



Θεσσαλονίκη, 4/9/2018

Μελέτη εντοπίζει για πρώτη φορά διαφορές στη λειτουργία του εγκεφάλου και την αντίληψη συναισθημάτων σε άτομα με υποκειμενική νοητική διαταραχή

Η Άνοια Τύπου Alzheimer (ΑΤΑ) και η Ήπια Νοητική Διαταραχή (ΗΝΔ), ως πρώιμο στάδιο αυτής, λαμβάνουν πλέον διαστάσεις επιδημίας, παρεμποδίζοντας τον αυξανόμενο πληθυσμό των ηλικιωμένων να διαδραματίζει ενεργό ρόλο στην κοινωνία. Το ενδιαφέρον ωστόσο των περισσότερων επιστημόνων έχει στραφεί τα τελευταία χρόνια σε ένα ακόμη πιο πρώιμο στάδιο από την ΗΝΔ, αυτό της **Υποκειμενικής Νοητικής Διαταραχής (ΥΝΔ)**. Ο όρος της ΥΝΔ έχει αρχίσει να μελετάται και να θεωρείται πολύ ενδιαφέρον θέμα στο χώρο των νευροεπιστημών, δεδομένου ότι πολλοί είναι εκείνοι που υποστηρίζουν ότι η εμφάνιση της ανησυχίας που προκύπτει στους ηλικιωμένους όταν αρχίζουν να ξεχνούν ενώ δεν υπάρχει καμία οργανική ή αντικειμενική αιτιολογία έχει θεωρηθεί σύμπτωμα με υψηλή προγνωστική αξία για την άνοια.

Επομένως η διερεύνηση όλο και πιο πρώιμων σταδίων στην άνοια με στόχο την εφαρμογή παρεμβάσεων που θα επιβραδύνουν την εξέλιξη έχει ενισχύσει το ερευνητικό ενδιαφέρον γύρω από την ΥΝΔ. Οι νέες μέθοδοι νευροαπεικόνισης, όπως το υψηλής ποιότητας ηλεκτροεγκεφαλογράφημα με πλήθος ηλεκτροδίων, χρησιμοποιούνται ολοένα και περισσότερο ερευνητικά παγκοσμίως για τη μελέτη της λειτουργίας και δομικών χαρακτηριστικών του εγκεφάλου σε νευρολογικά νοσήματα καθώς υπόσχονται να δώσουν περισσότερες πληροφορίες που θα βοηθήσουν στην καθημερινή κλινική πρακτική.

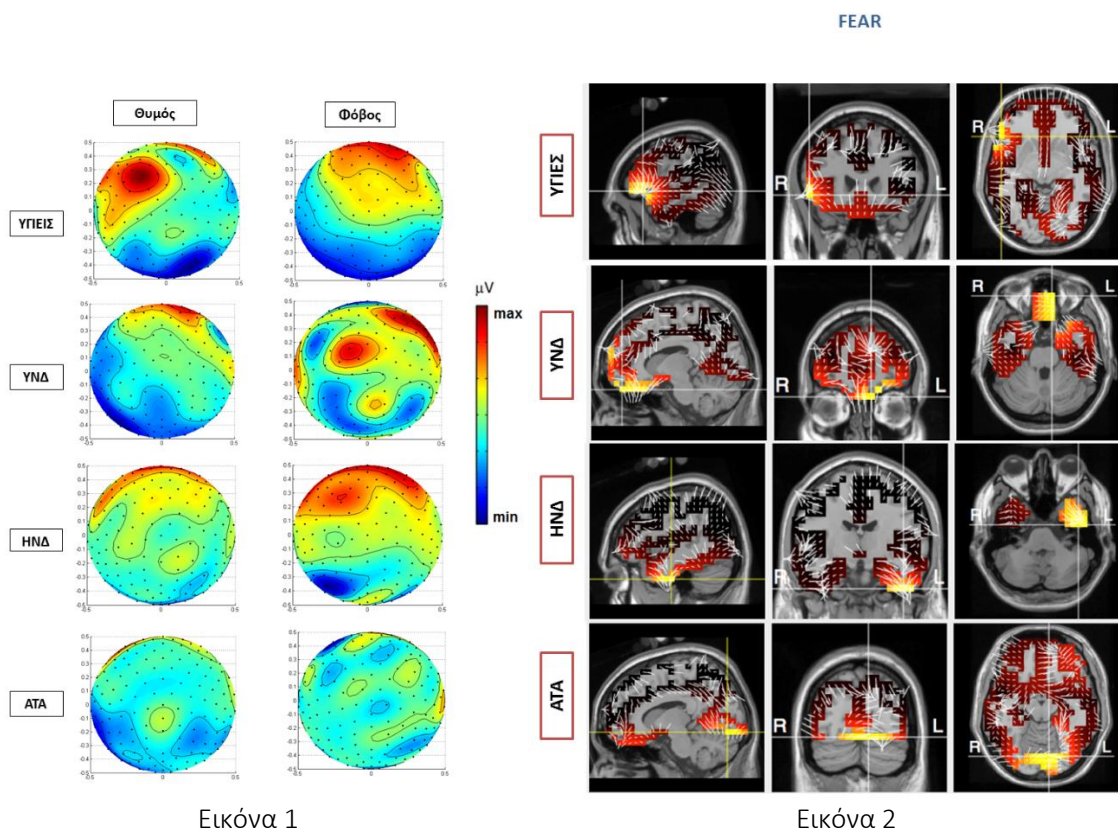
Ερευνητές της **Ιατρικής Σχολής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης**, με επιστημονικά υπεύθυνη την **καθηγήτρια Νευρολογίας Μάγδα Τσολάκη**, και του **Ινστιτούτου Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών του Εθνικού Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ-ΙΠΤΗΛ)**, με υπεύθυνο τον Ερευνητή **Δρ. Ιωάννη Κομπατσιάρη** σε συνεργασία με την **Ελληνική Εταιρία Νόσου Alzheimer**, απέδειξαν για πρώτη φορά μέσω μιας πρωτοποριακής νευροφυσιολογικής μελέτης ότι οι περιοχές του εγκεφάλου που ενεργοποιούνται κατόπιν παρουσίασης ερεθισμάτων που παρουσιάζουν αρνητικά συναισθήματα, διαφέρουν μεταξύ των υγιών και των ατόμων με ΥΝΔ καθώς και αυτών με ΗΝΔ και ΑΤΑ. Η μελέτη πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια των ευρωπαϊκών ερευνητικών έργων Dem@Care FP7 και MAMEM H2020.

Πενήντα επτά ηλικιωμένοι έλαβαν μέρος και σχηματίστηκαν τέσσερις διαφορετικές ομάδες: υγείς, ΥΝΔ, ΗΝΔ και ασθενείς με ΑΤΑ. Πιο συγκεκριμένα, οι συμμετέχοντες της μελέτης εξετάστηκαν με λεπτομερή κλινική και νευροψυχολογική εκτίμηση. Στη συνέχεια, παρακολούθησαν 34 εικόνες προσώπων ανθρώπων που παρουσίαζαν **αρνητικά συναισθήματα** (Θυμό και Φόβο).

Ταυτόχρονα με την παρουσίαση των εικόνων γινόταν καταγραφή με τη χρήση του υψηλής ποιότητας-πυκνότητας ηλεκτροεγκεφαλογράφου **EGI GES 300** με **256 ηλεκτρόδια**, με στόχο την καταγραφή του σήματος του εγκεφάλου και τον εντοπισμό διαφορών ως προς τις περιοχές μέγιστης ενεργοποίησης μεταξύ των ομάδων. Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς την απόκριση, αλλά και την ένταση της ενεργοποίησης συγκεκριμένων περιοχών μεταξύ των υγιών και των συμμετεχόντων με ΥΝΔ καθώς επίσης και τους συμμετέχοντες με ΗΝΔ κατά την διάρκεια της εξέτασης.

Ενώ όπως αναμενόταν, στην περίπτωση της ομάδας ΑΤΑ, οι ασθενείς παρουσίασαν την ελάχιστη ενεργοποίηση συγκεκριμένων περιοχών συγκριτικά με τις άλλες τρεις ομάδες. Σημαντικές διαφορές παρατηρήθηκαν επίσης στην τοπογραφική ανάλυση όπου επιβεβαίωσαν αυτή τη διαφορά, καθώς η βαρύτητα της νόσου αποδείχθηκε ότι επηρεάζει σημαντικά την ενεργοποίηση συγκεκριμένων περιοχών του εγκεφάλου που διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην

αντίληψη συναισθημάτων (Εικόνα 1). Συγκεκριμένα, παρατηρήθηκε μικρότερη ενεργοποίηση και δραστηριότητα στο μετωπιαίο και κροταφικό λοβό των συμμετεχόντων με ΥΝΔ σε σχέση με του υγείς καθώς επίσης και μεταξύ των ασθενών με ΗΝΔ και ΑΤΑ (Εικόνα 2).



Εικόνα 1

Εικόνα 2

Συμπερασματικά, η παρούσα μελέτη υπογραμμίζει ότι το στάδιο της ΥΝΔ χρήζει περαιτέρω διερεύνησης, καθώς αποτελεί μια ξεχωριστή κατηγορία όπου παρά τις μέχρι σήμερα πρακτικές είναι δύσκολο να διαφοροποιηθεί από τους υγείς. Ωστόσο για πρώτη φορά αποδεικνύεται ότι με τη χρήση προηγμένων μεθόδων νευροεπεικόνισης μπορούμε να λάβουμε πληροφορίες για τη λειτουργία του εγκεφάλου των πρώιμων σταδίων που μπορεί να εξελιχθούν σε νόσο Alzheimer με απώτερο σκοπό να αναχαιτίσουμε τη πορεία της.

Η παρούσα μελέτη έχει δημοσιευτεί στο Journal of Alzheimer's Disease:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30103320>

Πληροφορίες επικοινωνίας:

- Δρ. Ιωάννης Κομπατσιάρης, Ερευνητής Α' βαθμίδας, Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης, Ινστιτούτο Τεχνολογιών, Πληροφορικής και Επικοινωνιών, Εργαστήριο Πολυμέσων και Κοινωνικών Δικτύων (Mk Lab)
E-mail: ikom@iti.gr . Τηλ.: +30 2311 257 774 / Fax.: +30 2310 474 128

- Ιουλιέττα Λαζάρου, Ψυχολόγος-κλινική ερευνήτρια, Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης, Ινστιτούτο Τεχνολογιών, Πληροφορικής και Επικοινωνιών, Υποψήφια Διδάκτωρ, Α' Νευρολογική Κλινική, Ιατρική Σχολή, ΑΠΘ
E-mail: jouliettalaz@iti.gr, Τηλ.: +30 2311 257 739 / Κινητό: +30 694 2916 623

- Αμαλία Δρόσου, Δημοσιογράφος - Τμήμα εξωστρέφειας και δικτύωσης ΕΚΕΤΑ / Τηλ.: 2310 498214 / e-mail: amelidr@certh.gr

Φωτογραφικό υλικό

Εικόνα 1: Τοπογραφική ανάλυση, που επιβεβαιώνει τον εντοπισμό διαφορών σε περιοχές του εγκεφάλου των συμμετεχόντων (υγιείς, ΥΝΔ, ΗΝΔ και ΑΤΑ) για τα δύο συναισθήματα (Θυμός και Φόβος)

Εικόνα 2: Καταγραφή ενεργοποίησης και δραστηριότητας συγκεκριμένων περιοχών του εγκεφάλου των συμμετεχόντων (υγιείς, ΥΝΔ, ΗΝΔ και ΑΤΑ) για το συναίσθημα του Φόβου.