

ΠΜΣ «Τεχνολογίες Πληροφορικής στην Ιατρική και τη Βιολογία»

Διπλωματική εργασία του μεταπτυχιακού φοιτητή:

Νικόλαου Παπαθεοδώρου

Τίτλος διπλωματικής: "Αποτίμηση κινητικών δεξιοτήτων άνω άκρων σε ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας με το σύστημα IDEA (Input Device Evaluation Application)".

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η χρήση και η λειτουργία των άνω άκρων του ανθρώπου αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινής διεπαφής και αλληλεπίδρασης του με το περιβάλλον από τα πρώτα κιόλας λεπτά της ζωής του.

Αντικείμενο της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η πειραματική εφαρμογή του συστήματος IDEA (Input Device Evaluation Application) σε ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας σε αρχικό στάδιο χωρίς κλινικά εμφανή κινητικά ελλείμματα, με σκοπό την αποτίμηση της κινητικής δεξιότητας των άνω άκρων.

Οι στόχοι της έρευνας ήταν να ελέγξουμε την ευαισθησία και την εγκυρότητα του συστήματος IDEA στη μέτρηση πολλαπλών κινητικών παραμέτρων των άνω άκρων καθώς και να συγκρίνουμε τα εξαχθέντα αποτελέσματα με το ευρέως γνωστό 9 Hole Peg Test προκειμένου να διερευνηθούν τυχόν συσχετίσεις ανάμεσά τους.

Η πειραματική διαδικασία διενεργήθηκε σε 29 ασθενείς που είχαν νοσηλευτεί στο τμήμα απομυελινωτικών νοσημάτων της νευρολογικής κλινικής του Αιγινήτειου Νοσοκομείου Αθηνών, καθώς και σε 26 υγιείς συμμετέχοντες. Στα δεδομένα από την εφαρμογή των δύο πειραμάτων συγκαταλέγονται δημογραφικά στοιχεία καθώς επίσης και ερωτηματολόγια. Η εξαγωγή των δεδομένων από την πειραματική διαδικασία του IDEA έγινε με χρήση του προγράμματος Matlab v2009b ενώ η στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια του προγράμματος IBM SPSS Statistics v20.

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν δεν ανέδειξαν σημαντικές συσχετίσεις ανάμεσα στα δύο πειράματα, ενώ αξίζει να σημειωθεί ότι παρατηρείται μια μικρή μείωση στις επιδόσεις των ασθενών στο 9 Hole Peg Test συγκριτικά με τους υγιείς εθελοντές. Η εφαρμογή του συγκεκριμένου πειράματος σε άτομα που έχουν προσβληθεί από τη νόσο και εμφανίζουν κλινικά κινητικά ελλείμματα, μπορεί να οδηγήσει σε περισσότερο σαφή και πλήρη αποτελέσματα ενώ ταυτόχρονα μπορεί να βοηθήσει να κατανοήσουμε καλύτερα και αποτελεσματικότερα την ανταπόκριση των ασθενών μετά από την εφαρμογή μιας φαρμακευτικής αγωγής.