



ΕΛΙΔΕΚ.
Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας & Καινοτομίας

Περιγραφή Χρηματοδοτούμενου Ερευνητικού Έργου
1η Προκήρυξη Ερευνητικών Έργων ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. για την
ενίσχυση των Μελών ΔΕΠ και Ερευνητών/τριών και την
προμήθεια ερευνητικού εξοπλισμού μεγάλης αξίας

Τίτλος Ερευνητικού Έργου: Η ανάκτηση των γλωσσικών λειτουργιών και η εγκεφαλική αναδιοργάνωση στην αφασία μετά από αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο στο αριστερό ημισφαίριο



Επιστημονικός Υπεύθυνος: Κωνσταντίνος Πόταγας, Αναπληρωτής καθηγητής Νευρολογίας/Νευροψυχολογίας

Φιλικός προς τον αναγνώστη τίτλος: Η ανάκτηση της γλώσσας μετά από εγκεφαλικό επεισόδιο στο αριστερό ημισφαίριο

Επιστημονική Περιοχή: Κοινωνικές Επιστήμες

Φορέας Προέλευσης και Χώρα: Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Φορέας Υποδοχής: ΕΚΠΑ, Σχολή Επιστημών Υγείας, Τμήμα Ιατρικής

Ιστοσελίδα προβολής του Έργου: www.labra.nldu.gr (under construction)



Ποσό Χρηματοδότησης: 122.238 ευρώ

Διάρκεια Χρηματοδότησης: 36 μήνες

Σύνοψη Ερευνητικού Έργου

Η αφασία παραδοσιακά χαρακτηρίζεται ως μία διαταραχή της γλώσσας, η οποία μπορεί να οφείλεται σε βλάβη στην περισιλούεια περιοχή του αριστερού εγκεφαλικού ημισφαιρίου. Αν και οι αφασικές διαταραχές θεωρείται ότι αφορούν κατά κύριο λόγο τις γλωσσικές λειτουργίες, υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις ότι επηρεάζονται και άλλες νοητικές λειτουργίες που υποστηρίζουν τη γλώσσα, όπως η μνήμη και η προσοχή, με σημαντική επιβάρυνση της επικοινωνιακής ικανότητας των ασθενών. Συνεπώς, η αφασία ως σύμπτωμα εγκεφαλικού επεισοδίου στο αριστερό ημισφαίριο, καθώς και η αυθόρμητη ανάκτηση των γλωσσικών λειτουργιών, πρέπει να μελετηθούν σε ένα ευρύτερο πλαίσιο που καλύπτει και άλλους νοητικούς τομείς. Επιπλέον, η σημασία και η ανάγκη της εφαρμογής μίας συνολικής προσέγγισης στη μελέτη της αφασίας τονίζεται από τις έρευνες που διερευνούν τους νευρωνικούς μηχανισμούς που εμπλέκονται στις διεργασίες της ανάκτησης της γλώσσας αλλά και την κατανόηση του ρόλου των δομικών και λειτουργικών αλλαγών του εγκεφάλου κατά τη χρονική περίοδο μετά το εγκεφαλικό. Αρκετοί ερευνητές π.χ. υποδεικνύουν και την εμπλοκή του αντίπλευρου ημισφαιρίου στις διεργασίες της ανάκτησης. Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, σχεδιάσαμε μία διαχρονική μελέτη που περιλαμβάνει τη λήψη, επεξεργασία και ανάλυση νευροαπεικονιστικών αλλά και νευροψυχολογικών δεδομένων, με στόχο την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την αυθόρμητη ανάκαμψη του εγκεφάλου και την ανάκτηση των νοητικών λειτουργιών μετά από εγκεφαλικό επεισόδιο, καθώς και για το νευροβιολογικό υπόστρωμα που υποστηρίζει τους μηχανισμούς των διεργασιών αυτών κυρίως κατά τα πρώτα στάδια, δηλαδή τους πρώτους έξι μήνες. Οι βασικοί στόχοι της μελέτης είναι η αξιολόγηση των γλωσσικών και λοιπών νοητικών λειτουργιών κατά τη διάρκεια των πρώτων έξι μηνών μετά το εγκεφαλικό επεισόδιο, η αναζήτηση δεικτών δομικής και λειτουργικής ανατομίας του εγκεφάλου που σχετίζονται με τις διεργασίες της ανάκτησης αυτών των νοητικών λειτουργιών και τέλος, η διατύπωση υποθέσεων σχετικά με τους προγνωστικούς δείκτες της ανάκτησης.

Πρωτοτυπία του Ερευνητικού Έργου

Η ερευνητική πρόταση χαρακτηρίζεται από υψηλό βαθμό καινοτομίας, ως προς τον τρόπο της προσέγγισης της αφασίας γενικά αλλά και συγκεκριμένα της μεθοδολογικής προσέγγισης των απεικονιστικών και συμπεριφορικών δεδομένων. Μέχρι σήμερα, δεν έχουν πραγματοποιηθεί διαχρονικές μελέτες με μεγάλο αριθμό ασθενών οι οποίες να διερευνούν την ύπαρξη συσχετίσεων των χαρακτηριστικών των εγκεφαλικών βλαβών με χαρακτηριστικά του ανέπαφου ημισφαιρίου, καθώς και την επίδοση σε γλωσσικές και μνημονικές δοκιμασίες. Ελάχιστες νευροανατομικές μελέτες επικεντρώνουν το ενδιαφέρον τους στον ρόλο του ανέπαφου ημισφαιρίου για την ανάκτηση των γλωσσικών λειτουργιών. Η σύγχυση σχετικά με την εμπλοκή τόσο του ημισφαιρίου που έχει υποστεί βλάβη όσο και του ανέπαφου στην ανάκτηση των γλωσσικών λειτουργιών, υποδεικνύει την ανάγκη διεξαγωγής προσεκτικά σχεδιασμένων μελετών που απαρτιώνουν δεδομένα από την πορεία της ανάκαμψης, όπως την καταγράφει η νευροψυχολογική αξιολόγηση των ασθενών, όσο και από δεδομένα δομικής και λειτουργικής ανατομίας του εγκεφάλου. Τα υπάρχοντα ευρήματα είναι λιγοστά, και προέρχονται από μελέτες με μικρό δείγμα, που εστιάζουν στη διερεύνηση είτε της συμπεριφοράς, είτε της δομής του εγκεφάλου. Οι νευροανατομικές μελέτες επικεντρώνουν το ενδιαφέρον τους κυρίως στην μελέτη των χαρακτηριστικών της εγκεφαλικής βλάβης ενώ οι μελέτες λειτουργικής ανατομίας διεξάγονται κυρίως στο πλαίσιο εφαρμογής πιλοτικών θεραπευτικών προγραμμάτων. Συνεπώς, ο ρόλος του ανέπαφου ημισφαιρίου στην ανάκτηση των γλωσσικών λειτουργιών μετά από εγκεφαλικό δεν είναι ακόμα επαρκώς κατανοητός. Επιπρόσθετα, δεν έχει πραγματοποιηθεί μέχρι τώρα παρόμοια μελέτη σε Ελληνόφωνους ασθενείς με αφασία, η οποία να συνδυάζει απεικονιστικά και συμπεριφορικά δεδομένα σε δύο διακριτές χρονικές φάσεις. Μία τέτοια διαχρονική μελέτη, με συνδυασμό διαφορετικών μεθοδολογικών προσεγγίσεων ανάλυσης δομικών και λειτουργικών απεικονιστικών δεδομένων θα μπορέσει να διερευνήσει πιο αποτελεσματικά τη σχέση μεταξύ των χαρακτηριστικών των ομόπλευρων αλλά και αντίπλευρων, σε σχέση με τη βλάβη, ανατομικών περιοχών, καθώς και τις γλωσσικές και νοητικές λειτουργίες, κατά την πορεία της ανάκτησης.

Αναμενόμενα αποτελέσματα & Αντίκτυπος του Ερευνητικού Έργου

Η διεξαγωγή νευροαπεικονιστικών μελετών είναι καίρια για την κατανόηση των μηχανισμών που υπόκεινται της αναδιοργάνωσης της γλώσσας μετά από μία εστιακή εγκεφαλική βλάβη. Επίσης, η διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ βασικών νοητικών ικανοτήτων και σημαντικών γλωσσικών συνιστωσών, καθώς και η αξία των πρώτων ως προγνωστικών δεικτών για την ανάκτηση του λόγου μετά από ΑΕΕ, μπορούν να οδηγήσουν στην αποσαφήνιση της προτεινόμενης από τη βιβλιογραφία αλληλοκάλυψης μεταξύ γλωσσικών και νοητικών λειτουργιών.

Η διεξαγωγή διαχρονικών μελετών, με μεγάλο αριθμό συμμετεχόντων και λεπτομερή αξιολόγηση συμπεριφορικών και απεικονιστικών δεδομένων θα διευρύνει τη γνώση της σχέσης μεταξύ λειτουργικής αναδιοργάνωσης του εγκεφάλου και ανάκτησης των γλωσσικών λειτουργιών σε ασθενείς με αφασία σε χρόνια φάση. Τέλος, η σημασία των νευροαπεικονιστικών μελετών της ανάκτησης της γλώσσας για το σχεδιασμό και την εφαρμογή επιτυχημένων προγραμμάτων παρέμβασης είναι σαφής.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, οι προσπάθειες για τη σε βάθος διερεύνηση των προτύπων που διέπουν την ανάκτηση της γλώσσας είναι απαραίτητες. Η αφασία μετά από εγκεφαλικό είναι συχνή και προκαλεί σημαντική αναπηρία, επηρεάζοντας κρίσιμα την ποιότητα της ζωής και απαιτεί αυξημένη χρήση υπηρεσιών φροντίδας και αποκατάστασης υψηλού κόστους. Συνεπώς, η γνώση των νευρωνικών μηχανισμών που υπόκεινται της αυθόρμητης ανάκαμψης της αφασίας είναι καίρια, τόσο για τους ερευνητές όσο και για τους κλινικούς, με στόχο την αναζήτηση αφενός έγκυρων δεικτών πρόγνωσης και, αφετέρου, τον σχεδιασμό αποτελεσματικών θεραπευτικών προσεγγίσεων.

Συνοψίζοντας, η παρούσα ερευνητική δραστηριότητα – συστηματική, χαμηλού ρίσκου και υψηλής ποιότητας μελέτη των νευρωνικών μηχανισμών και των νοητικών διεργασιών που υποστηρίζουν την ανάκτηση της γλώσσας μετά από εγκεφαλικό επεισόδιο – θα προσφέρει οφέλη σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο.

Η σημασία της χρηματοδότησης

Η παρούσα μελέτη είναι υψηλών απαιτήσεων, καθώς έχει πολλούς και διαφορετικούς επιμέρους στόχους που θα επιτευχθούν με την επεξεργασία διακριτών νευροαπεικονιστικών και συμπεριφορικών δεδομένων. Η επιτυχής διεξαγωγή της στηρίζεται τόσο στον λεπτομερή και ακριβή σχεδιασμό της καθώς και στην αποτελεσματική εφαρμογή συνδυασμού σύγχρονων ερευνητικών μεθόδων, από διαφορετικά επιστημονικά πεδία, όπως η νευρολογία, η νευροψυχολογία, η στατιστική και η νευροαπεικόνιση. Η υλοποίησή της δεν είναι εφικτή παρά μέσω της δέσμευσης και αφοσίωσης ερευνητών με εξέχουσα επιστημονική γνώση και κλινική εμπειρία. Η διεξαγωγή ενός τόσο απαιτητικού έργου δεν θα ήταν εφικτή χωρίς την οικονομική υποστήριξη από το ΕΛΙΔΕΚ, χάρη στην οποία η ερευνητική ομάδα μπόρεσε να αφοσιωθεί στο έργο με στόχο την προαγωγή της γνώσης σε ένα ευρύτερο ερευνητικό πεδίο με προεκτάσεις στον τομέα της υγείας αλλά και ευρύτερη κοινωνική σημασία.



ΕΛΙΔΕΚ.
Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας & Καινοτομίας

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Λ. Συγγρού 185 & Σάρδεων 2
ΤΚ. 17121, Νέα Σμύρνη, Ελλάδα
210 64 12 410, 420
communication@elidek.gr
www.elidek.gr