

Συμπόσιο Νευροαισθητικής 2012

Ομιλητής: Μπαλογιάννης Ι. Σταύρος

Ημερομηνία: 29/09/2012

Διάρκεια: 48:34

Εκδήλωση: Διάλογοι Ελλήνων Νευροεπιστημόνων για τη Νευροαισθητική

Διοργανωτής: Ελληνική Εταιρεία Νευροεπιστημών, Ιατρική Σχολή Αθηνών (ΕΚΠΑ)

Χώρος: Ξενοδοχείο Royal Olympic



"Νευροαισθητική και Νευροπαθολογία"

Μπαλογιάννης Ι. Σταύρος

Ομότιμος Καθηγητής Νευρολογίας, ΑΠΘ, Νευροπαθολόγος

Η όρασις είναι η αίσθησις, η οποία φέρει τον άνθρωπον εις την ευρυτέραν δυνατήν επικοινωνίαν με τον αισθητόν κόσμον. Εκ παραλλήλου επιτρέπει αύτη, διά της γραφής και της τέχνης, την διάνοξιν του απεράντου ορίζοντος της γνώσεως και διαμορφώνει το συναισθηματικόν φάσμα, την συμπεριφοράν και την εσωτερικὴν ζωὴν του ατόμου περισσότερο των άλλων αισθήσεων. Οι οφθαλμοὶ αποτελοῦν το παράθυρον της ψυχῆς και αι εισερχόμεναι παραστάσεις διαποτίζουν τον εγκέφαλον με πληθώραν πληροφοριών, τας οποίας αναλύει, εκτιμᾷ, επεξεργάζεται, καταγράφει και εναποθέτει εις την μνημονικὴν του επιφάνεια εις διάφορον ἐκάστοτε θέσιν, αναλόγως προς την βαρύτητα αὐτῶν, την προσέγγισιν των προς το γνωσιολογικόν του υπόβαθρον και την συνάφειαν των προς τα διαφέροντα, τας αρχάς, τας επιδιώξεις, τον προγραμματισμόν και την φιλοσοφίαν της ζωῆς του.

Ο εγκεφαλικὸς φλοιὸς και πολλά υποφλοιώδη κέντρα μετέχουν εν εκτάσει εις την επεξεργασίαν της οπτικῆς πληροφορίας και εις την οργάνωσιν του εἶδους, του τρόπου και του τύπου της απαντήσεως προς αὐτήν. Ο οπτικὸς φλοιὸς εις την πληκτραίαν σχισμὴν και τον ινιακόν πόλον διαδραματίζει πρωτεύοντα ρόλον εις την αντίληψιν των οπτικῶν πληροφοριών. Διά των εργασιῶν των David Hubel και Torstin Wiesel, οι οποίοι ετιμήθησαν διά του βραβείου Nobel μετὰ του Roger Sperry το 1981, κετεδείχθη ὅτι αι διάφοραι κυτταρικαὶ ομάδες του οπτικοῦ φλοιοῦ αντιδρῶν κατά διαφορετικόν τρόπον εις τα οπτικὰ ερεθίσματα, εις σημείον

ὥστε να παρέχεται η εντύπωσις, ὅτι ἕκαστος νευρῶν του οπτικοῦ φλοιοῦ επιτελεῖ το ἰδικόν του εξειδικευμένον ἔργον. Αι παθολογικαὶ οπτικαὶ διεργασίαι, αι οποῖαι εκφράζονται εις το επίπεδον της αντιλήψεως, της αναγνωρίσεως, της μνημονικῆς εγχαράξεως, της διαμορφώσεως του σκεπτικοῦ υλικοῦ, του συναισθήματος και της ἀμέσου ἢ ἐμμέσου απαντήσεως εις τας προσλαμβανόμενας οπτικὰς πληροφορίας συνδέονται ἄλλοτε μεν μετὰ νευροπαθολογικοῦ τύπου αλλοιώσεων του οπτικοῦ φλοιοῦ ἄλλοτε δε μετὰ μεταβολῶν εις το νευροχημικόν ἰσοζύγιον των νευρωνικῶν συνάψεων.

Εις ευρείαν σειρὰν εγκεφάλων διεπιστώσαμε, τόσον εις το επίπεδον του οπτικοῦ μικροσκοπίου, διά της μεθόδου ἐμποτισμοῦ των νευρῶνων διά αλάτων βαρέων μετάλλων, ὅσον και εις το επίπεδον της ηλεκτρονικῆς μικροσκοπήσεως, την ευρείαν διαφοροποίησιν του οπτικοῦ φλοιοῦ του ἀνθρώπου συναρτήσῃ της ηλικίας και του φύλου, ἰδίως δε συναρτήσῃ του μορφωτικοῦ επιπέδου και της ενασχολήσεως του ατόμου μετὰ των εικαστικῶν τεχνῶν. Η διαφοροποίησις συνίσταται (α) εις την διαμόρφωσιν του δένδριτικοῦ πεδίου των νευρῶνων, (β) εις την πυκνότητα των δένδριτικῶν ἀκανθῶν ἀνά δένδριτικόν κλάδον, (γ) εις την μορφολογίαν των ἀκανθῶν, (δ) εις την πολυμορφίαν των συνάψεων, (ε) εις τον ἀριθμὸν των προσυναπτικῶν περάτων ἀνά δένδριτικὴν ἀκανθα και (ε) εις τον

αριθμόν των παλινδρόμων αξονικών κλώνίων, τα οποία συμμετέχουν εις την διαμόρφωσιν των νευρωνικών δικτύων και εις την ανάπτυξιν δυνατοτήτων επανενισχύσεως η καταστολής της οπτικής πληροφορίας.

Η ανωτέρω μελέτη συνηγορεί υπέρ της υψηλής εξατομικεύσεως του οπτικού φλοιού συναρτήσει της λειτουργικότητος και του γνωσιολογικού υποβάθρου του ατόμου, και καταδεικνύει τον σημαντικόν ρόλον τον οποίον διαδραματίζει η νευρωνική πλαστικότητα εις το πεδίο της αισθητηριακής αντιλήψεως.

[Συμπόσιο Νευροαισθητικής 2012 - Μπαλογιάννης Ι. Σταύρος](#) from [Maria Anagnostouli](#) on [Vimeo](#)