηλ. ο παλμός λέιζερ έχει ολοκληρωθεί), τα ηλεκτρόνια και τα ιόντα επανασυνδυάζονται για να διαμορφώσουν ένα αέριο πολύ μεγάλης πίεσης, το οποίο επεκτείνεται γρήγορα μέσα στον ιστό, δημιουργώντας και μια φυσαλίδα καθώς και τον σχηματισμό κοιλότητας-κύμα. Αυτές οι δυνάμεις παράγουν το σχίσμο του ιστού που περιβάλλει το σημείο εστίασης του λέιζερ, με συνέπεια τη φωτοδιάσπαση (photodisruption).

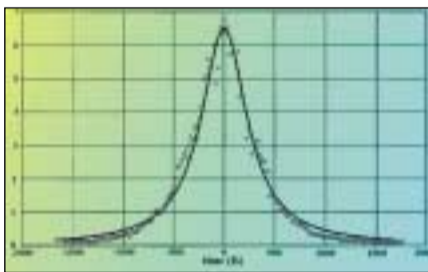
Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, η ένταση λέιζερ στο σημείο εστίασής της πρέπει να υπερβεί ένα ορισμένο κατώτατο όριο για να δημιουργήσει το φαινόμενο της φωτοδιάσπασης. Δεδομένου ότι η ένταση ορίζεται ως η ενέργεια ανά μονάδα του χρόνου, αυτά τα επίπεδα υψηλής έντασης μπορούν να επιτευχθούν πέρα από μια δεδομένη

εστιακή περιοχή με την αύξηση της ενέργειας του λέιζερ ή με τη μείωση της διάρκειας παλμού του.

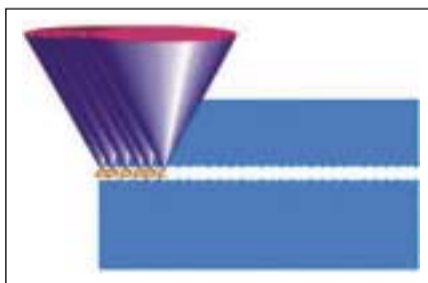
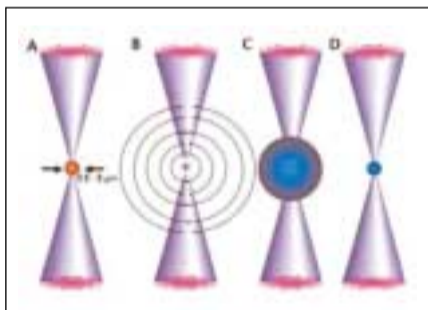
Τα λέιζερ στο κοντινό-IR είναι διαθέσιμα με τα πλάτη παλμού στην περιοχή των νανοδευτερολέπτων (10^{-9} s), picoseconds (10^{-12} s), και femtoseconds (10^{-15} s). Αν και το φαινόμενο της φωτοδιάσπασης μπορεί να επιτευχθεί με κάθε ένα από αυτά τα λέιζερ, το fluence (ενέργεια ανά μονάδα της περιοχής) που είναι απαραίτητο για να παραγάγει την οπτική διάσπαση θα μειωθεί μαζί με το πλάτος του παλμού. Τα χαμηλότερα ενεργειακά κατώτατα όρια και η υψηλότερη προβλεψιμότητα μεταφράζονται σε μικρότερες φυσαλίδες δημιουργίας κοιλότητας, μειωμένα κρουστικά κύματα, και βελτιωμένο έλεγχο από τη διάσπαση ιστού. Τα σημεία των παλμών λέιζερ στον κερατοειδή μπορούν να τοποθετηθούν πιο κοντά για τη μειωμένη διάσπαση του περιβάλλοντος ιστού, να γίνουν λεπτότερα και να έχουν ομαλότερες διεπαφές με τον ιστό. Λόγω αυτών των παραγόντων και της κακής κλινικής απόδοσής του, το picosecond λέιζερ ήταν εγκαταλειμμένο σε σχέση με το femtosecond λέιζερ. Το στενό πλάτος παλμού του femtosecond λέιζερ και η χαμηλότερη ενέργεια το κάνουν ένα ιδανικό ως όργανο για τη χειρουργική επέμβαση του κερατοειδούς. Τα σημεία λέιζερ μπορούν να τοποθετηθούν δίπλα-δίπλα για να παραγάγουν τις πεταλώδεις περικοπές ή να συσσωρευτούν το ένα πάνω στο άλλο για να κάνουν κάθετες τομές.

Το femtosecond λέιζερ και LASIK

Για να επιτευχθεί η δημιουργία των κερατοειδικών πετάλων (flap) με το femtosecond λέιζερ, ο κερατοειδής χιτώνας πρέπει να είναι επίπεδος (σε επίπεδο γυαλιού). Η ενέργεια του λέιζερ εστιάζεται σε μια ακριβή απόσταση από την επίπεδη κερατοειδική επιφάνεια (appplanation), η οποία καθορίζει το πάχος του πετάλου. Εστιασμένοι παλμοί λέιζερ τοποθετούνται σε ένα σπειροειδές σχέδιο που προχωρεί από τον κεντρικό κερατοειδή με φορά από το



Παλμός λέιζερ.



Φωτοδιάσπαση.

κέντρο του προς την περιφέρεια, για την παραγωγή μιας πεταλώδους περικοπής. Σε άλλες περιπτώσεις, αυτοί οι παλμοί τοποθετούνται σε διαδοχικές γραμμές που προχωρούν από τη μια πλευρά του κερατοειδούς χιτώννα στην άλλη σε ένα σχέδιο που προσδιορίζονται πριν από την επέμβαση.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η φωτοδιάσπαση (photodisruption) παράγει αέριο στη διεπαφή. Εάν το αέριο δεν μπορεί να δραπετεύσει από τη διεπαφή, συχνά διαπερνά το stroma προκαλώντας προσωρινή αδιαφάνεια (opacification) του κερατοει-

δούς χιτώννα. Για να μειωθεί αυτός ο κίνδυνος, μια πεταλώδης ακμή μπορεί να παραχθεί από το λέιζερ δίπλα στην άρθρωση. Αυτό το βαθύτερο άνοιγμα μπορεί να παρέχει μια θέση για το αέριο στη διέξοδο, με συνέπεια την αύξηση της πιθανότητας παχύτερου στρώματος κερατοειδούς (stromal bed), και μια έγκαιρη πρόοδο της διαδικασίας LASIK. Μετά από το λέιζερ και καθώς η ανατομή έχει ολοκληρωθεί, η ύπαρξη καθώς και η παραμονή των φυσαλίδων παύουν να υφίστανται, ειδικά όταν το πέταλο ανυψώνεται. Το femtosecond λέιζερ δημιουργεί, τέλος, ένα τετραγωνικό-ακονισμένο επίπεδο χτύπημα με ένα ομοιόμορφο πάχος πέρα από την ολόκληρη διάμετρό του. Αυτό είναι αντίθετο από ένα πέταλο που παράγεται από ένα μηχανικό μικροκερατοτόμο, ο οποίος έχει μια εκλεπτυσμένη άκρη.

Το ομαλό πάχος του πετάλου και οι κάθετες άκρες που δημιουργούνται με το femtosecond λέιζερ, παρέχουν περισσότερη σταθερότητα, και κυρίως μια πολύ **αυξανόμενη αντίσταση στον σχηματισμό μετατοπίσεων ή ραβδώσεων.**

Η ακριβής τέλος πρόβλεψη του πάχους των κερατοειδικών κλαπέτων (πετάλων), καθώς και η διάμετρος τους είναι πολύ σημαντική, ειδικά στους ασθενείς με τους λεπτότερους κερατοειδείς χιτώνες ή σε εκείνους που επιθυμούν να έχουν την επιλογή των μελλοντικών αυξήσεων. Δυστυχώς, οι πραγματικές διαστάσεις των κερατοειδικών πετάλων που πραγματοποιούνται με τους μηχανικούς κερατοτόμους (microkeratomes) διαφέρουν συχνά και αρκετά από την επονομαζόμενη διάμετρο των δακτυλιδιών τους και το αντίστοιχο πάχος τους. Αυτό το πρόβλημα εξαλείφεται πλήρως με τους femtosecond λέιζερ κερατοτόμους, δίνοντας επιπλέον μια πολύ σημαντική ασφάλεια στις επεμβάσεις της διαθλαστικής χειρουργικής.

Μετά από τη δημιουργία του πετάλου με το femtosecond λέιζερ, χρησιμοποιείται το excimer λέιζερ για να εκτελέσει το διαθλαστικό μέρος της φωτοαφαίρεσης του κερατοειδούς.

Το χθες και τα λάθη μας

Ιωάννης Ε. Αλεξάκης, MD, PhD, FEBO

Χειρουργός Οφθαλμίατρος

τ. Πρόεδρος ΕΕΕΦΔΧ

Η πατρίδα μας περνάει τα τελευταία 2-3 χρόνια σοβαρά οικονομικά προβλήματα. Τελευταία, η κατάσταση έχει οξυνθεί τόσο, ώστε κάποιες φωνές κάνουν λόγο ακόμη και για πιθανή χρεοκοπία. Το πρόβλημα που δημιουργήθηκε είναι κυρίως απόρροια της χωρίς προγραμματισμό διακυβέρνησης τα τελευταία 30-40 χρόνια. Η ευθύνη της πολιτικής ηγεσίας του τόπου είναι αδιαμφισβήτητη. Η ευθύνη, όμως, των πολιτών, ενός εκάστου ή ως επαγγελματικά σύνολα, είναι μικρότερη μεν, διόλου ευκαταφρόνητη δε. Εμείς οι οφθαλμίατροι, μέρος του συνόλου των ιατρών της Ελλάδας, μπορεί να έχουμε το ελαφρυντικό ότι ασκούμε το λειτούργημά μας σε μια άτακτη Ελλάδα χωρίς σοβαρές υποδομές και προγραμματισμό, έχουμε όμως και σοβαρότατες ευθύνες για μια σειρά πράξεων και παραλείψεών μας.

Βαθύτατη πεποίθηση του γράφοντος είναι ότι η Ελλάδα είναι το σύνολο των θετικών και αρνητικών ενεργειών, πράξεων και παραλείψεων 11.000.000 κατοίκων. Αν δεν διορθωθούν τα πολυάριθμα και σοβαρά ενδημικά προβλήματα της καθημερινής μας πρακτικής, δεν υπάρχει ελπίδα για ανάκαμψη. Πώς θα διεκδικήσουμε καλύτερες αμοιβές κατά πράξη και περίπτωση στο πολυσυζητημένο νομοσχέδιο περί δημιουργίας ενιαίου φορέα παροχής πρωτοβάθμιας φροντίδας και περιθαλψης; Πώς θα διεκδικήσουμε καλύτερες αμοιβές στην κοστολόγηση των ιατρικών πράξεων, όπως κατά καιρούς αποτυπώνονται στα ΦΕΚ;

Όσοι ελπίζουν ότι χωρίς τομές που θα επιφέρουμε εμείς οι ίδιοι στα του σίκου μας θα έρθουν καλύτερες μέρες, ματαιοπονούν. Όσοι ανησυχούν για την ηθική καταβαράθρωση των ιατρών στο

κοινωνικό γίγνεσθαι, πρέπει να γνωρίζουν ότι η ρίζα του προβλήματος βρίσκεται στον χώρο μας. Αλλά ας ξεκινήσουμε να απαριθμούμε τα ελαττώματα, ή καλύτερα τα «καρκινώματα», που αν ο καθένας από εμάς δεν ξεριζώσει από μέσα του, δεν θα υπάρξει καλύτερο αύριο:

Φοροδιαφυγή

Το εθνικό αυτό σπορ που ίσως είναι ενσωματωμένο στο DNA όχι μόνο των ιατρών, αλλά και πολυάριθμων Ελλήνων. Αν δεν καταφέρουμε να ρυθμίσουμε τη συμπεριφορά μας, ώστε με την καταβολή του 100% των φόρων που μας αναλογούν να ανταποκριθούμε στο καθήκον μας προς το κοινωνικό σύνολο, έξοδος από την κρίση δεν θα υπάρξει.

Φακελάκι

Πρόκειται για τη γνωστή, παράνομη και αφορολόγητη αμοιβή των ιατρών, κυρίως το κρατικού τομέα. Η «πληγή» αυτή δημιουργεί τεράστιες ανισότητες στην παροχή υπηρεσιών υγείας και μια τεράστια διαρροή πλούτου από τους πολίτες και το κράτος. Οι ιατροί θα έπρεπε αντί για το παράνομο και ανήθικο φακελάκι, να διεκδικήσουν καλύτερες αμοιβές από την πολιτεία, τις οποίες δικαιούνται και με το παραπάνω. Από την άλλη, όσοι επιμένουν να προσπορίζονται παράνομες αμοιβές και αρνούνται να δουλέψουν με χαμηλότερες τιμές, ας δηλώσουν καλύτερα την παραίτησή τους.

Προμήθειες ιατρικών υλικών

Πολλά υλικά που χρησιμοποιούμε στην καθημερινή πρακτική είναι πανάκριβα. Η περαιτέρω επιβάρυνσή τους προς όφελος των ιατρών, των

κλινικών, των προμηθευτών κ.ο.κ. είναι ο ορισμός της φαιλότητας.

Υπερσυνταγογράφηση κυρίως ακριβών φαρμάκων, ενέσιμων και μη

Πρόκειται για το γνωστό πάρτι που έχουν στήσει ορισμένοι από τους συνταγογραφούντες. Φτάσαμε στο τραγικό σημείο να συνταγογραφούμε στην Ελλάδα σαν να είμαστε η Ισπανία των 50.000.000 κατοίκων.

Συμμετοχή σε ταξίδια κυρίως στο εξωτερικό

Με στόχο επίσκεψη «τεχνητών» παραδείσων και παρουσία σε λουκούλλεια γεύματα. Τι να πει κανείς;

Διενέργεια άχρηστων εξετάσεων

Με μοναδικό σκοπό το κέρδος χωρίς κανένα όφελος για τον ασθενή.

Να διευκρινίσω ότι και εγώ έχω περιπέσει σε κάποια από τα αμαρτήματα που αναφέρω παραπάνω. Από εδώ και πέρα, όμως, θα πρέπει να γίνει συνείδηση όλων μας η ανάγκη αποστασιοποίησης από το άδικο κέρδος και αντιρρόπησης όλων αυτών των ανομημάτων που μόνο αποτέλεσμα είχαν την οικονομική αιμορραγία του συνόλου προς όφελος λίγων.

Επιθυμώ να τονίσω όσο πιο έντονα γίνεται ότι αν όλα τα ανωτέρω δεν διορθωθούν το συντομότερο δυνατό με όπλο την πιστή εφαρμογή των νόμων, αλλά πρωτίστως τη δική μας πίστη στη νομιμότητα, το μέλλον όλων διαγράφεται δυσοίωνο.

Με άλλ μάτι

Πέτρος Ράσογλου

raspe@otenet.gr, petros@rasoglou.gr

Θαλάσσιες Προστατευόμενες Περιοχές

Συνέχεια από το προηγούμενο τεύχος

Στις ελληνικές θάλασσες υπάρχουν δύο ΘΠΠ μεγάλης έκτασης και ειδικότερα το Θαλάσσιο Πάρκο Αλοννήσου-Βορείων Σποράδων και το Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου που κατά βάση στοχεύουν στην προστασία της Μεσογειακής φώκιας (*Monachus monachus*) και της θαλάσσιας χελώνας (*Caretta caretta*), αντίστοιχα. Εκτός από τις προαναφερθείσες ΘΠΠ, στην Ελλάδα υπάρχουν περισσότερες από 100 «Περιοχές Κοινοτικής Σημασίας» (Sites of Community Importance – SCI) και πλήθος «Περιοχές Ειδικής Προστασίας» (Special Protected Areas – SPA) στο πλαίσιο του Δικτύου NATURA 2000 (92/43/EEC), που περικλείουν θαλάσσιες και παράκτιες εκτάσεις χωρίς όμως να έχει πραγματοποιηθεί μέχρι σήμερα σχετική έρευνα και χωρίς να έχουν ληφθεί τα απαραίτητα διαχειριστικά μέτρα προστασίας (Thessalou-Legaki & Legakis, 2005).

Το Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου (ΕΘΠΖ) ιδρύθηκε με Προεδρικό Διάταγμα το 1999 (ΦΕΚ 906Δ) και ήταν η πρώτη θεσμοθετημένη περιοχή στην Ελλάδα η οποία διοικείται από ένα Φορέα Διαχείρισης. Το Θαλάσσιο Πάρκο περιλαμβάνει τη θαλάσσια έκταση και τις νησίδες του Κόλπου του Λαγανά, τις παραλίες ωτοκίας της θαλάσσιας χελώνας και μία ζώνη γης, που περιβάλλει αυτές, τον υγρότοπο της Λίμνης Κεριού και τα Νησιά Στροφάδες, οι οποίες βρίσκονται 40 περίπου μίλια νότια της Ζακύνθου. Συνολικά, η Προστατευόμενη Περιοχή περιλαμβάνει 90km² θαλάσσιας και 36km² χερσαίας περιοχής. Στην περιοχή του ΕΘΠΖ υπάρχει πλήθος ανθρώπινων δραστηριοτήτων με κυριότερες τον τουρισμό και τη γεωργία. Σκοπός της λειτουργίας του ΦΔ του ΕΘΠΖ είναι η διαφύλαξη της σημαντικότητας φυσικής κληρονομιάς και η διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας της θαλάσσιας και παράκτιας έκτασης, καθώς και των νησίδων του κόλπου του Λαγανά και των νησιών Στροφάδων του Νομού Ζακύνθου, με παράλληλη ανάπτυξη δραστηριοτήτων που εναρμονίζονται με την προστασία της φύσης και του τοπίου στην ευρύτερη περιοχή τους.

Κατά τη λειτουργία του ΦΔ ιδιαίτερη έμφαση έχει δοθεί στη στελέκωση του ανθρώπινου δυναμικού (βιολόγοι, περιβαλλοντολόγοι, γεωπόνοι, μηχανικοί, πολιτικοί επιστήμονες, οικονομολόγοι) για την κάλυψη των αναγκών διαχείρισης, έρευνας και επιστημονικής παρακολούθησης του προστατευόμενου αντικείμενου καθώς και των εκπαιδευτικών/ενημερωτικών περιβαλλοντικών δραστηριοτήτων. Για την κάλυψη των δραστηριοτήτων Ελέγχου Δραστηριοτήτων και Ενημέρωσης στο πεδίο (παραλίες ωτοκίας και θαλάσσια περιοχή) στο στελεχιακό δυναμικό του ΦΔ έχουν ενταχθεί 20 φύλακες για την επίτευξη της προστατευόμενης περιοχής σε επίσημη βάση, οι οποίοι ενισχύονται αριθμητικά



κατά την καλοκαιρινή περίοδο καθώς η επισκεψιμότητα της περιοχής αυξάνει γεωμετρικά την ίδια εποχή με την ωτοκία της θαλάσσιας χελώνας. Στα 10 χρόνια λειτουργίας του το ΕΘΠΖ, έχει υλοποιήσει πλήθος Εθνικών και Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων (π.χ. MEDPAN, ARGOMARINE, ARCHICHARTER, ΕΠΕΑΕΚ, LIFE, ΕΠΠΕΡ). Μέσω των Προγραμμάτων αυτών, κατασκευάστηκαν Κέντρα Ενημέρωσης, Φυλάκια-Σταθμοί Ενημέρωσης, αποκτήθηκαν οχήματα, θαλάσσια σκάφη, ερευνητικός εξοπλισμός και υποδομές γραφείου του ΦΔ. Επίσης, αναπτύχθηκε Εκπαιδευτικό/Ενημερωτικό υλικό που συνεχώς ανανεώνεται, ειδικές μελέτες (Μελέτες Επικοινωνιακής Πολιτικής και Οικονομικής Διαχείρισης, Μελέτες για τη κλωρίδα και πανίδα της χερσαίας και θαλάσσιας περιοχής και τα προστατευομένα αντικείμενα). Τέλος, το ΕΘΠΖ έχει σημαντική δραστηριότητα σε θέματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Εθελοντικά Προγράμματα και Εκδηλώσεις, στην οργάνωση Διεθνών και Εθνικών Συνεδρίων για το περιβάλλον, την αειφορική ανάπτυξη και την προστασία της βιοποικιλότητας σε Προστατευόμενες Περιοχές. Επίσης, σε συνεργασία με Εκπαιδευτικά Ακαδημαϊκά Ιδρύματα εκπονήθηκαν Διδακτορικές και Μεταπτυχιακές εργασίες καθώς και Θερινές Πρακτικές Ασκήσεις φοιτητών. Σημαντικό τμήμα της δράσης του ΦΔ αποτελεί το Πρόγραμμα Ελέγχου Δραστηριοτήτων/Ενημέρωσης στις παραλίες ωτοκίας σε όλη τη διάρκεια του χρόνου που περιλαμβάνει 24ωρη επίτευξη των παραλιών και της θαλάσσιας περιοχής, του κόλπου Λαγανά, καθώς και ενημέρωση των επισκεπτών για τα Προστατευόμενα Είδη και Οικοτόπους και για τα εφαρμοζόμενα Διαχειριστικά Μέτρα. Ο ΦΔ στοχεύει επίσης σε μια ευρύτερη αναγνώριση της αξίας και μοναδικότητας της προστατευόμενης περιοχής μέσω της συμμετοχής του σε Επιστημονι-



Νεοσσοί της *Caretta caretta*
Hatchlings of the loggerhead sea turtle (*Caretta caretta*)

κές Ημερίδες και Συνεδρία (π.χ. Annual Sea Turtle Symposium), σε Εθνικές/ Διεθνείς Εκθέσεις (π.χ. Λονδίνο, Βερολίνο, Ρώμη), σε Εκδηλώσεις (Γιορτή Χελώνας, Περιβάλλον και Πολιτισμός), με τη λειτουργία ιστοσελίδας (www.nhp-zak.org) και με τη δημιουργία εξειδικευμένου ενημερωτικού-εκπαιδευτικού υλικού (π.χ. θαλάσσια χελώνα, προστατευόμενα είδη, φυσικοί οικοτόποι) για την προώθηση θεμάτων προστασίας και διαχείρισης του φυσικού περιβάλλοντος. Σημαντική είναι η συμβολή του ΦΔ στη διάδοση πληροφοριών σχετικά με το περιβάλλον στην επιστημονική κοινότητα μέσω της παραγωγής και δημοσίευσης ερευνητικών εργασιών σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά (*Journey of Experimental Marine Biology and Ecology, Diversity and Distribution, Journal of Animal Ecology, Conservation Biology* κ.ά.). Επίσης, ο ΦΔ είναι μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου του Μεσογειακού Δικτύου Προστατευόμενων Περιοχών (MEDPAN), με σκοπό την ορθολογική διαχείριση θαλάσσιων προστατευόμενων περιοχών μέσω ανταλλαγής εμπειριών και τεχνογνωσίας.

Στην περιοχή του ΕΘΠΖ, εμφανίζεται μεγάλη βιοποικιλότητα καθώς υπάρχει πληθώρα διαφορετικών Οικοτόπων Προτεραιότητας (π.χ. αμμοθινικά συστήματα Καλαμακίου, εκτεταμένα λιβάδια Ποσειδωνίας στη θαλάσσια περιοχή του κόλπου Λαγανά) αλλά και ποικιλία ειδών από τη θαλάσσια χελώνα και τη Μεσογειακή φώκια έως το ενδημικό είδος χερσαίας κλωρίδας *Limonium zakynthium*. Το Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο με τον Κόλπο του Λαγανά και τη χερσαία ζώνη που τον περιβάλλει αποτελεί ενδιαίτημα σημαντικών ειδών της Ελλάδας αλλά και της Ευρώπης. Η θαλάσσια χελώνα *Caretta caretta* αποτελεί το κυριότερο προστατευόμενο είδος (umbrella species) καθώς το 25% της Μεσογείου και το 50% των Ελληνικών Θαλασσών σε υσοκία καταγράφεται στις παραλίες του ΕΘΠΖ. Παράλληλα, η θαλάσσια βιοκοινότητα της Ποσειδωνίας (*Posidonia oceanica*) περιοχή πολύ υψηλής παραγωγικότητας η οποία αποτελεί ενδιαίτημα για έναν πολύ μεγάλο αριθμό ειδών επιφύτων, ασπόνδυλων και ψαριών, οι υποθαλάσσιες σπηλιές που χρησιμοποιούνται από τη Μεσογειακή φώκια *Monachus monachus* για αναπαραγωγή και διαβίωση και το ποικιλόμορφο ανάγλυφο της παράκτιας ζώνης της προστατευόμενης περιοχής ευνοούν την ύπαρξη ποικίλων ενδιαιτημάτων για σημαντικό αριθμό ειδών κλωρίδας και πανίδας, και τη φιλοξενία πάνω από 50 είδη πτηνών κατά τις μεταναστευτικές περιόδους.

Το ΕΘΠΖ είναι σαφές ότι στοχεύει εκτός από την προστασία των ειδών και των ενδιαιτημάτων τους στην ανάπτυξη φιλικών προς το περιβάλλον αναπτυξιακών δραστηριοτήτων. Στην κατεύθυνση αυτή αναπτύσσει και ενισχύει δράσεις, όπως: (α) η ανάπτυξη δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικού Εκπαιδευτικού Τουρισμού (π.χ. θερινά σχολεία, οικοξεναγήσεις), (β) η ανάπτυξη Πολιτιστικών ιδιαίτερων και Παραδοσιακών χαρακτηριστικών της περιοχής, (γ) η ενί-

σχυση Οικοτουριστικών δραστηριοτήτων (π.χ. καταδυτικός τουρισμός, αλιευτικός τουρισμός, παρατήρηση πουλιών, περιπατητικά μονοπάτια), και (δ) η προώθηση δραστηριοτήτων που συμβάλλουν στην ενίσχυση εναλλακτικών μορφών καλλιέργειας (π.χ. βιολογικές καλλιέργειες, παραδοσιακά προϊόντα).

Η έλλειψη αποτελεσματικής διαχείρισης των παράκτιων περιοχών και των θαλάσσιων πόρων σε συνδυασμό με την αδυναμία αξιοποίησης του νομικού και θεσμικού πλαισίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης που αφορά την προστασία των προστατευόμενων περιοχών NATURA 2000, καθώς και η απουσία επαρκούς επιστημονικής γνώσης, έχει ως αποτέλεσμα το 80% των θαλάσσιων οικοτόπων/ενδιαιτημάτων που απαντώνται στην Ελλάδα και προστατεύονται από την Οδηγία 92/43/ΕΕ να βρίσκονται σε μη ικανοποιητική/ανεπαρκή κατάσταση διατήρησης. Παράλληλα, σύμφωνα με την εξαετή εθνική αναφορά της Ελλάδας στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή, η κατάσταση διατήρησης για το 65% των θαλάσσιων ειδών κρίνεται από κακή έως μη ικανοποιητική, ενώ για το υπόλοιπο 35% η κατάσταση διατήρησης αναφέρεται ως άγνωστη (IWWF Ελλάς κ.ά., 2008). Είναι προφανές ότι απαιτείται ο συστημικός σχεδιασμός και η ανάδειξη νέων ΘΠΠ στη χώρα μας που θα πρέπει να βασιστεί στη σύγχρονη προσέγγιση της ανάπτυξης ενός Δικτύου σχετικά μικρών ΘΠΠ καθώς η διεθνής εμπειρία έχει δείξει ότι αυτά συμβάλλουν στη μακροπρόθεσμη διατήρηση των βιολογικών πόρων (Roughgarden et al, 1987; Underwood & Keough, 2001), ενώ παράλληλα οδηγούν σε μείωση των συγκρούσεων και αρνητικών κοινωνικο-οικονομικών επιπτώσεων (López Ornat, 2006) και μπορούν να υποστούν ευκολότερη διαχείριση (PISCO, 2007; Parker et al, 2008). Η ανάδειξη και επιλογή αυτών των περιοχών πρόκειται να γίνει με βασικό άξονα ένα σύνολο κριτηρίων που υποδεικνύονται από τη διεθνή επιστημονική βιβλιογραφία (Tunési & Diniacco, 1993; Kelleher, 1999; Roberts et al, 2003) και λαμβάνουν υπόψη παράλληλα τόσο τις περιβαλλοντικές και κοινωνικο-οικονομικές ιδιαιτερότητες της κάθε περιοχής όσο και τις ανάγκες των τοπικών κοινωνιών (Badalamenti et al, 2000; Browman & Stergiou, 2007; Gerovasiliou et al, 2009; Γεροβασιλείου κ.ά., 2007; 2009).

Βιβλιογραφία

Διεθνής

Agardy MT (1994). Advances in marine conservation: the role of marine protected areas. *Trends in Ecology and Evolution*, 9(7):267-70.

Badalamenti F, Ramos A, Voultsiadou E, Sanchez Lizaso J, D'anna G, Pipitone C, Mas J, Fernandez J, Whitmarsh D, Riggio S (2002). Cultural and socio-economic impacts of Mediterranean marine protected areas. *Environmental Conservation* 27: 110-125.

Ballantine WJ (1995). Networks of 'no take' marine reserves are practical and necessary. In NL Shackell & JH Martin Willison (Eds). *Proceedings of the Symposium on*



Marine Protected Areas and Sustainable Fisheries Conducted at the Second International Conference on Science and the Management of Protected Areas (pp. 12-20). Halifax, Canada: Dalhousie University.

Basset A. (1999). Structure versus organization and function: an approach for the evaluation of a site for marine protection. In: Scientific design and monitoring of Mediterranean MPAs. CIEM Workshop Series, Porto Cesareo 21-24 Oct. 1999. F.Briand (ed.), 8: 25-27.

Boudouresque CF and Ribera MA (1993). Les espèces et les espaces protégés marins en Méditerranée, situation actuelle, problèmes et priorités. Les Zones Protégées en Méditerranée. Actes de colloque, Tunis-Novembre 1993, pp: 94-141. Centre d'Etude, de Recherches et de Publications (CERP) et Comité pour Les Etudes Méditerranéenne (CEM).

Browman HI and Stergiou KI (2004). Marine protected areas as a central element of ecosystem-based management: defining their location, size and number. In Browman HI and Stergiou KI (Eds). 2004. Perspectives on ecosystem-based approaches to the management of marine resources. *Marine Ecology Progress Series*, 274: 271-272.

Commonwealth of Australia, (2006). Review of the Great Barrier Reef Marine Park Act 1975. Review Panel Report.

Dixon JA, Scura LF and van Hof T (1993). Meeting ecological and economic goals: Marine parks in the Caribbean. *Ambio*, 22: 117-125.

Ehler C and Douvres F (2009). Marine Spatial Planning: a step-by-step approach toward ecosystem-based management. Intergovernmental Oceanographic Commission and Man and the Biosphere Programme. IOC Manual and Guides No. 53, ICAM Dossier No. 6., UNESCO, Paris, 99 pp.

Gaston JK and Spicer IJ (2004). Βιοποικιλότητα. Μια εισαγωγή, Επιμέλεια Ελληνικής Απόδοσης: Χιντήρογλου, Χ. και Βαφειδής, Δ.: University Studio Press, Θεσσαλονίκη.

Gerovasileiou V, Koutsoubas D, Sini M and Paikou K. (2009). Marine Protected Areas & Diving Tourism in the Hellenic Seas: Practices and Perspectives. 4th International Scientific Conference "Planning for the Future - Learning from the Past: Contemporary Developments in Tourism, Travel & Hospitality", 3-5 April 2009, Rhodes, Greece.

Guidetti P, Milazzo M, Bussotti S, Molinari A, Murenu M, Pais A, Spano N, Balzano R, Agardy T, Boero F (2008). Italian marine reserve effectiveness: Does enforcement matter? *Biological Conservation*.

Harmelin J-G, (2000). Mediterranean marine protected areas: some prominent traits and promising trends. *Environmental Conservation* 27(2): 104-105.

Holling CS (1973). Resilience and Stability of Ecological Systems. *Annual Review of Ecology and Systematics* 4: 1-23.

IUCN World Commission on Protected Areas (IUCN-WCPA) (2008). Establishing Marine Protected Area Networks_Making It Happen. IUCN-WCPA, NOAA and The Nature Conservancy, Washington, D.C., 118 p.

López Ornat A (2006). Guidelines for the Establishment and Management of Mediterranean Marine and Coastal Protected Areas. Tunis: MedMPA project, UNEP-MAP RACSPA.

Maurer B (1999). Untangling ecological complexity: the macroscopic prospective. The University of Chicago Press, Chicago, 251pp.

MacArthur RH and Wilson EO (1967). *The Theory of Island Biogeography*. Princeton University Press, Princeton, NJ.

Parker K, Heada L, Chisholm LA and Feneley N (2008). Conceptual model of ecological connectivity in the Shellharbour Local Government Area, New South Wales, Australia. *Landscape and Urban Planning*, 86: 47-59.

PISCO (Partnership for Interdisciplinary Studies of Coastal Oceans) (2007). *The Science of Marine Reserves*.

<http://www.piscoweb.org/outreach/pubs/reserves>. [Accessed the 10th of December 2008, 15:00.

Riggio S (1989). Parchi marini del Mediterraneo. Aspetti naturalistici e gestionali. Atti del 1o Convegno Internazionale San Teodoro, pp. 171-81. Sassari, Italy: Chiarella.

Rosenzweig ML (1995). *Species Diversity in Space and Time*. Cambridge University Press, Cambridge, 436 pp.

Roughgarden J, Gaines SD and Pacala SW (1987). Supply side ecology: the role of physical transport processes. In: Gee JHR & Giller PS (Eds), *Organization of Communities: Past and Present*, Blackwell, Oxford, 491-528.

Stoner AW (1996). Queen conch, *Strombus gigas*, in fished and unfished locations of the Bahamas: effects of a marine fishery reserve on adults, juveniles, and larval production. *Fishery Bulletin* 94(3): 551-64.

Thessalou-Legaki M and Legakis A (2005). Biota of the Sea Bed: Conservation of the Hellenic marine biodiversity. In Papatthanasiou V and Zenetos A (Eds), *State of the Hellenic Marine Environment* (pp 254-263). Greece: H.C.M.R. Publications

Tunesi L and Diviacco G (1993). Environmental and socio-economic criteria for the establishment of marine coastal parks. *International Journal of Environmental Studies*, 43: 253-259.

Underwood AJ and Keough MJ (2001). Supply-side ecology: the nature and consequences of variations in recruitment of intertidal organisms. In: Bertness MD, Gaines SD & Hay ME (Eds), *Marine Community Ecology*, Sinauer Associates, Sunderland, Maine, 183-200.

WWF (2008). Conclusions of the Workshops of the INTERREG IIIC MedPAN Project; 2005-2007, 33 p.

Ελληνική

Γεροβασιλίου Β., Σίνη Μ.Ι., Πουρσανίδης Δ., Λέκκας Β., Φιλίος Γ. και Κουτσούμπας Δ. (2007). Καταγραφή της βιοποικιλότητας σε υποθαλάσσιες περιοχές της Λέσβου με δυνατότητα ανάπτυξης καταδυτικών πάρκων (Προκαταρκτικά αποτελέσματα). 13ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ιχθυολόγων του Πανελληνίου Συλλόγου Ιχθυολόγων, 27-30 Σεπτεμβρίου 2007, Μυτιλήνη.

Γεροβασιλίου Β., Κουτσούμπας Δ., Πουρσανίδης Δ. και Σίνη Μ.Ι. (2008). Οικολογικές προσεγγίσεις & διαχειριστικές προτάσεις για την ανάπτυξη οργανωμένων καταδυτικών δραστηριοτήτων σε Θαλάσσια Πάρκα στο ΒΑ Αιγαίο. 4ο Πανελλήνιο Συνέδριο της Ελληνικής Οικολογικής, Βοτανικής, Ζωολογικής και Φυκολογικής Εταιρίας με θέμα «Σύγχρονες τάσεις της έρευνας στην οικολογία», 10-12 Οκτωβρίου 2008, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος.

Ζωή δεν είναι μόνο η Οφθαλμολογία

Μένουμε... Ηπειρο και το καλοκαίρι

Επιμέλεια: Βάλια Τόλιου
info@hsioirs.org

Η άρση της απομόνωσης της Περιφέρειας Ηπείρου από την υπόλοιπη Ελλάδα με την ολοκλήρωση έργων, όπως η Εγνατία και Ιόνια οδός, αλλά και έργων όπως η σύνδεση Ρίου-Αντιρρίου, η ζεύξη Ακτίου-Πρέβεζας και το λιμάνι της Ηγουμενίτσας, έχει καθοριστική σημασία για την τουριστική ανάπτυξη της περιοχής.

Ωστόσο, όσο σημαντική και αν είναι η βελτίωση του οδικού δικτύου, δεν αποτελεί σε καμία περίπτωση πανάκεια. Αλλωστε το παράδειγμα του Μετσόβου, του δημοφιλέστερου προορισμού της Ηπείρου και ταυτόχρονα ενός από τους προορισμούς με τη δυσκολότερη πρόσβαση, φανερώνει ότι το «μυστικό» για την τουριστική ανάπτυξη μιας περιοχής δεν είναι η ευκολία στην πρόσβαση αλλά η ποιότητα του τουριστικού προϊόντος.

Σε σχετική έρευνα, που πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια του Πανεπιστημίου Πατρών, για την εικόνα της Ηπείρου, το κυριότερο αρνητικό στοιχείο που εντόπισαν οι συμμετέχοντες στην έρευνα (Ελληνες κυρίως επισκέπτες της περιοχής) ήταν η έλλειψη τοπικών ελληνικών προϊόντων. Ο επισκέπτης της Ηπείρου αναζητά, πέρα από τις ποικίλες φυσικές ομορφιές της περιφέρειας, τους παραδοσιακούς οικισμούς και τα παραδοσιακά τοπικά προϊόντα.

Ενα άλλο βασικό πρόβλημα, όσον αφορά στην ποιότητα του τουριστικού προϊόντος, είναι η έλλειψη σύγχρονης υποδομής και καταλυμάτων κυρίως στην παράκτια ζώνη των νομών Πρεβέζης και Θεσπρωτίας αλλά και γενικότερα στην Ηπειρο. Όσον αφορά στην έντονη εποχικότητα που παρατηρείται και εστιάζεται κυρίως στον θερινό τουρισμό (με δημοφιλέστερο προορισμό την

Πάργα), τα τριήμερα και τις περιόδους των εορτών, αυτή θα μπορούσε να αντιμετωπιστεί με τη διαμόρφωση εμπλουτισμένων τουριστικών πακέτων, τα οποία θα συνεχίζουν μεν να αξιοποιούν το πρότυπο «ήλιος-θάλασσα», αλλά με παράλληλη ένταξη του πολιτιστικού αποθέματος της περιοχής.

Σημαντική, στο πλαίσιο αυτό είναι και η ανάπτυξη εναλλακτικών μορφών τουρισμού που προκύπτουν από τον φυσικό πλούτο της περιοχής και ο συνδυασμός τους με τον θαλάσσιο τουρισμό.

Στην περιοχή, το πλούσιο φυσικό περιβάλλον και οι υδάτινοι πόροι έχουν συμβάλει στη δημιουργία υδροβιότοπων και γενικά οικοσυστημάτων μεγάλης αξίας, όπως ο φυσικός υδροβιότοπος του Αμβρακικού κόλπου που αποτελεί ένα οικοσύστημα με σημαντικό διεθνές οικολογικό ενδιαφέρον για την ανάπτυξη του οικολογικού, επιστημονικού, φυσιολατρικού και εκπαιδευτικού τουρισμού, ενώ σε πολύ κοντινή απόσταση βρίσκονται οι τεράστιες παραλίες με τις καταπληκτικές ακτές της παράκτιας ζώνης της Περιφέρειας, που ανήκει στους νομούς Θεσπρωτίας και Πρέβεζας.

Σημαντική ώθηση στη διεύρυνση της τουριστικής περιόδου, θα μπορούσε να δώσει και η δημιουργία πακέτων διακοπών που θα συνδυάζουν διαμονή τόσο στην ορεινή όσο και στην παράκτια ζώνη της Ηπείρου, ο συνδυασμός τουριστικών πακέτων με τον θαλάσσιο τουρισμό των Ιονίων νήσων και η αξιοποίηση της καθημερινής επικοινωνίας με την Ιταλία, μέσω της Ηγουμενίτσας, όχι μόνο ως μεταβατικός σταθμός-λιμάνι από και προς άλλους προορισμούς αλλά και ως τόπος διακοπών.



Βροσίνα Θεσπρωτίας.



Λούτσα.



Αχέροντας.



Νεκρομαντείο.

Στη Θεσπρωτία και το καλοκαίρι

Εδώ, η Ηπειρος ξέρει να σε ξαφνιάζει, σε ένα τοπίο αναπάντεχα νησιώτικο. Οι ελαιώνες φτάνουν μέχρι τη θάλασσα, δημιουργώντας παραλίες όπως τα Σύβοτα, πραγματικά καταφύγια ψυχής.

Απέναντι βρίσκονται οι βραχονησίδες Μπέλα Βράκα, Μαύρο όρος και Άγιος Νικόλαος, πραγματικές νησίδες ομορφιάς. Γιατί όταν η Πίνδος συναντά την αμμουδιά του Ιονίου, το αποτέλεσμα σε κάνει να «ταξιδεύεις».

Ο Νομός Θεσπρωτίας, ιδανικός προορισμός για τους φυσιολάτρεις και τους οπαδούς του οικολογικού τουρισμού, βρίσκεται στο βορειοδυτικό άκρο της Ηπείρου, με πρωτεύουσα την Ηγουμενίτσα.

Η Ηγουμενίτσα είναι μια σύγχρονη ευρωπαϊκή πόλη που διατηρεί τις τοπικές της ιδιαιτερότητες. Εκεί, αλλά και στους γύρω οικισμούς πραγματοποιούνται πολιτιστικές και ψυχαγωγικές εκδηλώσεις, όλη την περίοδο του καλοκαιριού, με περιεχόμενο τη μουσική, τον χορό, το θέατρο, τον κινηματογράφο, εικαστικές εκθέσεις, προβολές, θαλάσσια αθλήματα και παραδοσιακά πανηγύρια.

Στη Θεσπρωτία, ο απόηχος της ιστορίας είναι ακόμα ζωντανός, στην Παραμυθιά, τον Πύργο της Λυγίας, την αρχαία Τπάνη και την Ελαία, οι περιοχές είναι κατάσπαρτες από αρχαιολογικά μνημεία. Είκοσι έξι πέτρινα γεφύρια, από τα ωραιότερα στα Βαλκάνια, γεφυρώνουν το χθες με το σήμερα.

Η επίσκεψη στη Βυζαντινή εκκλησία της Κοίμησης της Θεοτόκου και το μοναστήρι της Καμίτσανης είναι μια πραγματική θρησκευτική εμπειρία, σε ένα χώρο όπου το τοπίο συναντά τον Θεό.

Σπάνιο και ξεχωριστό είναι το τοπίο κατά μήκος του ποταμού Καλαμά. Ο ποταμός Καλαμάς διασχίζει ένα φαράγγι ξεχασμένο από τον χρόνο. Η κλωρίδα του φαραγγιού, έχει να δείξει μερικά από τα πιο σπάνια είδη λουλουδιών, ενώ πηγές αναβλύζουν από παντού. Σε ένα πραγματικά υποβλητικό τοπίο, η διαδρομή διακόπτεται από τον γκρεμό στη θέση «Φαραγγόπηδημα».

Στη νοτιοανατολική Θεσπρωτία, κάτω από τα βουνά του Σουλίου, κυλάει ο ποταμός Αχέρων, το ποτάμι των νεκρών και των θρήνων. Η Θεσπρωτία, χώρα του Αϊδωνέως-Αδη, με το περίφημο Νεκρομαντείο στις όχθες του ποταμού, γεμίζει από τους μύθους και τους θρύλους από τα βάθη των αιώνων.

Η «Οδός προς τις πύλες του κάτω κόσμου», το φαράγγι στα στενά του Αχέροντα, προσφέρεται για κάθε είδους extreme σπορ, μόνο για «δυνατούς λύτες» και όσους ξέρουν να τολμούν το διαφορετικό. Οι λιγότερο τολμηροί, μπορούν να απολαύσουν τη θάλασσα στον Αρίλλα, τα Σύβοτα και την παραλία της Πλαταριάς, με θαλάσσιο σκι, σέρφινγκ και ιστιοπλοΐα, σε ιδανικές συν-



Σύβοτα.

θήκες αέρα. Τα ιστιοπλοϊκά σκάφη μπορούν να δέσουν στα Σύβοτα, την Πλαταριά, την Ηγουμενίτσα και τη Σκάλα Σαγιάδας, με θέα το Ιόνιο.

Η γοητεία της Πρέβεζας

Μια τρυφερή, απρόσμενη και γαλήνια πλευρά της Ηπείρου, που «αγναντεύει» το Ιόνιο. Εκεί που το πράσινο συναντά το γαλαζοπράσινο των νερών, δημιουργώντας μέρη μοναδικά, όπως η Πάργα, ονειρικά, σαν το Χρυσογάλι, το Κρυονέρι, το Σαρακήνικο, το Λύχνο με τις θαλασσοσπηλιές, το Βουλιαγμένο.

Ο νομός Πρέβεζας προσφέρει εναλλακτικές διαδρομές στο εσωτερικό, πεζοπορία στα στενά του ποταμού Αχέροντα, καθώς και διαδρομές με πλοία στον ποταμό. Ο ποταμός Αχέροντας, από τις πηγές μέχρι τις εκβολές του, δημιουργεί στο διάβα του μια εναλλαγή τοπίων με ιδιαίτερο οικολογικό και φυσιολατρικό ενδιαφέρον. Τόσο οι εκβολές του ποταμού όσο και τα στενά του συγκροτούν ένα αξιόλογο οικοσύστημα, που έχει ενταχθεί στις περιοχές προστασίας της φύσης του δικτύου ΦΥΣΗ 2000. Οι ημερήσιες εκδρομές στην Πρέβεζα, Πάργα, Παξούς, δίνουν στον επισκέπτη δυνατότητα για ενδιαφέρουσα παραμονή.

Η Πρέβεζα, πρωτεύουσα του νομού, είναι μια σύγχρονη πόλη, με νησιώτικο χρώμα, διατηρεί στοιχεία του παρελθόντος της, με παλιά σπίτια, που έχουν διασωθεί, με τα ερειπωμένα τζαμιά και άλλα παλιά κτίρια. Επίσης, αξίζει κανείς να επισκεφθεί το κάστρο του Αγίου Ανδρέα, στο κέντρο της πόλης κοντά στο λιμάνι, το κάστρο του Αγίου Γεωργίου και το κάστρο του Παντοκράτορα.

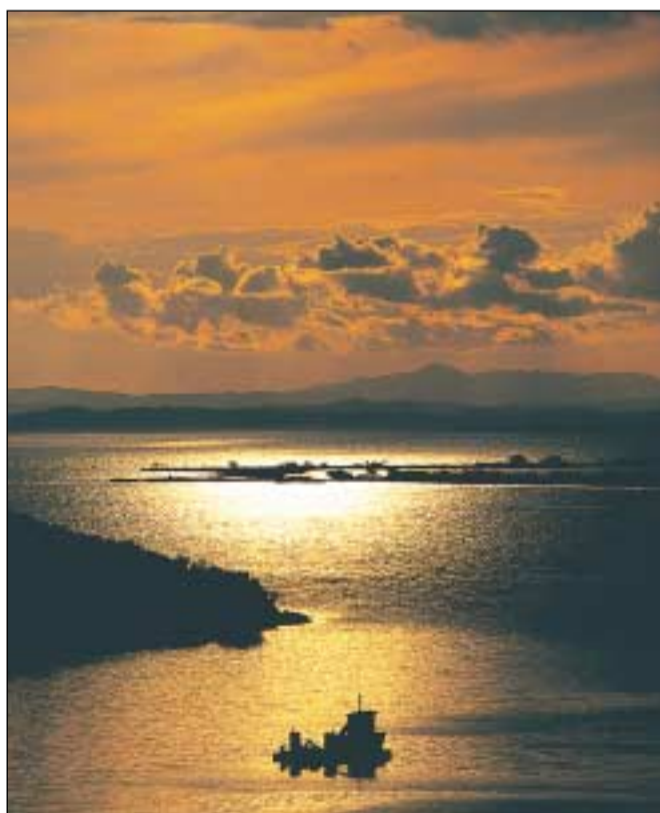
Η παραλία του Ιονίου και ο Αμβρακικός κόλπος είναι ιδανικά μέρη για σέρφινγκ, ιστιοπλοΐα, θαλάσσιο σκι και καταδύσεις αφού υπάρχουν και αντίστοιχες σχολές για τις παραπάνω δραστηριότητες. Επίσης, υπάρχουν αθλητικές εγκαταστάσεις για τένις, μπάσκετ, βόλεϊ και άλλα σπορ, ενώ αξιόλογες διαδρομές για πεζοπορία είναι τα στενά του Αχέροντα, το δάσος το Λεκατσά οι υγροβιότοποι του Αμβρακικού και η λίμνη του Ζηρού.

Στις εκβολές του μυθικού Αχέροντα ποταμού, το Νεκρομαντείο της Εφύρας συνυπάρχει αρμονικά με τη μονή του Προδρόμου, με τοιογραφίες του 17ου αιώνα, και ο χρόνος «λκνίζεται», στο Ρωμαϊκό θέατρο και το ωδείο της Νικόπολης, συναντώντας τα Ιουστινιάνεια τείχη και τα Ενετικά κάστρα.

Η Πάργα είναι μια γραφική κωμόπολη με νησιώτικο χαρακτήρα, πολυκύμαντη ιστορία, σπάνιες φυσικές ομορφιές, δαντελωτά ακρογάλια, σμαραγδένια θάλασσα, ερημικά λιμανάκια και ελαιώνες, ενώ μια σειρά από καταπράσινα νησάκια κλείνουν τον τριδύμο κόλπο της Πάργας.



Νικόπολη Πρέβεζας.



Λυγία Πρέβεζας.

Τα νέα της ΕΕΕΦΔΧ

Νέο Διοικητικό Συμβούλιο της Ελληνικής Εταιρείας Ενδοφακών και Διαθλαστικής Χειρουργικής

Μετά τις αρχαιρεσίες που πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια του 25ου Συνεδρίου της Ελληνικής Εταιρείας Ενδοφακών και Διαθλαστικής Χειρουργικής (24-27 Φεβρουαρίου 2011) για την ανάδειξη νέου Διοικητικού Συμβουλίου της Εταιρείας, το Διοικητικό Συμβούλιο της ΕΕΕΦΔΧ για την επόμενη διετία συγκροτήθηκε σε σώμα ως ακολούθως:

Πρόεδρος:	Ιωάννης Παναγόπουλος
Αντιπρόεδρος:	Παντελής Παπαδόπουλος
Γενική Γραμματέας:	Κωνσταντίνα Κουφαλά
Ταμίας:	Πέτρος Ράσογλου
Μέλη:	Βασίλειος Καραμπατάκης Γεώργιος Κυμιωνής Δημήτριος Κυρούδης Μιλτιάδης Μπαλίδης Βασίλειος Τσίγκος

Η ελεγκτική επιτροπή που προέκυψε από τις εκλογές της 26ης Φεβρουαρίου 2011 αποτελείται από τους οφθαλμιάτρους:

Φωτεινή Δρεβενίτσου
Ιωάννη Κότσιρα
Ελισάβετ Πατσούρα

Ο κ. Ιωάννης Παναγόπουλος έχει προεκλεγεί στη θέση του Προέδρου της Ελληνικής Εταιρείας Ενδοφακών και Διαθλαστικής Χειρουργικής για τη διετία 2013-2014.

Δραστηριότητες της Ευρωπαϊκής Εταιρείας Καταρράκτη και Διαθλαστικής Χειρουργικής (European Society of Cataract and Refractive Surgeons)

Επιχορήγηση για ειδικευόμενους οφθαλμιάτρους

Η Ευρωπαϊκή Εταιρεία Καταρράκτη και Διαθλαστικής Χειρουργικής (European Society of Cataract and Refractive Surgeons) παρέχει για άλλη μια χρονιά δωρεάν εγγραφή και επιχορηγεί με 1.000 ευρώ (έξοδα ταξιδιού) ένα νέο ειδικευόμενο οφθαλμίατρο από την Ελλάδα, τον οποίο θα επιλέξει η ΕΕΕΦΔΧ, προκειμένου να παρακολουθήσει το ετήσιο Συνέδριό της που θα διεξαχθεί στη Βιέννη από τις 17 έως τις 21 Σεπτεμβρίου 2011.

Οι προϋποθέσεις συμμετοχής είναι:

- Ο υποψήφιος πρέπει να είναι κάτω των 40 ετών.
- Να ειδικεύεται στην οφθαλμολογία.
- **Να υποβάλει και να γίνει αποδεκτή μία Εργασία ή Poster για παρουσίαση στο Συνέδριο της ESCRS** (σημειώνεται ότι η προθεσμία υποβολής αιτήσεων εργασιών στο Συνέδριο - www.es CRS.org - λήγει στις 15 Μαρτίου 2011).

Παρακαλούνται οι ενδιαφερόμενοι να επικοινωνήσουν με τη γραμματεία της Ελληνικής Εταιρείας Ενδοφακών και Διαθλαστικής Χειρουργικής, για να δηλώσουν το ενδιαφέρον τους και να στείλουν το βιογραφικό τους το αργότερο μέχρι την **Τρίτη 31 Μαΐου 2011**, στο email: info@hsioirs.org

Δράσεις για νέους και ειδικευόμενους οφθαλμιάτρους

Η Ευρωπαϊκή Εταιρεία Καταρράκτη και Διαθλαστικής Χειρουργικής (ESCRS) ξεκινά μια σειρά νέων δράσεων που αφορούν στους νέους οφθαλμιάτρους. Ειδικότερα, μεταξύ των νέων πρωτοβουλιών της ESCRS για τους ειδικευόμενους οφθαλμιάτρους συμπεριλαμβάνεται και δωρεάν εγγραφή στην ESCRS για τους νέους ιατρούς κάτω των 40 ετών. Αυτό το νέο πακέτο εγγραφής περιλαμβάνει online συνδρομή στο Journal of Cataract and Refractive Surgery, ελεύθερη πρόσβαση στο ESCRS on Demand και μειωμένη εγγραφή στα Συνέδρια της ESCRS.

Για περισσότερες πληροφορίες:

http://www.es CRS.org/AboutUs/membership_info.asp

Επιπλέον, η Ευρωπαϊκή Εταιρεία Καταρράκτη και Διαθλαστικής Χειρουργικής επιχορηγεί με 1.000 ευρώ νέους ειδικευόμενους οφθαλμιάτρους που επιθυμούν να παρακολουθήσουν κάποιο κλινικό πρόγραμμα σε νοσοκομείο ή πανεπιστήμιο του εξωτερικού. Σαράντα υποτροφίες θα χορηγούνται κάθε χρόνο.

Για περισσότερες πληροφορίες και αιτήσεις:

<http://www.es CRS.org/youngophthalmologist/>

Τα νέα της ΕΕΕΦΔΧ

Υποτροφία της ΕΕΕΦΔΧ «Σπύρος Γεωργαράς» 2011 – Χορηγία «Πάνος Ζυγουρόπουλος»



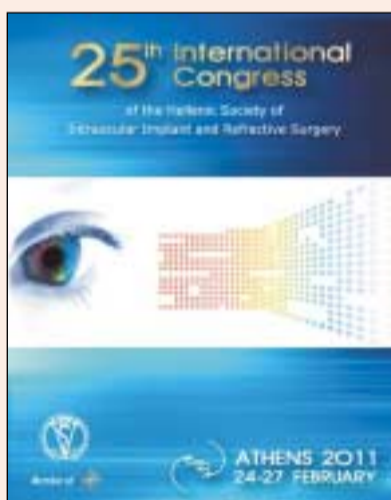
Στιγμιότυπο από την απονομή της υποτροφίας της ΕΕΕΦΔΧ «Σπύρος Γεωργαράς», στον χειρουργό οφθαλμίατρο κ. Βασίλειο Λιαράκο.

Η Υποτροφία της ΕΕΕΦΔΧ «Σπύρος Γεωργαράς» απονεμήθηκε φέτος, στο πλαίσιο του 25ου Συνεδρίου της Ελληνικής Εταιρείας Ενδοφακών και Διαθλαστικής Χειρουργικής στον χειρουργό οφθαλμίατρο κ. Βασίλειο Λιαράκο, ενώ η ετήσια χορηγία «Πάνος Ζυγουρόπουλος» της εταιρείας



Στιγμιότυπο από την απονομή της ετήσιας χορηγία «Πάνος Ζυγουρόπουλος», στην οφθαλμίατρο κ. Φανή Ζαχαράκη.

ΕΡΓΑΝΗ ΑΕ απονεμήθηκε στην οφθαλμίατρο κ. Φανή Ζαχαράκη. Οι απονομές έγιναν από τον τ. Πρόεδρο της ΕΕΕΦΔΧ κ. Παντελή Παπαδόπουλο και τη Γενική Γραμματέα κ. Κωνσταντίνα Κουφαλά κατά τη διάρκεια της Τελετής Εναρξης του Συνεδρίου.



Αποστολή DVD με Επιλεγμένες Ομιλίες Από το 25ο Συνέδριο της ΕΕΕΦΔΧ

Φροντίζοντας για την καλύτερη ενημέρωσή σας, η Ελληνική Εταιρεία Ενδοφακών και Διαθλαστικής Χειρουργικής προσπαθεί να είναι κοντά στις νέες εξελίξεις της ειδικότητάς μας.

Ο αυξημένος όγκος πληροφοριών στο ετήσιο Συνέδριό μας και οι ταυτόχρονες παρουσιάσεις σε διαφορετικές αίθουσες, καθιστούν αδύνατη την παρακολούθηση πολλών διαλέξεων, σεργιανών τραπέζων και κλινικών φροντιστηρίων. Η ΕΕΕΦΔΧ προσφέρει και φέτος, ένα διπλό DVD με τις σημαντικότερες παρουσιάσεις του 25ου Επετειακού Διεθνούς Συνεδρίου της Ελληνικής Εταιρείας Ενδοφακών και Διαθλαστικής Χειρουργικής σε όλους τους οφθαλμιάτρους που συμμετείχαν στο Συνέδριο. Με αυτό τον τρόπο, σας δίνεται η δυνατότητα να παρακολουθήσετε τις ομιλίες που σας ενδιαφέρουν από τον υπολογιστή σας όποτε θέλετε και όσες φορές επιθυμείτε.

Οι οφθαλμίατροι που δεν συμμετείχαν στη διοργάνωση θα μπορούν να προμηθευτούν τα DVD από τη γραμματεία της ΕΕΕΦΔΧ (τηλ.: 6974 479906, email: info@hsioirs.org).

Οι παρουσιάσεις των μουσείων στο βιβλίο μου Με Άλλο Μάτι, έγιναν με στοιχεία που δοθήκαν από τα τμήματα Δημοσίων Σχέσεων των Φορέων αυτών.

Π. Ράσογλου

Παρακαλούνται όλοι οι συνάδελφοι οφθαλμίατροι (μέλη ΕΕΕΦΔΧ ή μη, ειδικευμένοι ή ειδικούμενοι) να δηλώσουν την ηλεκτρονική τους διεύθυνση στην Εταιρεία μας για πιο άμεση επικοινωνία, στέλνοντας μήνυμα με το ονοματεπώνυμο και την ιδιότητά τους στη διεύθυνση: info@hsioirs.gr

Για τη διαφημιστική σας προβολή ή πληροφορίες:
Τηλ.: 210-72 28 614, 210-72 28 624
Δελτία Νέων Προϊόντων στο Fax: 210-72 28 614

Συνέδρια 2011-2012

Μάιος 2011

1-5, Greater Fort Lauderdale/Broward County Convention Center, Florida, USA
ARVO 2011 – Annual Meeting
Tel.: +1.240.221.2900
E-mail: arvo@arvo.org
Web: <http://www.arvo.org>

18-21, Centro Congressi Rome Cavalieri, Rome, Italy
9th International Congress of the Italian Society of Ophthalmology
Tel.: +39. 06.4464514
E-mail: sedesoi@soiweb.com
Web: <http://www.sedesoi.com>

18-22, The Westin Athens, Astir Palace Resort, Βουλιαγμένη, Αθήνα
44ο Πανελλήνιο Οφθαλμολογικό Συνέδριο
Τηλ.: 210 32 32 433
Φαξ: 210 32 32 338
E-mail: eoe2011@aktinacitycongress.com
Web: <http://www.aktinacitycongress.com/eoe2011/>

19-22, Nürnberg, Germany
24th International Congress of German Ophthalmic Surgeons
Tel.: ++49/(0)911/7798-251
E-mail: info@ober-scharrer.de
Web: <http://www.doc-nuernberg.de>

24-26, The International Convention Centre, Birmingham, UK
The Royal College of Ophthalmologists Annual Congress 2011
Tel.: +44 (0) 207 935 0702
E-mail: events@rcophth.ac.uk
Web: <http://www.rcophth.ac.uk>

26-29, Queen Elizabeth II Conference Centre, London, UK
11th EURETINA Congress
Tel.: +353 1 2100092
Fax: +353 1 2091112
E-mail: euretina@euretina.org
Web: www.euretina.org

Ιούνιος 2011

3, Geneva, Switzerland
PRESBYMANIA 2011
Tel.: +41 22 879 12 34
E-mail: info@cliniqueoeil.ch
Web: <http://www.presbymania.com>

4-7, Geneva Palexpo Exhibition and Conference Centre, Geneva, Switzerland
Joint Congress of SOE/AAO 2011
Tel.: + 46 8 459 66 00
Fax: + 46 8 661 91 25
E-mail: soe2011@congrex.com
Web: <http://www.soe2011.org>

9-11, Hotel Executive, Milan Italy
Retina in Progress present and future 2011
Tel.: +39 02 2040 3004
E-mail: info@symposiacongressi.eu
Web: <http://www.symposiacongressi.eu>

29/6-2/7, Le Palais des Congrès de Paris, Paris, France
World Glaucoma Congress 2011
Tel.: +39/055/50351

Fax: +39/055/5001912
E-mail: wgc2011@oic.it
Web: www.worldglaucoma.org

Ιούλιος 2011

8-10, Aquila Rithymna Beach, Ρέθυμνο, Κρήτη
Aegean Retina XII
Τηλ.: +30 2810 394654
E-mail: Aegean@med.uoc.gr
Web: <http://www.ivo.gr>

Σεπτέμβριος 2011

11-14, Bruges, Belgium
ESA 2011
E-mail: marlene.verlaeckt@esa2011.eu
Web: <http://www.esa2011.eu>

17-21, Reed Messe, Vienna, Austria
29th Congress of the ESCRS
Tel.: +353 1 209 1100
Fax: +353 1 209 1112
E-mail: escrs@escrs.org
Web: www.escrs.org

23-24, Bordeaux, France
Eurokeratoconus II
Tel.: + 33 (0)1 44 54 33 54
E-mail: ye@jbhsante.fr
Web: <http://www.jbhsante.com>

Οκτώβριος 2011

5-8, Creta Maris Convention Center, Χερσόνησος, Κρήτη
EVER 2011
Tel.: +32 16 233 849
E-mail: ever@ever.be
Web: <http://www.ever.be>

13-16, Coex convention center, Seoul, Korea
2011 APACRS-KSCRS Annual Meeting
Tel.: +82-2-566-6031, 6033
E-mail: secretariat@2011apacrs.org
Web: www.2011apacrs.org

22-25, Orange County Convention Center, Orlando, USA
American Academy of Ophthalmology
Tel.: 415.447.0320
E-mail: meetings@aaao.org
Web: <http://www.aaao.org>

Μάρτιος 2012

1-4, Ξενοδοχείο Hilton, Αθήνα
26ο Διεθνές Συνέδριο της Ελληνικής Εταιρείας Ενδοφακών
και Διαθλαστικής Χειρουργικής
Τηλ.: 6974 47 99 06
E-mail: info@hsioirs.org
Web: www.hsioirs.org

