

OPTOMETRIS: ΕΠΙΛΥΓΕΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΟΡΑΣΗΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΥΨΗΛΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Η Ελληνίδα οπτομέτριας Τατιάνα Σκούταρη, με σημαντικό επιστημονικό background, εξηγεί πώς η τεχνολογία της επαυξημένης πραγματικότητας μπορεί να βελτιώσει την ανθρώπινη όραση. **ΑΠΟ ΤΗ ΜΑΡΙΑ ΑΚΡΙΒΟΥ**

VENTURE

Η ΣΥΝΤΡΙΠΤΙΚΗ πλειονότητα των ανθρώπων (60%) περνά περισσότερες από έξι ώρες μπροστά από μια οθόνη υπολογιστή, το κινητό ή το tablet, θέτοντας σε κίνδυνο την όρασή τους, καθώς οι οθόνες των συγκεκριμένων συσκευών φωτίζονται από λαμπτήρες LED, που εκπέμπουν υψηλής ενέργειας ορατό φως (HEV), γνωστό ως μπλε ακτινοβολία. Έρευνες, μάλιστα, δείχνουν ότι μέχρι το 2050 ο μισός πληθυσμός της Γης θα έχει μυωπία. Σήμερα δε οι μύωπες ανέρχονται σε δύο δισεκατομμύρια – αριθμός που εκτιμάται ότι τις επόμενες τρεις δεκαετίες θα αγγίζει τα 4,8 δισεκατομμύρια!

Πρόσφατη έρευνα του Πανεπιστημίου Harvard απέδειξε πως η μπλε ακτινοβολία αποτελεί μία από τις σημαντικότερες αιτίες εκδήλωσης της εκφύλισης της ωχράς κηλίδας, καθώς το μάτι μας έχει περιορισμένη φυσική ικανότητα προστασίας σε τόσο κοντά μήκη κύματος φωτός. Κούραση, ερεθισμός και πόνος στα μάτια, δακρύρροια, ξηροφθαλμία, αλλά και θολή όραση στις μακρινές αποστάσεις, αδυναμία εστίασης και φωτοευαισθησία είναι μερικά από τα συμπτώματα της έκθεσής μας στις οθόνες. Ωστόσο, όπως αναφέρει στο *Fortune* η Τατιάνα Σκούταρη, οπτομέτριης, ειδικευμένη στη χαμηλή όραση, εισηγήτρια και εξετάστρια στην Ευρωπαϊκή Ένωση για το Ευρωπαϊκό Δίπλωμα Οπτομετρίας, καθώς και επίκουρη καθηγήτρια του Πανεπιστημίου της Μαδρίτης, το 95% των ασθενών με εκφύλιση ωχράς κηλίδας μπορεί με τη χρήση ειδικών γυαλιών να βελτιώσει αισθητά την όρασή του και να

ΣΗΜΕΡΑ ΟΙ ΜΥΩΠΕΣ ΑΝΕΡΧΟΝΤΑΙ ΣΕ ΔΥΟ ΔΙΣΕΚΑ- ΤΟΜΜΥΡΙΑ, ΜΕ ΤΙΣ ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΠΟ- ΜΕΝΕΣ ΤΡΕΙΣ ΔΕΚΑΕΤΙΕΣ ΝΑ ΑΝΕΒΑΖΟΥΝ ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ ΣΤΑ 4,8 ΔΙΣ.

εκτελέσει καθημερινές δραστηριότητες με ευκολία.

Τα γυαλιά ηλεκτρονικού υπολογιστή, όπως λέγονται, δεσμεύουν την μπλε ακτινοβολία από 30% ως 97%, ανάλογα με την κατασκευάστρια εταιρεία. Μπορούν να έχουν ενσωματωμένη τη διαθλαστική διόρθωση (μυωπία, αστιγματισμό, πρεσβυωπία, υπερμετρωπία) όταν χρειάζεται ή να φορεθούν σε συνδυασμό με φακούς επαφής. Παράλληλα, αυξάνουν το contrast και την ευκρίνεια, και μειώνουν τις ανακλάσεις.

«Τα γυαλιά παρέχουν υψηλή προστασία όταν απορροφούν πάνω από το 90% της τοξικής για τα μάτια μπλε ακτινοβολίας. Στην ομάδα υψηλού κινδύνου ανήκουν τα παιδιά, καθώς τα μάτια τους επιτρέπουν τη

διέλευση μεγαλύτερου ποσοστού μπλε ακτινοβολίας από ό,τι των ενηλίκων, όπως και όσοι έχουν εκφύλιση ωχράς κηλίδας ή οικογενειακό ιστορικό εκφύλισης ωχράς κηλίδας, αλλά και εκείνοι που έχουν χειρουργηθεί από καταρράκτη» λέει. Η ίδια συγκαταλέγεται ανάμεσα στις ελάχιστες οπτομέτρες του κόσμου με πανεπιστημιακή εξειδίκευση στον τομέα της χαμηλής όρασης. Όχι μόνον εξετάζει, αλλά και εκπαιδεύει καθημερινά ανθρώπους να διαχειρίζονται και να χρησιμοποιούν στο μέγιστο την εναπομείνασα όρασή τους. Αναφέρει πως ένας πολύ απλός τρόπος για να ελέγχουμε την όρασή μας μόνο μας είναι να δούμε πώς βλέπουμε με κάθε μάτι χωριστά φορώντας (για όσους φορούν) τα γυαλιά για μακρινή όραση. «Στοχεύουμε» κάποιο αντικείμενο και συγκρίνουμε την εικόνα. Αν η οπτική εικόνα διαφέρει αισθητά σε κάποιο από τα δύο μάτια, αν είναι δυσδιάκριτη, θολή, παραμορφωμένη ή αν υπάρχουν σκούρες κηλίδες ή σκοτεινές κουρτίνες στο πεδίο όρασης, τότε χρειάζεται να γίνει αμέσως διερεύνηση του συμπτώματος. Αν πάλι βλέπουμε διπλά ή αν οι ευθείες γραμμές παραμορφώνται, όπως και αν έχουμε μικρότερο ορίζοντα και εύρος εικόνας στα πλάγια σε ένα ή και στα δύο μάτια σε σύγκριση με το παρελθόν, είναι απαραίτητο να εξεταστεί το πρόβλημα το συντομότερο δυνατόν γιατί η όρασή μας μπορεί να κινδυνεύει.

ΤΑ ΣΥΝΗΘΕΣΤΕΡΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΑ

Θολή και χαμηλή όραση με τα συμβατικά γυαλιά είναι τα συνηθέστερα περιστατικά. Δυστυχώς, η περιορισμένη αυτή

όραση δεν επιδέχεται χειρουργική επέμβαση, ούτε θεραπεύεται με φαρμακευτική αγωγή.

Ένα άτομο με μειωμένη όραση έχει οπτική οξύτητα μικρότερη από 3/10 ή οπτικό πεδίο μικρότερο από 20 μοίρες, όταν η φυσιολογική όραση είναι 10/10 και το οπτικό πεδίο 165 μοίρες οριζόντια, αντίστοιχα.

«Η κυριότερη αιτία έκπτωσης της όρασης είναι η εκφύλιση της ωχράς κηλίδας, μια νόσος του αμφιβληστροειδούς χιτώνα που καταστρέφει την κεντρική όραση, η οποία είναι απαραίτητη για να βλέπει κάποιος καθαρά λεπτομέρειες και χρώματα» εξηγεί η Τατιάνα Σκούταρη, προσθέτοντας πως στην Ελλάδα υπάρχουν πολλοί άνθρωποι με κληρονομικές νόσους

όπως η νόσος Stargardt's, η δυστροφία κωνίων και η μελαχρωστική αμφιβληστροειδοπάθεια. Μάλιστα, τα τελευταία χρόνια παρατηρείται αύξηση των περιστατικών με διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια, που παρουσιάζεται σε άτομα που πάσχουν από διαβήτη.

Η Τατιάνα Σκούταρη δηλώνει πως όσοι επισκέπτονται την Optometris καταφέρνουν να αλλάξουν τη ζωή τους. Το άρτια καταρτισμένο επιστημονικό προσωπικό διερευνά και επιλύει τα προβλήματα της λειτουργίας της όρασης, συνταγογραφεί, επιλέγει τα κατάλληλα για κάθε περίπτωση οπτικά βοηθήματα και έχει την ευθύνη για το αποτέλεσμα. Αξίζει να σημειωθεί πως από τον Οκτώβριο του 2018 έχουν ενταχθεί στα

βοηθήματα χαμηλής όρασης τα «έξυπνα γυαλιά» και η τεχνολογία επαυξημένης πραγματικότητας! Τα γυαλιά Retiplus, όπως ονομάζονται, αποτελούν κορυφαία λύση για τους ανθρώπους με περιορισμένο οπτικό πεδίο, καταπάσι συμβαίνει στους ασθενείς με γλαύκωμα και μελαχρωστική αμφιβληστροειδοπάθεια.

Μπορεί ένα ζευγάρι γυαλιά να κάνει θαύματα, όταν, μάλιστα, φέρει την υπογραφή της NASA; Η Τατιάνα Σκούταρη απαντά πως ένα από τα σημαντικότερα βοηθήματα χαμηλής όρασης, τα γυαλιά μικροσκόπια της εταιρείας DesignsforVision Inc., επίσημου προμηθευτή των οπτικών μέσων της NASA, έχουν επιτρέψει σε χιλιάδες ανθρώπους με εκφύλιση της ωχράς κηλίδας



να διαβάζουν με ευκολία και με ταχύτητα φυσιολογική ακόμα και τα πιο μικρά γράμματα.

Τα ειδικά αυτά γυαλιά, τα οποία κατασκευάζονται στην Αμερική, έχουν την ιδιότητα να διαχέουν την εικόνα σε όλο τον αμφιβληστροειδή χιτώνα, και όχι μόνον στην κεντρική περιοχή της ωχράς, όπως συμβαίνει με τα συμβατικά γυαλιά και τα υπόλοιπα βιοηθήματα χαμηλής όρασης. Ο ασθενής εκπαιδεύεται να βλέπει από την περιοχή του αμφιβληστροειδόύς, η οποία είναι υγιής και δεν παρουσιάζει κενά και παραμορφώσεις, σε αντίθεση με την ωχρά, η οποία έχει εκτεταμένες αλλοιώσεις και θολές περιοχές (σκοτώματα) σε όλο της το εύρος. «Με τη συστηματική και καθημερινή χρήση των γυαλιών αυτών, η όραση του ασθενούς αρχικά σταθεροποιείται και σταδιακά βελτιώνεται» επισημαίνει.

ΟΡΑΣΗ ΚΑΙ AR

Η τεχνολογία επαυξημένης πραγματικότητας (augmented reality) δεν περιορίζεται μόνο στην ψυχαγωγία, αλλά έχει εφαρμογή και στην εκπαίδευση, την αρχιτεκτονική και σε άλλους τομείς. Στο πεδίο της όρασης –αργά, αλλά σταθερά– κάνουν την εμφάνισή τους συστήματα επαυξημένης πραγματικότητας, τα οποία διευρύνουν την περιφερειακή όραση ασθενών με γλαύκωμα, μελαγχρωστική αμφιβληστροειδοπάθεια ή άλλες παθήσεις που προκαλούν απώλεια του οπτικού πεδίου. Φορώντας το Retiplus, που εφαρμόζεται αποκλειστικά από περίπου 15 πιστοποιημένους οπτομέτρες παγκοσμίως, ο χρήστης αμέσως αποκτά διευρυμένη εικόνα του χώρου, μπορεί να εντοπίσει τυχόν εμπόδια και να κινηθεί με άνεση και ασφάλεια. Παράλληλα, με ένα τηλεχειριστήριο έχει τη δυνατότητα να αυξήσει τη φωτεινότητα όταν κινείται σε χώρους με χαμηλό φωτισμό ή να εστιάσει σε ένα αντικείμενο, να κάνει ζουμ δηλαδή, για να το φέρει πιο κοντά. Στις κλινικές δοκιμές που έγιναν στην Ισπανία φάνηκε ότι οι ασθενείς όχι μόνο εμφανίζουν αύξηση του εύρους του οπτικού πεδίου τους, αλλά επιπλέον ο εγκέφαλός τους «εκπαιδεύεται» ώστε να βλέπει μια περισσότερο διευρυμένη εικόνα χωρίς το βοήθημα.

Σύμφωνα με στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, το 80% των νόσων που οδηγούν σε τύφλωση μπορούν να προληφθούν. Η έρευνα στον τομέα της όρασης προχωρά σταθερά και μας δίνει λύσεις, όπως αυτή των γυαλιών επαυξημένης πραγματικότητας, αλλά και φακούς επαφής που τυπώνονται για το κάθε μάτι, προσφέροντας εξατομικευμένη αντιμετώπιση και άνεση. Εντυπωσιακά αποτελέσματα αναμένονται από ερευνητικά προγράμματα που βρίσκονται σε εξέλιξη και προσπαθούν να δημιουργήσουν τεχνητά μοσχεύματα κερατοειδούς χιτώνα από δωρητές, τα οποία θα «τυπώνονται» από τρισδιάστατο εκτυπωτή (μια δωρέα θα μπορεί να δημιουργήσει περί τα 50 τεχνητά εκτυπωμένα μοσχεύματα). Στο μέλλον αναμένεται να υπάρξουν ακόμα και βιονικά μάτια – πεδίο στο οποίο και υπάρχουν πολλά ερευνητικά προγράμματα.



Τα γυαλιά πλεκτρονικού υπολογιστή, όπως λέγονται, δεσμεύουν την μπλε ακτινοβολία.

Προς το παρόν, δεν έχει βρεθεί κάποια θεραπεία για νόσους όπως είναι η εκφύλιση ωχράς κηλίδας, η νόσος Stargard, η μελαγχρωστική αμφιβληστροειδοπάθεια, ο νυσταγμός και η νόσος Leber.

Σε κάθε περίπτωση, η πρόληψη μέσω έγκαιρης διάγνωσης, όπως και η σωστή αντιμετώπιση, σε συνδυασμό με τη συστηματική παρακολούθηση, αποτελούν τον καλύτερο σύμμαχο για τις οφθαλμικές νόσους, όπως και για τα προβλήματα όρασης.

«Στη χώρα μας, ο μισός πληθυσμός έχει ανάγκη από γυαλιά για μακριά. Πάνω από το 30% των ανθρώπων έχουν μυωπία και σχεδόν 20% είναι υπερμετρωπες. Επίσης, περίπου πέντε εκατομμύρια Έλληνες είναι πάνω από 45 ετών και χρειάζονται γυαλιά

πρεσβυωπίας». Συνεχίζει λέγοντας πως η βασικότερη αιτία της αύξησης της συχνότητας μυωπίας είναι η υπερβολική χρήση φαρμάκων και συσκευών εικόνας (κινητά, H/Y, τάμπλετ και τηλεόραση), η έλλειψη έκθεσης στον ήλιο, όπως και το γεγονός ότι οι σημερινοί άνθρωποι περνούν τις περισσότερες ώρες σε κλειστούς χώρους, με αποτέλεσμα να περιορίζεται ο οπτικός τους ορίζοντας.

«Στην Ευρώπη και την Αμερική, τα νοσοκομεία στελεχώνονται από οπτομέτρες. Δυστυχώς, στην Ελλάδα οι οπτομέτρες πανεπιστημιακού επιπέδου είμαστε ελάχιστοι. Παρότι οι Έλληνες πολίτες δίνουν προσοχή στην όρασή τους, δεν έχει δημιουργηθεί δημόσια υπηρεσία όπου ο οπτομέτρης θα έχει τη δυνατότητα της εξέτασης» καταλήγει. ■

ΟΙ ΠΡΩΤΑΘΛΗΤΡΙΕΣ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΤΗΣ ΠΕΝΤΑΕΤΙΑΣ

2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019

FIVE IN A ROW

FORTUNE



GREECE'S MOST ADMIRE COMPANIES

Η ΕΡΕΥΝΑ ΠΟΥ ΕΓΙΝΕ ΘΕΣΜΟΣ

ΟΚΤ. - ΔΕΚ. 2019
ΕΦΩΜΑΝΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ
ΤΕΜΑ: 40-22



2019 10/12/2019