



**ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΤΟΜΕΑΣ ΑΘΛΗΤΙΑΤΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ**

**«ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑΣ FIM ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ
ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ»**

Γκούμα Αικατερίνη

**Μεταπτυχιακή Διατριβή
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ»**

ΑΘΗΝΑ 2020

© Copyright

Γκούμα Αικατερίνη

Σχολή Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού

Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Εθνικής Αντίστασης 41, Δάφνη



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Εθνικόν και Καποδιστριακόν
Πανεπιστήμιον Αθηνών

ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών "Βιολογία της Άσκησης"

ΠΡΑΚΤΙΚΟ
ΤΡΙΜΕΛΟΥΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΡΙΣΗ ΤΗΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ

Της Αικατερίνης Γκούμα

Η τριμελής εξεταστική επιτροπή, που ορίστηκε από τη Συνέλευση του Τμήματος Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών στη συνεδρία της 16/1/2020 για την κρίση και αξιολόγηση της μεταπτυχιακής διατριβής της κ. Αικατερίνης Γκούμα με τίτλο: «Εγκυρότητα και αξιοπιστία της ελληνικής έκδοσης της κλίμακας λειτουργικής ανεξαρτησίας σε ασθενείς με νευρολογικές διαταραχές» αποτελούμενη από τους κ.κ. **Δ. Μανδαλίδη** Επίκ. Καθηγητή της Σχολής Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (επιβλέπων), **Ν. Γελαδά** Καθηγητή της Σχολής Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, **Ε. Σκορδίλη** Αναπλ. Καθηγητή της Σχολής Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, εκλήθησαν σήμερα 14/2/2020 ημέρα Παρασκευή και ώρα 16:00 ύστερα από επίσημη έγγραφη πρόσκληση στο Αμφιθέατρο Ε. Παυλίνη της Σχολής Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Πανεπιστημίου Αθηνών, προκειμένου να κρίνουν και αξιολογήσουν την παραπάνω διατριβή.

Μετά από διεξοδική συζήτηση και ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των μελών της εξεταστικής επιτροπής κατέληξαν ότι η κρινόμενη διατριβή πληροί όλους τους όρους εκπόνησής της, είναι πρωτότυπη και προάγει την επιστημονική γνώση και ως εκ τούτου κρίνεται αποδεκτή και εγκρίνεται.

Τα μέλη της εξεταστικής επιτροπής:

Δ. Μανδαλίδης, Επίκουρος Καθηγητής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών

Ν. Γελαδάς, Καθηγητής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών

Ε. Σκορδίλης, Αναπληρωτής Καθηγητής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ήρθε επιτέλους η ώρα για τις ευχαριστίες και το τέλος ενός όμορφου αλλά και κοπιαστικού ταξιδιού. Ευχαριστώ λοιπόν εξ αρχής την οικογένειά μου και τους φίλους μου για την υπομονή τους και την στήριξή τους, ώστε να ολοκληρώσω αυτή την μελέτη, καθώς και όλο το υπόλοιπο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών. Σημαντικό μερίδιο προσφοράς σε όλες τις δοκιμάσιες που υποβλήθηκα μέχρι να ολοκληρώσω το Πρόγραμμα, είχαν οι καθηγητές μου: Κος Μανδαλίδης Δημήτριος (Επιβλέπων), Κος Σκορδίλης Εμμανουήλ (Αν. Καθηγητής) και Κος Γελαδάς (Καθηγητής) τόσο στη μεθοδολογία της εργασίας, όσο και στην στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων. Ευχαριστώ επίσης τον συνεργάτη μου Κο Θεοτοκάτο Γεώργιο για τη συμβολή του στη συλλογή δεδομένων αξιολόγησης των ασθενών. Ακόμη, θα ήθελα να ευχαριστήσω τα Νοσηλευτικά Ιδρύματα: Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών «Γ. Γεννηματάς», Γενικό Νοσοκομείο Πειραιά Τζάνειο, Γενικό Νοσοκομείο Ασκληπιείο Βούλας, Γενικό Νοσοκομείο Αττικής ΚΑΤ, Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών «Ο Ευαγγελισμός - Οφθαλμιατρείο Αθηνών – Πολυκλινική» και το Κέντρο Αποκατάστασης και Αποθεραπείας «Ανάπλαση», για την εμπιστοσύνη τους και την απαραίτητη έγκριση για την αξιολόγηση ασθενών στα πλαίσια της μελέτης. Επιπλέον, ευχαριστώ τους ιατρούς των παραπάνω ιδρυμάτων για τη συνεργασία που είχαμε στα πλαίσια ενημέρωσης περί της κλινικής κατάστασης των ασθενών. Επίσης, ευχαριστώ τους φυσικοθεραπευτές Μπουρνουσούζη Ελευθέριο, Χάλαρη Ευθυμία, Αναπλιώτη Δώρα και Βαζά Βασιλική για τη βοήθειά τους στην επίτευξη συλλογής δεδομένων υγιούς δείγματος από Κέντρα Ανοιχτής Προστασίας Ηλικιωμένων. Φυσικά, ευχαριστώ όσους ασθενείς και συγγενείς τους συμμετείχαν στη μελέτη, αλλά και όσους συμμετείχαν στο γενικό δείγμα και προσέφεραν στην πρόοδο της έρευνας. Θα ήθελα κάπου εδώ όμως να αναφερθώ και σε φυσικοθεραπευτές που υπήρξαν έμπνευση για εμένα ώστε να συνεχίσω τις σπουδές μου όταν αποφοίτησα από το ΤΕΙ Αθήνας. Συγκεκριμένα, σταθμός σημαντικός ήταν ο Κος Χατζηγιάννου Αντώνης που μου έδινε θάρρος στην κλινική άσκηση και αγάπησα παραπάνω το αντικείμενο της φυσικοθεραπείας. Επίσης σημαντικές προσωπικότητες έμπνευσης στον χώρο της φυσικοθεραπείας στάθηκαν για εμένα η Κα Πέττα Γεωργία, Καθηγήτρια πρώην ΑΤΕΙ Αθήνας και πλέον Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής και ο Κος Καρζής Κωνσταντίνος, Φυσικοθεραπευτής στο Γενικό Νοσοκομείο Ασκληπιείο Βούλας, οι οποίοι με εμπιστοσύνη μου έδωσαν τις απαραίτητες συστατικές επιστολές για την εισαγωγή μου στο ΠΜΣ «Βιολογία της Άσκησης».

ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι νευρολογικές διαταραχές αναφέρονται σε παθήσεις του κεντρικού και περιφερικού νευρικού συστήματος με ποικίλες κινητικές δυσλειτουργίες. Η Functional Independence Measurement (FIM) είναι μια κλίμακα αξιολόγησης της λειτουργικής ανεξαρτησίας ασθενών σε καθημερινές δραστηριότητες, η οποία χρησιμοποιείται διεθνώς με επιτυχία. Συγκριτικά με άλλες κλίμακες αξιολόγησης της λειτουργικότητας, δείχνει να υπερισχύει ως προς το εύρος βαθμολόγησης και το σύνολο των βασικών καθημερινών δραστηριοτήτων που αξιολογεί. Σε πολλές χώρες η FIM αποτελεί ένα έγκυρο και αξιόπιστο μέσο εξέτασης της λειτουργικής ανεξαρτησίας ατόμων με ποικίλες διαταραχές. Παρόλα αυτά, η διερεύνηση της αξιοπιστίας και της εγκυρότητας της κλίμακας FIM, μέχρι σήμερα δεν έχει αξιολογηθεί από Έλληνες κλινικούς. Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η αξιολόγηση της αξιοπιστίας και της εγκυρότητας της Κλίμακας Λειτουργικής Ανεξαρτησίας (FIM), σε ασθενείς με νευρολογικές διαταραχές.

Αναφορικά με τη μεθοδολογία της έρευνας, το δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν ασθενείς με αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο (ΑΕΕ, N=50) και κρανιοεγκεφαλική κάκωση (ΚΕΚ, N=24), διαφορετικής σοβαρότητας, οι οποίοι είχαν εισαχθεί σε νοσηλευτικά ιδρύματα και κέντρα αποκατάστασης της Αττικής και υγιή άτομα (ΟΕ, N=33) αντίστοιχων δημογραφικών χαρακτηριστικών (ηλικία, φύλο). Όλοι οι ασθενείς αξιολογήθηκαν από την κύρια ερευνήτρια, εντός 3 ημερών από την εισαγωγή τους, και ορισμένοι εξ' αυτών πριν την έξοδό τους από το νοσηλευτικό ίδρυμα ή το κέντρο αποκατάστασης. Τριάντα ασθενείς αξιολογήθηκαν από την κύρια ερευνήτρια

και από έναν ανεξάρτητο ερευνητή προκειμένου να καθοριστεί η αξιοπιστία μεταξύ ερευνητών. Η δομική εγκυρότητα της κλίμακας FIM καθορίστηκε από τις διαφορές μεταξύ (i) ασθενών και υγιών ατόμων και (ii) ασθενών με νευρολογικές διαταραχές διαφορετικής σοβαρότητας. Για την καθορισμό της συγχρονικής εγκυρότητας, χρησιμοποιήθηκε η Ελληνική έκδοση της κλίμακας λειτουργικής αξιολόγησης WHODAS 2.0 και οι λειτουργικές μετρήσεις: Sit-to-Stand, Time Up and Go και 10 Meter Walking Test. Η ευαισθησία της FIM όσο αφορά τη διαπίστωση μεταβολών της κλινικής κατάστασης των ασθενών καθορίστηκε με την επανα-αξιολόγηση αυτών κατά την έξοδο τους από το νοσηλευτικό ίδρυμα ή κέντρο αποκατάστασης, από την κύρια ερευνήτρια.

Τα αποτελέσματα έδειξαν υψηλό βαθμό εγκυρότητας και αξιοπιστίας της κλίμακας FIM. Αναφορικά με την αντικειμενικότητα των μετρήσεων της FIM, οι αξιολογήσεις των δύο βαθμολογητών έδωσαν συντελεστές ICC (2,1) οι οποίοι κυμαίνονταν από .997 – 999. Σχετικά με τη δομική εγκυρότητα, ανευρέθηκαν σημαντικές διαφορές στους τομείς και στη συνολική βαθμολογία FIM (i) μεταξύ AEE & OE και μεταξύ KEK & OE, αλλά και (ii) μεταξύ των τριών βαθμών σοβαρότητας των παθήσεων. Σχετικά με την ευαισθησία της κλίμακας αξιολόγησης στη μεταβολή της κλινικής κατάστασης των ασθενών, εντοπίστηκαν σημαντικές διαφορές στις παραπάνω μεταβλητές μεταξύ της εισαγωγής και της εξόδου των ασθενών από το νοσηλευτικό ίδρυμα ή το κέντρο αποκατάστασης. Ο έλεγχος της συγχρονικής εγκυρότητας μεταξύ FIM, WHODAS 2.0 και λειτουργικών δοκιμασιών έδειξε συντελεστές συσχέτισης, οι οποίοι κυμαίνονταν από .608 - .985.

Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης έδειξαν ότι η Κλίμακα Λειτουργικής Ανεξαρτησίας (FIM), είχε εγκυρότητα και αξιοπιστία στην αξιολόγηση της λειτουργικής ανεξαρτησίας νοσηλευομένων ασθενών με νευρολογικές διαταραχές στην Ελλάδα.

VALIDITY AND RELIABILITY OF FUNCTIONAL INDEPENDENCE MEASUREMENT (FIM) IN PATIENTS WITH NEUROLOGICAL DISORDERS IN GREECE

ABSTRACT

Neurological disorders refer to diseases of the central and peripheral nervous system with a variety of motor dysfunctions. Functional Independence Measurement (FIM) is a scale that assesses patients regarding their functional independence in daily activities and it is used internationally successfully. Compared to other scales evaluating functionality, it seems to prevail in terms of scoring range and all of the key daily activities it evaluates. In many countries, FIM is a valid and reliable instrument of examining the functional independence of people with a variety of disorders. However, the investigation of the reliability and validity of the FIM scale, to date has not been evaluated by Greek clinicians.

The aim of this study was to evaluate the reliability and validity of the Functional Independence Measurement (FIM) in patients with neurological disorders.

Regarding the research methodology, the study sample consisted of inpatients with stroke (STR, N = 50) and traumatic brain injury (TBI, N = 24), of varying severity, who had been admitted to acute care hospitals and rehabilitation centers in Attica of Greece and healthy individuals (CG, N = 33) with corresponding demographic characteristics (age, gender). All inpatients were evaluated by the lead researcher, within 3 days of their admission, and some of them within 3 days of their discharge from the hospital or rehabilitation center. Thirty inpatients were evaluated by the lead researcher and an independent researcher to determine the reliability between the researchers. The structural validity of the FIM scale was determined by the differences between (i) inpatients and healthy individuals and (ii) inpatients with neurological disorders of varying severity. To determine the synchronic validity, the Greek version of the WHODAS 2.0 functional rating scale and the functional measurements were used: Sit-to-Stand, Time Up and Go and 10 Meter Walking Test. The sensitivity of FIM in determining changes in the clinical condition of patients was determined by reevalua-

tion of them by the lead researcher, before the discharge of the hospital or rehabilitation center.

The results showed a high degree of validity and reliability of the FIM scale. Regarding the objectivity of FIM measurements, the ratings of the two raters gave ICC (2,1) coefficients ranging from .997 to .999. Regarding structural validity, significant differences were found in the sectors and in the overall FIM rating (i) between STR group & Control group and between TBI group & Control group, but also (ii) between the three degrees of severity of the diseases. Regarding the sensitivity of the evaluation scale to the change in the clinical condition of the inpatients, significant differences were found in the above variables between the admission and the discharge of the patients from the hospital or the rehabilitation center.

Synchronic validity testing between FIM, WHODAS 2.0 and functional tests showed correlation coefficients ranging from .608 to .985.

The findings of the present study showed that the Functional Independence Measurement (FIM) was valid and reliable in assessing the functional independence of inpatients with neurological disorders in Greece.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΕΞΕΤΑΣΗΣ	ii
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	iii
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	iv
ABSTRACT	vii
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	ix
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ	xii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	xiii
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ Α	xiv
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ Β	xiv
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ Γ	xiv
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ Δ	xiv
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ	xv
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	σελ. 1
1.1. Σημασία της έρευνας	σελ. 5
1.2. Ορισμός και διατύπωση του ερευνητικού προβλήματος	σελ. 5
1.3. Διατύπωση ερευνητικών ερωτημάτων	σελ. 6
1.3.1. Ερευνητικά ερωτήματα	σελ. 6
1.3.2. Ερευνητικές υποθέσεις	σελ. 6
1.4. Μεταβλητές	σελ. 6
1.4.1. Ανεξάρτητες μεταβλητές	σελ. 6
1.4.2. Εξαρτημένες μεταβλητές	σελ. 7
1.5. Οριοθετήσεις	σελ. 7
1.6. Περιορισμοί	σελ. 7
1.7. Διευκρίνιση όρων	σελ. 7
2. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ	σελ. 9

2.1. Αξιοπιστία και εγκυρότητα των μετρήσεων	σελ. 9
2.1.1. Τύποι αξιοπιστίας	σελ. 9
2.1.2. Τύποι εγκυρότητας	σελ. 10
2.2. Κλίμακες αξιολόγησης λειτουργικότητας	σελ. 12
2.3. Δοκιμασίες αξιολόγησης λειτουργικότητας	σελ. 15
2.4. Διεθνής χρήση κλίμακας FIM σε ερευνητικά πρωτόκολλα	σελ. 16
2.5. Εγκυρότητα και αξιοπιστία της κλίμακας FIM	σελ. 19
2.6. Διεθνής χρήση άλλων κλιμάκων σε ερευνητικά πρωτόκολλα .	σελ. 23
2.6.1. Πρόγραμμα αξιολόγησης αναπηρίας (WHO Disability Assessment Schedule 2.0, WHODAS 2.0)	σελ. 23
2.6.2. Κλίμακα αξιολόγησης αναπηρίας (Disability Rating Scale, DRS)	σελ. 24
2.6.3. Barthel index (BI)	σελ. 26
2.6.4. Μέτρηση αδρής κινητικής λειτουργίας (Gross Motor Function Measure, GMFM)	σελ. 27
2.6.5. Εξέταση λειτουργικής κατάστασης (Functional Status Examination, FSE)	σελ. 28
2.7. Διεθνής χρήση δοκιμασιών αξιολόγησης λειτουργικότητας σε ερευνητικά πρωτόκολλα	σελ. 28
2.7.1. Time up and go test (TUG)	σελ. 28
2.7.2. Sit to stand test (STS)	σελ. 30
2.7.3. 10 meter walking test (10MWT)	σελ. 32
3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	σελ. 35
3.1. Δείγμα	σελ. 35
3.2. Όργανα – Εργαλεία	σελ. 35
3.3. Δοκιμασίες	σελ. 35
3.4. Διαδικασία μετρήσεων	σελ. 35
3.4.1. Περιγραφή και βαθμολόγηση της κλίμακας FIM	σελ. 36

3.4.2. Διαδικασία διαπολιτισμικής προσαρμογής της κλίμακας FIM	σελ. 39
3.4.3. Περιγραφή και βαθμολόγηση λειτουργικών δοκιμασιών	σελ. 39
3.5. Ανάλυση αποτελεσμάτων	σελ. 40
3.6. Στατιστική ανάλυση	σελ. 40
4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	σελ. 43
4.1. Έλεγχος αξιοπιστίας	σελ. 43
4.2. Έλεγχος εγκυρότητας	σελ. 43
4.2.1. Δομική εγκυρότητα	σελ. 43
4.2.1.1. Διαφορές μεταξύ παθήσεων	σελ. 43
4.2.1.2. Διαφορές μεταξύ σοβαρότητας πάθησης ...	σελ. 46
4.2.2. Συγχρονική εγκυρότητα	σελ. 47
4.3. Ευαισθησία στην ανίχνευση μεταβολής της κλινικής κατάστασης	σελ. 47
5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ	σελ. 51
5.1. Γενική εικόνα ευρημάτων	σελ. 51
5.2. Αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών	σελ. 51
5.3. Δομική εγκυρότητα	σελ. 52
5.4. Συγχρονική εγκυρότητα	σελ. 52
5.5. Ευαισθησία στην ανίχνευση μεταβολής της κλινικής κατάστασης	σελ. 53
5.6. Περιορισμοί της μελέτης	σελ. 53
5.7. Προτάσεις και συμβουλές σε κλινικούς θεραπευτές	σελ. 54
5.8. Προτάσεις και συμβουλές για μελλοντική έρευνα	σελ. 54
6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	σελ. 57
7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	σελ. 59

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 2.1. Περιγραφή της ένθετης δομής του International Classification of Functioning and health – ICF (Τροποποιημένο από Laxe και συνεργάτες, 2012).	σελ. 13
Σχήμα 4.1. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις (γραμμές σφάλματος) της λειτουργικής ανεξαρτησίας των ασθενών με αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο (ΑΕΕ), κρανιοεγκεφαλική κάκωση (ΚΕΚ) και της ομάδας ελέγχου (Ο-Ε) με βάση τον κινητικό τομέα (ΒΚΤ), τον γνωστικό τομέα (ΒΓΤ) και τη συνολική βαθμολογία (ΣΒ) της κλίμακας Functional Independence Measurement (FIM).	σελ. 46
Σχήμα 4.2. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις (γραμμές σφάλματος) της λειτουργικής ανεξαρτησίας των ασθενών ανάλογα με τη σοβαρότητα των νευρολογικών διαταραχών (Βαριά, Μέτρια, Ήπια) με βάση τον κινητικό τομέα (ΒΚΤ), τον γνωστικό τομέα (ΒΓΤ) και τη συνολική βαθμολογία (ΣΒ) της κλίμακας Functional Independence Measurement (FIM).	σελ. 47
Σχήμα 4.3. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις (γραμμές σφάλματος) της λειτουργικής ανεξαρτησίας στους ασθενείς με ΑΕΕ και ΚΕΚ κατά την εισαγωγή και την έξοδο από το νοσηλευτικό ίδρυμα ή το Κέντρο Αποκατάστασης με βάση τον κινητικό τομέα (ΒΚΤ), τον γνωστικό τομέα (ΒΓΤ) και τη συνολική βαθμολογία (ΣΒ) της κλίμακας Functional Independence Measurement (FIM).	σελ. 49

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1.1. Συσχέτιση της δομής κλιμάκων με τη δομή του ICF [Τροποποιημένο από Laxe et al. (2012)]	σελ. 4
Πίνακας 1.2. Σύγκριση περιεχομένου σωματικών λειτουργιών μεταξύ DRS και FIM [Τροποποιημένο από Laxe et al. (2012)]	σελ. 5
Πίνακας 3.1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά συμμετεχόντων	σελ. 35
Πίνακας 4.1. Μέσοι όροι (ΜΟ) και τυπικές αποκλίσεις (ΤΑ) της λειτουργικής ανεξαρτησίας και των λειτουργικών δοκιμασιών στους ασθενείς με αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο (ΑΕΕ) και κρανιοεγκεφαλική κάκωση (ΚΕΚ) κατά την εισαγωγή και έξοδο από το νοσηλευτικό ίδρυμα ή το κέντρο αποκατάστασης, καθώς και στην ομάδα ελέγχου (ΟΕ)	σελ. 44
Πίνακας 4.2. Μέσοι όροι (ΜΟ) και τυπικές αποκλίσεις (ΤΑ) της λειτουργικής ανεξαρτησίας και των λειτουργικών δοκιμασιών ανάλογα με την σοβαρότητα της κατάστασης των ασθενών με αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο και κρανιοεγκεφαλική κάκωση κατά την εισαγωγή και έξοδο από το νοσηλευτικό ίδρυμα ή το κέντρο αποκατάστασης	σελ. 45
Πίνακας 4.3. Αξιοπιστία μεταξύ μετρήσεων 1ου και 2ου βαθμολογητή κατά την εισαγωγή των ασθενών)	σελ. 46
Πίνακας 4.4. Συσχετίσεις & Έλεγχος Συγχρονικής Εγκυρότητας (Α = Κινητικός τομέας FIM Εισαγωγής, Β = Γνωστικός τομέας FIM Εισαγωγής, Γ = Συνολική βαθμολογία FIM Εισαγωγής, Δ = Βαθμολογία WHODAS 2.0., Ε = Time Up And Go, ΣΤ = Sit To Stand, Ζ = 10 Meter Walking Test)	σελ. 48

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: Φόρμα Καταγραφής & Κλίμακα FIM Μεταφρασμένη	σελ. 65
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: Δήλωση Συγκατάθεσης	σελ. 67
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ: Πρόγραμμα Αξιολόγησης Αναπηρίας WHODAS 2.0. 12 σημείων	σελ. 69
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ: Εγκρίσεις από δομές υγείας για αξιολόγηση ασθενών του δείγματος	σελ. 75

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

BI	= Barthel index
CHART	= Craig Handicap Assessment and Reporting Technique
DRS	= Disability Rating Scale
FAM	= Functional Assessment Measurement
FIM	= Functional Independence Measurement
FSE	= Functional Status Examination
GMFM	= Gross Motor Function Measure
ICF	= International Classification of Functioning and health
MT	= Mirror Therapy
TUG	= Time Up and Go test
STS	= Sit to Stand test
10MWT	= 10 Meter Walking Test
WHO	= World Health Organization
WHODAS 2.0	= Who Disability Assessment Schedule 2.0 (Πρόγραμμα Αξιολόγησης Αναπηρίας 2.0)
AEE	= Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο
ΕΠ	= Εγκεφαλική Παράλυση
HNME	= Ηλεκτρικός Νευρομυϊκός Ερεθισμός
ΗΠΑ	= Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής
ΚΕΚ	= Κρανιοεγκεφαλική Κάκωση
ΚΝΜ	= Κάκωση Νωτιαίου Μυελού
ΚΠ	= Καρκίνος Προστάτη
ΝΔ	= Νευρολογικές Διαταραχές
NM	= Νωτιαίος Μυελός
ΟΑΕΕ	= Οξύ Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο
ΟΑΓ	= Ολική Αρθροπλαστική Γόνατος
ΠΟΥ	= Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας
ΠΣ	= Πολλαπλή Σκλήρυνση
ΦΘ	= Φυσικοθεραπεία
ΧΑΕΕ	= Χρόνιο Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η υγεία, ορίζεται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), ως «μια κατάσταση πλήρους φυσικής, πνευματικής και κοινωνικής ευεξίας» (ΠΟΥ, 2017). Παρόλα αυτά, υπάρχουν νοσήματα που σε κάποιες περιπτώσεις παρεμποδίζουν την παραπάνω εύρυθμη κατάσταση και καθιστούν τον ασθενή μη λειτουργικό ή ανεπαρκώς λειτουργικό σε καθημερινές δραστηριότητες. Κάποια από αυτά τα νοσήματα είναι οι νευρολογικές διαταραχές.

Οι νευρολογικές διαταραχές (ΝΔ) αναφέρονται σε παθήσεις του κεντρικού και περιφερικού νευρικού συστήματος. Ουσιαστικά δηλαδή, ο εγκέφαλος, ο ωτιαίος μυελός, τα κρανιακά νεύρα, τα περιφερικά νεύρα, οι νευρικές ρίζες, το αυτόνομο νευρικό σύστημα, οι νευρομυϊκές συνάψεις και οι μύες είναι οι δομές που αποτελούν το κεντρικό και περιφερικό νευρικό σύστημα. Στις παραπάνω διαταραχές, συμπεριλαμβάνονται: η επιληψία, η νόσος Alzheimer και άλλα είδη άνοιας, οι αγγειακές εγκεφαλικές διαταραχές συμπεριλαμβανομένου του εγκεφαλικού επεισοδίου, η ημικρανία και άλλες διαταραχές κρανιακού άλγους, η πολλαπλή σκλήρυνση, η νόσος Parkinson, οι νευρολογικές λοιμώξεις, οι εγκεφαλικοί όγκοι, οι διαταραχές νευρικού συστήματος συνέπεια κρανιακού τραύματος και οι νευρολογικές διαταραχές από κακή διατροφή (ΠΟΥ, 2017).

Επιδημιολογικά, βάσει του ΠΟΥ (2017), εκατοντάδες εκατομμύρια άνθρωποι παγκοσμίως εμφανίζουν ΝΔ. Περισσότερο από έξι εκατομμύρια (6.000.000) άτομα καταλήγουν ετησίως, εξαιτίας εγκεφαλικού επεισοδίου. Συμπληρωματικά, πάνω από το 80% αυτών των θανάτων λαμβάνει έδρα σε

χώρες χαμηλού – μεσαίου εισοδήματος. Ακόμη, περισσότεροι από 50.000.000 άνθρωποι έχουν επιληψία παγκοσμίως. Υπολογίζεται επιπλέον, ότι υπάρχουν 47,5 εκατομμύρια άνθρωποι με άνοια, εκ των οποίων, κάθε χρόνο τα 7,7 εκατομμύρια αποτελούν νέες περιπτώσεις νόσου Alzheimer. Όσον αφορά την ημικρανία, ο επιπολασμός αυτής κατέχει ένα ποσοστό μεγαλύτερο της τάξης του 10% παγκοσμίως.

Ο ΠΟΥ (2006) ταξινομεί τις νευρολογικές διαταραχές σε κατηγορίες νευροψυχιατρικής αιτιολογίας και άλλων αιτιών όπως λοιμώξεων και τραυματισμών. Στην πρώτη κατηγορία συμπεριλαμβάνονται: η επιληψία, η νόσος Alzheimer και άλλα είδη άνοιας, η νόσος Parkinson, η πολλαπλή σκλήρυνση και η ημικρανία. Στα αίτια νευρολογικών παθήσεων, εκτός νευροψυχιατρικής αιτιολογίας, ανήκουν σύμφωνα με τον ΠΟΥ (2006) το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο (οξύ ή χρόνια), η πολιομυελίτιδα, ο τέτανος, η μηνιγγίτιδα, η ιαπωνική εγκεφαλίτιδα, η σύφιλη, ο κοκίτης (pertussis), η διφθερίτιδα, η ελονοσία, η νόσος του Χάνσεν, ο σακχαρώδης διαβήτης, η κακή διατροφή και η χαμηλή πρόσληψη πρωτεϊνών, η έλλειψη ιωδίου, κ.ά.. Στα παραπάνω αίτια συγκαταλέγονται επίσης τα αυτοκινητιστικά δυστυχήματα (κάταγμα κρανίου, τραυματισμός ωτιαίου μυελού, ενδοκρανιακό τραύμα, τραυματισμός νεύρων), οι δηλητηριάσεις, οι πτώσεις, η πυρκαγιά, ο πνιγμός, η αυτοχειρία, η βιαιότητα, η πολεμική διαμάχη, και οτιδήποτε άλλο μπορεί να προκαλέσει βλάβη σε κρανίο, ωτιαίο μυελό ή νεύρα.

Προκειμένου να αξιολογηθεί η λειτουργική ικανότητα ασθενών με νευρολογικές διαταραχές, έχουν δημιουργηθεί διάφορες μέθοδοι. Αυτές οι μέθοδοι ταξινομούνται σε κλίμακες και

σε δοκιμασίες. Στις κλίμακες υπάγονται: η Διεθνής ταξινόμηση της λειτουργικότητας, αναπηρίας και υγείας (International Classification of Functioning and health, ICF), το Πρόγραμμα αξιολόγησης αναπηρίας (Who Disability Assessment Schedule 2.0, WHODAS 2.0), η Εξέταση λειτουργικής κατάστασης (Functional Status Examination, FSE), η Μέτρηση αδρής κινητικής λειτουργίας (Gross Motor Function Measure, GMFM), η Κλίμακα αξιολόγησης αναπηρίας (Disability Rating Scale, DRS), η Barthel index (BI), καθώς και η Κλίμακα Λειτουργικής Ανεξαρτησίας (Functional Independence Measurement, FIM). Στις δοκιμασίες υπάγονται: η δοκιμασία Time Up and Go test (TUG), η δοκιμασία Sit To Stand test (STS), καθώς και η δοκιμασία 10 Meter Walking Test (10MWT).

Η κλίμακα FIM (Heinemann, Linacre, Wright, Hamilton & Granger, 1993; Turner-Stokes et al., 2015) χρησιμοποιείται παγκοσμίως ως ένα εργαλείο μέτρησης 18 τομέων της ανεξαρτησίας σε δραστηριότητες καθημερινότητας. Διαχωρίζεται σε δύο υποκλίμακες: α) την υποκλίμακα κίνησης (FIM – Motor) (13 τομείς σχετιζόμενοι με αυτοεξυπηρέτηση, σφριγκτήρες, μετακινήσεις και κίνηση) και β) τη γνωστική υποκλίμακα (FIM – Cognitive) (5 τομείς σχετικοί με επικοινωνία και κοινωνικές γνωστικές λειτουργίες) (Granger, 1998; Heinemann et al., 1993; Laxe et al., 2012; Turner-Stokes et al., 2015). Το εύρος της βαθμολογίας σε κάθε ένα από αυτούς τους τομείς κυμαίνεται από 1 (πλήρης εξάρτηση) έως 7 (πλήρης ανεξαρτησία) (Hall & Johnston, 1994; Laxe et al., 2012).

Η αξιολόγηση των ψυχομετρικών χαρακτηριστικών του FIM έχει δώσει ικανοποιητική αξιοπιστία σε μελέτες που διενεργήθηκαν στη Βρετανία

(Turner-Stokes & Siegert, 2013), και σε πολλές πόλεις των ΗΠΑ όπως η Βαλτιμόρη (Young et al., 2009), η Ουάσινγκτον (Masedo et al., 2005), το Σικάγο (Pollak et al., 1996), και το Τέξας (Gerrard et al., 2013). Το FIM έχει χρησιμοποιηθεί σε διαφορετικές ομάδες υγιών ατόμων κυρίως τρίτης ηλικίας αλλά και σε ασθενείς με νευρολογικές διαταραχές, μυοσκελετικές κακώσεις και εγκαύματα. Η μέχρι σήμερα αξιολόγηση της βιβλιογραφίας δεν ανέδειξε μελέτες που αξιολογούν την εγκυρότητα και την αξιοπιστία της κλίμακας FIM στην Ελλάδα.

Ένα σημαντικό πλεονέκτημα της κλίμακας FIM είναι, ότι έχει δείξει την ικανότητα ανίχνευσης της μεταβολής της κλινικής κατάστασης και της έκβασης της αποκατάστασης (Hall & Johnston, 1994; Laxe et al., 2012). Επιπλέον, αξιοσημείωτο κλινικό ενδιαφέρον αποτελεί το γεγονός ότι η FIM έχει δείξει ικανότητα προβλέψεων για την λειτουργική κατάσταση ασθενών με ΑΕΕ μετά την αναχώρησή τους από την αποκατάσταση (Black, Soltis & Bartlett, 1999; Chumney et al., 2010; Denti, Agosti & Franceschini, 2008; Inouye, Hashimoto, Mio & Sumino, 2001; Tur, Gursel, Yavuzer, Kucukdeveci & Arasil, 2003). Πιο συγκεκριμένα, οι παράγοντες «βαθμολογία αναχώρησης» και άλλοι όπως εργασία ή ανεργία συγγενών του ασθενή έχουν φανεί ικανοί να προβλέψουν την τοποθεσία διαμονής ή την αναγκαιότητα ύπαρξης νοσηλευτή στην οικεία μετά την αναχώρηση από την αποκατάσταση (Black et al., 1999). Ακόμη, η βαθμολογία εισόδου στη συνολική κλίμακα FIM και στην γνωστική υποκλίμακα, έχουν σταθεί ικανοί παράγοντες πρόβλεψης της λειτουργικής κατάστασης του ασθενούς με ΑΕΕ στην έξοδο από την αποκατάσταση και της πιθανότητας επιστροφής στην οικεία (Denti et al., 2008). Στη μελέτη μάλι-

στα των Denti και συνεργατών (2008), χρησιμοποιήθηκαν κι άλλες κλίμακες προκειμένου να διερευνηθεί ποιοι παράγοντες ήταν οι καλύτεροι για πρόβλεψη στο τέλος της αποκατάστασης και η δομή της FIM στάθηκε ως καλύτερη των υπολοίπων. Στην παραπάνω μελέτη συμφωνούν και οι Tur και συνεργάτες (2003) που εξέτασαν τους παράγοντες πρόβλεψης της συνολικής βαθμολογίας FIM κατά την έξοδο από την αποκατάσταση. Οι Tur και συνεργάτες (2003) βρήκαν ότι η αντίστοιχη βαθμολογία κατά την είσοδο στάθηκε ο πιο ικανός παράγοντας πρόβλεψης του χρόνου αποκατάστασης. Ακολούθησαν η διάρκεια παραμονής στη νοσηλεία, η αυξημένη ηλικία, η αφασία και η κατάθλιψη. Στη μελέτη των Inouye και συνεργατών (2001), η βαθμολογία FIM κατά την είσοδο στην αποκατάσταση φάνηκε ως παράγοντας πρόβλεψης της βελτίωσης της βαθμολογίας FIM ασθενών με ισχαιμικό ΑΕΕ μετρίου βαθμού στο τέλος της. Συγκεκριμένα, συμπέραναν ότι ασθενείς με ΑΕΕ και μέτρια βαθμολογία FIM σημείωσαν υψηλότερη βελτίωση στο τέλος της αποκατάστασης συγκριτικά με ασθενείς ήπιας ή υψηλής σοβαρότητας ΑΕΕ.

Επίσης, συγκριτικά με άλλες κλίμακες, η κλίμακα FIM, έδωσε το δικαίωμα να προσφέρει ένα ενιαίο σύστημα μέτρησης για την αναπηρία, βασισμένο στη διεθνή ταξινόμηση βλάβης, ανικανότητας και μειονεκτήματος (ICIDH), για χρήση στις ΗΠΑ (McDowell & Newell, 1996; Stroke engine, 2011). Ουσιαστικά, επιτρέπει συγκρίσεις μεταξύ κέντρων αποκατάστασης (Carr & Shepherd, 1998) μέσω της συνδρομής των τελευταίων στην Ενιαία βάση δεδομένων «UDS_{MR}». Το 1988 δόθηκε ευκαιρία σε εγκαταστάσεις αποκατάστασης να γίνουν συνδρομητές μέσω αποστολής ιστορικών των ασθενών στο UDS_{MR} (Βάση δεδομένων για ιατρική αποκατάσταση) και

λήψης συνοπτικών αναφορών (UDS_{MR}, 1997).

Όσον αφορά τη σύγκριση της δομής της με τη δομή άλλων συγγενών εργαλείων αξιολόγησης, η FIM παρουσιάζει μεγάλη ομοιότητα με την Barthel Index στις μεταβλητές αξιολόγησης. Παρόλα αυτά, σύμφωνα με τον Καναδέζικο συνεταιρισμό αποκατάστασης αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων, η FIM δημιουργήθηκε προκειμένου να διευθύνει τα θέματα ευαισθησίας και κατανόησης τα οποία είχαν κριθεί ως ελλιπή στην κλίμακα Barthel Index (Stroke engine, 2011). Πράγματι, Το FIM περιλαμβάνει μια επτάβαθμη κλίμακα που υποδηλώνει μεγάλες διαβαθμίσεις στη συμπεριφορά από την εξάρτηση στην ανεξαρτησία. Σε αντίθεση, η Barthel Index, έχει μόνο 3 διαβαθμίσεις (0-5-10) σε όλα τα χαρακτηριστικά εκτός από 2 τομείς που έχουν 4 διαβαθμίσεις (0-5-10-15) (Della Pietra et al., 2011; McDowell & Newell, 1996).

Σύμφωνα με μελέτη των Laxe και συνεργατών (2012), έχει βρεθεί συσχέτιση της δομής της FIM με τη δομή του ICF κατά 50%, ποσοστό υψηλότερο από κάθε άλλο ποσοστό σύγκρισης του ICF με άλλες κλίμακες στην συγκεκριμένη μελέτη. Παραδείγματος χάριν, μόνο το 34% της δομής της Glasgow Outcome Scale συσχετίστηκε με τη δομή του ICF και μόνο το 32% της Disability Rating Scale συσχετίστηκε με τη δομή του ICF (Πίνακας 1.1.).

Όσον αφορά τις ομοιότητες της DRS με την FIM, και οι δύο κλίμακες αξιολογούν λειτουργικότητα με σκοπό να διευθύνουν την πρόοδο της αποκατάστασης. Επίσης καλύπτουν ομιλία, λήψη τροφής και αυτοφροντίδα (Laxe et al., 2012; Rappaport, 1982). Σχετικά με την ειδοποιό διαφορά τους ως προς τη δομή, η DRS αξιολογεί τον πόνο, μεταβλητή που δεν λαμβάνει υπόψη της η FIM, ενώ η FIM καλύπτει την αξιολόγηση της κινητικότητας και της

μνήμης του ασθενούς μεταβλητών που δεν λαμβάνει υπόψη της η DRS (Πίνακας 1.2.).

Αναδεικνύεται λοιπόν από τα παραπάνω, ότι η κλίμακα FIM αποτελεί ένα εργαλείο αξιολόγησης λειτουργικής ανεξαρτησίας

νευρολογικών ασθενών που υπερισχύει συγκριτικά με άλλες κλίμακες. Σε συνδυασμό μάλιστα με τη χρήση κλινικών δοκιμασιών, είναι ικανό να υπο-

Πίνακας 1.1. Συσχέτιση της δομής κλιμάκων με τη δομή του ICF [Τροποποιημένο από Laxe et al. (2012)].

Εργαλείο Μέτρησης	Ποσοστό Συσχέτισης
Κλίμακα λειτουργικής ανεξαρτησίας (Functional Independence Measurement)	50%
Κλίμακα Γλασκώβης	34%
Κλίμακα αξιολόγησης αναπηρίας (Disability Rating Scale)	32%
Κλίμακα νοϋμοσύνης ενηλίκων Wechsler III (Wechsler Adult Intelligence Scale III)	29%
Δοκιμασία εκτέλεσης διαδρομής A & B (Trail making test A&B)	26%
Ερωτηματολόγιο κοινωνικής ενσωμάτωσης (Community integration questionnaire)	22%
Δοκιμασία Wisconsin διαλογής καρτών (Wisconsin card sorting test)	15%
Barthel index	14%
Δοκιμασία ελεγχόμενου ειρμού προφορικού λόγου (Controlled oral word association test)	14%
Δοκιμασία Galvenston προσανατολισμού και αμνησίας (Galvenston orientation and amnesia test)	13%
Δοκιμασία λεκτικής μάθησης Καλιφόρνια (California verbal learning test)	12%
Κλίμακα Rancho Los Amigos επιπέδου γνωστικής λειτουργίας (Rancho Los Amigos level of cognitive functional scale)	12%
Σύντομη εξέταση λειτουργικής κατάστασης (Mini mental state examination)	10%
Δοκιμασία Stroop χρωμάτων και λέξεων (Stroop color word test)	10%
Κλίμακα κατάθλιψης του Beck (Beck depression inventory)	9%
Μέτρηση λειτουργικής αξιολόγησης (Functional assessment measure)	9%
Σύντομη φόρμα 36 σημείων (SF -36)	8%
Κλίμακα επίδρασης της ασθένειας (Sickness impact profile)	7%

Πίνακας 1.2. Σύγκριση περιεχομένου σωματικών λειτουργιών μεταξύ DRS και FIM [Τροποποιημένο από Laxe et al. (2012)].

Κωδικός ICF	Εξήγηση	DRS	FIM
b110	Λειτουργίες επίγνωσης	xxx	
b114	Λειτουργίες προσανατολισμού	xxx	
b140	Λειτουργίες προσοχής	x	
b144	Λειτουργίες μνήμης		x
b156	Λειτουργίες αντίληψης	x	
b164	Υψηλό επίπεδο γνωστικών λειτουργιών	xxx	
b215	Λειτουργίες δομών στην περιοχή των ματιών	xxx	
b280	Αίσθηση πόνου	xxx	
b310	Φωνητικές λειτουργίες	x	
b320	Λειτουργίες αρθρώσεων	x	
b330	Λειτουργίες ευφράδειας και ρυθμού του λόγου	x	
b510	Λειτουργίες κατάποσης		xxx
b525	Λειτουργίες αφόδευσης		x
b730	Λειτουργίες μυϊκής ισχύος	x	
b750	Λειτουργίες κινητικών ανταντακλαστικών	x	
b755	Λειτουργίες ακούσιας κινητικής αντίδρασης	x	
b760	Λειτουργίες ελέγχου εκούσιας κίνησης	x	
Σύνολο		14	3

DRS = Disability Rating Scale – Κλίμακα αξιολόγησης αναπηρίας, FIM = Functional Independence Measurement – Κλίμακα Λειτουργικής Ανεξαρτησίας, ICF = International Classification of Functioning and health – Διεθνής ταξινόμηση της λειτουργικότητας, αναπηρίας και υγείας.

στηρίζει άρτια αξιολόγηση συμμετεχόντων σε ερευνητικά πρωτόκολλα καθώς α) το ίδιο εξασφαλίζει μια βαθμολογία μέσω μιας εκτεταμένης παρατήρησης τομέων λειτουργικής ανεξαρτησίας και β) οι κλινικές δοκιμασίες εξασφαλίζουν αντικειμενικότητα μέσω καταγραφής χρόνων σε οριοθετημένο δάπεδο και αριθμό ορθοστατήσεων σε οριοθετημένο χρονικό διάστημα.

1.1. Σημασία της έρευνας

Βασική προϋπόθεση της παρακολούθησης της κλινικής κατάστασης ασθενών με νευρολογικές διαταραχές είναι η έγκυρη και αξιόπιστη αξιολόγηση της λειτουργικής τους ανεξαρτησίας. Η κατάσταση αυτή των ασθενών συνήθως διαπιστώνεται με κλίμακες αξιολόγησης, των οποίων η τυποποίηση και η σαφήνεια διατύπωσης είναι

απαραίτητη για την εφαρμογή αυτών μεταξύ ασθενών, σταδίων αποκατάστασης και κλινικών θεραπειών, ιδιαίτερα όταν οι τελευταίοι ομιλούν διαφορετική γλώσσα. Η διερεύνηση της αξιοπιστίας και της εγκυρότητας της Ελληνικής έκδοσης της κλίμακας FIM, δεδομένου ότι μέχρι σήμερα παραμένει αδιευκρίνιστη, θα προσφέρει στους κλινικούς θεραπευτές, που ομιλούν την Ελληνική γλώσσα, τη δυνατότητα να αξιολογούν και να θέτουν έγκαιρα κατάλληλους στόχους θεραπευτικών παρεμβάσεων.

1.2. Ορισμός και διατύπωση του ερευνητικού προβλήματος

Η κλίμακα FIM έχει φανεί έγκυρο και αξιόπιστο μέσο αξιολόγησης της λειτουργικής ανεξαρτησίας διαφόρων πληθυσμιακών ομάδων σε διεθνείς μελέτες. Όμως έως και σήμερα, η βι-

βλιογραφία δεν έχει αναδείξει μελέτες που αξιολογούν την εγκυρότητα και την αξιοπιστία της κλίμακας FIM στην Ελλάδα. Το ερευνητικό ερώτημα που καλείται να απαντήσει η παρούσα μελέτη είναι «εάν η ελληνική εκδοχή της κλίμακας FIM είναι έγκυρο και αξιόπιστο μέσο αξιολόγησης της λειτουργικής ανεξαρτησίας ασθενών με νευρολογικές διαταραχές (ΝΔ)».

1.3. Διατύπωση ερευνητικών ερωτημάτων και ερευνητικών υποθέσεων

1.3.1. Ερευνητικά ερωτήματα

- 1) Υπάρχει αξιοπιστία μεταξύ των δύο βαθμολογητών ως προς τη χρήση της κλίμακας λειτουργικής αξιολόγησης FIM;
- 2) Υπάρχει διαφορά μεταξύ της λειτουργικής ανεξαρτησίας ασθενών και υγιών με βάση την κλίμακα αξιολόγησης FIM;
- 3) Υπάρχει διαφορά μεταξύ της λειτουργικής ανεξαρτησίας ασθενών με νευρολογικές διαταραχές διαφορετικής σοβαρότητας (ελαφριά, μέτρια και σοβαρή) με βάση την κλίμακα αξιολόγησης FIM;
- 4) Υπάρχει σχέση μεταξύ της κλίμακας FIM και της κλίμακας WHODAS 2.0. καθώς και των δοκιμασιών TUG, STS και 10MWT, ως προς την αξιολόγηση της λειτουργικής ανεξαρτησίας ασθενών με νευρολογικές διαταραχές;
- 5) Υπάρχει βελτίωση μεταξύ λειτουργικής ανεξαρτησίας των ασθενών κατά την εισαγωγή και κατά την έξοδο από τη νοσηλευτική μονάδα ή το κέντρο αποκατάστασης.

1.3.2. Ερευνητικές και στατιστικές υποθέσεις

1^η Ερευνητική υπόθεση: Η αξιοπιστία μεταξύ των δύο αξιολογητών θα είναι σημαντική ως προς τη χρήση της κλίμακας λειτουργικής αξιολόγησης FIM.

2^η Ερευνητική υπόθεση: Η λειτουργική ανεξαρτησία της ομάδας ασθενών θα διαφέρει σημαντικά από την λειτουργικότητα της ομάδας των υγιών ατόμων με βάση την κλίμακα αξιολόγησης FIM.

3^η Ερευνητική υπόθεση: Η λειτουργική ανεξαρτησία μεταξύ ασθενών με νευρολογικές διαταραχές διαφορετικής σοβαρότητας (ελαφριά, μέτρια και σοβαρή) θα είναι διαφορετική με βάση την κλίμακα αξιολόγησης FIM.

4^η Ερευνητική υπόθεση: Η σχέση μεταξύ της κλίμακας FIM και της κλίμακας WHODAS 2.0. καθώς και των δοκιμασιών TUG, STS και 10MWT ως προς την αξιολόγηση της λειτουργικής ανεξαρτησίας ασθενών με νευρολογικές διαταραχές θα είναι σημαντική.

5^η Ερευνητική υπόθεση: Η λειτουργικότητα των ασθενών κατά την εισαγωγή στη νοσηλευτική μονάδα ή το κέντρο αποκατάστασης θα είναι σημαντικά διαφορετική από τη λειτουργικότητα που παρουσιάζουν κατά την έξοδο (ανίχνευση στην μεταβολή της κλινικής κατάστασης) με βάση την κλίμακα αξιολόγησης FIM.

1.4. Μεταβλητές

1.4.1. Ανεξάρτητες μεταβλητές

Ως ανεξάρτητες μεταβλητές ορίστηκαν οι νευρολογικές διαταραχές εντός Νοσηλευτικού ιδρύματος ή κέντρου αποκατάστασης (εσωτ. ασθενείς) και πιο συγκεκριμένα:

- Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο - AEE (ήπιο, μέτριο, σοβαρό)

- Κρανιοεγκεφαλική Κάκωση (ήπια, μέτρια, σοβαρή)
- Ομάδα ελέγχου – υγιής κατάσταση

1.4.2. Εξαρτημένες μεταβλητές

Ως εξαρτημένες μεταβλητές ορίστηκαν:

- Ο βαθμός συνολικής λειτουργικής ανεξαρτησίας και κινητικής και γνωστικής υποκλίμακας για κάθε ασθενή και υγιή ενήλικα.
- Ο βαθμός WHODAS 2.0 12 σημείων για κάθε ασθενή.
- Η επίδοση στις λειτουργικές δοκιμασίες (ο χρόνος εκτέλεσης λειτουργικών δοκιμασιών: TUG & 10MWT και ο αριθμός επαναλήψεων λειτουργικής δοκιμασίας STS)

1.5. Οριοθετήσεις

Το δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν 74 ενήλικες ασθενείς με νευρολογικές διαταραχές (Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο & Κρανιοεγκεφαλική Κάκωση), ηλικίας 20-85 ετών και 33 υγιείς ενήλικες αντίστοιχων δημογραφικών χαρακτηριστικών (π.χ. ηλικία, φύλο). Οι αξιολογήσεις πραγματοποιήθηκαν εντός 3 ημερών από την εισαγωγή και σε κάποιους ασθενείς εντός 3 ημερών πριν την έξοδο από το νοσηλευτικό ίδρυμα ή το κέντρο αποκατάστασης. Σημαντική οριοθέτηση ήταν η κατανόηση ερωτήσεων και εντολών από τους ίδιους τους συμμετέχοντες ή τους κηδεμόνες αυτών.

Οι υγιείς ενήλικες είχαν παρόμοια ηλικία με τους ασθενείς και δεν παρουσίαζαν νευρολογικές, ή σοβαρές μυοσκελετικές και αναπνευστικές διαταραχές. Από την μελέτη αποκλείστηκαν ασθενείς, που εμφάνιζαν και άλλη διαγνωσμένη νευρολογική διαταραχή, όπως παραδείγματος χάριν άνοια και

όσοι ασθενείς ή οι κηδεμόνες τους δεν ήταν σε θέση να απαντήσουν ή να παρέχουν έγκυρη πληροφόρηση εκ μέρους των ασθενών αντίστοιχα στις ερωτήσεις.

1.6. Περιορισμοί

Ως περιορισμοί της παρούσας μελέτης αναφέρονται:

A) Τα χαρακτηριστικά του ερευνητικού δείγματος, καθώς αυτό επιλέχθηκε να παρουσιάζει νευρολογικές διαταραχές. Ως εκ τούτου, τα αποτελέσματα της μελέτης δεν δύναται να γενικευθούν σε ασθενείς με μυοσκελετικές, αναπνευστικές ή άλλες παθήσεις.

B) Η προσέγγιση του ερευνητικού δείγματος, καθώς α) αυτό επιλεγόταν 2 μέρες μετά από εφημερία νοσηλευτικού ιδρύματος και όχι καθημερινά και β) υπήρχε οριοθέτηση να μπορεί να υπάρχει κατανόηση των ερωτημάτων αξιολόγησης από μέρος των ασθενών ή των συγγενών τους.

1.7. Διευκρίνιση όρων

Εγκυρότητα: Αναφέρεται στο βαθμό στον οποίο, το σύστημα μέτρησης αντανακλά την δομή που προοριζόταν να μετρήσει (Thomas & Nelson, 2009; Ουζούνη & Νακάκης, 2011).

Αξιοπιστία: Αναφέρεται στην ικανότητα ενός εργαλείου να αποδίδει όμοια αποτελέσματα σε επαναλαμβανόμενες μετρήσεις σε αμετάβλητο πληθυσμό (Thomas & Nelson, 2009; Ουζούνη & Νακάκης, 2011).

Κλίμακα: Αναφέρεται στην αξιολογική κατάταξη πραγμάτων, εννοιών, αξιών, κλπ σε συνεχή σειρά: βαθμολογική / μισθολογική / ιεραρχική (Τριανταφυλλίδης, 1998)

Λειτουργικότητα: Αναφέρεται στην ποιότητα του να δύναται κάποιος να υπηρετήσει έναν σκοπό καλώς πρακτικά (Oxford dictionaries, 2019). / Η ι-

διότητα του λειτουργικού (σε σωματικές και ψυχικές λειτουργίες) (Τριανταφυλλίδης, 1998).

Ανεξαρτησία: Αναφέρεται στην κατάσταση ή την ιδιότητα του ανεξάρτητου, η έλλειψη εξάρτησης ή γενικότερα οποιασδήποτε δέσμευσης (Τριανταφυλλίδης, 1998).

Ασθενείς: Αναφέρονται στα άτομα που βρίσκονται υπό φροντίδα υγείας. Μπορεί να αναμένουν για την θεραπεία ή να τη λαμβάνουν, ή να την έχουν ήδη λάβει (Medicinenet, 2019).

Νευρολογικές διαταραχές: Αναφέρονται σε παθήσεις του κεντρικού και περιφερικού νευρικού συστήματος (ΠΟΥ, 2017).

2. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

2.1. Αξιοπιστία και εγκυρότητα των μετρήσεων

Προκειμένου το εργαλείο να είναι χρήσιμο για εφαρμογή στην έρευνα και σε κλινικό περιβάλλον, επιβάλλεται να είναι έγκυρο. Η εγκυρότητα είναι ο βαθμός στον οποίο, το σύστημα μέτρησης αντανακλά την δομή που προοριζόταν να μετρήσει παρά οτιδήποτε άλλο. Ακόμη, το εργαλείο οφείλει να είναι αξιόπιστο, αποδίδοντας δηλαδή όμοια αποτελέσματα σε επαναλαμβανόμενες μετρήσεις σε αμετάβλητο πληθυσμό. Η διάκριση μεταξύ εγκυρότητας και αξιοπιστίας είναι σημαντική, καθώς ένα σύστημα μέτρησης δύναται να είναι αξιόπιστο αλλά όχι έγκυρο (Bryant & Fernandes, 2011; Kirshner & Guyatt, 1985).

2.1.1 Τύποι Αξιοπιστίας

Αξιοπιστία επαναληπτικών μετρήσεων – σταθερότητα: Με τον όρο «σταθερότητα», εννοείται η σταθερότητα που πρέπει να παρουσιάζει ένα εργαλείο μέτρησης μεταξύ επαναλαμβανόμενων μετρήσεων (Kimberlin & Winterstein, 2008; Litwin, 1995; Ουζούνη & Νακάκης, 2011). Πιο συγκεκριμένα, ένα εργαλείο μέτρησης χρησιμοποιείται σε ένα δείγμα (έλεγχος), που έχει επιλεγεί και σε ένα διάστημα χρόνου, που μεσολαβεί, επαναχορηγείται στο ίδιο ακριβώς δείγμα (επανεέλεγχος) και υπό τις ίδιες συνθήκες φυσικά. Ο βαθμός αξιοπιστίας είναι ο συντελεστής R, ο οποίος προκύπτει από τη συσχέτιση των δύο βαθμολογιών, που προέρχονται από τις δύο μετρήσεις. Σημαντική αποτελεί η σύσταση να μην είναι μεγάλη η χρονική απόσταση από τη μία μέτρηση στην άλλη (έλεγχος – επανεέλεγχος) (Kimberlin & Winter-

stein, 2008; Ουζούνη & Νακάκης, 2011).

Αξιοπιστία εναλλακτικών τύπων – αξιοπιστία της εναλλακτικής φόρμας: Για τον έλεγχο του συγκεκριμένου τύπου αξιοπιστίας, δημιουργείται ένα εργαλείο μέτρησης παρόμοιο με εκείνο που χρησιμοποιήθηκε αρχικά, το οποίο μετράει την ίδια μεταβλητή χωρίς ωστόσο να είναι πανομοιότυπο. Τα 2 εργαλεία μέτρησης χορηγούνται στο ίδιο δείγμα, αλλά σε διαφορετικό χρόνο, ενώ η συνολική βαθμολογία της κάθε κλίμακας συσχετίζεται με τη συνολική βαθμολογία της άλλης (Kimberlin & Winterstein, 2008; Ουζούνη & Νακάκης, 2011; Σαχίνη – Καρδάση, 2004). Εάν ο συντελεστής συσχέτισης που προκύπτει είναι υψηλός, το εργαλείο της έρευνας θεωρείται ότι έχει υψηλή αξιοπιστία εναλλακτικών τύπων (Kimberlin & Winterstein, 2008).

Αξιοπιστία ημίκλαστων ή διαιρεμένων μισών: Στον έλεγχο αξιοπιστίας ημίκλαστων, το όργανο διαιρείται σε 2 μισά. Όλες οι προτάσεις, που θεωρούνται, ότι μετρούν την ίδια μεταβλητή, χωρίζονται σε 2 ομάδες δεδομένων. Το εργαλείο μέτρησης χορηγείται στο ίδιο δείγμα και η συνολική βαθμολογία κάθε συμμετέχοντα στην έρευνα διαιρείται τυχαία σε 2 ομάδες. Συνήθως χωρίζονται σε άρτιες και περιττές καταγραφές. Στη συνέχεια, οι βαθμολογίες των 2 μισών συσχετίζονται με χρήση του συντελεστή συσχέτισης γινομένου ροπής του Pearson (Σαχίνη – Καρδάση, 2004). Εάν ο συντελεστής συσχέτισης εμφανίζει παρόμοια τιμή στα δύο ημίκλαστα, το εργαλείο μέτρησης θεωρείται αξιόπιστο (Kimberlin & Winterstein, 2008).

Αξιοπιστία εσωτερικής συνοχής ή συνάφειας: Ο συγκεκριμένος τύπος αξιοπιστίας αναφέρεται στον βαθμό που όλες οι καταγραφές μιας κλίμακας μετρούν την ίδια μεταβλητή (αν έχουν

συνοχή η μία με την άλλη). Η αξιοπιστία εσωτερικής συνοχής εκτιμάται με το συντελεστή «Cronbach's alpha», ο οποίος δείχνει την ομοιογένεια της κλίμακας (Kimberlin & Winterstein, 2008). Η τιμή του Cronbach's alpha, προκειμένου να θεωρηθεί αποδεκτή, θα πρέπει να είναι > 0.7 (Houser, 2008). Ουσιαστικά, όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή του συντελεστή Cronbach's alpha τόσο μεγαλύτερη είναι η αξιοπιστία εσωτερικής συνοχής.

Αξιοπιστία μετρήσεων του ίδιου παρατηρητή/βαθμολογητή & αξιοπιστία μετρήσεων μεταξύ παρατηρητών/βαθμολογητών: Η αξιοπιστία μεταξύ των διαφορετικών βαθμολογητών/παρατηρητών (inter-rater reliability, inter-observer reliability) αναφέρεται στον μεταξύ τους έλεγχο αξιοπιστίας. Συγκεκριμένα, αναφέρεται στο βαθμό που συμφωνούν οι μετρήσεις ή οι παρατηρήσεις τους αναφορικά με το φαινόμενο προς μελέτη (Bowling, 2002; Ουζούνη & Νακάκης, 2008). Η αξιοπιστία μεταξύ των μετρήσεων του ίδιου παρατηρητή / βαθμολογητή αναφέρεται στον έλεγχο αξιοπιστίας μεταξύ των μετρήσεων. Σε αυτή την περίπτωση πραγματοποιείται επαναληπτική μέτρηση από τον παρατηρητή/ βαθμολογητή μετά από μικρό χρονικό διάστημα (2-3 εβδομάδες). Από τις δύο μετρήσεις του ίδιου παρατηρητή προκύπτουν δύο ομάδες δεδομένων που συγκρίνονται μεταξύ τους. Η συσχέτιση που προκύπτει μεταξύ των δύο ομάδων δεδομένων, ονομάζεται επανέλεγχος αξιοπιστίας του ίδιου παρατηρητή / βαθμολογητή (Houser, 2008). Και στις 2 παραπάνω περιπτώσεις ελέγχου αξιοπιστίας, οι 2 ομάδες δεδομένων συσχετίζονται με υπολογισμό του συντελεστή συσχέτισης r του Pearson (Σαχίνη – Καρδάση, 2004).

2.1.2. Τύποι Εγκυρότητας

Εγκυρότητα περιεχομένου: Η εγκυρότητα περιεχομένου είναι σχεδόν πάντα η προτεραιότητα του ερευνητή κατά την ανάπτυξη ενός οργάνου μέτρησης (Ουζούνη & Νακάκης, 2011; Σαχίνη – Καρδάση, 2004). Ο τύπος αυτός της εγκυρότητας αναφέρεται στον βαθμό, που το εργαλείο μέτρησης καλύπτει εννοιολογικά το εύρος της μεταβλητής που μετράει. Αρχικά, οι ερευνητές ορίζουν την έννοια που θα μετρήσουν και πραγματοποιούν προσπάθεια εντοπισμού των διαστάσεων που συνθέτουν την προς μέτρηση μεταβλητή, ώστε να περιλαμβάνονται στις προτάσεις (items) του εργαλείου μέτρησης που θα κατασκευαστεί. Εφόσον ολοκληρωθεί η εν λόγω διαδικασία, το εργαλείο μέτρησης υποβάλλεται για αξιολόγηση σε μια ομάδα ατόμων, που θεωρούνται ειδικοί, αναφορικά με τη μεταβλητή που μετράται (Polit & Beck, 2008). Η ομάδα των ειδικών εξετάζει σε τι βαθμό το σύνολο και το περιεχόμενο των προτάσεων σχετίζεται άμεσα με την έννοια – μεταβλητή, που ερευνάται (Ουζούνη & Νακάκης, 2011). Στη συνέχεια διατηρούνται οι προτάσεις που φάνηκαν να σχετίζονται επαρκώς με την μεταβλητή.

Λογική ή φαινομενική εγκυρότητα: Αυτός ο τύπος εγκυρότητας δείχνει ότι το εργαλείο μέτρησης φαίνεται να εκτιμά την έννοια που αναφέρεται ότι μετράει στη μελέτη (LoBiondo-Wood & Haber, 1994). Κατά τον έλεγχο της φαινομενικής εγκυρότητας, ο ερευνητής πραγματοποιεί μια αδρή εκτίμηση του εργαλείου μέτρησης αναφορικά με την έννοια, που μετράει και προσδιορίζει «με μια πρώτη ματιά» εάν το περιεχόμενο των ερωτήσεων-προτάσεων σχετίζεται εννοιολογικά με ό,τι προορίζεται να μετρήσει (Ουζούνη & Νακάκης, 2011).

Εγκυρότητα κριτηρίου: Στον έλεγχο του συγκεκριμένου τύπου εγκυρότητας, συνυπολογίζεται ένα κριτήριο βάσει του οποίου θα αποδειχθεί ότι το εργαλείο μέτρησης μετράει την έννοια-μεταβλητή που προτίθεται να μετρήσει. Συνήθως, το κριτήριο είναι ένα δεύτερο εργαλείο μέτρησης, που αξιολογεί την ίδια μεταβλητή. Οι 2 υποκατηγορίες της εγκυρότητας κριτηρίου είναι: α) η συντρέχουσα εγκυρότητα (concurrent validity) και β) η προβλεπτική εγκυρότητα (predictive validity) (Bowling, 2002).

A) Συντρέχουσα ή ταυτόχρονη εγκυρότητα:

Η συντρέχουσα ή ταυτόχρονη εγκυρότητα (concurrent validity) δείχνει το βαθμό συμφωνίας στο αποτέλεσμα, ύστερα από τη χρήση δύο διαφορετικών εργαλείων μέτρησης μίας μεταβλητής, στην ίδια έρευνα και στην ίδια χρονική στιγμή. Το δευτερεύον από τα 2 εργαλεία αποτελεί το κριτήριο της ταυτόχρονης εγκυρότητας. Για τον λόγο αυτό θα πρέπει να έχει ήδη σταθμιστεί, να είναι έγκυρο και αξιόπιστο. Η συμφωνία ως προς το αποτέλεσμα αναφέρεται στον βαθμό συσχέτισης των δύο εργαλείων μέτρησης της ίδιας μεταβλητής και εκφράζεται με το συντελεστή συσχέτισης r. Φυσικά, η εμφάνιση ισχυρού συντελεστή συσχέτισης δείχνει, ότι το κύριο εργαλείο μέτρησης, που έχει χρησιμοποιηθεί, είναι έγκυρο (Oman, Krugman & Fink, 2003).

B) Προβλεπτική εγκυρότητα:

Η προβλεπτική εγκυρότητα κριτηρίου ενός εργαλείου μέτρησης μιας μεταβλητής φανερώνει την ικανότητά του, να προβλέψει μελλοντικά γεγονότα, συμπεριφορές, στάσεις ή αποτελέσματα. Ουσιαστικά, το κριτήριο είναι κάποιο μελλοντικό συμβάν

από τα παραπάνω (Ουζούνη & Νακάκης, 2011).

Εγκυρότητα εννοιολογικής δομής / δομική εγκυρότητα: Η δομική εγκυρότητα ενός οργάνου μέτρησης αποτελεί μία πολύτιμη αλλά και από τις πιο δύσκολες διαδικασίες που πρέπει να επιτελέσει ο ερευνητής (Ουζούνη & Νακάκης, 2011; Σαχίνη – Καρδάση, 2004). Η διαδικασία αυτή εφαρμόζεται κυρίως, όταν δημιουργούνται όργανα ψυχομετρικών χαρακτηριστικών, αντιλήψεων και πεποιθήσεων. Η δομική εγκυρότητα εκφράζει το βαθμό που ένα εργαλείο μέτρησης αποτυπώνει τις ιδέες ενός θεωρητικού πλαισίου ή μιας θεωρίας. Η δομική εγκυρότητα απαντάει στην ερώτηση «ποια δομή μετράει το όργανο πραγματικά;». ουσιαστικά, μεταβλητές όπως άγχος, νοημοσύνη, εξάρτηση κ.α. που αποτελούν δομές, δεν μπορούν να εκτιμηθούν άμεσα όπως το βάρος και το ύψος. Οι μεταβλητές αυτές έχουν δομηθεί από κάποια θεωρία και από εμπειρικά δεδομένα. Επομένως είναι δομές. Για την μέτρηση των μεταβλητών, που είναι δομές, επιβάλλεται να έχει αποδειχθεί ότι το όργανο μπορεί να μετρήσει αυτές τις δομές, να έχει δηλαδή δομική εγκυρότητα (Σαχίνη – Καρδάση, 2004). Η δομική εγκυρότητα ελέγχεται με 4 τρόπους: α) παραγοντική εγκυρότητα, β) μέθοδος των γνωστών ομάδων, γ) συγκλίνουσα εγκυρότητα και δ) αποκλίνουσα ή διακλίνουσα εγκυρότητα.

A) Παραγοντική εγκυρότητα:

Ο έλεγχος της παραγοντικής εγκυρότητας εκτελείται με την παραγοντική ανάλυση. Η παραγοντική ανάλυση είναι μια σύνθετη στατιστική διαδικασία, που χρησιμοποιείται για να αναζητήσει τις υποκείμενες διαστάσεις - παράγοντες ενός εργαλείου μέτρησης (Polit & Beck, 2008). Οι παράγοντες αυτοί προκύπτουν με βάση τις συσχετίσεις που παρουσιάζουν μεταξύ τους

τα διάφορα στοιχεία ενός ερωτηματολογίου. Για παράδειγμα, εάν ένα ερωτηματολόγιο αποτελείται από 30 στοιχεία, εφαρμόζοντας την παραγοντική ανάλυση προκύπτουν λιγότεροι παράγοντες, καθένας από τους οποίους περιλαμβάνει ορισμένα από τα 30 στοιχεία του ερωτηματολογίου. Με τον τρόπο αυτόν, μια ευρεία έννοια γίνεται πιο απλή, ταξινομείται σε επί μέρους παράγοντες και γίνεται σαφέστερη. Εάν η παραγοντική ανάλυση καταδεικνύει τους παράγοντες – διαστάσεις που συμφωνούν με τον εννοιολογικό προσδιορισμό της κλίμακας, τότε θεωρείται ότι υπάρχουν ενδείξεις δομικής εγκυρότητας της κλίμακας (Ουζούνη & Νακάκης, 2011; Litwin, 1995).

B) Μέθοδος των γνωστών ομάδων:

Η μέθοδος των γνωστών ομάδων είναι μια διαδικασία κατά την οποία ένα όργανο μέτρησης χορηγείται σε δύο ομάδες, οι οποίες, είναι γνωστό, ότι διαφέρουν σχετικά με τη μετρούμενη μεταβλητή. Εάν από τα αποτελέσματα των μετρήσεων αποδειχθεί, ότι οι δύο ομάδες εμφανίζουν διαφορά στην τιμή της μεταβλητής που μετρείται, όπως αρχικά ήταν γνωστό, τότε θεωρείται, ότι το όργανο μέτρησης έχει δομική εγκυρότητα (Norwood, 2000; Ουζούνη & Νακάκης, 2011; Σαχίνη – Καρδάση, 2004).

Γ) Συγκλίνουσα εγκυρότητα:

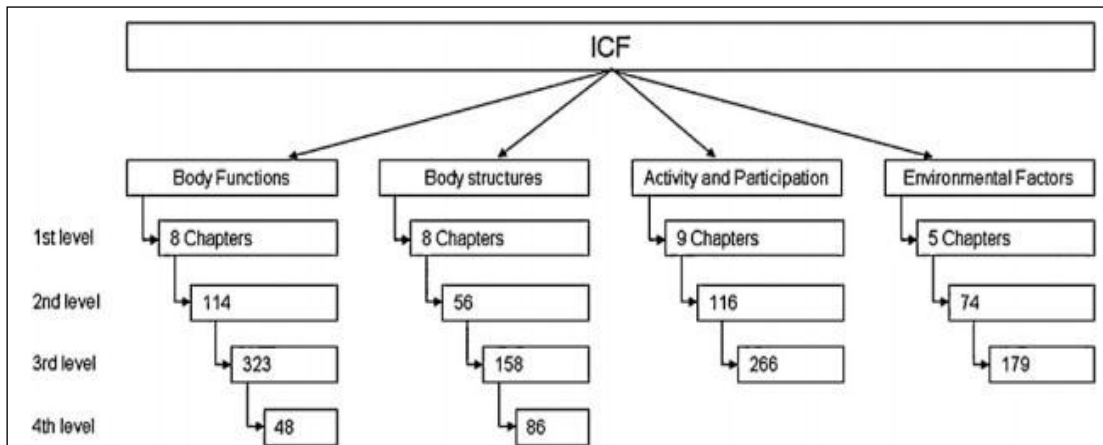
Η συγκλίνουσα εγκυρότητα υφίσταται, όταν οι μετρήσεις της ίδιας έννοιας – μεταβλητής από δύο διαφορετικά εργαλεία μέτρησης, που αξιολογούν την ίδια μεταβλητή, αποφέρουν τα ίδια αποτελέσματα. Η θετική συσχέτιση των βαθμολογιών μεταξύ των 2 εργαλείων μέτρησης αποδεικνύει τη συγκλίνουσα εγκυρότητα και βεβαιώνει ότι το όργανο μέτρησης, που θα χρησιμοποιηθεί, έχει δομική εγκυρότητα (Ουζούνη & Νακάκης, 2011).

Δ) Αποκλίνουσα ή διακρίνουσα εγκυρότητα:

Η εγκυρότητα εννοιολογικής κατασκευής ή δομική εγκυρότητα μπορεί επίσης να εξασφαλιστεί όταν το κύριο εργαλείο μέτρησης μιας έννοιας – μεταβλητής χρησιμοποιείται στο ίδιο δείγμα, παράλληλα με ένα άλλο όργανο, το οποίο μετράει μια εννοιολογικά αντίθετη μεταβλητή. Στην περίπτωση που βρεθεί αρνητική συσχέτιση μεταξύ των βαθμολογιών των 2 οργάνων μέτρησης στο ίδιο δείγμα συμμετεχόντων, το κύριο εργαλείο παρουσιάζει δομική εγκυρότητα (Thomas & Nelson, 2009; Ουζούνη & Νακάκης, 2011). Ουσιαστικά, η διακρίνουσα εγκυρότητα είναι η ακριβώς αντίθετη μορφή της συγκλίνουσας εγκυρότητας.

2.2. Κλίμακες αξιολόγησης λειτουργικότητας

Η διεθνής ταξινόμηση της λειτουργικότητας, αναπηρίας και υγείας (ICF) δομήθηκε από τον ΠΟΥ ώστε να δημιουργηθεί μια κοινή γλώσσα και πλαίσιο για τη περιγραφή και τη μέτρηση της υγείας (ΠΟΥ, 2013). Το ICF αποτελεί μια ιεραρχικά οργανωμένη ταξινόμηση σε μία ένθετη δομή. Εντός του συστήματος ICF, τα αποτελέσματα της υγείας ταξινομούνται αντίστοιχα, σύμφωνα με 5 τομείς: α) τη σωματική λειτουργία (b), που ορίζει φυσιολογικές και ψυχολογικές λειτουργίες, β) τις σωματικές δομές (s), οι οποίες περιγράφουν ανατομικά μέρη του σώματος, γ) τους περιορισμούς σε δραστηριότητες ή περιορισμούς στη συμμετοχή (d) συμπεριλαμβανομένου την αποχή από κάποια δοκιμασία, δραστηριότητες καθημερινής ζωής, διαπροσωπικές σχέσεις, κοινωνική ζωή και δ) τους περιβαλλοντικούς παράγοντες (e) που περιγράφουν το φυσιολογικό, κοινωνικό και συμπεριφορικό περιβάλλον στο οποίο οι άνθρωποι ζουν και δομούν τις ζωές τους. (Σχήμα 2.1.). Γενικά, υπάρ-



Σχήμα 2.1. Περιγραφή της ένθετης δομής του International Classification of Functioning and Health – ICF (Τροποποιημένο από Laxe και συν., 2012).

χουν 1454 κατηγορίες ICF, που αντιστοιχούν σε 493 σωματικές λειτουργίες, 310 σωματικές δομές, 393 δραστηριότητες και συμμετοχές και 258 περιβαλλοντικούς παράγοντες (Laxe, Tschiesner, Zasler, Lopez-Blazquez, Tormos & Bernabeu, 2012; ΠΟΥ, 2013).

Η κλίμακα GMFM αποτελεί την μέτρηση της αδρής κινητικότητας ενός παιδιού, κατά έναν τυποποιημένο παρατηρήσιμο τρόπο. Σχεδιάστηκε με σκοπό να αποδώσει ένα περιεχόμενο αδρής κινητικής λειτουργίας συμπεριλαμβανομένου αλλαγών στην λειτουργία μετά από παρεμβάσεις ή μετά από πάροδο χρόνου, για παιδιά με εγκεφαλική παράλυση (Avery & Lane, 2002; Russell, Rosenbaum). Το GMFM είναι ένα μέτρο αναφοράς κριτηρίου βασισμένο στα θεμελιώδη κινητικά πρότυπα. Όλα τα χαρακτηριστικά του είναι επιτεύξιμα από ένα παιδί ηλικίας 5 ετών χωρίς κινητική αναπηρία. Το ίδιο μέτρο έχει 3 εναλλακτικούς τύπους βαθμολόγησης: GMFM-88, GMFM-66 και GMFM συνολικής βαθμολογίας. Επίσης στο GMFM-88 είναι πιθανό να κατοχυρωθούν βαθμολογίες για 5 χωριστές διαστάσεις: Α. ξάπλωμα και κύλιση, Β. κάθισμα, Γ. μπουσούλημα και γονάτισμα, Δ. ορθοστάτηση και Ε. βάλ-

διση, τρέξιμο και άλμα (Russell et al., 2002).

Η κλίμακα DRS (Rappaport, Hall, Hopkins, Belleza & Cope, 1982) αξιολογεί 8 διαφορετικούς τομείς λειτουργικότητας όπως: άνοιγμα ματιών, προφορική έκφραση, λήψη τροφής, εξάρτηση από άλλους και ικανότητα εργασιακής πρόσληψης σε φάσμα βαθμολόγησης από 4 έως 6 βαθμίδες. Έχει συχνή εφαρμογή σε έρευνες με πρωτόκολλα παρέμβασης σε δείγμα ασθενών με ΚΕΚ.

Ο δείκτης Barthel (Barthel Index – BI) αποτελεί μια σειριακή κλίμακα λειτουργικής αξιολόγησης της αναπηρίας, και έχει χρησιμοποιηθεί σε έρευνες για αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια (ΑΕΕ) και σε μελέτες ανίχνευσης αλλαγών σε λειτουργικότητα ατόμων με νευρολογική διαταραχή. (Della Pietra et al., 2011; Quinn, Langhorne και Stott, 2011). Χρησιμοποιήθηκε το 1955 πρώτη φορά και μετά απέκτησε περισσότερη δημοσιότητα (Quinn et al., 2011). Η συγκεκριμένη κλίμακα περιγράφει 10 δραστηριότητες και βαθμολογείται σύμφωνα με την ποσότητα του χρόνου ή της βοήθειας που απαιτείται από τον ασθενή. Η BI, έχει 3 διαβαθμίσεις (0-5-10) σε όλα τα χα-

ρακτηριστικά εκτός από 2 τομείς που έχουν 4 διαβαθμίσεις (0-5-10-15) (Della Pietra et al., 2011; McDowell & Newell, 1996). Το συνολικό σκορ εντοπίζεται από 0 έως 100 με το χαμηλότερο σκορ να αντιπροσωπεύει μεγαλύτερη νοσοκομειακή εξάρτηση. Έχει δείξει υψηλή εγκυρότητα και αξιοπιστία μεταξύ διαπροσωπικής ζωντανής αξιολόγησης και τηλεφωνικής εξ αποστάσεως (Della Pietra et al., 2011).

Η κλίμακα FIM αποτελεί παγκόσμια ένα εργαλείο μέτρησης 18 τομέων της λειτουργικής ανεξαρτησίας σε δραστηριότητες της καθημερινότητας (Heinemann, Linacre, Wright, Hamilton & Granger, 1993; Turner-Stokes et al., 2015). Διαχωρίζεται σε 2 υποκλίμακες: α) την κλίμακα μετακίνησης και β) τη γνωστική κλίμακα (Granger, 1998; Heinemann et al., 1993; Laxe et al., 2012; Turner-Stokes et al., 2015). Καθένας από αυτούς τους τομείς βαθμολογείται σε εύρος από 1 (πλήρης εξάρτηση) έως 7 (πλήρης ανεξαρτησία) (Hall & Johnston, 1994; Laxe et al., 2012).

Ιστορικά, έως το 1984, οι κλινικοί θεραπευτές δεν είχαν αποδεχτεί κάποια σύμφωνη ορολογία, ώστε να έχουν ένα κοινό κώδικα σχετικά με την αναπηρία, παρόλο που αρκετοί γνώριζαν περί της ανάγκης δημιουργίας ενός αντίστοιχου εργαλείου, τη πιθανή του αξία και τις δυσκολίες επίτευξης της ομοιομορφίας αυτού (UDSMR, 1997). Το 1984, το Εθνικό Ινστιτούτο Αναπηρίας και Έρευνας Αποκατάστασης (NIDRR) του υπουργείου εκπαίδευσης των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής (ΗΠΑ) επιβράβευσε με χορηγία το τμήμα ιατρικής αποκατάστασης, της σχολής ιατρικών και βιοϊατρικών επιστημών, του Πολιτειακού Πανεπιστημίου της Νέας Υόρκης στο Μπάφαλο, για να εκπονήσει ένα σύστημα τεκμηρίωσης (σε έναν ομοιόμορφο τύπο) της

σοβαρότητας της αναπηρίας των ασθενών καθώς και τα αποτελέσματα της ιατρικής αποκατάστασης. Μια ομάδα εργασίας, αποτελούμενη από τους συνθέτες της εργασίας στο Μπάφαλο και εκπροσώπους της εθνικής κοινότητας αποκατάστασης και έχοντας χορηγηθεί από την Αμερικανική Σύνοδο της Ιατρικής Αποκατάστασης (ACRM) και την Αμερικάνικη Ακαδημία Φυσικής Ιατρικής και Αποκατάστασης (AAPM & R), ανέλαβε την δημιουργία ενός κωδικοποιημένου συστήματος για την Ιατρική Αποκατάσταση (UDSMR, 1997).

Ο στόχος της εργασίας ήταν να δημιουργηθεί ένα ελάχιστο σύνολο δεδομένων, το οποίο θα ήταν κατάλληλο, θα περιελάμβανε μόνο χαρακτηριστικά των ασθενών, εκείνα που ήταν συνηθισμένα, χρήσιμα, αποδεκτά σε κλινικούς, διαχειριστές και ερευνητές. Αναγκαίο ήταν επίσης να σχηματιστεί και μια διαβαθμισμένη κλίμακα μέτρησης των χαρακτηριστικών. Εν τέλει, η διαβαθμισμένη κλίμακα {Functional Independence Measure, κοινώς FIM (Μέτρηση Λειτουργικής Ανεξαρτησίας)} έπρεπε να σχεδιαστεί, έτσι ώστε να μπορεί ο ειδικός να τη διαχειριστεί ταχέως και ομοιόμορφα. Επίσης έχρηζε σημασίας να είναι έγκυρο και αξιόπιστο εργαλείο. Το εργαλείο FIM αποσκοπούσε να χρησιμεύει ως εργαλείο οδήγησης των ασθενών από τη νοσοκομειακή φροντίδα, προς την έξοδο από αυτή και την μετέπειτα παρακολούθησή τους. Περιοδική επαναξιολόγηση θα μετρούσε αλλαγές στην απόδοση των ασθενών στο πέρασμα του χρόνου και θα παρείχε δεδομένα ως προς την έκβαση της αποκατάστασης (UDSMR, 1997).

Η εργασία για την κατασκευή του συγκεκριμένου εργαλείου ανέλυσε τριάντα έξι (36) δημοσιευμένα και αδημοσίευτα εργαλεία λειτουργικής α-

νεξαρτησίας για να ταυτοποιήσει χαρακτηριστικά και διαβαθμισμένες κλίμακες. Τα επιλεγμένα χαρακτηριστικά για το FIM εκτίμησαν την αυτοφροντίδα, έλεγχο κύστης, μετακινήσεις, κίνηση, επικοινωνία και κοινωνική νόηση. Υιοθετήθηκε λοιπόν μια κλίμακα διαβαθμισμένη σε επτά (7) βαθμούς. Επιπλέον, δημογραφικά χαρακτηριστικά ασθενών, διαγνώσεις, ομάδες αναπηρίας, χρονικά διαστήματα νοσοκομειακής παραμονής και κόστος αποκατάστασης συμπεριλήφθηκαν στο σύνολο δεδομένων. Από το 1984, πραγματοποιήθηκαν μελέτες πιλοτικές, δοκιμασιών και εφαρμογών, όπως και μελέτες προς βελτίωση κλινικών και τεχνικών χαρακτηριστικών του συνόλου δεδομένων του FIM (UDS_{MR}, 1997).

Το FIM αποτέλεσε αντικείμενο υψηλού ενδιαφέροντος από την αφετηρία του μέχρι και σήμερα. Το 1988 δόθηκε ευκαιρία σε εγκαταστάσεις αποκατάστασης να γίνουν συνδρομητές μέσω αποστολής ιστορικών των ασθενών στο UDS_{MR} (Βάση δεδομένων για ιατρική αποκατάσταση) και λήψης συνοπτικών αναφορών. Παρόλο που η βάση δεδομένων της ολοκληρωμένης ιατρικής αποκατάστασης (Comprehensive Medical Rehabilitation) παραμένει η μεγαλύτερη βάση δεδομένων από αυτές της UDS_{MR}, πλέον υπάρχει ένας ξεχωριστός αποθηκευτικός χώρος για εξειδικευμένα νοσηλευτικά ιδρύματα. Μια παιδιατρική εκδοχή, το εργαλείο WheelFIMTM με βάσεις δεδομένων για εσωτερικούς και εξωτερικούς ασθενείς παιδιατρικού νοσοκομείου, είναι πλέον διαθέσιμη. Ετήσιες συνόψεις δεδομένων έχουν δημοσιευτεί στο American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation από το 1992. Ο οδηγός έχει μεταφραστεί στα Ιαπωνικά, Γαλλικά, Πορτογαλικά, Ιταλικά, Σουηδικά, Γερμανικά και Ισπανικά. Η Αυστραλέζικη και Καναδέζικη εκδοχή έχουν εκπονηθεί ομοίως. Η βάση δεδομένων

UDS_{MR} συνεχίζει να προσφέρει μια ποικιλία επιλογών κατάρτισης στους συνδρομητές του (UDS_{MR}, 1997).

Συνεπώς, οι παραπάνω κλίμακες αξιολογούν λειτουργικότητα με σημείο αναφοράς παρατηρήσεις του ερευνητή, της ιατρικής ομάδας, των συγγενών και φίλων του ασθενή καθώς και μαρτυρίες του ίδιου του νευρολογικού ασθενή για τους τομείς λειτουργικότητας. Με την προϋπόθεση ότι όλες οι πληροφορίες που δίνονται για τις ερωτήσεις κάθε κλίμακες, είναι έγκυρες και αξιόπιστες, οι παραπάνω κλίμακες είναι πολύ χρήσιμες για την εξέταση λειτουργικότητας νευρολογικών ασθενών. Δεν μπορούν όμως να υπολογίσουν ορθώς την αντοχή μυών κάτω άκρων, μέσω μέτρησης επαναλαμβανόμενων ορθοστατήσεων από καθιστή θέση και ισορροπία, ταχύτητα, μέσω χρονομέτρησης όπως εξετάζουν οι κλινικές δοκιμασίες TUG, STS & 10MWT.

2.3. Δοκιμασίες αξιολόγησης λειτουργικότητας

Η χρονομετρημένη βάδιση 3 μέτρων από και 3 μέτρων προς την καθιστή θέση (Time Up and Go test, TUG) είναι μια δοκιμασία ελέγχου λειτουργικής κινητικότητας, καθώς και της στατικής και δυναμικής ισορροπίας. Από μια αρχική θέση με ισχία, γόνατα και ποδοκνημικές στις 90 μοίρες κάμψης, ο εξεταζόμενος πρέπει να εγερθεί από το κάθισμα χωρίς στήριξη στους βραχίονες, να περπατήσει 3 μέτρα και να επιστρέψει στην καθιστή θέση. Η μέτρηση αφορά τον χρόνο που χρειάζεται ο ασθενής από τη στιγμή του παραγγέλματος έως το κάθισμα (Chrysagis, Skordilis & Koutsouki, 2013; Gan, Tung, Tang & Wang, 2008). Είναι έγκυρο και αξιόπιστο εργαλείο για αξιολόγηση λειτουργικής κινητικότητας στα παιδιά με ΕΠ (Williams, Carroll, Reddihough, Phillips & Galea, 2005).

Οι επαναλαμβανόμενες μεταβάσεις από την καθιστή θέση στην όρθια στάση (Sit To Stand test, STS) αποτελεί μια λειτουργική καθημερινή δραστηριότητα που έχει χρησιμοποιηθεί ως μια δοκιμασία λειτουργικής ικανότητας σε παιδιά με ΕΠ. Το τεστ αξιολογεί τον αριθμό των επαναλήψεων που ο εξεταζόμενος δύναται να εκτελέσει σε 30 δευτ. από την καθιστή θέση με ισχία, γόνατα σε γωνία 90°, τις ποδοκνημικές αρθρώσεις σε ουδέτερη θέση και τα πόδια σε επαφή με το δάπεδο, στην όρθια στάση και ξανά καθιστή (Chrysagis et al., 2013; Scholtes et al., 2010; Verschuren et al., 2008). Η δοκιμασία έχει δείξει υψηλή αξιοπιστία και μέτρια προς υψηλή συσχέτιση με αдрή κινητική λειτουργία και ισομετρική δύναμη (Wang, Liao & Peng, 2011).

Η χρονομετρημένη βάδιση σε απόσταση 10 μέτρων (10 Meter Walking Test, 10MWT), είναι μια δοκιμασία αξιολόγησης της βάδισης. Από την όρθια στάση, ο εξεταζόμενος πρέπει να βαδίσει όσο πιο γρήγορα δύναται μια απόσταση 10 μέτρων. Η μέτρηση πραγματοποιείται 3 φορές και σημειώνεται η μέση τιμή των τριών μετρήσεων. Είναι υψηλά αξιόπιστη μέτρηση και μπορεί να χρησιμεύσει ως ένδειξη λειτουργικών ελλειμμάτων σε ασθενείς με νευρολογικές διαταραχές (Taylor, Dodd, Prasad & Denisenko, 2006).

Συνεπώς και οι τρεις παραπάνω δοκιμασίες προβάλλουν αντικειμενικότητα καθώς καταγράφουν α) χρόνο διεκπεραίωσης συγκεκριμένων μέτρων βάδισης (TUG & 10MWT) και β) αριθμό επαναλαμβανόμενων ορθοστατήσεων από καθιστή θέση (STS) σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Μπορούν σαφώς να χρησιμοποιηθούν για ανίχνευση αλλαγής στη λειτουργικότητα ατόμων στις παραπάνω παραμέτρους μετακίνησης μετά από κάποιο πρόγραμμα παρέμβασης, ή ακόμη για

συγκρίσεις υγιών ατόμων έναντι ασθενών. Παρόλα αυτά, σε καμία περίπτωση δεν δύνανται οι παραπάνω δοκιμασίες να αξιολογήσουν λειτουργική ανεξαρτησία σε άλλους τομείς όπως: σίτιση, πλύσιμο σώματος, ένδυση, επικοινωνία, κλπ., συγκριτικά με τις κλίμακες λειτουργικότητας που περιγράφηκαν παραπάνω.

2.4. Διεθνής χρήση κλίμακας FIM σε ερευνητικά πρωτόκολλα

Οι Teixeira-Machado, Azevedo-Santos και DeSantana (2017) χρησιμοποίησαν το FIM για να εξετάσουν την επίδραση του χορού στη λειτουργικότητα νεαρών ατόμων με ΕΠ. Άλλη παράμετρος που αξιολογήθηκε ήταν η ψυχολογική προσαρμογή. Το δείγμα αποτέλεσαν 26 άτομα νεαρής ηλικίας με ΕΠ επιπέδου 2 έως 5 σύμφωνα με το Gross Motor Function Classification System (GMFCS), από το Σερζίπι της Βραζιλίας. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν α) σε ομάδα κινησιοθεραπείας (ΚΘ) και β) σε ομάδα χορού. Η συχνότητα των συνεδριών ήταν 2 συνεδρίες την εβδομάδα με διάρκεια μια ώρα, για 12 εβδομάδες. Άλλο εργαλείο, που χρησιμοποιήθηκε, ήταν το WHODAS. Οι ερευνητές ανέφεραν ότι το FIM έδειξε σημαντική βελτίωση στην ομάδα χορού σε κινητικότητα, μετακίνηση, επικοινωνία, ψυχοκοινωνική και γνωστική λειτουργία. Επίσης σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου, η ομάδα χορού είχε υψηλά στατιστική σημαντική διαφορά βελτίωσης στις παραπάνω παραμέτρους λειτουργικότητας. Οι επιστήμονες κατέληξαν στο συμπέρασμα, ότι ο χορός μπορεί να βελτιώσει τη λειτουργικότητα νεαρών ατόμων με ΕΠ (Teixeira-Machado et al., 2017).

Οι Tesio και συνεργάτες (1996) χρησιμοποίησαν τη κλίμακα FIM για να εξετάσουν την επίδραση προγράμματος αποκατάστασης σε νεοεισαχθέντες ασθενείς οξείας φάσης σε νοση-

λεία και την αλληλεπίδραση της έκβασης λειτουργικής ανεξαρτησίας με την ηλικία. Το δείγμα αποτέλεσαν 765 ενήλικες ασθενείς νευρολογικών διαταραχών και ορθοπαιδικών κακώσεων, από 14 νοσηλευτικά ιδρύματα της Ιταλίας. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν ανάλογα με την ηλικία τους σε ηλικιακές ομάδες: α) κάτω των 75 ετών και β) άνω των 76 ετών. Η παρακολούθηση του προγράμματος ήταν 8 μήνες. Οι ερευνητές ανέφεραν ότι η βαθμολογία FIM κατά την είσοδο ήταν παρόμοια και στις 2 ομάδες, όπως και ο αριθμός των ατόμων που επέστρεψαν στην οικεία, όμως οι ασθενείς ηλικίας < 75 ετών εμφάνισαν μεγαλύτερη βαθμολογία στην κλίμακα FIM κατά την έξοδο από την αποκατάσταση και μεγαλύτερη διάρκεια διαμονής στο περιβάλλον αποκατάστασης. Οι επιστήμονες κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η αποκατάσταση είναι ευεργετική για τη λειτουργική ανεξαρτησία, τόσο για τους μεγαλύτερους όσο και για τους νεότερους ηλικιακά ασθενείς (Tesio et al., 1996).

Οι Rayegani και συνεργάτες (2016) χρησιμοποίησαν το FIM, ώστε να εξετάσουν την επίδραση προγράμματος αποκατάστασης στη λειτουργική ανεξαρτησία ασθενών με ΑΕΕ και την αλληλεπίδραση της έκβασης λειτουργικής ανεξαρτησίας με την ηλικία. Το δείγμα αποτέλεσαν 108 ενήλικες με οξύ ΑΕΕ από νευρολογική κλινική της Τεχεράνης του Ιράν. Το πρόγραμμα αποτελούταν από φυσικοθεραπεία, εργοθεραπεία και λογοθεραπεία. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν στη στατιστική ανάλυση σε α) άνδρες και β) γυναίκες και σε α) ηλικίας άνω των 60 ετών και β) κάτω των 60 ετών. Οι ερευνητές ανέφεραν ότι υπήρχε βελτίωση λειτουργικής ανεξαρτησίας από την εισαγωγή μέχρι την έξοδο από τη νοσηλεία και 6 μήνες μετά. Σημαντικό εύρημα ήταν

επίσης, ότι οι ασθενείς ηλικίας κάτω των 60 ετών είχαν μεγαλύτερη βελτίωση στην κλίμακα FIM συγκριτικά με τους ασθενείς άνω των 60 ετών. Όσον αφορά το φύλο, δεν βρέθηκε κάποια συσχέτιση σχετικά με την βαθμολογία FIM. Οι επιστήμονες κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι το FIM είναι έγκυρο όργανο αξιολόγησης ασθενών με ΑΕΕ και οι ασθενείς με ΑΕΕ έχουν καλή έκβαση λειτουργικής ανεξαρτησίας με την πάροδο του χρόνου.

Οι Erkin και συνεργάτες (2005) χρησιμοποίησαν την κλίμακα WeeFIM (για παιδιά) προκειμένου να εξετάσουν την επίδραση της πάθησης της ΕΠ στη λειτουργική ανεξαρτησία σε παιδιά και την επίδραση της ηλικίας ατόμων με ΕΠ στην ίδια μεταβλητή. Το δείγμα αποτέλεσαν 86 παιδιά από την Τουρκία. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε υγιή παιδιά και παιδιά με ΕΠ και τα παιδιά με ΕΠ που ακολουθούσαν πρόγραμμα αποκατάστασης χωρίστηκαν στη στατιστική ανάλυση σε α) 2-4 ετών, β) 4-6 ετών, γ) 6-8 ετών και δ) 8-10 ετών. Οι ερευνητές ανέφεραν ότι τα υγιή παιδιά εμφάνισαν μεγαλύτερη βαθμολογία στην κλίμακα FIM και όσον αφορά τον παράγοντα ηλικία στην ΕΠ, δεν σημειώθηκε διαφορά βαθμολογίας FIM μεταξύ των 4 ηλικιακών ομάδων παιδιών με ΕΠ. Η μόνη διαφορά ήταν στον τομέα «έλεγχος σφιγκτήρων», όπου οι μεγαλύτερες ηλικίες ΕΠ είχαν καλύτερη βαθμολογία συγκριτικά με τις μικρότερες ηλικιακές ομάδες παιδιών με ΕΠ. Οι επιστήμονες κατέληξαν στο συμπέρασμα, ότι η παραπάνω κλίμακα είναι ένα χρήσιμο εργαλείο μέτρησης της αναπηρίας παιδιών με ΕΠ από την Τουρκία.

Οι Yildiz και συνεργάτες (2017) χρησιμοποίησαν το FIM για να αξιολογήσουν

λογήσουν α) τη λειτουργική κατάσταση και τα ουροποιητικά προβλήματα ατόμων με διάφορες περιπτώσεις ΕΠ και β) τη σύνδεση αυτών των προβλημάτων με την ποιότητα ζωής. Το δείγμα αποτέλεσαν 117 ενήλικες με ΕΠ από 5 διαφορετικές πόλεις της Τουρκίας. Ο μέσος όρος ηλικίας των ατόμων ήταν 25 έτη. Βάσει του FIM, όλες οι λειτουργικές παράμετροι ήταν πιο επιδεινωμένες σε άτομα με σπαστική τετραπληγία. Ακόμη, υπήρχε υψηλή σχέση μεταξύ του παράγοντα «μετακίνηση στην τουαλέτα» α) με την ουρική ακράτεια ($p < 0.001$) και β) με φυσικούς και κοινωνικούς περιορισμούς. Οι επιστήμονες κατέληξαν στο συμπέρασμα, ότι οι ασθενείς με ΕΠ και οι κηδεμόνες αυτών θα πρέπει να είναι ενήμεροι του αυξημένου κινδύνου ουροποιητικών προβλημάτων, καθώς αποτελούν εμπόδια που μπορούν να επηρεάσουν την ποιότητα ζωής (Yildiz et al., 2017).

Οι Turner-Stokes και συνεργάτες (2015) εφάρμοσαν το FIM στη μελέτη τους για να εξετάσουν αλλαγές στην λειτουργικότητα ασθενών με διάφορες μακροχρόνιες νευρολογικές παθήσεις, μεταξύ της έναρξης και απομάκρυνσης από αποκατάσταση. Άλλη παράμετρος που εξετάστηκε, ήταν ο χρόνος παραμονής στο πρόγραμμα αποκατάστασης. Το δείγμα αποτέλεσαν 28596 ασθενείς με νευρολογικές παθήσεις από την Αυστραλία. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν ανάλογα με την νευρολογική τους πάθηση σε ομάδες: α) ΑΕΕ, β) ΚΕΚ, γ) ΚΝΜ, δ) Guillain Barre, ε) ΕΠ και στ) προοδευτικές νευρολογικές παθήσεις (Πολλαπλή Σκλήρυνση, Parkinson, νευρομυϊκή πάθηση, άλλες πολυνευροπάθειες). Τα αποτελέσματα έδειξαν, ότι βάσει FIM, όλες οι ομάδες νευρολογικών παθήσεων εμφάνισαν στατιστικώς υψηλά σημαντική βελτίωση μεταξύ εισόδου και εξόδου

από πρόγραμμα αποκατάστασης. Οι προοδευτικές νευρολογικές παθήσεις σημείωσαν μικρότερη βελτίωση λειτουργικότητας συγκριτικά με εκείνες της αιφνίδιας εμφάνισης. Οι επιστήμονες κατέληξαν στο συμπέρασμα, ότι όλες οι ομάδες νευρολογικών παθήσεων είχαν όφελος από τα προγράμματα αποκατάστασης στην λειτουργική ανεξαρτησία (Turner-Stokes et al., 2015).

Οι Dost, Dulgeroglu, Yildirim, και Ozgirgin (2014) χρησιμοποίησαν το FIM, για να συγκρίνουν την επίδραση της προπόνησης προοδευτικής αντίστασης άνω άκρων με την επίδραση της προπόνησης αντοχής άνω άκρων, στην λειτουργικότητα ασθενών με παραπληγία, λόγω ΚΝΜ. Άλλη παράμετρος που αξιολογήθηκε ήταν η μυϊκή δύναμη κάμψης και έκτασης αγκώνα. Το δείγμα αποτέλεσαν 19 ασθενείς με ΚΝΜ από την Άγκυρα της Τουρκίας. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε 2 ομάδες προπόνησης άνω άκρων: α) ομάδα προπόνησης προοδευτικής αντίστασης (Π-ΠΑ) και β) ομάδα προπόνησης αντοχής (ΠΑ). Η διάρκεια συνεδρίας για έκαστη ομάδα ήταν 45 λεπτά, με συχνότητα καθημερινή για 5 εβδομάδες. Τα αποτελέσματα έδειξαν, ότι η κλίμακα FIM βελτιώθηκε και στην ομάδα της ΠΠΑ, αλλά και στην ομάδα της ΠΑ. Οι επιστήμονες κατέληξαν στο συμπέρασμα, ότι και η ΠΠΑ και η ΠΑ, μπορούν να βελτιώσουν την λειτουργικότητα και τη μυϊκή δύναμη άνω άκρων ασθενών με παραπληγία από ΚΝΜ (Dost et al., 2014).

Οι Rabadi, Rabadi, Edelstein και Peterson (2008) χρησιμοποίησαν το FIM, για να εξετάσουν την επίδραση προγράμματος αποκατάστασης στην λειτουργική ανεξαρτησία ασθενών με ΑΕΕ και γνωστική βλάβη. Το δείγμα αποτέλεσαν 668 ασθενείς με

ΟΑΕΕ εντός 4 εβδομάδων κατά το μέγιστο, από το Γουάιτ Πλέινς της Νέας Υόρκης των ΗΠΑ χωρισμένοι σε: α) 233 γνωστικά ακέραιους και β) 435 γνωστικά διαταραγμένους. Το πρόγραμμα αποκατάστασης περιλάμβανε 3 ώρες καθημερινή συνεδρία από φυσικοθεραπεία, εργοθεραπεία και λογοθεραπεία. Τα αποτελέσματα έδειξαν, ότι στη συνολική βαθμολογία του FIM, η βελτίωση στους παράγοντες λειτουργικής ανεξαρτησίας ήταν παρόμοια και στις 2 ομάδες. Υπήρξε όμως σημαντική βελτίωση στον παράγοντα γνωστικής λειτουργίας του FIM υπέρ των ασθενών με διαταραγμένη γνωστική λειτουργία. Οι επιστήμονες κατέληξαν στο συμπέρασμα, ότι ανεξαρτήτου σοβαρότητας νευρολογικής βλάβης και αναπηρίας, οι διαταραγμένοι στην γνωστική λειτουργία ασθενείς με ΟΑΕΕ, μπορούν να χουν σημαντική βελτίωση από πρόγραμμα αποκατάστασης, πολλοί εκ των οποίων μπορούν να επιστρέψουν και στην μόνιμη κατοικία τους. Επίσης συνέστησαν, να πραγματοποιείται άμεση παραπομπή των ασθενών με βλάβη στην γνωστικής λειτουργίας σε πρόγραμμα αποκατάστασης και όχι μόνο των ασθενών με ακέραια την παραπάνω λειτουργία (Rabadi et al., 2008).

Οι Ganesh και συνεργάτες (2013) χρησιμοποίησαν το FIM για να ταυτοποιήσουν συννοσηρές καταστάσεις ασθενών με σοβαρά διαταραγμένη συνείδηση (ΣΔΣ) με τη λειτουργικότητα, κατά τη διάρκεια προγράμματος αποκατάστασης εντός 1 χρόνου. Το δείγμα αποτέλεσαν 68 ασθενείς με ΣΔΣ για τουλάχιστον 28 ημέρες συνεχόμενα, από το Ιλινόις των ΗΠΑ. Τα αποτελέσματα έδειξαν, ότι οι πιο συνήθεις συννοσηρές καταστάσεις περιελάμβαναν α) επιληπτικές κρίσεις (48%), β) σπαστικότητα (57%), γ) ουροποιητικές δυσλει-

τουργίες (47%) και δ) υδροκέφαλο με ή χωρίς καθετήρα παροχέτευσης εγκεφαλονωτιαίου υγρού (38%). Όσον αφορά τη σχέση με τη βαθμολογία του FIM, η παρουσία άνω των 3 συννοσηρών καταστάσεων συσχετίστηκε σημαντικά με χαμηλή βαθμολογία του συνολικού FIM και ειδικά α) στην υποκατηγορία του κινητικού τομέα FIM και β) στον γνωστικό τομέα του FIM. Επίσης, η παρουσία επιληπτικών κρίσεων, σπαστικότητας και ουροποιητικής δυσλειτουργίας συνδέθηκαν μεμονωμένα με χαμηλή βαθμολογία FIM, ως συνολικό δείκτη, ως κινητικό και ως γνωστικό τομέα. Οι επιστήμονες κατέληξαν στο συμπέρασμα, ότι τα άτομα με σοβαρά διαταραγμένη συνείδηση και μεγάλο αριθμό συννοσηρών καταστάσεων, κατά τη διάρκεια προγράμματος αποκατάστασης εμφανίζουν πιο πιθανά χαμηλές βαθμολογίες σε λειτουργικότητα 1 έτος μετά τον τραυματισμό. Οι επιστήμονες συνέστησαν λοιπόν, να εκτελείται αξιολόγηση αυτών των εσωτερικών ασθενών για τις παραπάνω επιπλοκές κατά τη διάρκεια προγράμματος αποκατάστασης (Ganesh et al., 2013).

2.5. Εγκυρότητα και αξιοπιστία της κλίμακας FIM

Οι Turner-Strokes και Siegert (2013) αξιολόγησαν τις ψυχομετρικές ιδιότητες της βρετανικής έκδοσης των FIM και FAM. Οι ερευνητές προχώρησαν σε συστηματική ανασκόπηση αρχικά και στη συνέχεια εξέτασαν την παραγοντική δομή των εργαλείων με παραγοντική ανάλυση. Το δείγμα αποτέλεσαν συνολικά 459 ασθενείς (57% άρρενες) με νευρολογικές διαταραχές σε κέντρο αποκατάστασης στη Βρετανία. Τα αποτελέσματα της ανασκόπησης έδωσαν ικανοποιητικά αποτελέσματα αναφορικά με τη χρηστικότητα των εργαλείων, ταυτόχρονη εγκυρότητα

τα, χρονική σταθερότητα και ευαισθησία στην κλινική αλλαγή. Η παραγοντική ανάλυση έδειξε ότι ένας παράγοντας ομαδοποίησε όλα τα ερωτήματα, ενώ δύο υποπαράγοντες προέκυψαν μετά την περιστροφή των αξόνων – rotation (κινητικός και γνωστικός παράγοντας). Επιπλέον, σε δεύτερη ανάλυση προέκυψε η λύση με τέσσερις παράγοντες που ενισχύθηκαν από τη βιβλιογραφία (κινητικός, ψυχοκοινωνικός, επικοινωνίας και δραστηριοτήτων καθημερινής ζωής). Οι εσωτερικοί συντελεστές αξιοπιστίας ήταν υψηλοί (>0.90) με ευαισθησία στην κλινική αλλαγή και οι ερευνητές κατέληξαν ότι το βρετανικό FIM και FAM είναι αξιόπιστο σε βρετανικό πληθυσμό ασθενών με νευρολογικές παθήσεις (Turner-Strokes & Siegert, 2013).

Οι Young, Fan, Hebel και Boulton (2009) αξιολόγησαν την ταυτόχρονη εγκυρότητα του FIM μέσω συνέντευξης. Αρχικά πραγματοποίησαν ανασκόπηση και στη συνέχεια προέβησαν σε στατιστική ανάλυση εξαρτημένων ομάδων και εσωτερικής σταθερότητας. Συλλέξανε εντός 5 χρόνων δεδομένα από δείγμα 28 ηλικιωμένων ασθενών (71% γυναίκες), κατοίκων τοπικών δήμων της Βαλτιμόρης, χωρίς εξωτερική βοήθεια στην οικεία και με κάταγμα ισχίου. Τα δεδομένα αφορούσαν πέντε δραστηριότητες μετά από την αποκατάσταση της κάκωσης. Ταυτόχρονα, μια διεπιστημονική ομάδα και ένας ερευνητής πιστοποιημένος για το FIM, αξιολόγησαν κάθε συμμετέχοντα εντός 72 ωρών της έναρξης αποκατάστασης και 72 ωρών επίσης πριν την απομάκρυνση από αυτή. Οι μέσες τιμές FIM, της εισόδου στην αποκατάσταση, μεταξύ του ερευνητή και της διεπιστημονικής ομάδας διέφεραν στατιστικώς σημαντικά. Αντιθέτως οι αντίστοιχες τιμές εξόδου μεταξύ των δύο κριτών δεν διέφεραν στατιστικώς σημαντικά. Η διαφορά όμως μεταξύ των μέσων

τιμών εισόδου και αντίστοιχων τιμών εξόδου, έδειξαν την λειτουργική ανάρρωση των συμμετεχόντων κατά τη διάρκεια της νοσοκομειακής φροντίδας. Ο δείκτης εσωτερικής σταθερότητας μεταξύ του ερευνητή και της διεπιστημονικής ομάδας ήταν επαρκής στην είσοδο (0,74) και στην έξοδο (0,76) από την αποκατάσταση. Κατέληξαν λοιπόν στο συμπέρασμα, ότι οι τιμές της αμερικανικής έκδοσης του FIM, που λαμβάνονται μέσω συνέντευξης από πιστοποιημένους ερευνητές για το ίδιο εργαλείο, είναι έγκυροι δείκτες της λειτουργικής κατάστασης πληθυσμιακών ομάδων ηλικιωμένων ατόμων, που αναρρώνουν από κάταγμα ισχίου και επιπλέον εφικτές για μεγάλης διάρκειας μελέτη (Young et al., 2009).

Οι Masedo, Hanley, Jensen, Ehde και Cardenas (2005) εκπόνησαν αξιολόγηση της αξιοπιστίας και της εγκυρότητας του FIM μέσω συνεντεύξεων από ενήλικες με αναπηρίες στην Ουάσιγκτον. Η αξιοπιστία υπολογίστηκε με τη χρήση Cronbach's alpha και συντελεστών συσχέτισης επαναλαμβανόμενων μετρήσεων. Αντίστοιχα, η εγκυρότητα αξιολογήθηκε μέσω σύγκρισης των τιμών FIM με τιμές του CHART (Craig Handicap Assessment and Reporting Technique), ενός υψηλά αξιόπιστου και έγκυρου εργαλείου αξιολόγησης της αναπηρίας. Το δείγμα αποτελούνταν από 122 ενήλικες (84 με Κάκωση Νωτιαίου Μυελού & 38 με ακρωτηριασμό) και αξιολογήθηκε μέσω τηλεφωνικής συνέντευξης. Τελικώς, στο δείγμα των KNM το FIM έδειξε επαρκή αξιοπιστία και οι αναλύσεις σύγκρισης υποστήριξαν την εγκυρότητα των κλιμάκων κίνησης του FIM μέσω συνέντευξης. Επιπλέον, η μελέτη των Masedo et al. (2009) φάνηκε να διαχωρίζει το δείγμα σε διάφορα επίπεδα KNM (πχ παραπληγία ≠ τετραπληγία) και σε διαφορετική διάγνωση (KNM ≠ Ακρωτηριασμός). Στις γνω-

στικές κλίμακες της ομάδας KNM παρόλα αυτά, και ολόκληρου του FIM στην ομάδα των ακρωτηριασμών, τα ψυχομετρικά χαρακτηριστικά του μέσω συνέντευξης ήταν δύσκολο να προσδιοριστούν. Κατέληξαν λοιπόν στο συμπέρασμα ότι η αμερικανική έκδοση του FIM μέσω συνέντευξης είναι έγκυρη και αξιόπιστη για την λειτουργική ανεξαρτησία, αλλά στατιστικά σημαντική μόνο όσον αφορά την κινητική κλίμακα (Masedo et al., 2005).

Οι Pollak, Rheault και Stoecker (1996) πραγματοποίησαν αξιολόγηση της εγκυρότητας, αξιοπιστίας και καταλληλότητας του FIM. Οι ερευνητές προχώρησαν σε ανασκόπηση αρχικά και στη συνέχεια ανέλυσαν στατιστικά τα δεδομένα με παραμετρικές μεθόδους. Το δείγμα αποτέλεσαν 49 γυναίκες ηλικίας 80-104 ετών, στην περιοχή του Σικάγο σε κοινότητα γηριατρικής φροντίδας. Πραγματοποιήθηκε τυχαίοποίηση του δείγματος σε 3 ομάδες: ανεξάρτητης διαβίωσης [18 άτομα], επικουρούμενης διαβίωσης [16 άτομα] (0-8 ώρες/ημέρα) και πλήρους βοηθούμενης καθημερινής διαβίωσης από έμπειρο νοσηλευτικό προσωπικό [15 άτομα] (24 ώρες/ ημέρα). Τα 18 χαρακτηριστικά του FIM χωρίστηκαν σε 2 υποκλίμακες: κινητική και γνωστική. Οι εσωτερικοί συντελεστές αξιοπιστίας ήταν υψηλοί (0,9 για την κινητική και 0,8 για την γνωστική κλίμακα). Επίσης, η ανάλυση διασποράς φανέρωσε στατιστικώς σημαντικές διαφορές μεταξύ των 3 ομάδων και στις 2 κλίμακες. Τελικά, κατέληξαν στο συμπέρασμα, ότι υπάρχει εγκυρότητα και υψηλή αξιοπιστία της αμερικανικής έκδοσης του FIM, και πιθανόν να αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο λειτουργικής αξιολόγησης ατόμων ηλικίας 80 ετών και άνω (Pollak et al., 1996).

Το 2013 οι Gerrard και συνεργάτες (2013) εξέτασαν την εγκυρότητα δομής της αμερικανικής έκδοσης του FIM. Πρωτίστως, πραγματοποίησαν ανασκόπηση και στη συνέχεια εξέτασαν την παραγοντική δομή του εργαλείου με παραγοντική ανάλυση. Η παραγοντική ανάλυση επιβεβαίωσης εκτελέστηκε σε ένα μοντέλο 2 παραγόντων του FIM και σε ένα μοντέλο 6 υποπαραγόντων. Η ανάλυση κλίμακας Mokken, μια μη παραμετρική μέθοδος, εκτελέστηκε σε κάθε έναν από τους κύριους παράγοντες, τον κινητικό και τον γνωστικό τομέα της κλίμακας FIM. Το δείγμα αποτέλεσαν 7569 εσωτερικοί ασθενείς εγκαυμάτων από ενιαία βάση δεδομένων ιατρικής αποκατάστασης σε βάθος χρόνου 2002-2011 σε κέντρα αποκατάστασης στη Βοστώνη και στο Ντάλας του Τέξας. Τα κινητικά χαρακτηριστικά παρείχαν καλή ένδειξη εγκυρότητας (0,681) και υψηλή για τα γνωστικά χαρακτηριστικά (0,891). Υψηλοί στάθηκαν και οι δείκτες εσωτερικής σταθερότητας για κάθε χαρακτηριστικό του FIM (>0,95). Οι Gerrard και συνεργάτες (2013) συμπέραναν, ότι η αμερικανική έκδοση του FIM έχει βάσιμα στοιχεία εγκυρότητας και αξιοπιστίας για ασθενείς εγκαυμάτων σε κέντρα αποκατάστασης.

Οι Naghdi και συνεργάτες (2015) εξέτασαν την εγκυρότητα και την αξιοπιστία της Ιρανικής εκδοχής της κλίμακας FIM (Persian FIM – PFIM). Οι παράγοντες που εξετάστηκαν ήταν η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών, αξιοπιστία βαθμολογητή, η συγχρονική εγκυρότητα με την Barthel index και η εσωτερική συνέπεια. Το δείγμα αποτέλεσαν 40 εξωτερικοί ασθενείς με ΑΕΕ από κέντρο αποκατάστασης της Τεχεράνης. Τελικά, η εσωτερική συνέπεια ήταν υψηλή για καθένα από τα χαρακτηριστικά της FIM. Επίσης, η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών (2 εργοθεραπευτών) και η αξιοπιστία βαθμολο-

γική στάθηκαν πολύ καλές (0,88-0,97 & 0,93-0,98 αντίστοιχα). Η συγχρονική εγκυρότητα της FIM με την ΒΙ ήταν επίσης πολύ υψηλή ($p < 0.001$). Οι επιστήμονες κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η κλίμακα PFIM είναι έγκυρο και αξιόπιστο όργανο αξιολόγησης ασθενών με ΑΕΕ στο Ιράν (Naghdi et al., 2015).

Οι Brosseau και Wolfson (1994) εξέτασαν την εγκυρότητα και την αξιοπιστία της Καναδέζικης εκδοχής της κλίμακας FIM σε Γαλλική μετάφραση. Οι παράγοντες που αξιολόγησαν ήταν η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών, η εσωτερική συνέπεια και η συγχρονική εγκυρότητα με την Expanded Disability Status Scale (EDSS). Το δείγμα αποτέλεσαν 81 εσωτερικοί και εξωτερικοί ασθενείς με Πολλαπλή Σκλήρυνση (ΠΣ) από 4 κλινικές του Μόντρεαλ. Τελικά, η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών φάνηκε υψηλή όσον αφορά τη συνολική βαθμολογία του FIM, όμως για τα γνωστικά χαρακτηριστικά φτωχή (0,14-0,32) και για 4 από τις 6 κατηγορίες μέτρια (0,5-0,7). Η εσωτερική συνέπεια φάνηκε πολύ υψηλή και η συγχρονική εγκυρότητα με την EDSS βάσει συνολικής βαθμολογίας, φάνηκε αρκετά υψηλή, αλλά βάσει του παράγοντα «μετακίνηση» στάθηκε χαμηλή (0,4). Οι επιστήμονες κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η κλίμακα FIM είναι έγκυρη και αξιόπιστη κλίμακα για να εκτιμήσει γενικές φυσικές ανάγκες ασθενών με ΠΣ (Brosseau & Wolfson, 1994).

Οι Miki και συνεργάτες (2015) εξέτασαν την εγκυρότητα και την αξιοπιστία της Ιαπωνικής εκδοχής της FIM+FAM. Οι παράγοντες που αξιολογήθηκαν ήταν η εγκυρότητα κριτηρίου, τη συγχρονική εγκυρότητα με την ΒΙ, την εσωτερική συνέπεια και την αξιοπιστία βαθμολογητή. Η εγκυρότητα κριτηρίου εξετάστηκε με τη συσχέ-

τιση της συνολικής FIM+FAM κλίμακας με την κινητική υποκλίμακα και τη γνωστική υποκλίμακα. Το δείγμα αποτέλεσαν 42 ασθενείς με ΑΕΕ από 3 κλινικές της Ιαπωνίας. Τελικά, οι συσχετίσεις της FIM+FAM κλίμακας: α) με την κινητική υποκλίμακα και β) με τη γνωστική υποκλίμακα στάθηκαν πολύ υψηλές (0,93&0,85 αντίστοιχα). Η συσχέτιση της FIM+FAM με την ΒΙ επίσης έδειξε υψηλή συγχρονική εγκυρότητα (0,84), ενώ και οι δείκτες αξιοπιστίας στάθηκαν αρκετά υψηλοί. Συγκεκριμένα, ο δείκτης εσωτερικής συνέπειας κυμάνθηκε μεταξύ 0,95-0,97 και η αξιοπιστία βαθμολογητή μεταξύ 0,80-0,98. Οι επιστήμονες κατέληξαν στο συμπέρασμα, ότι η FIM+FAM είναι έγκυρο και αξιόπιστο μέσο μέτρησης της αναπηρίας για τα άτομα με ΑΕΕ στην Ιαπωνία (Miki et al., 2015).

Οι Kucukdeveci και συνεργάτες (2001) μετέφρασαν την κλίμακα FIM και εξέτασαν την εγκυρότητα και την αξιοπιστία της Τουρκικής εκδοχής της κλίμακας FIM. Οι παράγοντες που εξετάστηκαν ήταν η εσωτερική συνέπεια, η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών, η αξιοπιστία βαθμολογητή και η συγκλίνοσα εγκυρότητα α) με την ASIA και β) με τα κινητικά χαρακτηριστικά της Brunnstrom. Το δείγμα αποτέλεσαν α) 51 ασθενείς με ΑΕΕ και 62 ασθενείς με KNM από κέντρο φυσικής ιατρικής και αποκατάστασης της Άγκυρας. Τελικώς, ο δείκτης εσωτερικής συνέπειας στάθηκε αρκετά υψηλός (0,93-0,98) όπως και ο δείκτης αξιοπιστίας βαθμολογητή (0,90-0,98). Όσον αφορά την αξιοπιστία βαθμολογητών, φάνηκε στα περισσότερα χαρακτηριστικά καλή προς υψηλή (0,63-1) και στις 2 κατηγορίες ασθενών, όμως στα 1α 3 χαρακτηριστικά της γνωστικής υποκλίμακας για τους ασθενείς με KNM, φάνηκε οριακά μέτρια (0,49). Η συσχέτιση της FIM α) με την ASIA για τους ασθενείς με KNM σημειώθηκε ως μέτρια προς υ-

ψηλή και β) με την Brunnstrom, για ασθενείς με ΑΕΕ, φάνηκε υψηλή. Οι επιστήμονες κατέληξαν στο συμπέρασμα, ότι η Τουρκική εκδοχή της κλίμακας FIM είναι έγκυρη και αξιόπιστη για αξιολόγηση των ασθενών με ΚΝΜ και ΑΕΕ (Küçükdeveci et al., 2001).

Οι Daving και συνεργάτες (2001) εξέτασαν την αξιοπιστία της Σουηδικής εκδοχής της κλίμακας FIM. Οι παράγοντες που εξετάστηκαν ήταν η αξιοπιστία μεταξύ 4 βαθμολογητών, και η αξιοπιστία μεταξύ αξιολόγησης σε κλινική και σε οικεία ασθενούς. Το δείγμα αποτέλεσαν 63 ασθενείς με 2 χρόνων ΑΕΕ από κλινική στο Γκέτεμποργκ. Τελικά, η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών στάθηκε αρκετά ικανοποιητική για την κινητική υποκλίμακα της FIM (>0,8 στα περισσότερα χαρακτηριστικά), όμως για την γνωστική στάθηκε φτωχή – μέτρια (0,26-0,61). Όσον αφορά τη συσχέτιση μεταξύ μετρήσεων σε οικεία και σε κλινική, ο δείκτης αξιοπιστίας φάνηκε καλός προς υψηλός (0,6-0,88). Οι επιστήμονες κατέληξαν στο συμπέρασμα, ότι, το FIM έδειξε συμφωνία μεταξύ αξιολόγησης ασθενών με ΑΕΕ στην οικεία τους και στην κλινική, όμως δεν επέδειξε καλή συμφωνία μεταξύ αξιολογητών (Daving et al., 2001).

2.6. Διεθνής χρήση άλλων κλιμάκων σε ερευνητικά πρωτόκολλα

2.6.1. Πρόγραμμα αξιολόγησης αναπηρίας (WHO Disability Assessment Schedule 2.0, WHODAS 2.0)

Οι Chen και συνεργάτες (2017) εξέτασαν την λειτουργικότητα ασθενών με σχιζοφρένεια στη Ταϊβάν, καθώς και τους παράγοντες που την επηρεάζουν. Το δείγμα αποτέλεσαν 24.299 ασθενείς με σχιζοφρένεια που αξιολογήθηκαν με το WHODAS 2.0. Διαπιστώθηκαν σημαντικές διαφορές και

στους 6 τομείς λειτουργικότητας σε σχέση με το φύλο, την ηλικία, τον τύπο κατοικίας και την κοινωνικοοικονομική κατάσταση. Οι ερευνητές βρήκαν ότι η ηλικία (45 ετών και άνω), το φύλο (γυναίκες κυρίως), μεσαία προς χαμηλή κοινωνικοοικονομική κατάσταση, η παραμονή σε κέντρα υγείας και η ανεργία ήταν οι πιο καθοριστικοί παράγοντες που επιδρούσαν στην λειτουργικότητα και τη σοβαρότητα της αναπηρίας των ασθενών (Chen et al., 2017).

Οι Trimmer και συνεργάτες (2017), χρησιμοποίησαν το WHODAS 2.0 ως ένα από τα εργαλεία αξιολόγησης της αναπηρίας ατόμων με ψυχική ασθένεια, μετά από παρεμβατικό πρόγραμμα μουσικής 9 εβδομάδων. Οι άλλες δύο παράμετροι που εξετάστηκαν ήταν η κατάθλιψη και η ανησυχία. Το δείγμα αποτέλεσαν 28 άτομα με συμπτώματα κατάθλιψης και ανησυχίας, από το Οντάριο του Καναδά, χωρισμένοι σε α) ομάδα παρέμβασης μουσικοθεραπείας χαμηλής έντασης σε συνδυασμό με τη συνήθη θεραπεία τους, και β) ομάδα κλασικής θεραπείας. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι, η ομάδα παρέμβασης εμφάνισε σημαντική βελτίωση στην λειτουργικότητα της αναπηρίας, όπως αξιολογήθηκε με το WHODAS 2.0, επιδεικνύοντας την μουσικοθεραπεία ως ενθαρρυντική μέθοδο βελτίωσης των ατόμων με ψυχική ασθένεια.

Οι Chopra, Herrman και Kennedy (2008) εφάρμοσαν το WHODAS 2.0 σε άτομα με ψυχωτική διαταραχή και άτομα με πολλαπλή σκλήρυνση (ΠΣ). Ο σκοπός τους ήταν να συγκρίνουν την εφαρμογή του WHODAS 2.0 με την κλίμακα ποιότητας ζωής του WHO Quality of Life-BREF στην αξιολόγηση των ασθενών. Το δείγμα αποτέλεσαν 20 ατόμων με ψυχωτική διαταραχή και 20 με ΠΣ από

τη Μελβούρνη της Αυστραλίας. Η αξιολόγηση πραγματοποιήθηκε μέσω ατομικών συνεντεύξεων για κάθε ασθενή. Οι ερευνητές βρήκαν ότι η βαθμολογία και στα 2 εργαλεία ήταν υψηλότερη (περισσότερες δυσκολίες) σε ασθενείς με ΠΣ συγκριτικά με εκείνους της ψυχωτικής διαταραχής. Επιπλέον, το WHODAS 2.0 επέδειξε σημαντικές δυσκολίες στην αυτοφροντίδα, στην κινητικότητα και σε καθημερινές δραστηριότητες για τα άτομα με ΠΣ, συγκριτικά με τα άτομα ψυχικής διαταραχής. Οι ερευνητές κατέληξαν ότι και τα δύο εργαλεία είναι χρήσιμα για την αξιολόγηση στις 2 ομάδες των ασθενών που παρουσίαζαν δυσκολίες στη κοινωνική τους συμμετοχή, γεγονός που επικυρώνει την αντίστοιχη θεωρία του ICF (Chopra et al., 2008).

Οι Weobong και συνεργάτες (2017) εξέτασαν την επίδραση ενός προγράμματος συμπεριφορικής θεραπείας στην κατάθλιψη και στη λειτουργικότητα γενικότερα σε ασθενείς με κατάθλιψη. Το δείγμα αποτέλεσαν 597 άτομα ηλικίας 18-65 ετών, αξιολογημένα με κατάθλιψη μέσω του ερωτηματολογίου PHQ-9, με βαθμολογία >14, από 10 ιδιωτικά κέντρα υγείας στην Γκόα της Ινδίας. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν, για 3 εβδομάδες, α) σε ομάδα της συνήθους φροντίδας συμπληρωματικά με συμπεριφορικό πρόγραμμα παρέμβασης και β) σε ομάδα της συνήθους φροντίδας. Οι αξιολογήσεις τους έγιναν με το WHODAS και ολοκληρώθηκαν στις 3 εβδομάδες και στους 12 μήνες μετά την έναρξη της μελέτης. Οι ερευνητές ανέφεραν ότι ένα χρόνο μετά την έναρξη της παρέμβασης τα άτομα του είχαν προσθήκη του συμπεριφορικού προγράμματος στο πρωτόκολλο αντιμετώπισής τους, είχαν σημαντική διαφορά στην λειτουργικότητα της αναπηρίας σε σχέση με την ομάδα συνήθους φροντίδας. Όσον αφορά τις αξιολογήσεις της κα-

τάθλιψης, η ομάδα παρέμβασης είχε σημαντικά λιγότερη κατάθλιψη και πιθανότητες παλινδρόμησης έναντι της ομάδας συνήθους φροντίδας. Οι ερευνητές κατέληξαν ότι το πρόγραμμα συμπεριφορικής θεραπείας είναι χαμηλού κόστους και σταθερά ανώτερο σε βάθος χρόνου έναντι της κλασικής αντιμετώπισης της κατάθλιψης από τους θεραπευτές (Weobong et al., 2017).

2.6.2. Κλίμακα αξιολόγησης αναπηρίας (Disability Rating Scale, DRS)

Οι Frankel και συνεργάτες (2006) χρησιμοποίησαν την DRS ως ένα από τα μέσα αξιολόγησης της αποκατάστασης ασθενών μετά από Κρανιοεγκεφαλική κάκωση καθώς και της συσχέτισής του με την ηλικία. Το δείγμα αποτέλεσαν 273 ασθενείς άνω των 55 ετών σε βάθος χρόνου δεκαπέντε ετών (1996-2002). Η FIM αποτέλεσε το δεύτερο μέσο αξιολόγησης, που ενίσχυσε τα αποτελέσματα της μελέτης. Τα αποτελέσματα από τις μετρήσεις με τις δύο κλίμακες (DRS και FIM) έδειξαν πως οι γηραιότεροι ασθενείς προόδευσαν λιγότερο συγκριτικά με τους νεότερους, ενώ ανιχνεύτηκαν περισσότερες αλλαγές στους γηραιότερους ασθενείς μέσω της DRS έναντι της FIM.

Την DRS χρησιμοποίησαν οι Bell και συνεργάτες (2011) για να ανιχνεύσουν αλλαγές στη συμπεριφορά μεταξύ προγραμματισμένης τηλεφωνικής παρέμβασης με συμβουλές και εκπαίδευση, σε σύγκριση με συνήθη θεραπεία ατόμων ΚΕΚ, στον 1^ο χρόνο και 2^ο χρόνο μετά τον τραυματισμό. Το δείγμα αποτέλεσαν 171 άτομα με ΚΕΚ, 18-70 ετών, από την Ουάσινγκτον των ΗΠΑ. Άλλα συναφή εργαλεία αξιολόγησης ήταν το FIM, η GOSe, και ερωτηματολόγια εξέτασης της ποιότητας ζωής. Οι αλλαγές που εξετάστηκαν, περιελάμβαναν τη λειτουργικότητα, κατάσταση υγείας, συναισθημάτων,

κοινωνικές κι εργασιακές δραστηριότητες και ευεξία, σε 1 και 2 χρόνια μετά από ΚΕΚ. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι δεν υπήρξαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο διαφορετικών προγραμμάτων παρέμβασης, σε κανένα χρονικό σημείο (ούτε στον 1^ο αλλά ούτε και στον 2^ο χρόνο). Συμπερασματικά λοιπόν, φάνηκε ότι η προγραμματισμένη τηλεφωνική παρέμβαση δεν είχε καλύτερα αποτελέσματα έναντι της κλασικής αποκατάστασης ασθενών ΚΕΚ, με βάση πάντα τις μετρήσεις και τα εργαλεία αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκαν.

Οι Kashluba, Hanks, Casey και Millis (2008) χρησιμοποίησαν την DRS για την ανίχνευση αλλαγών σε λειτουργικές και νευροφυσιολογικές παραμέτρους, μεταξύ ασθενών με ήπια και μέτρια ανάρρωση λόγω ΚΕΚ, εντός του 1^{ου} χρόνου μετά τον τραυματισμό. Το δείγμα αποτέλεσαν 229 άτομα από το Μίσιγκαν των ΗΠΑ, που χωρίστηκαν σε δύο ομάδες: α) με ήπια και β) μέτρια ανάρρωση λόγω ΚΕΚ. Άλλα όργανα αξιολόγησης που εφαρμόστηκαν ήταν η κλίμακα FIM, η ποιότητα ζωής, ο έλεγχος λόγου, μνήμης, κλπ. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι, αναφορικά με τη λειτουργικότητα, δεν υπήρχαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων. Επιπλέον, και οι δύο ομάδες δεν είχαν ολοκληρωμένη λειτουργική αποκατάσταση εντός του 1^{ου} χρόνου μετά τον τραυματισμό τους (Kashluba et al., 2008).

Οι High, Roebuck-Spencer, Sander, Struchen και Sherer (2006) χρησιμοποίησαν την DRS προκειμένου να εξετάσουν την επίδραση ενός 4μηνου προγράμματος επανένταξης στη λειτουργικότητα, σε άτομα με ΚΕΚ. Το δείγμα αποτέλεσαν 115 ασθενείς μέτριας και σοβαρής ΚΕΚ από το Χιούστον των ΗΠΑ, χωρισμένοι σε 3 ομάδες, ανάλογα με την χρονική

στιγμή εισόδου στο πρόγραμμα. Η 1^η ομάδα ξεκίνησε εντός του πρώτου εξαμήνου μετά τον τραυματισμό, η 2^η στο διάστημα 6-12 μηνών μετά από τη βλάβη και η 3^η σε χρονική στιγμή μεταγενέστερη των 12 μηνών μετά τον τραυματισμό. Το πρόγραμμα παρέμβασης περιελάμβανε τεχνικές που στόχευαν σε αντιμετώπιση γνωστικών ελλειμμάτων, μεγιστοποίηση λειτουργικότητας, εξοικείωση με την οικογένεια και βελτίωση της αυτογνωσίας. Περιελάμβανε ακόμη μετάβαση από δραστηριότητες προσομοίωσης εντός της κλινικής προς δραστηριότητες στην κοινότητα. Τα αποτελέσματα μέσω της DRS έδειξαν, ότι όλες οι ομάδες εμφάνισαν βελτίωση μεταξύ εισόδου και απομάκρυνσης από το πρόγραμμα. Παρόλα αυτά, η ομάδα της πιο έγκαιρης παρέμβασης (στους πρώτους 6 μήνες) εμφάνισε τις πιο σημαντικές διαφορές μεταξύ εισόδου και εξόδου από το πρόγραμμα. Ακόμα πιο σπουδαίο εύρημα ήταν, ότι στην παρακολούθηση μετά τη λήξη του προγράμματος δεν εντοπίστηκαν σημαντικές διαφορές ανάμεσα στη βαθμολογία λήξης και σε αυτή των περίπου 17 μηνών μετά την λήξη. Το συγκεκριμένο γεγονός δείχνει, πως διατηρήθηκε η βελτίωση της λειτουργικότητας ατόμων ΚΕΚ. Οι ερευνητές κατέληξαν ότι το πρόγραμμα έδειξε να επιδρά θετικά στη λειτουργικότητα ατόμων ΚΕΚ, που έχουν κατοχυρώσει μια σταθερή νευρολογική ανάρρωση σε 6, 12 ή περισσότερους από 12 μήνες μετά τον τραυματισμό τους (High et al., 2006).

Οι Frazzitta και συνεργάτες (2016) εξέτασαν με την DRS την επίδραση της πρώιμης κατακόρυφης θέσης σε ειδικό κρεβάτι, στην λειτουργικότητα, σε άτομα με σοβαρή ΚΕΚ. Το δείγμα αποτέλεσαν 31 άτομα με ΚΕΚ οξείας φάσης 1^{ου} 12 ημερών, χωρισμένο σε 2 ομάδες, στην Γκραβεντόνα της Ιταλίας. Η μία ομάδα ακολούθησε σύ-

νηθες πρόγραμμα φυσικοθεραπείας και η άλλη το ίδιο με πρόσθεση συνεδρίας πρώιμης κατακόρυφης θέσης διάρκειας 30 λεπτών σε ρομποτικό κρεβάτι. Η κατακόρυφη θέση ξεκίνησε 12 μέρες μετά τον τραυματισμό. Τα αποτελέσματα, βάσει της DRS έδειξαν ότι η λειτουργικότητα βελτιώθηκε σημαντικά και στις 2 ομάδες μετά από την νευρολογική αποκατάσταση. Η διαφορά στην βελτίωση ήταν οριακά μεγαλύτερη για την ομάδα με την πρώιμη κατακόρυφη θέση. Οι ερευνητές κατέληξαν ότι η πρώιμη παρέμβαση κατακόρυφης θέσης σε άτομα ΚΕΚ από την 12^η μέρα μετά τον τραυματισμό, βελτιώνει τη βραχυπρόθεσμη και τη μακροπρόθεσμη λειτουργικότητά τους (Frazzitta et al., 2016).

Οι Wright και συνεργάτες (2014) χρησιμοποίησαν την DRS για να μελετήσουν την επίδραση της προγεστερόνης σε νευρολογικές παραμέτρους σε ασθενείς με πολύ πρώιμη φάση ΚΕΚ. Το δείγμα αποτέλεσαν 882 ασθενείς με ΚΕΚ από την Ατλάντα, Τσάρλεστον, Σαν Φρανσίσκο, Μίσιγκαν και Μπεθέσντα των ΗΠΑ. Οι ασθενείς χωρίστηκαν σε ομάδες ήπιας, μέτριας και σοβαρής βλάβης, όπου η καθεμία χωρίστηκε σε υποομάδα χορήγησης προγεστερόνης εντός 4 ωρών από τον τραυματισμό και σε υποομάδα πλασματικής θεραπείας. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι δεν υπήρξε σημαντική διαφορά στη λειτουργικότητα βάσει της DRS, αλλά και σε άλλες παραμέτρους, μεταξύ των ομάδων που τους χορηγήθηκε προγεστερόνη και των ομάδων ελέγχου. Οι επιστήμονες κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η χορήγηση προγεστερόνης σε άτομα ΚΕΚ από τις πρώτες 4 ώρες μετά τον τραυματισμό, δεν αποτελεί κάποιο πλεονέκτημα έναντι ομάδας πλασματικής θεραπείας (Wright et al., 2014).

2.6.3. Barthel index (BI)

Οι Zhao, Liao και Hu (2017) χρησιμοποίησαν τη BI για να μελετήσουν τις νευροπροστατευτικές επιδράσεις ενός κινέζικου φαρμάκου συγκριτικά με την ασπιρίνη σε ασθενείς με εγκεφαλικό επεισόδιο (ΑΕΕ). Στην μελέτη εξετάστηκε δείγμα 3251 ατόμων με εγκεφαλικό επεισόδιο από 55 κέντρα της Κίνας. Έγινε αξιολόγηση, μεταξύ άλλων, μέσω του BI πριν, στις 4, 8 και 12 εβδομάδες μετά την αγωγή. Τα αποτελέσματα έδειξαν, ότι οι ασθενείς της αγωγής του κινέζικου φαρμάκου cerebral care granule, εμφάνισαν σημαντική άνοδο, μεταξύ άλλων, στην κλίμακα λειτουργικότητας BI. Οι επιστήμονες κατέληξαν ότι το συγκεκριμένο φάρμακο είναι χρήσιμο για τη διαχείριση των ασθενών μετά από εγκεφαλικό επεισόδιο (Zhao et al., 2017).

Οι Ueda, Kasao, Shimamura, Haruta, Nitta, Kaneko και συνεργάτες (2016) χρησιμοποίησαν τη BI για να εξετάσουν την επίδραση χορήγησης διουρητικών διαμέσου της στοματικής κοιλότητας στη φυσική λειτουργία νοσηλευομένων ηλικιωμένων με καρδιακή ανεπάρκεια (ΚΑ). Το δείγμα αποτέλεσαν 59 ασθενείς με ΚΑ από το Τόκυο της Ιαπωνίας και χωρίστηκαν σε 2 ομάδες για 10 ημέρες. Η μία ομάδα είχε αγωγή με συνεχή ενδοφλέβια έγχυση διουρητικής ουσίας και η άλλη ομάδα είχε χορήγηση διουρητικών διά στόματος εντός 48 ωρών από την έναρξη της μελέτης. Άλλα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν ήταν η FIM, ερωτηματολόγιο ποιότητας ζωής και βηματομετρητής. Ακόμη εξετάστηκε η διάρκεια νοσηλείας και το κόστος αυτής. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι βαθμολογίες λειτουργικότητας της BI ήταν σημαντικά υψηλότερες για την ομάδα της στοματικής χορήγησης συγκριτικά με την ομάδα της ενδοφλέβιας

έγχυσης, ενώ και οι άλλες παράμετροι με τα αντίστοιχα εργαλεία είχαν αντίστοιχη υπεροχή της ομάδας με τη στοματική χορήγηση έναντι της ενδοφλέβιας. Οι επιστήμονες κατέληξαν στο συμπέρασμα, ότι η στοματική χορήγηση διουρητικών αυξάνει την λειτουργική ανεξαρτησία ηλικιωμένων ασθενών κατά τη διάρκεια της νοσηλείας συγκριτικά με την συνεχή ενδοφλέβια έγχυση της αντίστοιχης φαρμακευτικής ουσίας (Ueda et al., 2016).

Οι Chippala και Sharma (2016) χρησιμοποίησαν την ΒΙ με σκοπό να μελετήσουν την επίδραση της πρώιμης κινητοποίησης (ΠΚ) στη λειτουργικότητα ατόμων με οξύ αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο (ΟΑΕΕ). Το δείγμα αποτέλεσαν 86 ασθενείς με ΟΑΕΕ ηλικίας 30-80 ετών χωρισμένοι σε παρεμβατικό πρόγραμμα και ομάδα ελέγχου με τη συνήθη θεραπεία. Η πρώιμη κινητοποίηση περιελάμβανε ό,τι και η ομάδα ελέγχου, με τη πρόσθεση κινητοποίησης στη κλίνη εντός των πρώτων 24 ωρών του επεισοδίου για 5-30 λεπτά τουλάχιστον, 2 φορές την ημέρα για 7 ημέρες. Οι ασθενείς αξιολογήθηκαν στην είσοδο, στην έξοδο από τη νοσηλεία (≈ 7 ημέρες) και 3 μήνες μετά το ΟΑΕΕ. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι βαθμολογίες στον δείκτη ΒΙ ήταν σημαντικά βελτιωμένες στην ομάδα ΠΚ συγκριτικά με την ομάδα συνήθους φροντίδας και στις 2 μετρήσεις μετά την νοσηλεία. Οι επιστήμονες κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η ΠΚ φάνηκε να είναι ευεργετική για την λειτουργικότητα ατόμων μετά από ΟΑΕΕ (Chippala & Sharma, 2016).

Οι de Almeida Oliveira και συνεργάτες (2014) εξέτασαν την επίδραση προγράμματος ψυχικής εκπαίδευσης (ΨΕ), θεραπείας καθρέπτη (ΘΚ) και πρόγραμμα φυσικοθεραπείας (ΦΘ), στην λειτουργικότητα ημιπαρετικών ασθενών με ΑΕΕ. Το δείγμα αποτέλε-

σαν 7 ασθενείς με εγκεφαλικό επεισόδιο και ημιπαρετικό σκέλος, από την Βραζιλία. Ακολούθησαν το παραπάνω τριπλό πρόγραμμα παρέμβασης 2 φορές τη βδομάδα, για 8 εβδομάδες στο πάσχον σκέλος. Τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν, εκτός από το ΒΙ ήταν: ηλεκτρομυογράφος και κλίμακα κιναισθητικής ικανότητας. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι, σύμφωνα με την ΒΙ, εντοπίστηκαν σημαντικές διαφορές πριν και μετά την παρέμβαση στην λειτουργική ανεξαρτησία των ασθενών. Οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι το σύνθετο πρόγραμμα ΨΕ-ΘΚ-ΦΘ φάνηκε να είναι ευεργετικό για την λειτουργικότητα ασθενών με ΑΕΕ και ημιπαρετικό κάτω άκρο (de Almeida Oliveira et al., 2014).

2.6.4. Μέτρηση αδρής κινητικής λειτουργίας (Gross Motor Function Measure, GMFM)

Οι Nordmark και συνεργάτες (2008) χρησιμοποίησαν τη GMFM μεταξύ άλλων εργαλείων, προκειμένου να εξετάσουν την επέμβαση της επιλεκτικής ραχιαίας ριζοτομής και επακόλουθου προγράμματος φυσικοθεραπείας, στη λειτουργικότητα παιδιών με εγκεφαλική παράλυση (ΕΠ) σε συνδυασμό με σπαστικότητα. Το δείγμα αποτέλεσαν 35 παιδιά με σπαστική διπληγία, ηλικίας κατά μέσο όρο 4,5 ετών, από τη Σουηδία και αξιολογήθηκαν α) πριν την επέμβαση, β) 6, γ) 12, δ) 18 μήνες, ε) 3 και στ) 5 έτη μετά την επέμβαση. Τα αποτελέσματα έδειξαν, ότι υπήρξε σημαντική βελτίωση στην ικανότητα αδρής κινητικής λειτουργίας, βάσει της GMFM. Οι ερευνητές κατέληξαν ότι η επέμβαση ριζοτομής παρουσιάστηκε ως ασφαλής και ευεργετική μέθοδος μείωσης σπαστικότητας παιδιών με σπαστική διπληγία για τουλάχιστον 5 έτη μετά την επέμβαση (Nordmark et al., 2008).

Οι Katusic, Alimovic και Mejaski-Bosnjak (2013) έκαναν χρήση της GMFM, με σκοπό να ανιχνεύσουν αλλαγές στη σπαστικότητα και την κινητική λειτουργία παιδιών με ΕΠ, μετά από παρέμβαση στρώματος δόνησης. Η μελέτη διήρκεσε 3 μήνες και το δείγμα αποτέλεσαν 89 παιδιά με σπαστική ΕΠ, από το Ζάγκρεμπ της Κροατίας, χωρισμένα σε α) ομάδα της φυσικοθεραπείας και β) ομάδα της φυσικοθεραπείας και του δονούμενου στρώματος. Τελικώς, οι ερευνητές ανέφεραν σημαντικές διαφορές στην αδρή κινητική λειτουργία μεταξύ των 2 ομάδων, βάσει της GMFM, στους 3 μήνες παρέμβασης. Η επιστημονική ομάδα λοιπόν, κατέληξε, ότι το στρώμα δόνησης αποτελεί πιθανό μέσο μείωσης της σπαστικότητας και βελτίωσης της κινητικής απόδοσης σε παιδιά με ΕΠ (Katusic et al., 2013).

2.6.5. Εξέταση λειτουργικής κατάστασης (Functional Status Examination, FSE)

Οι Bell, Temkin, Esselman, Doctor, Bombardier, Fraser και συνεργάτες (2005) χρησιμοποίησαν το FSE μαζί με άλλα εργαλεία, με σκοπό να ανιχνεύσουν αλλαγές της λειτουργικής κατάστασης ατόμων ΚΕΚ μεταξύ προγραμματισμένης τηλεφωνικής παρέμβασης και συνήθους θεραπείας. Οι αλλαγές αυτές συμπεριελάμβαναν λειτουργία, κατάσταση υγείας, συναισθημάτων, κοινωνικές κι εργασιακές δραστηριότητες, ευεξία σε 1 και 2 χρόνια μετά από ΚΕΚ. Το δείγμα αποτέλεσαν 433 άτομα με ΚΕΚ άνω των 16 ετών από την Ουάσινγκτον των ΗΠΑ. Άλλα συναφή εργαλεία αξιολόγησης των 2 παρεμβάσεων ήταν το FIM, η GOSe, η DRS, και ερωτηματολόγια εξέτασης ποιότητας ζωής. Εν τέλει, δεν υπήρξαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων διαφορετικών προγραμμάτων παρέμβασης ούτε στον 1^ο χρόνο, ούτε

στον 2^ο. Δεν κατέστη ανώτερη η προγραμματισμένη τηλεφωνική παρέμβαση έναντι της κλασικής αποκατάστασης ασθενών ΚΕΚ, βάσει των εργαλείων που χρησιμοποιήθηκαν. Τελικά, η ομάδα ΚΕΚ που ακολούθησε προγραμματισμένη τηλεφωνική παρέμβαση, εμφάνισε σημαντική διαφορά θετικών αποτελεσμάτων σε λειτουργική κατάσταση και ποιότητα ζωής από την ομάδα ΚΕΚ της συνήθους φροντίδας. Οι Bell et al. (2005) λοιπόν, κατέληξαν στο συμπέρασμα, ότι η συγκεκριμένη τηλεφωνική συμβουλευτική κι εκπαιδευτική παρέμβαση μπορεί να υποσχεθεί χαμηλού κόστους διαθέσιμη παρέμβαση αποκατάστασης για άτομα ΚΕΚ.

2.7. Διεθνής χρήση δοκιμασιών αξιολόγησης λειτουργικότητας σε ερευνητικά πρωτόκολλα

2.7.1. Time Up and Go test (TUG)

Οι Haruyama, Kawakami και Otsuka (2017) χρησιμοποίησαν το TUG test μεταξύ άλλων εργαλείων, για την εξέταση της επίδρασης της προπόνησης σταθεροποίησης του κορμού στην λειτουργία του κορμού, την ισορροπία και την κινητικότητα ασθενών με αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο (Α-ΕΕ). Το δείγμα αποτέλεσαν 32 άτομα με ΑΕΕ από την Σαϊτάμα της Ιαπωνίας. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε 2 ομάδες: μία πειραματική που έλαβε πρόγραμμα ΦΘ και εξειδικευμένη εκπαίδευση σταθεροποίησης κορμού (Ε-ΕΣΚ) 20 λεπτών, 5 ημέρες την εβδομάδα για 4 συνεχόμενες εβδομάδες και η ομάδα ελέγχου που έλαβε πρόγραμμα ΦΘ χωρίς την ΕΕΣΚ. Η τελευταία εκπαίδευση περιελάμβανε εκπαίδευση σύσπασης κοιλιακών μυών χωρίς κίνηση στην πύελο και το κορμό. Η ΦΘ περιελάμβανε ασκήσεις ελέγχου της πυέλου αλλά όχι με την απαγόρευση κίνησης αυτής και του κορμού. Τα α-

ποτελέσματα έδειξαν ότι και οι 2 ομάδες είχαν σημαντική βελτίωση σε όλες τις παραμέτρους. Επιπλέον, η πειραματική ομάδα εμφάνισε σημαντική στατιστική βελτίωση στην μέτρηση του TUG. Οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα, ότι η ΕΕΣΚ είχε ευεργετική επίδραση στην λειτουργία του κορμού, ισορροπία και κινητικότητα ασθενών με ΑΕΕ (Haruyama et al., 2017).

Οι de Araújo και συνεργάτες (2013) εξέτασαν μέσω του TUG και άλλων συναφών εργαλείων την χρόνια επίδραση της ιπποθεραπείας, στη: λειτουργική κινητικότητα, μυϊκή δύναμη και ισορροπία σε ηλικιωμένους. Το δείγμα αποτέλεσαν 28 ηλικιωμένα άτομα ηλικίας 60-84 ετών από την Μπραζίλια της Βραζιλίας, εκ των οποίων οι 22 ήταν γυναίκες. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν α) σε πειραματική ομάδα που παρακολούθησε το πρόγραμμα της ιπποθεραπείας και β) σε ομάδα ελέγχου. Η ομάδα ελέγχου συνέχισε τις καθημερινές δραστηριότητες και η πειραματική δραστηριοποιήθηκε σε πρόγραμμα ιπποθεραπείας για 8 εβδομάδες, 2 φορές εβδομαδιαίως. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι 2 ομάδες μεταξύ τους είχαν διαφορές στην βελτίωση της λειτουργικής απόδοσης μετά το πέρας της μελέτης με οριακά σημαντική διαφορά στο TUG test. Η ερευνητική ομάδα κατέληξε ότι η ιπποθεραπεία ενδείκνυται για βελτίωση δύναμης κάτω άκρων και ισορροπίας σε ηλικιωμένους (de Araújo et al., 2013).

Τη δοκιμασία TUG χρησιμοποίησαν οι Sandberg, Kleist, Falk και Enthoven (2016), με σκοπό να αξιολογήσουν, μεταξύ άλλων, την επίδραση έντονης αεροβικής άσκησης στην φυσική λειτουργία ατόμων με υποξύ ΑΕ-Ε. Το δείγμα αποτέλεσαν 56 άτομα ηλικίας κάτω των 50 ετών, από το Νόρσεπιγκ της Σουηδίας, με μέτριο ΑΕΕ (98% ισχαιμικό ΑΕΕ) και διαβίωση

ανεξάρτητη από νοσηλευτική βοήθεια. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν 20 μέρες μετά το ΑΕΕ σε α) ομάδα ελέγχου χωρίς οποιαδήποτε μορφή οργανωμένης αποκατάστασης και β) παρεμβατική, που συμμετείχε σε ωριαία συνεδρία ομαδικής αεροβικής άσκησης, 2 φορές εβδομαδιαίως, για 8 συνεχόμενες εβδομάδες. Οι παράμετροι που αξιολογήθηκαν, ήταν: η αεροβική ικανότητα, η απόσταση βάρδισης σε 6 λεπτά, ισορροπία και η ποιότητα ζωής. Οι μετρήσεις έγιναν πριν, στο τέλος και 6 μήνες μετά την παρέμβαση. Τα αποτελέσματα έδειξαν, ότι όλες οι παράμετροι βελτιώθηκαν περισσότερο στην ομάδα παρέμβασης και διατηρήθηκαν και 6 μήνες μετά το τέλος της μελέτης. Η ισορροπία μέσω του TUG φάνηκε να υπερέρχει σε βελτίωση για την ομάδα της αεροβικής άσκησης. Η ερευνητική ομάδα συμπέρανε ότι η έντονη αεροβική άσκηση 2 φορές/εβδομάδα δύναται να βελτιώσει την αεροβική ικανότητα, βάρδιση, ισορροπία και ποιότητα ζωής, στα πρώιμα στάδια ενός μέτριου ΑΕΕ κυρίως ισχαιμικής αιτιολογίας (Sandberg et al., 2016).

Οι In, Jin, Jung, και Cho (2017) έκαναν χρήση του TUG test μεταξύ άλλων εργαλείων, προκειμένου να αξιολογήσουν την επίδραση της εκπαίδευσης σε δαπεδοεργόμετρο με Thera-Band στην κινητική λειτουργία και ισορροπία ασθενών με ΑΕΕ. Το δείγμα αποτέλεσαν 30 ασθενείς με ημιπληγία από ΑΕΕ στη Νότια Κορέα. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε: α) ομάδα παρέμβασης και β) ομάδα ελέγχου. Και οι 2 ομάδες ακολούθησαν πρόγραμμα ΦΘ 30 λεπτών. Συμπληρωματικά όμως, η ομάδα παρέμβασης ακολούθησε περαιτέρω προπόνηση σε δαπεδοεργόμετρο με Thera-Band για άλλα 30 λεπτά, 5 φορές/εβδομάδα για 4 εβδομάδες. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπήρξαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές βελτίωσης και στις 2 ομάδες. Ειδικότερα

στο TUG, υπήρξε βελτίωση και για τις δύο ομάδες, αλλά και διαφορές μεταξύ τους μετά το πέρας της παρέμβασης, υπερ της πειραματικής ομάδας. Οι ερευνητές κατέληξαν ότι η συγκεκριμένη παρέμβαση είναι ευεργετική για την κινητική λειτουργία των κάτω άκρων και την ισορροπία, σε άτομα με ΑΕΕ (In et al., 2017).

Οι In, Lee, και Song (2016) χρησιμοποίησαν σε μελέτη τους το TUG μαζί με άλλα εργαλεία, για να ανιχνεύσουν αλλαγές στη στατική ισορροπία και στην ικανότητα βάδισης μετά από πρόγραμμα ανακλαστικής θεραπείας, σε ασθενείς με χρόνια ΑΕΕ (ΧΑΕΕ). Το δείγμα αποτέλεσαν 25 ασθενείς με ΧΑΕΕ από το Γιόνγκι – ντο της Νότιας Κορέας χωρισμένοι σε α) ομάδα ελέγχου και β) ομάδα παρέμβασης. Όλοι οι ασθενείς ακολούθησαν κοινό πρόγραμμα αποκατάστασης 30 λεπτών, με τη διαφορά ότι η ομάδα παρέμβασης πρόσθεσε την ανακλαστική θεραπεία 30 λεπτών στο πρόγραμμά της, 5 φορές/εβδομάδα για 4 συνολικά εβδομάδες, ενώ η ομάδα ελέγχου είχε μια πλασματική ανακλαστική θεραπεία. Πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις πριν και μετά την παρέμβαση. Τα αποτελέσματα έδειξαν, ότι η ομάδα πραγματικής ανακλαστικής θεραπείας εμφάνισε σημαντική βελτίωση στη λειτουργικότητα πάσχοντος σκέλους. Ειδικά για τη δοκιμασία TUG, υπήρξε σημαντική διαφορά πριν και μετά για την ομάδα παρέμβασης, αλλά και μεταξύ των 2 ομάδων στην τελική μέτρηση. Η ερευνητική ομάδα κατέληξε στο γεγονός, ότι η εφαρμογή της ανακλαστικής θεραπείας σε συνδυασμό με σύνθετες πρόγραμμα αποκατάστασης σε ασθενείς με ΧΑΕΕ, πιθανόν να είναι πιο ευεργετική από τη συνήθη αποκατάσταση μεμονωμένα, στην βελτίωση της λειτουργίας του πάσχοντος σκέλους (In et al., 2016).

2.7.2. Sit to stand test (STS)

Οι Kaltsatou και συνεργάτες (2015) χρησιμοποίησαν το STS, μεταξύ άλλων δοκιμασιών, για να εξετάσουν την επίδραση της άσκησης με τη μορφή παραδοσιακών χορών, στην λειτουργική ικανότητα ασθενών με σχιζοφρένεια. Το δείγμα αποτέλεσαν 31 ασθενείς μέσου όρου 60 ετών από την Ουάσιγκτον των ΗΠΑ, χωρισμένοι σε 2 ομάδες: α) μία ομάδα ελληνικών παραδοσιακών χορών και β) μια καθιστική ομάδα ελέγχου. Η μελέτη διήρκεσε 8 μήνες. Η διενέργεια όμως του STS είχε μια παραλλαγή του τύπου μέτρησης χρόνου για 10 επαναλήψεις και όχι μέτρηση επαναλήψεων σε 30 sec. Τα αποτελέσματα έδειξαν, ότι η ομάδα παρέμβασης βελτίωσε σημαντικά την λειτουργικότητά της μετά από 8 μήνες. Ειδικά, στο STS μειώθηκε σημαντικά ο χρόνος εκτέλεσης 10 επαναλήψεων. Η επιστημονική ομάδα κατέληξε στο συμπέρασμα, ότι οι ελληνικοί παραδοσιακοί χοροί μπορούν να βελτιώσουν τη λειτουργική ικανότητα και ποιότητα ζωής ασθενών με σχιζοφρένεια (Kaltsatou et al., 2015).

Οι Nilsen και συνεργάτες (2015) χρησιμοποίησαν το STS μεταξύ άλλων εργαλείων, για να μελετήσουν την επίδραση της προπόνησης δύναμης στη λειτουργικότητα ασθενών με καρκίνο του προστάτη (ΚΠ). Το δείγμα αποτέλεσαν 58 ασθενείς με ΚΠ από το Όσλο της Νορβηγίας και χωρίστηκαν α) σε ομάδα συνήθους φροντίδας (ελέγχου) και β) σε ομάδα προπόνησης δύναμης. Η παρέμβαση είχε διάρκεια 16 εβδομάδες, ήταν υψηλού και αυξανόμενου όγκου με συχνότητα 3 φορές εβδομαδιαίως. Τα αποτελέσματα έδειξαν, ότι στις λειτουργικές δοκιμασίες υπήρξε βελτίωση για την ομάδα παρέμβασης, αλλά δεν ίσχυσε το ίδιο για τις υπόλοιπες παραμέτρους. Ειδικά για το STS η διαφορά βελτίωσης ήταν

στατιστικώς σημαντική μεταξύ των 2 ομάδων. Οι επιστήμονες συμπέραναν, ότι η προπόνηση δύναμης με υψηλά φορτία είχε θετική επίδραση στην λειτουργική ικανότητα και λιπώδη μάζα, αλλά καμία επίδραση σε οστική πυκνότητα και ποιότητα ζωής σε ασθενείς με ΚΠ (Nilsen et al., 2015).

Οι Rossi, Burris, Lucas, Crocker και Wasserman (2014), χρησιμοποίησαν το STS μεταξύ άλλων εργαλείων, για να αξιολογήσουν την επίδραση της νεφρικής αποκατάστασης στην λειτουργικότητα νεφροπαθών ασθενών. Το δείγμα αποτέλεσαν 107 ενήλικες με νεφροπάθεια 3ου και 4ου σταδίου από το Πόρτλαντ των ΗΠΑ. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε 2 ομάδες: α) σε ομάδα ελέγχου με συνήθη φροντίδα και β) στην παρεμβατική με την συνήθη φροντίδα και την άσκηση από φυσικοθεραπευτή. Η άσκηση περιελάμβανε αερόβια προπόνηση, προπόνηση αντίστασης και διατάσεις. Η μελέτη διήρκησε 12 εβδομάδες και η συχνότητα της άσκησης ήταν 2 φορές/εβδομάδα. Χρησιμοποιήθηκαν άλλα 2 εργαλεία λειτουργικότητας που αξιολογούσαν ταχύτητα βάδισης και απόσταση βάδισης σε 6 λεπτά. Οι ερευνητές ανέφεραν ότι το STS μεταξύ άλλων εργαλείων έδειξε ότι η ομάδα παρέμβασης είχε σημαντική βελτίωση στη λειτουργικότητα. Οι επιστήμονες κατέληξαν στο συμπέρασμα, ότι το συγκεκριμένο πρόγραμμα άσκησης 12 εβδομάδων μπορεί να βελτιώσει την λειτουργική ικανότητα και τη ποιότητα ζωής ασθενών νεφροπαθών σταδίου 3 και 4 (Rossi et al., 2014).

Οι Saensook και συνεργάτες (2014) χρησιμοποίησαν το STS test μεταξύ άλλων 2 εργαλείων, για να εξετάσουν την ικανότητά του να διακρίνει επίπεδα λειτουργικότητας ανεξάρτητων ατόμων με ΚΝΜ. Τα άλλα 2 εργαλεία που χρησιμοποίησαν για τον ίδιο

λόγο, ήταν το 10MWT και το TUG test. Το δείγμα αποτέλεσαν 85 άτομα με ΚΝΜ από το Κον Καέν της Ταϊλάνδης χωρισμένοι σε ομάδες ανάλογα με τη χρήση κηδεμόνα βάδισης. Πιο συγκεκριμένα, διαχωρίστηκαν σε: α) εκείνους που χρησιμοποιούσαν περιπατητήρα, β) εκείνους που είχαν ως βοήθημα τη βακτηρία αγκώνα, γ) αυτούς που είχαν την βακτηρία άκρας χείρας (μπαστούνι) και δ) εκείνους που δεν είχαν κανένα βοήθημα βάδισης. Το STS εκτελέστηκε με την διαφορά ότι αντί να μετρηθούν οι επαναλήψεις σε 30 δευτερόλεπτα, μετρήθηκε ο χρόνος των 5 επαναλήψεων. Τα αποτελέσματα έδειξαν, ότι τα άτομα που δεν χρησιμοποιούσαν βοήθημα, είχαν σημαντικά καλύτερη λειτουργικότητα σε σχέση με τις άλλες ομάδες βοηθημάτων και στους 3 δείκτες αξιολόγησης, συμπεριλαμβανομένου του STS. Επιπλέον, τα άτομα που βαδίζαν με τη βοήθεια βακτηρίας άκρας χειρός υπερείχαν επίσης σε λειτουργικότητα συγκριτικά με τις ομάδες των άλλων 2 βοηθημάτων. Δεν φάνηκαν όμως σημαντικές διαφορές μεταξύ ατόμων χρήσης βακτηρίας αγκώνα και ατόμων χρήσης περιπατητήρα. Οι επιστήμονες κατέληξαν, ότι η μελέτη υποστήριξε την εγκυρότητα συγχρονικής συνάφειας των εργαλείων, επιτρέποντας τους να ανιχνεύουν λειτουργικές αλλαγές μεταξύ ατόμων με ΚΝΜ που βαδίζουν με διάφορα βοηθήματα βάδισης. Ειδικά, πρότειναν το STS να χρησιμοποιείται ως ένα απλό εργαλείο προβολής προόδου βάδισης για χρήστες κηδεμόνων βάδισης (Saensook et al., 2014).

Οι Naili και συνεργάτες (2017) χρησιμοποίησαν το STS, για να ανιχνεύσουν αλλαγές στη λειτουργικότητα ατόμων 1 χρόνο μετά από Ολική αρθροπλαστική γόνατος (ΟΑΓ) λόγω συμπτωματικής οστεοαρθρίτιδας (ΟΑ). Το δείγμα αποτέλεσαν 53 ασθενείς ηλικίας \approx 66 ετών, από τη Στοκχόλμη

της Σουηδίας χωρισμένοι α) σε ΟΑ γόνατος και β) υγιή άτομα ομάδας ελέγχου. Οι μετρήσεις εκτελέστηκαν α) πριν την παρέμβαση της ΟΑΓ και β) 1 χρόνο μετά την επέμβαση. Το STS test εφαρμόστηκε με την διαφορά, ότι αντί να μετρηθούν οι επαναλήψεις σε 30 δευτερόλεπτα, μετρήθηκε ο χρόνος των 5 επαναλήψεων. Τα αποτελέσματα έδειξαν, ότι 1 έτος μετά την επέμβαση, η λειτουργική απόδοση μέσω του STS βελτιώθηκε σημαντικά στην ομάδα επέμβασης, χωρίς όμως να κατακτήσει το επίπεδο λειτουργικότητας της υγιούς ομάδας ελέγχου. Οι επιστήμονες κατέληξαν στο συμπέρασμα, ότι η επέμβαση της ΟΑΓ προσφέρει βελτίωση στην λειτουργικότητα ασθενών με συμπτωματική ΟΑ, ενώ το STS test προτάθηκε από τους ίδιους ως χρήσιμο εργαλείο κλινικής πρακτικής (Naili et al., 2017).

2.7.3. 10 Meter Walking Test (10MWT)

Οι Aydin και συνεργάτες (2014) χρησιμοποίησαν το 10MWT μεταξύ άλλων εργαλείων, για την εξέταση της επίδρασης των καλλισθενικών ασκήσεων στην ταχύτητα βάρδισης ασθενών με Πολλαπλή Σκλήρυνση (ΠΣ). Το δείγμα αποτέλεσαν 40 ασθενείς με ΠΣ από την Κωνσταντινούπολη της Τουρκίας. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν για 12 εβδομάδες σε 2 πειραματικές ομάδες: α) ομάδα με ασκησιολόγιο στο νοσοκομείο με ταυτόχρονη επίβλεψη και β) ομάδα με ασκησιολόγιο στο σπίτι με τηλεφωνική υπενθύμιση καθημερινά. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι και οι 2 ομάδες είχαν σημαντική βελτίωση μετά από τις 12 εβδομάδες παρέμβασης στην ταχύτητα βάρδισης και σε άλλες παραμέτρους που εξετάστηκαν με άλλα εργαλεία. Μεταξύ τους όμως δεν βρέθηκαν σημαντικές διαφορές παρά μόνο στην κατάθλιψη. Οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα, ότι οι καλλισθενικές ασκήσεις 5

φορές την εβδομάδα είχαν ευεργετική επίδραση στην ισορροπία, στη λειτουργικότητα και στην ποιότητα ζωής ασθενών με ΠΣ (Aydin et al., 2014).

Οι Xu, Guo, Salem, Chen και Huang (2017) χρησιμοποίησαν το 10MWT μεταξύ άλλων εργαλείων μέτρησης με σκοπό να εξετάσουν την επίδραση της θεραπείας μέσω καθρέπτη (mirror therapy) (MT) σε συνδυασμό με ηλεκτρικό νευρομυϊκό ερεθισμό (HNME), στην κινητική ικανότητα ασθενών με ιπποποδία μετά από ΑΕΕ. Το δείγμα αποτέλεσαν 69 ασθενείς με ιπποποδία από το Γουχάν της Κίνας. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν για 4 εβδομάδες σε 3 ομάδες: α) ελέγχου, β) MT και γ) MT και HNME. Οι συνεδρίες είχαν διάρκεια 30 λεπτά έκαστη και συχνότητα 5 φορές εβδομαδιαίως. Τα αποτελέσματα έδειξαν σημαντική διαφορά στις τιμές του 10MWT μεταξύ ασθενών των 2 πειραματικών ομάδων και της ομάδας ελέγχου. Ακόμη, η ομάδα που ακολούθησε συνδυασμό MT και HNME εμφάνισε σημαντική διαφορά στις τιμές του 10MWT έναντι της ομάδας που ακολούθησε μόνο MT. Οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι ο συνδυασμός MT και HNME πιθανόν να μπορεί να βελτιώσει την κινητική ικανότητα ασθενών ΑΕΕ με ιπποποδία (Xu et al., 2017).

Οι Pelosin και συνεργάτες (2017) χρησιμοποίησαν το 10MWT μεταξύ άλλων εργαλείων, προκειμένου να εξετάσουν την επίδραση 3 διαφορετικών προγραμμάτων δαπεδοεργόμετρου στην απόδοση βάρδισης ασθενών με Parkinson. Το δείγμα αποτέλεσαν 30 εξωτερικοί ασθενείς από τη Γένοβα της Ιταλίας. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε 3 ομάδες: α) χαμηλής συχνότητας (2 συνεδρίες /εβδ.), β) μέτριας συχνότητας (3 συνεδρίες / εβδ.) και γ) υψηλής συχνότητας (5 συνεδρίες / εβδ.). η διάρκεια έκαστης συνεδρίας

ήταν 45 λεπτά και το πρόγραμμα παρέμβασης ολοκληρωνόταν όταν οι ασθενείς εκπλήρωναν 10 συνεδρίες. Άλλο εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση της κινητικότητας των κάτω άκρων, ήταν το TUG και κάποιες κλίμακες πτώσεων και ισορροπίας. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι τιμές του 10MWT βελτιώθηκαν σημαντικά στις ομάδες χαμηλής και μέτριας επαναληψιμότητας. Επιπλέον, οι βελτιώσεις διατηρήθηκαν μέχρι 2 μήνες μετά τη λήξη της παρέμβασης για τις ίδιες ομάδες ασθενών. Όσον αφορά την ομάδα που ακολούθησε την υψηλή συχνότητα των 5 ημερών/ εβδ., δεν υπήρξε σημαντική βελτίωση στις τιμές του 10MWT στη λήξη της παρέμβασης και μάλιστα 4 μήνες μετά οι ίδιες τιμές είχαν επιδεινωθεί. Οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η προπόνηση σε δαπεδοεργόμετρο βελτίωσε την ικανότητα βάδισης και μείωσε την πιθανότητα πτώσεων σε ασθενείς με Parkinson, αλλά πρέπει να λαμβάνεται υπόψιν η συχνότητα συνεδριών ανά εβδομάδα (Pelosin et al., 2017).

3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

3.1. Δείγμα

Για τους σκοπούς της έρευνας αξιολογήθηκαν συνολικά 107 άτομα, ηλικίας 69.1 ετών (TA: +15.0). Το δείγμα επιλέχτηκε με δειγματοληψία σκοπιμότητας (purposive sampling selection) και το αποτέλεσαν ενήλικες ασθενείς (άνδρες και γυναίκες), οι οποίοι εισάγονταν για νοσηλεία ή/και θεραπεία σε νοσηλευτικά ιδρύματα και κέντρα αποκατάστασης του λεκανοπεδίου Αττικής (Παράρτημα Δ). Προκειμένου να διερευνηθούν οι στόχοι της μελέτης αξιολογήθηκαν επίσης υγιή άτομα αντίστοιχων δημογραφικών χαρακτηριστικών (π.χ. ηλικία, φύλο) χωρίς νευρολογικές διαταραχές ή σοβαρά μυοσκελετικά προβλήματα. Πριν την εκτέλεση οποιασδήποτε ενέργειας, οι συμμετέχοντες ή οι κηδεμόνες τους υπέγραψαν σχετική δήλωση συγκατάθεσης (Παράρτημα Β). Αναλυτικότερα, αξιολογήθηκαν α) ασθενείς με αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο (ΑΕΕ, N=50), β) ασθενείς με κρανιοεγκεφαλική κάκωση (ΚΕΚ, N=24) και γ) υγιή άτομα που αποτέλεσαν την ομάδα ελέγχου (ΟΕ, N=33). Τα δημογραφικά τους χαρακτηριστικά παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.1.

3.2. Όργανα – Εργαλεία

Τα ερευνητικά εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν, ήταν τα εξής: α) η κλίμακα λειτουργικής ανεξαρτησίας FIM, β) η κλίμακα (12 σημείων) WHODAS 2.0, γ) χρονόμετρο και δ) μετροταινία.

3.3. Δοκιμασίες

Πραγματοποιήθηκαν λειτουργικές δοκιμασίες, όπως: α) επαναλαμβανόμενες μεταβάσεις από την καθιστή θέση στην όρθια στάση (sit to stand – STS), β) χρονομετρημένη βάδιση σε

Πίνακας 3.1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά συμμετεχόντων.

ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ	ΜΟ	ΤΑ	N
ΦΥΛΟ			107
Άνδρες			56
Γυναίκες			51
ΠΑΘΗΣΗ			107
ΑΕΕ			50
ΚΕΚ			24
ΟΕ			33
ΗΛΙΚΙΑ	69.09	15	107
ΑΕΕ	71.34	10.31	50
ΚΕΚ	58.42	23.56	24
ΟΕ	73.45	8.39	33
ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑ			74
Βαριά			23
Μέτρια			24
Ήπια			27

ΜΟ = Μέσος Όρος, ΤΑ = Τυπική Απόκλιση, N = Αριθμός Συμμετεχόντων, ΑΕΕ= Ασθενείς με Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο, ΚΕΚ = Ασθενείς με Κρανιοεγκεφαλική Κάκωση, ΟΕ = Ομάδα ελέγχου.

απόσταση 10 μέτρων (10 minutes walking test - 10MWT) και γ) χρονομετρημένη βάδιση 3 μέτρων από και 3 μέτρων προς την καθιστή θέση (time up and go – TUG). Σκοπός των μετρήσεων αυτών ήταν να καθοριστεί η συγχρονική (concurrent validity) και δομική εγκυρότητα (construct validity) των μετρήσεων της κλίμακας FIM.

3.4. Διαδικασία Μετρήσεων

Πριν την έναρξη της μελέτης, η κύρια ερευνήτρια σε συνεργασία με έναν ανεξάρτητο ερευνητή αξιολογήθηκαν διαδικτυακά από διεθνή φορέα πιστοποίησης (Uniform Data System for Medical Rehabilitation, Suite 300, 270 Nortpointe Parkway, Amherst, NY 14228, USA) για τη δυνατότητα χρήσης της κλίμακας FIM και τη συλλογή δεδομένων (Παράρτημα Α). Τα δεδο-

μένα της κλίμακας FIM αξιολογήθηκαν μέσω της συνέντευξης του ασθενούς (όταν αυτό ήταν δυνατόν), των οικείων του και της ιατρικής ομάδας αυτού. Για τον καθορισμό της αξιοπιστίας μεταξύ των δύο ερευνητών - κλινικών θεραπευτών (inter rater reliability), όσον αφορά την εφαρμογή της Ελληνικής έκδοσης της κλίμακας FIM, εκτός από την κύρια ερευνήτρια, αξιολόγησε, όπως αναφέρθηκε και ένας δεύτερος ανεξάρτητος ερευνητής δείγμα 30 ασθενών με νευρολογικές διαταραχές. Οι υπόλοιποι συμμετέχοντες καθώς και η ομάδα των υγιών ατόμων αξιολογήθηκαν μόνο από την κύρια ερευνήτρια. Παράλληλα με την κλίμακα FIM, χρησιμοποιήθηκε και η Ελληνική έκδοση της κλίμακας λειτουργικής αξιολόγησης WHODAS 2.0 (σύντομη μορφή 12 σημείων) (Παράρτημα Γ) και πραγματοποιήθηκαν λειτουργικές δοκιμασίες που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη υποενότητα. Οι προαναφερθείσες μετρήσεις επαναλήφθηκαν και κατά την έξοδο κάποιων ασθενών από το νοσηλευτικό ίδρυμα ή το κέντρο αποκατάστασης για να αξιολογηθεί η ευαισθησία ανίχνευσης της κλίμακας FIM στην μεταβολή της κλινικής κατάστασης. Η παραπάνω διαδικασία πραγματοποιήθηκε και για τον υγιή πληθυσμό. Έκαστη διαδικασία μετρήσεων δεν ξεπερνούσε χρονικά τα 40 λεπτά της ώρας.

3.4.1. Περιγραφή και βαθμολόγηση της κλίμακας FIM

A) Πρωτόκολλο χρήσης της FIM:

Βάσει σχεδιασμού, η κλίμακα FIM περιλαμβάνει μόνο έναν ελάχιστο αριθμό χαρακτηριστικών. Δεν έχει σκοπό να συμπεριλάβει όλες τις δραστηριότητες που θα μπορούσαν πιθανώς να μετρηθούν ή θα ήταν ίσως αναγκαίο να μετρηθούν για κλινικούς σκοπούς (UDS_{MR}, 1997). Ουσιαστικά, η FIM αποτελεί ένα βασικό δείκτη ανα-

πηρίας που μπορεί κάποιος να το διαχειριστεί σχετικά ταχέως και ακόμη δύναται να χρησιμοποιηθεί για να γενικεύσει δεδομένα σε μεγάλες πληθυσμιακές ομάδες ανθρώπων. Ο βαθμός της αναπηρίας από τη FIM μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να ανιχνεύσει αλλαγές και να αναλύσει την έκβαση της αποκατάστασης.

Η FIM περιλαμβάνει μια επτάβαθμη κλίμακα που υποδηλώνει μεγάλες διαβαθμίσεις στη συμπεριφορά από την εξάρτηση στην ανεξαρτησία. Αυτή η κλίμακα παρέχει πληροφορίες για την κατηγοριοποίηση των ασθενών σύμφωνα με την ικανότητά τους να εκτελέσουν ανεξάρτητοι μια δραστηριότητα, σε αντίθεση με την ανάγκη τους για βοήθεια από κάποιο άλλο άτομο ή συσκευή. Εάν η βοήθεια είναι αναγκαία, η κλίμακα προσδιορίζει το ποσοστό της βοήθειας. Η ανάγκη για βοήθεια (εμπόδιο φροντίδας) μεταφράζεται σε χρόνο/ενέργεια που κάποιο άλλο άτομο πρέπει να διαθέσει για να εξυπηρετήσει τις ανάγκες του ανάπηρου ατόμου, με σκοπό να αποκτήσει και να διατηρήσει την απαραίτητη ποιότητα ζωής (UDS_{MR}, 1997).

Η FIM δεν είναι μέτρο της βλάβης που έχει υποστεί ένας συνάνθρωπος μας, είναι περισσότερο περιγραφικό της λειτουργικότητάς του και της αναπηρίας συνολικά. Έχει σκοπό να μετρήσει τι πραγματικά εκτελεί το άτομο με αναπηρία και όχι τι θα επιβαλλόταν να είναι ικανό να εκτελεί ή τι θα ήταν πιθανώς δυνατό να κάνει εάν οι συγκεκριμένες συνθήκες ήταν διαφορετικές. Σημειώνεται ότι δεν προβλέπεται να ληφθεί υπόψιν ένα χαρακτηριστικό ως μη εφαρμόσιμο. Όλα τα χαρακτηριστικά της FIM χρήζουν προς συμπλήρωση.

Η FIM σχεδιάστηκε για να χρησιμοποιείται από ερευνητές και θεραπευτές με διαφορετική εξειδίκευση

(πχ φυσικοθεραπευτές, εργοθεραπευτές) και να είναι εύχρηστο εργαλείο μέτρησης από κάθε εκπαιδευμένο κλινικό (UDSMR, 1997). Ωστόσο, κάτω από ιδιαίτερες συνθήκες, μερικοί κλινικοί πιθανόν να δυσκολευτούν να εκτιμήσουν βασικές δραστηριότητες. Στην συγκεκριμένη περίπτωση, ένας πιο κατάλληλος κλινικός πιθανόν να συμμετάσχει στην αξιολόγηση. Αυτό σημαίνει ότι μόνο ένας λογοθεραπευτής μπορεί να αξιολογήσει τα χαρακτηριστικά επικοινωνίας, σε αντίθεση με έναν νοσηλευτή που είναι πιο κατάλληλος περί της διαχείρισης κύστης και εντέρου. Αντίστοιχα ένας φυσικοθεραπευτής είναι εξειδικευμένος στην αξιολόγηση μετακινήσεων και ένας εργοθεραπευτής είναι ικανός να βαθμολογήσει την αυτοφροντίδα και την κοινωνική γνώση. Συνεπώς ολόκληρη η βαθμολόγηση των χαρακτηριστικών του εργαλείου, θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί ταυτόχρονα από όλες τις παραπάνω ειδικότητες επαγγελματιών.

Προτού χρησιμοποιηθεί η FIM, είναι απαραίτητο να αναγνωστούν προσεκτικά οι περιγραφές των χαρακτηριστικών που περιλαμβάνει, με προϋπόθεση να θυμάται ο αξιολογητής επακριβώς τι περιλαμβάνει έκαστη δραστηριότητα. Το άτομο βαθμολογείται μόνο σε σχέση με το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό. Όταν αξιολογείται για παράδειγμα σχετικά με την κύστη ή το έντερο, δεν λαμβάνεται υπόψιν αν δύναται ή όχι να μετακινηθεί προς την τουαλέτα. Η πληροφορία αυτή θα αποκτηθεί διαμέσου της συμπλήρωσης της κλίμακας των μετακινήσεων (UDSMR, 1997).

Διευκρινίζεται ότι σε όλους τους ορισμούς των χαρακτηριστικών, το άτομο εκτελεί όλες τις δραστηριότητες λογικά και με ασφάλεια. Σε σχέση με το επίπεδο έξι (6), η ερώτηση που αναμένεται να απαντηθεί σχετίζε-

ται με το αν το άτομο διακινδυνεύει να τραυματιστεί κατά την πραγματοποίηση της δραστηριότητας. Όπως συμβαίνει με όλα τα εγχειρήματα, έτσι και η κρίση του αξιολογητή θα πρέπει να λάβει υπόψιν ότι οφείλει να υπάρχει μια ισορροπία μεταξύ του κινδύνου συμμετοχής του ατόμου σε μια δραστηριότητα και του αντίστοιχου κινδύνου της μη συμμετοχής.

B) Διαδικασία βαθμολόγησης της FIM:

Καθένα από τα 18 χαρακτηριστικά που συντελούν την κλίμακα FIM έχει ένα μέγιστο όριο βαθμολόγησης τις επτά (7) βαθμίδες και ελάχιστο την μία (1) βαθμίδα. Το συνολικό σκορ ποικίλλει από δεκαοχτώ (18) έως εκατόν είκοσι έξι (126) (UDSMR, 1997).

1. Τα δεδομένα εισόδου στην αποκατάσταση πρέπει να συλλέγονται εντός εβδομήντα δύο (72) ωρών μετά την έναρξη αυτής.
2. Τα δεδομένα εξιτηρίου πρέπει να συλλέγονται εντός 72 ωρών πριν το εξιτήριο.
3. Τα δεδομένα παρακολούθησης μετά το εξιτήριο, συλλέγονται σε διάστημα 80 – 180 ημερών μετά το εξιτήριο.
4. Καταγράφεται η βαθμολόγηση που περιγράφει καλύτερα το επίπεδο λειτουργικότητας του ασθενούς για κάθε χαρακτηριστικό της FIM.
5. Η βαθμολόγηση της FIM πρέπει να αντανάκλα τι κάνει το άτομο συνήθως, όχι τι θα μπορούσε να κάνει ή έχει κάνει μεμονωμένα κάποια στιγμή.
6. Εάν προκύψουν διαφορές στη λειτουργία σε διαφορετικά περιβάλλοντα ή σε διαφορετικές χρονικές στιγμές εντός μιας ημέρας, κατα-

- γράφεται το ελάχιστο σκορ. Ο συνήθης λόγος για την παραπάνω περίπτωση, συνήθως είναι ότι ο εξεταζόμενος δεν έχει τελειοποιήσει τη λειτουργία του, διακατέχεται από αρκετή κόπωση, ή δεν έχει αρκετό κίνητρο ώστε να βγάλει εις πέρας την δραστηριότητα. Ίσως υπάρξει κι η ανάγκη να απαντηθεί το ερώτημα του τι είναι συνηθισμένο να κάνει ο εξεταζόμενος, διαμέσου συζήτησης με τα μέλη της ομάδας.
7. Η επίβλεψη βαθμολογείται από το επίπεδο 5 και κάτω.
 8. Αν ο εξεταζόμενος διαπιστωθεί ότι θα μπορούσε να βρίσκεται σε κίνδυνο τραυματισμού στην εκτέλεση κάποιας δραστηριότητας, βαθμολογείται ως επίπεδο ένα (1) – Πλήρης βοήθεια.
 9. Αν ο εξεταζόμενος δεν εκτελέσει την δραστηριότητα, βαθμολογείται με 1. Για παράδειγμα, το άτομο που απαιτεί φορείο, βαθμολογείται ως 1 για τις μετακινήσεις.
 10. Όταν 2 άτομα απαιτούνται για βοήθεια του εξεταζομένου προς εκτέλεση δραστηριοτήτων κάποιου χαρακτηριστικού της FIM, βαθμολογείται ως 1.
 11. Δεν μένει κενό κανένα από τα χαρακτηριστικά της FIM.
 12. Δεν αναγράφεται “N/A” σε κανένα από τα ερωτήματα – προτάσεις.
 13. Για τα χαρακτηριστικά βάρδιση / αναπηρικό αμαξίδιο, κατανόηση και έκφραση, υποδεικνύεται η πιο συνηθισμένη κατάσταση στο μικρό κουτάκι. Δεν αναγράφονται αριθμοί στα μικρά κουτιά.
 14. Η κατάσταση της κίνησης για το χαρακτηριστικό «βάρδιση / αναπηρικό αμαξίδιο», πρέπει να είναι η ίδια και στην εγγραφή (εισαγωγή) και στην έξοδο από το κέντρο αποκατάστασης. Εάν ο εξεταζόμενος αλλάξει την κατάσταση της κίνησης από την είσοδό του μέχρι το εξιτήριό του (συνήθως από αναπηρικό αμαξίδιο προς βάρδιση), καταγράφεται η κατάσταση της εισόδου και βαθμολογείται βάσει της πιο συχνής κατάστασης κίνησης στο εξιτήριο.
 15. Η βαθμολογία της FIM πρέπει να βασίζεται στην βέλτιστη διαθέσιμη πληροφόρηση. Προτιμάται η ευθεία παρατήρηση της απόδοσης του εξεταζόμενου. Παρόλα αυτά, πιστευτές αναφορές από την συνηθισμένη απόδοση δύνανται να συλλεχθούν από τον εξεταζόμενο, άλλα μέλη του επιτελείου του, οικογένεια και φίλους. Η ιατρική αναφορά ίσως διαθέσει συμπληρωματική πληροφόρηση για ατυχήματα κύστης κι εντέρου και ανάρμοστες συμπεριφορές.
 16. Η απόδοση στο διάστημα 24-72 ωρών πριν την βαθμολόγηση, είναι η πιο σημαντική. Ωστόσο, μακρύτερες χρονικές περίοδοι ίσως είναι σχετικές με ορισμένα χαρακτηριστικά.
- Εάν ο εξεταζόμενος απαιτεί επιτήρηση, τότε δεν είναι ανεξάρτητος.
- Γ) Βαθμολόγηση ανάλογα με ανεξαρτησία ή εξάρτηση ασθενούς:**
- Ανεξάρτητος:** Δεν απαιτείται κανένα άτομο για την δραστηριότητα (όχι βοηθός)
- 7 → Πλήρης ανεξαρτησία – Όλες οι δοκιμασίες που διαμορφώνουν την επιτυχή ολοκλήρωση της δραστηριότητας, εκτελούνται με ασφάλεια, χωρίς τροποποιήσεις, βοηθητικές συσκευές ή βοηθούς και εντός ενός λογικού χρονικού ορίου.

6 → Τροποποιημένη ανεξαρτησία – Ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα ίσως είναι αληθές: η δραστηριότητα απαιτεί βοηθητική συσκευή, η δραστηριότητα φέρεται εις πέρας σε μεγαλύτερο από τον λογικό χρόνο, υπάρχουν εκτιμήσεις κινδύνου.

Εξαρτημένος: Ο εξεταζόμενος απαιτεί ένα άλλο άτομο είτε για επίβλεψη, ή φυσική βοήθεια προς εκτέλεση κάποιας δραστηριότητας ή δεν εκτελεί τη δραστηριότητα (απαιτεί βοήθό).

Τροποποιημένη εξάρτηση: Ο εξεταζόμενος δαπανά το ήμισυ (50%) ή παραπάνω της προσπάθειας. Τα επίπεδα της βοήθειας που απαιτούνται είναι τα εξής:

5 → Επίβλεψη ή «SETUP» – Ο εξεταζόμενος δεν απαιτεί επίβλεψη παρά μόνο κάποιον σε επιφυλακή (stand by), θεραπεία ή υποστήριξη, χωρίς φυσική επαφή ή ο βοηθός τοποθετεί αναγκαία αντικείμενα ή εφαρμόζει ορθοτικές ή υποστηρικτικές συσκευές.

4 → Ελάχιστη βοήθεια επαφής – Ο εξεταζόμενος δεν απαιτεί βοήθεια, παρά μόνο επαφή και δαπανά το 75% ή παραπάνω της προσπάθειας.

3 → Μέτρια βοήθεια – Ο εξεταζόμενος απαιτεί παραπάνω βοήθεια από απλή επαφή, ή δαπανά το 50% ή παραπάνω (λιγότερο από 75%) της προσπάθειας.

Πλήρης εξάρτηση: Ο εξεταζόμενος δαπανά λιγότερο από το 50% της προσπάθειας. Απαιτείται μέγιστη ή ολική βοήθεια ή δεν πραγματοποιείται η δραστηριότητα. Τα επίπεδα της βοήθειας που απαιτούνται είναι τα εξής:

2 → Μέγιστη βοήθεια – Ο εξεταζόμενος δαπανά λιγότερο από το 50% της προσπάθειας, αλλά όχι λιγότερο από 25%.

1 → Πλήρης βοήθεια – Ο εξεταζόμενος δαπανά λιγότερο από 25% της προσπάθειας (UDSMR, 1997) .

3.4.2. Διαδικασία διαπολιτισμικής προσαρμογής της Κλίμακας FIM

Σύμφωνα με την επικοινωνία με την UDS μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας, για την άδεια χρήσης της FIM, ζητήθηκε να γίνει μετάφραση αυτής και να πιστοποιηθούν οι 2 αξιολογητές με ειδικές εξετάσεις για την επάρκεια γνώσης βαθμολόγησης των χαρακτηριστικών της κλίμακας. Πριν λοιπόν πραγματοποιηθούν οι μετρήσεις, η προαναφερόμενη διαδικασία διεξάχθηκε, δεδομένου ότι ήταν απαραίτητη προϋπόθεση για τη συνέχεια της έρευνας.

3.4.3. Περιγραφή και βαθμολόγηση λειτουργικών δοκιμασιών

Η σειρά με την οποία εκτελέστηκαν οι λειτουργικές δοκιμασίες από τους συμμετέχοντες ήταν:

- 1) Η χρονομετρημένη βάρδια 3 μέτρων από και 3 μέτρων προς την καθιστή θέση (Time Up and Go test, TUG).
- 2) Οι επαναλαμβανόμενες μεταβάσεις από την καθιστή θέση στην όρθια στάση (Sit To Stand test, STS).
- 3) Η χρονομετρημένη βάρδια σε απόσταση 10 μέτρων (10 Meter Walking Test, 10MWT).

Οι δοκιμασίες TUG και STS για του ασθενείς πραγματοποιήθηκαν στους θαλάμους των νοσηλευτικών ιδρυμάτων, ενώ η δοκιμασία 10MWT σε κάποιον διάδρομο της έκαστοτε κλινικής. Οι λεπτομέρειες εκτέλεσης της κάθε δοκιμασίας δίνονται στην υποενότητα 2.3. της παρούσας μελέτης. Για τον υγιή πληθυσμό οι παραπάνω δοκιμασίες πραγματοποιήθηκαν σε οικείες και σε διαδρόμους του έκαστοτε

ΚΑΠΗ. Πριν πραγματοποιηθεί οποιαδήποτε χρονομέτρηση στη βάδιση, γινόταν μέτρηση με μετροταινία και έμπαιναν σημάδια μεταξύ των αποστάσεων στο έδαφος με αυτοκόλλητη ταινία. Στις περιπτώσεις TUG και STS όπου χρειάστηκε καρέκλα για έγερση του δοκιμαζόμενου, χρησιμοποιήθηκε καρέκλα του εκάστοτε χώρου αξιολόγησης. Σε κάθε περίπτωση αξιολόγησης ασθενών, η κύρια ερευνήτρια ως επαγγελματίας υγείας βρισκόταν παράπλευρα με τον ασθενή για λόγους ασφάλειας, κινδύνου από πτώση. Επίσης τηρήθηκε η αρχή εθελοντικής αποχώρησης ή παύσης του ασθενούς από την οποιαδήποτε δοκιμασία σε περίπτωση αδιαθεσίας του. Πριν πραγματοποιηθούν οι παραπάνω δοκιμασίες, γινόταν πάντα λήψη άδειας από τον αρμόδιο ιατρό του κάθε ασθενούς. Μέτρια και σοβαρή βαρύτητα πάθησης δεν αξιολογήθηκαν με τις παραπάνω λειτουργικές δοκιμασίες, διότι δεν ενδείκνυτο η έγερση από την κλίνη.

3.5. Ανάλυση αποτελεσμάτων

Η αξιοπιστία μεταξύ των δύο ερευνητών - κλινικών θεραπειών (inter rater reliability), όσον αφορά την εφαρμογή της κλίμακας FIM, καθορίστηκε από την κύρια ερευνήτρια και τον ανεξάρτητο ερευνητή σε 30 ασθενείς (άνδρες και γυναίκες) με νευρολογικές διαταραχές (Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, Κρανιοεγκεφαλική κάκωση) εντός τριών ημερών από την εισαγωγή τους στο νοσηλευτικό ίδρυμα ή το κέντρο αποκατάστασης. Οι υπόλοιποι συμμετέχοντες καθώς και η ομάδα των υγιών ατόμων αξιολογήθηκαν μόνο από την κύρια ερευνήτρια. Για την καθορισμό της εγκυρότητας (construct & concurrent validity), παράλληλα με την κλίμακα FIM, χρησιμοποιήθηκε η Ελληνική έκδοση της κλίμακας λειτουργικής αξιολόγησης WHODAS 2.0 (σύντομη μορφή 12 ση-

μείων) (Παράρτημα Γ) και πραγματοποιήθηκαν λειτουργικές μετρήσεις όπως επαναλαμβανόμενες μεταβάσεις από την καθιστή θέση στην όρθια στάση (sit to stand - STS), χρονομετρημένη βάδιση σε απόσταση 10 μέτρων (10 minutes walking test - 10MWT), χρονομετρημένη βάδιση 3 μέτρων από και 3 μέτρων προς την καθιστή θέση (time up and go - TUG). Σκοπός των μετρήσεων αυτών ήταν να καθοριστεί η συγχρονική (concurrent validity) και δομική εγκυρότητα (construct validity) της κλίμακας FIM. Η συγχρονική εγκυρότητα (concurrent validity) καθορίστηκε με την αξιολόγηση των συσχετίσεων μεταξύ της κλίμακας FIM και (i) της σταθμισμένης κλίμακας WHODAS 2.0 (σύντομη μορφή 12 σημείων) με την οποία αξιολογείται η λειτουργικότητα των ασθενών καθώς και (ii) των λειτουργικών δοκιμασιών που αναφέρονται παραπάνω (STS, TUG, 10MWT). Η δομική εγκυρότητα αξιολογήθηκε από τις διαφορές του επιπέδου λειτουργικής ανεξαρτησίας μεταξύ (i) των ασθενών με νευρολογικές διαταραχές και υγιών ατόμων, (ii) νευρολογικών διαταραχών με διαφορετική σοβαρότητα (ελαφρύ vs μέτριο vs σοβαρό περιστατικό), όπως αυτή οριζόταν στην ιατρική γνωμάτευση και (iii) των φάσεων της κλινικής κατάστασης των ασθενών (εισαγωγή vs έξοδο από την νοσηλευτική μονάδα ή κέντρο αποκατάστασης). Οι προαναφερθείσες μετρήσεις επαναλήφθηκαν και κατά την έξοδο κάποιων ασθενών από το νοσηλευτικό ίδρυμα ή το κέντρο αποκατάστασης για να αξιολογηθεί η ευαισθησία ανίχνευσης της κλίμακας FIM στην μεταβολή της κλινικής κατάστασης.

3.6. Στατιστική ανάλυση

Για την στατιστική επεξεργασία των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το Στατιστικό Πακέτο Κοινωνικών Επιστημών (SPSS 18.0). Για τον έλεγχο

δομικής εγκυρότητας πραγματοποιήθηκαν MANOVAs για να εξεταστούν οι διαφορές μεταξύ των ομάδων (Grimm, 1993). Αναλύσεις post hoc με έλεγχο LSD πραγματοποιήθηκαν για την πιστοποίηση των διαφορών ανάμεσα σε ασθενείς με ελαφρό, μέτριο και σοβαρό περιορισμό της λειτουργικότητας, στις δύο υπο-κλίμακες της FIM (κινητική και γνωστική). Αντίστοιχα, με one way ANOVAs και έλεγχο LSD αξιολογήθηκαν οι διαφορές ανάμεσα σε ασθενείς και μη ασθενείς στις δυο υπο-κλίμακες της FIM. Ο συντελεστής Intraclass Correlation Coefficient χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση α) της αντικειμενικότητας των μετρήσεων και β) τον έλεγχο συγχρονικής συνάφειας. Αναμενόταν αντιστοίχιση α) ανάμεσα στις αξιολογήσεις των δύο Φυσικοθεραπευτών άνω του .80 (Thomas & Nelson, 2009) και β) σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στη FIM, στις λειτουργικές μετρήσεις (STS, TUG και 10MWT) και το WHODAS 2.0. Ο έλεγχος της μεταβολής κλινικής κατάστασης πραγματοποιήθηκε με ANOVAs για επαναλαμβανόμενες μετρήσεις και με post hoc έλεγχο LSD. Το .05 επιλέχτηκε αρχικά για τον έλεγχο της στατιστικής σημαντικότητας των αναλύσεων.

4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Οι συμμετέχοντες ασθενείς με ΑΕΕ και ΚΕΚ αξιολογήθηκαν στην εισαγωγή τους και στην έξοδο από το νοσηλευτικό ίδρυμα ή το κέντρο αποκατάστασης με την κλίμακα FIM (κινητικό, γνωστικό τομέα και συνολική βαθμολογία) και με το WHODAS 2.0 (σύντομη φόρμα 12 σημείων). Με τις παραπάνω κλίμακες αξιολογήθηκε και η ομάδα ελέγχου. Επιπλέον, οι ασθενείς, μετά την εισαγωγή τους, καθώς και η ομάδα ελέγχου, αξιολογήθηκαν στις λειτουργικές δοκιμασίες (TUG, STS & 10MWT). Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης της λειτουργικής ανεξαρτησίας και των λειτουργικών δοκιμασιών παρουσιάζονται στους Πίνακες 4.1. και 4.2. Τα δεδομένα καταγραφής των εξαρτημένων μεταβλητών ελέγχθηκαν σε αναφορά με τα όρια ± 2 για λοξότητα και ± 3.2 για κύρτωση (George & Mallery, 2010; Wilson, Rogers, Rodgers & Wild, 2006). Οι εξαρτημένες μεταβλητές φάνηκε να είναι εντός αυτών των ορίων και κρίθηκαν κατάλληλες για παραμετρική ανάλυση.

4.1. Έλεγχος αξιοπιστίας

Αναφορικά με την αντικειμενικότητα των μετρήσεων, οι αξιολογήσεις των δύο βαθμολογητών έδωσαν συντελεστές ICC (2,1) = .997 και .999 για τον κινητικό και τον γνωστικό τομέα αντίστοιχα και .999 για τη συνολική βαθμολογία της κλίμακας FIM. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης αξιοπιστίας παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.3.

4.2. Έλεγχος εγκυρότητας

4.2.1. Δομική εγκυρότητα

4.2.1.1. Διαφορές μεταξύ παθήσεων

Αναφορικά με τη δομική εγκυρότητα, εξετάστηκαν οι διαφορές μεταξύ ασθενών με ΑΕΕ, ασθενών με ΚΕΚ και της ομάδας ελέγχου (OE). Τα πολυμεταβλητά αποτελέσματα ήταν σημαντικά ($\Lambda = .266$, $F = 48.342$, $p = .000$, $\eta^2 = .484$). Οι μονομεταβλητές αναλύσεις έδειξαν σημαντικές διαφορές στον κινητικό παράγοντα ($F = 38.311$, $p = .000$ και $\eta^2 = .727$), στο γνωστικό παράγοντα ($F = 19.334$, $p = .000$ και $\eta^2 = .271$), και στη συνολική βαθμολογία της FIM ($F = 110.99$, $p = .000$ και $\eta^2 = .681$).

Αναφορικά με τον κινητικό τομέα, ο έλεγχος LSD έδωσε σημαντικές διαφορές μεταξύ α) της ομάδας ΑΕΕ και της OE ($MD = -57.037$, $p = .000$) και β) της ομάδας ΚΕΚ και της OE ($MD = -65.447$, $p = .000$). Δεν υπήρχαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων ΑΕΕ και ΚΕΚ στο κινητικό τομέα της FIM ($MD = -8.410$, $p = .053$). Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στο Σχήμα 4.1.

Αναφορικά με το γνωστικό τομέα της κλίμακας FIM, ο έλεγχος LSD έδωσε σημαντικές διαφορές μεταξύ α) της ομάδας ΑΕΕ και της OE ($MD = -10.00$, $p = .000$) και β) της ομάδας ΚΕΚ και της OE ($MD = -11.40$, $p = .000$). Αντιθέτως, δεν βρέθηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ ΑΕΕ και ΚΕΚ ($MD = 1.40$, $p = .487$). Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται γραφικά στο Σχήμα 4.1.

Τέλος, ο έλεγχος LSD έδωσε σημαντικές διαφορές και για τη συνολική βαθμολογία της κλίμακας FIM μεταξύ α) της ομάδας ΑΕΕ και της OE ($MD = -67.036$, $p = .000$) και β) της ομάδας ΚΕΚ και της OE ($MD = -76.85$, $p = .000$). Δεν υπήρχαν σημαντι-

κές διαφορές μεταξύ των ομάδων ΑΕΕ και ΚΕΚ στη συνολική βαθμολογία της FIM (MD = 9.808, p = .08). Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται γραμμικά στο Σχήμα 4.1.

Πίνακας 4.1. Μέσοι όροι (ΜΟ) και τυπικές αποκλίσεις (ΤΑ) της λειτουργικής ανεξαρτησίας και των λειτουργικών δοκιμασιών στους ασθενείς με αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο (ΑΕΕ) και κρανιοεγκεφαλική κάκωση (ΚΕΚ) κατά την εισαγωγή και έξοδο από το νοσηλευτικό ίδρυμα ή το κέντρο αποκατάστασης, καθώς και στην ομάδα ελέγχου (ΟΕ).

ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ	ΕΙΣΑΓΩΓΗ			ΈΞΟΔΟΣ		
	ΜΟ	ΤΑ	N	ΜΟ	ΤΑ	N
ΑΕΕ						
Κινητικός Τομέας FIM	32.66	23.15	50	44.20	26.24	15
Γνωστικός Τομέας FIM	24.94	9.09	50	28.33	10.31	15
Συνολική Βαθμολογία FIM	57.60	29.33	50	72.53	33.59	15
WHODAS 2.0.	46.06	9.82	50			
Time Up & Go Test	13.86	2.54	11			
Sit To Stand Test	7.91	2.51	11			
10 Meter Walking Test	10.91	1.79	11			
ΚΕΚ						
Κινητικός Τομέας FIM	24.25	14.39	24	30.33	23.18	9
Γνωστικός Τομέας FIM	23.54	10.92	24	27.11	8.27	9
Συνολική Βαθμολογία FIM	47.79	22.11	24	57.44	28.88	9
WHODAS 2.0.	48.50	9.07	24			
Time Up & Go Test	13.32	1.40	4			
Sit To Stand Test	8.25	0.96	4			
10 Meter Walking Test	9.74	0.91	4			
ΟΕ						
Κινητικός Τομέας FIM	89.70	1.24	33			
Γνωστικός Τομέας FIM	34.94	0.24	33			
Συνολική Βαθμολογία FIM	124.64	1.30	33			
WHODAS 2.0.	13.94	2.14	33			
Time Up & Go Test (s)			33			
	9.82	1.87				
Sit To Stand Test (n/30s)	11.73	2.36	33			
10 Meter Walking Test (s)	7.55	1.28	33			

FIM = Functional Independence Measurement – Κλίμακα Λειτουργικής Ανεξαρτησίας, WHODAS 2.0 = World Health Organization Disability Assessment 2.0 – Πρόγραμμα αξιολόγησης αναπηρίας 2.0, N = Αριθμός συμμετεχόντων, n/30s = αριθμός επαναλήψεων / 30 δευτερόλεπτα

Πίνακας 4.2. Μέσοι όροι (ΜΟ) και τυπικές αποκλίσεις (ΤΑ) της λειτουργικής ανεξαρτησίας και των λειτουργικών δοκιμασιών ανάλογα με την σοβαρότητα της κατάστασης των ασθενών με αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο και κρανιοεγκεφαλική κάκωση κατά την εισαγωγή και έξοδο από το νοσηλευτικό ίδρυμα ή το κέντρο αποκατάστασης.

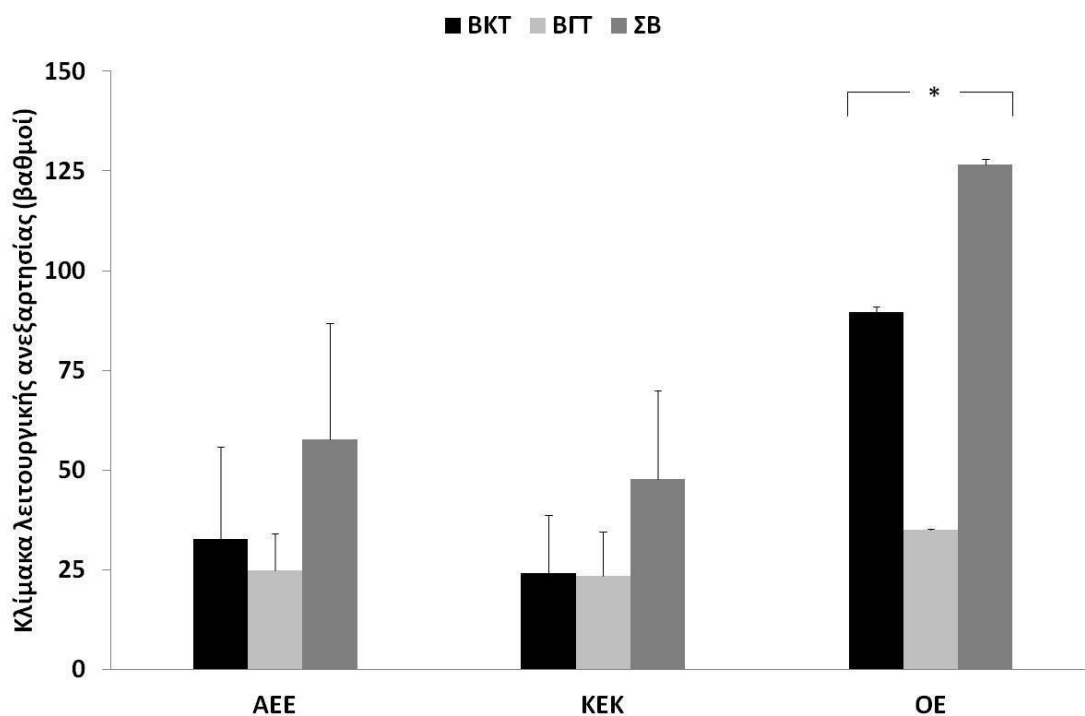
ΜΕΤΑΒΑΗΤΗ	ΕΙΣΑΓΩΓΗ			ΈΞΟΔΟΣ		
	ΜΟ	ΤΑ	N	ΜΟ	ΤΑ	N
Βαριά Σοβαρότητα						
Κινητικός Τομέας FIM	13.39	1.31	23	13.00	.00	5
Γνωστικός Τομέας FIM	12.87	7.40	23	11.80	8.11	5
Συνολική Βαθμολογία FIM	26.26	7.92	23	24.80	8.11	5
WHODAS 2.0.	56.43	4.76	23			
Time Up & Go Test	-	-				
Sit To Stand Test	-	-				
10 Meter Walking Test	-	-				
Μέτρια Σοβαρότητα						
Κινητικός Τομέας FIM	21.42	9.34	24	25.86	11.41	7
Γνωστικός Τομέας FIM	27.75	5.70	24	30.71	3.5	7
Συνολική Βαθμολογία FIM	49.17	11.12	24	56.57	12.87	7
WHODAS 2.0.	47.54	7.01	24			
Time Up & Go Test	-	-				
Sit To Stand Test	-	-				
10 Meter Walking Test	-	-				
Ήπια Σοβαρότητα						
Κινητικός Τομέας FIM	51.59	19.05	27	57.50	22.45	12
Γνωστικός Τομέας FIM	31.48	2.68	27	32.92	2.19	12
Συνολική Βαθμολογία FIM	83.07	19.28	27	90.42	23.83	12
WHODAS 2.0.	38.07	5.81	27			
Time Up & Go Test	13.71	2.25	15			
Sit To Stand Test	8.00	2.17	15			
10 Meter Walking Test	10.60	1.66	15			

FIM = Functional Independence Measurement – Κλίμακα Λειτουργικής Ανεξαρτησίας, WHODAS 2.0 = World Health Organization Disability Assessment 2.0 – Πρόγραμμα αξιολόγησης αναπηρίας 2.0, N = Αριθμός συμμετεχόντων.

Πίνακας 4.3. Αξιοπιστία μεταξύ μετρήσεων 1^{ου} και 2^{ου} βαθμολογή κατά την εισαγωγή ασθενών

ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ	ICC (2,1)
Κινητικός τομέας FIM	.99
Γνωστικός τομέας FIM	.99
Συνολική βαθμολογία FIM	.99

ICC = Intraclass Correlation Coefficient, FIM = Functional Independence Measurement – Κλίμακα Λειτουργικής Ανεξαρτησίας



Σχήμα 4.1. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις (γραμμές σφάλματος) της λειτουργικής ανεξαρτησίας των ασθενών με αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο (AEE), κρανιοεγκεφαλική κάκωση (KEK) και της ομάδας ελέγχου (OE) με βάση τον Κινητικό τομέα (BKT), τον Γνωστικό τομέα (BGT) και τη Συνολική βαθμολογία (ΣB) της κλίμακας Functional Independence Measurement (FIM).

* Σημαντικές διαφορές μεταξύ της OE και των ασθενών με AEE ($p < .001$) και KEK ($p < .001$).

4.2.1.2. Διαφορές μεταξύ σοβαρότητας πάθησης

Στη συνέχεια, αξιολογήθηκαν οι διαφορές μεταξύ του βαθμού σοβαρότητας των νευρολογικών διαταραχών (ήπια, μέτρια, βαριά) στον Κινητικό, το Γνωστικό τομέα και τη

Συνολική βαθμολογία της κλίμακας FIM. Τα πολυμεταβλητά αποτε-

λέσματα ήταν σημαντικά ($\Lambda = .157$, $F = 53.204$, $p = .000$). Οι μονομεταβλητές αναλύσεις έδειξαν σημαντικές διαφορές στον κινητικό τομέα ($F = 64.037$, $p = .000$, $\eta^2 = .643$), στο γνωστικό τομέα ($F = 77.724$, $p = .000$, $\eta^2 = .686$) και στη συνολική βαθμολογία της κλίμακας FIM ($F = 104.965$, $p = .000$, $\eta^2 = .747$).

Ο έλεγχος LSD για τον κινητικό τομέα έδειξε σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων μεταξύ τους (βαριά – μέτρια: MD = -8.025, $p = .034$), (μέτρια – ήπια: MD = -30.176, $p = .000$), (βαριά – ήπια: MD = -38.201, $p = .000$). Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται γραφικά στο Σχήμα 4.2.

Ο έλεγχος LSD για τον γνωστικό τομέα έδειξε σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων μεταξύ τους (βαριά – μέτρια: MD = -14.88, $p = .000$), (μέτρια – ήπια: MD = -3.731, $p = .000$), (βαριά – ήπια: MD = -18.612, $p = .000$). Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται γραφικά στο Σχήμα 4.2.

Ο έλεγχος LSD για τη συνολική βαθμολογία της κλίμακας FIM έδειξε σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων μεταξύ τους (βαριά – μέτρια:

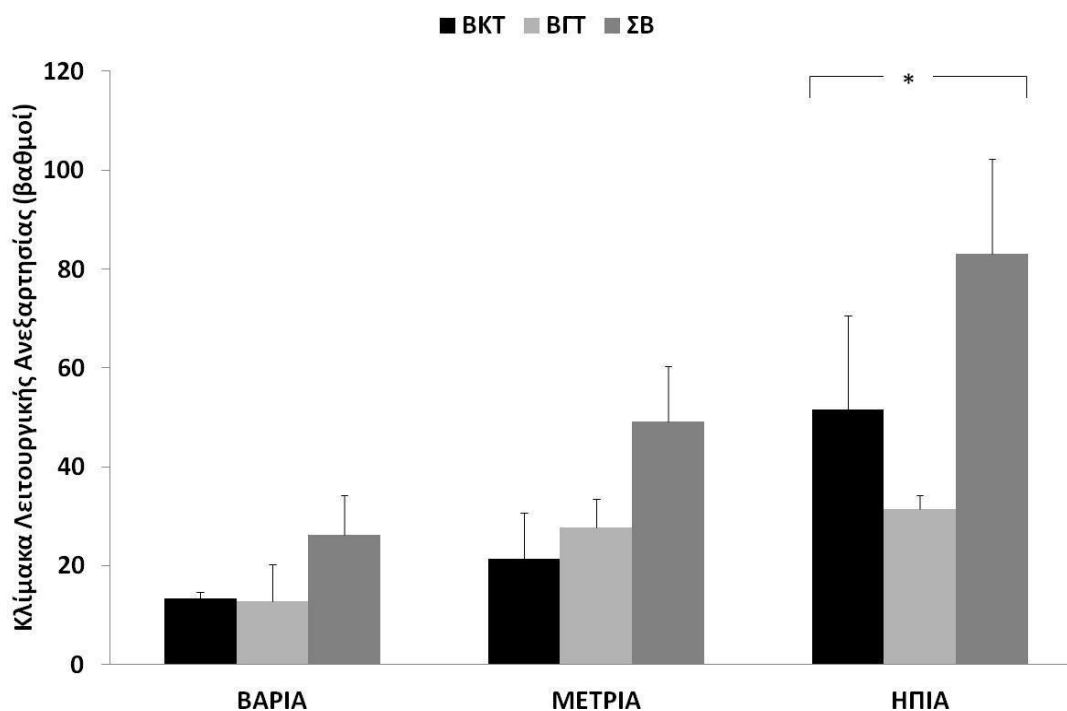
MD = -22.906, $p = .000$), (μέτρια – ήπια: MD = -33.907, $p = .000$), (βαριά – ήπια: MD = -56.813, $p = .000$). Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται γραφικά στο Σχήμα 4.2.

4.2.2. Συγχρονική Εγκυρότητα

Αναφορικά με τον έλεγχο της συγχρονικής εγκυρότητας, αξιολογήθηκαν οι συσχετίσεις μεταξύ της κλίμακας FIM (αρχική μέτρηση), WHODAS 2.0 και των λειτουργικών δοκιμασιών. Τα αποτελέσματα έδειξαν συντελεστές συσχέτισης Pearson που κυμαίνονταν μεταξύ - .608 έως .985. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.4.

4.3. Ευαισθησία στη μεταβολή της κλινικής κατάστασης

Τέλος, αξιολογήθηκε η ευαισθη-



Σχήμα 4.2. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις (γραμμές σφάλματος) της λειτουργικής ανεξαρτησίας των ασθενών ανάλογα με τη σοβαρότητα των νευρολογικών διαταραχών (Βαριά, Μέτρια, Ήπια) με βάση τον Κινητικό τομέα (BKT), τον Γνωστικό τομέα (BGT) και τη Συνολική βαθμολογία (ΣΒ) της κλίμακας Functional Independence Measurement (FIM).

* Σημαντικές διαφορές μεταξύ ασθενών με διαταραχές Ήπιας, Μέτριας και Βαριάς σοβαρότητας ($p < .01$).

Πίνακας 4.4. Συσχετίσεις & Έλεγχος Συγχρονικής Εγκυρότητας (A = Κινητικός τομέας FIM Εισαγωγής, B = Γνωστικός τομέας FIM Εισαγωγής, Γ = Συνολική βαθμολογία FIM Εισαγωγής, Δ = Βαθμολογία WHODAS 2.0., E = Time Up And Go, ΣΤ = Sit To Stand, Z = 10 Meter Walking Test).

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ PEARSON CORRELATION						
	A	B	Γ	Δ	E	ΣΤ	Z
Κινητικός τομέας FIM κατά την Εισαγωγή (A)	1						
Γνωστικός τομέας FIM κατά την Εισαγωγή (B)	.683**	1					
Συνολική βαθμολογία FIM κατά την Εισαγωγή (Γ)	.985**	.799**	1				
WHODAS 2.0. (Δ)	.784**	.774**	.871**	1			
Time Up And Go (E)	.700**	.658**	.714**	.612*	1		
Sit To Stand (ΣΤ)	.631**	.617**	.647**	.608*	.803**	1	
10 Meter Walking Test (Z)	.727**	.676**	.741**	.706**	.749**	.751**	1

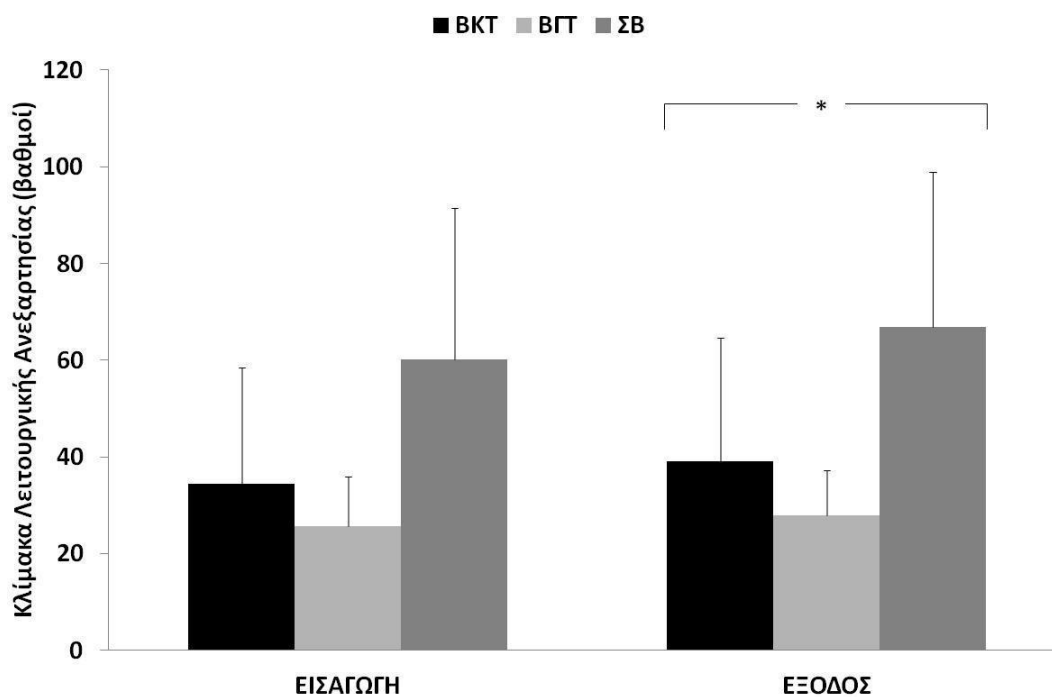
* Σημαντικές διαφορές μεταξύ των μεταβλητών ($p < .05$).

** Σημαντικές διαφορές μεταξύ των μεταβλητών ($p < .01$).

FIM = Functional Independence Measurement – Κλίμακα Λειτουργικής Ανεξαρτησίας, WHODAS 2.0 = World Health Organization Disability Assessment – Πρόγραμμα αξιολόγησης αναπηρίας 2.0

σία στην μεταβολή της κλινικής κατάστασης των ασθενών συγκρίνοντας τις επιδόσεις τους στον κινητικό, γνωστικό τομέα και τη συνολική βαθμολογία της κλίμακας FIM κατά την εισαγωγή και κατά την έξοδο από το νοσηλευτικό ίδρυμα ή το κέντρο αποκατάστασης. Τα πολυμεταβλητά αποτελέσματα ήταν σημαντικά ($\Lambda = .577$, $F = 8.065$, $p = .002$, $\eta^2 = .423$) και οι μονομεταβλητές αναλύσεις στη συνέχεια έδωσαν σημαντικές διαφορές μεταξύ μετρήσεων εισαγωγής και εξόδου από την αποκατάσταση α) στον κινητικό τομέα ($F = 10.886$, $p = .003$, $\eta^2 = .321$), β) στο γνωστικό τομέα ($F = 8.337$, $p = .008$, $\eta^2 = .267$) και γ) στη συνολική βαθμο-

λογία της κλίμακας FIM ($F = 16.354$, $p = .001$, $\eta^2 = .416$). Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται γραφικά στο Σχήμα 4.3.



Σχήμα 4.3. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις (γραμμές σφάλματος) της λειτουργικής ανεξαρτησίας στους ασθενείς με ΑΕΕ και ΚΕΚ κατά την εισαγωγή και την έξοδο από το νοσηλευτικό ίδρυμα ή το Κέντρο Αποκατάστασης με βάση τον Κινητικό τομέα (ΒΓΤ), τον Γνωστικό τομέα (ΒΓΤ) και τη Συνολική βαθμολογία (ΣΒ) της κλίμακας Functional Independence Measurement (FIM).

* Σημαντικές διαφορές μεταξύ Μετρήσεων Εισαγωγής & Εξόδου ($p < .01$).

5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

5.1. Γενική εικόνα ευρημάτων

Η Κλίμακα Λειτουργικής Ανεξαρτησίας – FIM, που εφαρμόστηκε σε εσωτερικούς ασθενείς με νευρολογικές διαταραχές σε νοσηλευτικά ιδρύματα της Αττικής, φάνηκε στην παρούσα μελέτη πως είναι έγκυρη και αξιόπιστη. Συγκεκριμένα, η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών στάθηκε άριστη για τον κινητικό και τον γνωστικό τομέα καθώς και για τη συνολική βαθμολογία της κλίμακας FIM. Επιπλέον, επιβεβαιώθηκε η δομική εγκυρότητα από τις διαφορές που εντοπίστηκαν μεταξύ α) ασθενών με ΑΕΕ και υγιών, καθώς και μεταξύ ασθενών με ΚΕΚ και υγιών, β) και των 3 ομάδων σοβαρότητας της πάθησης μεταξύ τους (ήπια, μέτρια, βαριά). Αναφορικά με την συγχρονική εγκυρότητα, η ελληνική εκδοχή της Κλίμακας FIM σημείωσε υψηλή συσχέτιση με το WHODAS 2.0. και τις λειτουργικές δοκιμασίες (TUG, STS & 10MWT). Επίσης, εντοπίστηκε ευαισθησία στην ανίχνευση της μεταβολής της κλινικής κατάστασης των ασθενών στο γνωστικό και κινητικό τομέα καθώς και στη συνολική βαθμολογία της κλίμακας FIM καθώς διαπιστώθηκαν διαφορές των παραμέτρων αυτών μεταξύ της εισαγωγής και της εξόδου των ασθενών από τα νοσηλευτικά ιδρύματα.

5.2. Αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών

Αναφορικά με την αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών (inter rater reliability), τα αποτελέσματα συμφωνούν εν μέρει με αντίστοιχες μελέτες σε ασθενείς με νευρολογικές παθήσεις (Brosseau & Wolfson, 1994; Daving et al., 2001; Küçükdeveci et al., 2001; Naghdi et al., 2015) και σε ηλικιωμένους με ορθοπαιδική κάκωση (Young

et al., 2009). Πιο συγκεκριμένα, οι Young και συνεργάτες (2009) βρήκαν ικανοποιητικούς συντελεστές μεταξύ τηλεφωνικής συνέντευξης και αξιολόγησης στο θάλαμο νοσηλείας του ασθενή (.74 – .76). Στην παρούσα μελέτη βέβαια, οι συντελεστές αντιστοίχησης μεταξύ ερευνητών ήταν υψηλότεροι από την έρευνα των Young και συνεργατών (2009). Η διαφορά αυτή πιθανά οφείλεται στο γεγονός ότι, στην παρούσα έρευνα υπήρχαν 2 αξιολογητές κοινής εκπαίδευσης και ταυτόχρονης παρουσίας στον θάλαμο νοσηλείας του κάθε ασθενή, ενώ στη μελέτη που προαναφέρθηκε, η αξιολόγηση πραγματοποιήθηκε από διαφορετικούς βαθμολογητές και υπό διαφορετικές συνθήκες (τηλεφωνική συνέντευξη και θάλαμος νοσηλείας).

Σχετικά με τις προηγούμενες μελέτες των Küçükdeveci και συνεργατών (2001), Daving και συνεργατών (2001) και Naghdi και συνεργατών (2015) στην Τουρκία, στη Σουηδία και στο Ιράν αντίστοιχα, η αξιοπιστία μεταξύ ερευνητών (inter rater) ήταν ικανοποιητική σε ορισμένες περιπτώσεις, αλλά δεν έφτασε στις τιμές της παρούσας έρευνας. Οι Naghdi και συνεργάτες (2015) αναφέρουν στη μελέτη τους παρόμοιους δείκτες αξιοπιστίας μεταξύ ερευνητών (.88 – .97) με αυτούς που αναφέρονται στην παρούσα μελέτη, ενώ οι Küçükdeveci και συνεργάτες (2001) βρήκαν τιμές μεταξύ των δύο βαθμολογητών που κυμαίνονταν από .44 έως .89 στα πεδία της κλίμακας FIM κατά την εισαγωγή των ασθενών. Στη μελέτη των Daving και συνεργατών (2001) οι βαθμολογητές ήταν περισσότεροι (4) και η αξιοπιστία κυμάνθηκε υψηλά (.6 - .9, άνω του .8 στα περισσότερα πεδία) στην κινητική υποκλίμακα, αλλά δεν σημειώθηκε το ίδιο στη γνωστική (.26 – .61). Το συγκεκριμένο γεγονός αποδόθηκε από τους ερευνητές στο ότι η αξιολόγηση

από τον κάθε βαθμολογητή διεξαγόταν κατά τη διάρκεια νοσηλείας του ασθενούς, αλλά σε διαφορετικές ώρες εντός της ημέρας, αφού ο κάθε κλινικός αξιολογούσε τους ασθενείς μόνο στο ωράριο εργασίας του. Ακόμα ένα στοιχείο που οδήγησε σε μεγάλη διασπορά της συμφωνίας μεταξύ βαθμολογητών ήταν το γεγονός πως ο κάθε βαθμολογητής ίσως είχε διαφορετική αντίληψη της κατάστασης του κάθε ασθενούς. Υπερεκτιμήσεις ή υποτιμήσεις της κλινικής κατάστασης ακόμα και λάθη αξιολόγησης συμπεριλήφθηκαν στην απόδοση του συγκεκριμένου εύρους συμφωνίας (.26- .61).

Αντίστοιχες τιμές αξιοπιστίας με αυτές της παρούσας μελέτης βρέθηκαν στη μελέτη των Brosseau και Wolfson (1994) στον Καναδά, σε ασθενείς με Πολλαπλή Σκλήρυνση. Για τη συνολική βαθμολογία FIM, ο δείκτης αξιοπιστίας ήταν υψηλός (.83), όμως για τα πεδία της κινητικής και γνωστικής υποκλίμακας ήταν πιο χαμηλός, γεγονός που οι ερευνητές απέδωσαν στο ότι είχαν εξαιρέσει από το δείγμα άτομα με γνωστικά και επικοινωνιακά ελλείμματα. Σε γενικές γραμμές όμως, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, η κλίμακα FIM έχει σημειώσει σε προηγούμενες μελέτες μια καλή προς υψηλή αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών και στην παρούσα επιβεβαιώθηκε η αντίστοιχη ερευνητική υπόθεση.

5.3. Δομική εγκυρότητα

Αναφορικά με τον έλεγχο της δομικής εγκυρότητας, τα αποτελέσματα συμφωνούν με τους Erkin και συνεργάτες (2005) και Pollack και συνεργάτες (1996). Συγκεκριμένα, οι Erkin και συνεργάτες (2005) βρήκαν διαφορές στη λειτουργικότητα μεταξύ παιδιών με και χωρίς εγκεφαλική παράλυση. Επίσης, οι Pollack και συνεργάτες (1996) βρήκαν διαφορές μεταξύ ομάδων τρίτης ηλικίας και υπερήλικων

χωρισμένων σε ομάδες ανεξάρτητης, συνεπικουρούμενης και πλήρους υποβοηθούμενης διαβίωσης. Οι παραπάνω δυο μελέτες διαφέρουν ως προς το δείγμα και τα χαρακτηριστικά του με τα αντίστοιχα της παρούσας έρευνας. Οι διαφορές όμως μεταξύ των ομάδων επιβεβαίωσαν τις ερευνητικές υποθέσεις και πιστοποίησαν τη δομική εγκυρότητα της κλίμακας FIM.

5.4. Συγχρονική εγκυρότητα

Η κλίμακα FIM σημείωσε υψηλή συσχέτιση με το WHODAS 2.0. και τις λειτουργικές δοκιμασίες (TUG, STS & 10MWT). Η κλίμακα FIM έχει δείξει στο παρελθόν υψηλή συσχέτιση με άλλες κλίμακες που αξιολογούν επίσης τη λειτουργικότητα, όπως με την Barthel Index που αξιολογεί την λειτουργική ανεξαρτησία (Miki et al., 2015; Naghdi et al., 2015). Αναφορικά με τη σχέση της FIM με το WHODAS 2.0, υπάρχει μόνο μια μελέτη που επιβεβαιώνει τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας (Küçükdeveci et al., 2013). Η ερμηνεία πιθανόν βρίσκεται στο ότι η κλίμακα FIM αξιολογεί ποσοστό βοήθειας για καθημερινές δραστηριότητες αυτοεξυπηρέτησης, ενώ η WHODAS 2.0. αξιολογεί ποσοστό συμμετοχής σε καθημερινές δραστηριότητες γενικότερα. Παρόλα αυτά, υπάρχει κάποια συνάφεια μεταξύ τους, που επιβεβαιώθηκε από τους Küçükdeveci et al., (2013) σε ασθενείς με ΑΕΕ. Συγκεκριμένα, οι Küçükdeveci και συνεργάτες (2013) αξιολόγησαν την εγκυρότητα της τουρκικής εκδοχής WHODAS 2.0. και βρήκαν σημαντική συσχέτιση με την FIM, γεγονός που συμφωνεί με τα ευρήματα της παρούσας μελέτης.

5.5. Ευαισθησία στην ανίχνευση της μεταβολής της κλινικής κατάστασης

Η κλίμακα FIM σημείωσε ευαισθησία στην ανίχνευση της κλινικής

αλλαγής μεταξύ εισαγωγής και εξόδου των ασθενών από τα νοσηλευτικά ιδρύματα, γεγονός που συμφωνεί με μελέτες της διεθνούς αρθρογραφίας (Grimby et al., 1996; Turner-Strokes & Siegert, 2013; Young et al., 2009). Οι Turner-Strokes και Siegert (2013), στην προσπάθειά τους να εξετάσουν την ευαισθησία της συμπτυγμένης κλίμακας FIM+FAM σε ασθενείς με νευρολογικές διαταραχές στη Βρετανία, εντόπισαν σημαντικές διαφορές μεταξύ εισαγωγής και εξόδου ασθενών με νευρολογικές διαταραχές από το κέντρο αποκατάστασης. Παρόμοιο εύρημα ευαισθησίας της Κλίμακας FIM στην ανίχνευση της μεταβολής της κλινικής κατάστασης των ασθενών σημείωσαν και οι Grimby και συνεργάτες (1996) στη Σουηδία, με τη διαφορά όμως ότι η σημαντική βελτίωση μεταξύ εισαγωγής και εξόδου από την αποκατάσταση, επήλθε στην κινητική υποκλίμακα FIM. Εκτός όμως από ευαισθησία ανίχνευσης κλινικής αλλαγής σε ασθενείς με νευρολογικές διαταραχές, η κλίμακα FIM έχει σημειώσει αντίστοιχη ικανότητα και σε ηλικιωμένους ασθενείς μετά από κάταγμα ισχίου (Young et al., 2009). Επίσης, ευαισθησία στην ανίχνευση της μεταβολής της κλινικής κατάστασης των ασθενών σχετικά με τη λειτουργική τους ανεξαρτησία, έχει σημειωθεί και σε μελέτες, που εξέτασαν την επίδραση παρεμβατικών παραγόντων, όπως προγραμμάτων φυσικοθεραπείας, εργοθεραπείας, λογοθεραπείας κλπ. σε ασθενείς με ΑΕΕ (Rabadi et al., 2008; Rayegani et al., 2016; Turner-Stokes et al., 2015), διακρανιακής μαγνητικής διέγερσης σε ασθενείς με ΑΕΕ (Aşkin et al., 2017), άσκησης αντοχής και αντίστασης σε ασθενείς με ΚΝΜ (Dost et al., 2014), αναπνευστικής ΦΘ και άσκησης αντίστασης (Chen et al., 2011) και προγραμμάτων κινησιοθεραπείας ή χορού σε ασθενείς με ΕΠ (Teixeira-Machado et al., 2017).

Οι προαναφερθείσες μελέτες είχαν ένα οργανωμένο πρόγραμμα παρέμβασης με συγκεκριμένες παραμέτρους, όπως κάποια τεχνική, χρονική διάρκεια, συχνότητα κλπ. Οι παραπάνω παράμετροι βέβαια, δεν ήταν δυνατό να ελεγχθούν στην παρούσα μελέτη, καθώς η κύρια παρέμβαση περιελάμβανε ιατροφαρμακευτική περίθαλψη και νοσηλευτική φροντίδα. Σε ορισμένους ασθενείς πραγματοποιήθηκαν συνεδρίες ΦΘ, μέχρι την ημέρα εξόδου τους από το νοσηλευτικό ίδρυμα και φυσικά ο χρόνος παραμονής όλων των ασθενών στην αποκατάσταση δεν ήταν σταθερός. Παρόλο όμως που στην παρούσα μελέτη δεν εφαρμόστηκε κάποια κοινή θεραπευτική παρέμβαση, σημειώθηκε βελτίωση στην κλίμακα FIM εντός λίγων ημερών. Αυτό το εύρημα πιθανόν να οφείλεται στο ότι το εξιτήριο χορηγείται από τους ιατρούς στους ασθενείς, όταν η κλινική κατάσταση των τελευταίων έχει βελτιωθεί ή έχει σταθεροποιηθεί, αναφορικά με δείκτες αιμοδυναμικούς, αναπνευστικής λειτουργίας, θερμοκρασίας, ακόμα και μυϊκής ισχύος. Οι παραπάνω προϋποθέσεις αφορούν τη χορήγηση εξιτηρίου από τους ιατρούς που εργάζονταν στα νοσηλευτικά ιδρύματα όπου πραγματοποιήθηκε η παρούσα έρευνα.

Συνολικά, τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης συμφωνούν με προηγούμενες μελέτες και επιβεβαιώνουν την δυνατότητα της κλίμακας να ανιχνεύσει την μεταβολή της κλινικής κατάστασης ασθενών με νευρολογικές διαταραχές.

5.6. Περιορισμοί της μελέτης

Η έλλειψη ελεγχόμενης αξιολόγησης της σοβαρότητας της κατάστασης της υγείας των ασθενών και η αδυναμία αυτών σε ορισμένες περιπτώσεις να αποφανθούν για την κατάσταση αποτελούν ορισμένους από τους περιορισμούς της παρούσας μελέτης οι ο-

ποίοι προτείνεται να ληφθούν υπόψη σε μελλοντικές έρευνες. Η αξιολόγηση της σοβαρότητας της κατάστασης της υγείας των ασθενών με ΑΕΕ στην παρούσα μελέτη διενεργήθηκε ποιοτικά με βάση το σύστημα ταξινόμησης της αναπηρίας ICF (International Classification of Functioning), την εικόνα της αξονικής τομογραφίας και της γενικής κλινικής κατάστασης που παρατηρούσαν οι θεράποντες ιατροί. Επιπλέον η αξιολόγηση της υγείας των ασθενών έγινε από πολλούς θεράποντες ιατρούς, αφού οι συμμετέχοντες προέρχονταν από διάφορα νοσηλευτικά ιδρύματα. Η χρήση μιας συγκεκριμένης έγκυρης και αξιόπιστης κλίμακας θα εξασφάλιζε κοινά κριτήρια αξιολόγησης της υγείας των ασθενών μεταξύ κλινικών θεραπειών διαφόρων νοσηλευτικών μονάδων ή/και κέντρων αποκατάστασης. Όσον αφορά την προσέγγιση του δείγματος, υπήρξε περιορισμός λόγω αδυναμίας κάποιων ασθενών και συνοδών να συνεργαστούν συμμετέχοντας στη μελέτη. Ουσιαστικά, όταν υπήρχε αδυναμία κατανόησης εντολών από τους ασθενείς ή από τους συνοδούς, οι υποψήφιοι ασθενείς αποκλείονταν από το δείγμα. Οι ασθενείς που είχαν συνοσηρότητα με άνοια ή άλλες ψυχικές διαταραχές, αποκλείστηκαν από το δείγμα της μελέτης. Το γεγονός τέλος ότι οι ασθενείς που αξιολογήθηκαν είχαν υποστεί ΑΕΕ ή ΚΕΚ δεν επιτρέπει στα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης να γενικευθούν σε ασθενείς άλλων νευρολογικών παθήσεων (π.χ ΠΣ, ΚΝΜ), ή σε ασθενείς με ορθοπαιδικές, καρδιαγγειακές ή αναπνευστικές παθήσεις.

5.7. Προτάσεις σε κλινικούς θεραπευτές

Η κλίμακα FIM φαίνεται να είναι έγκυρη και αξιόπιστη μέθοδος αξιολόγησης ασθενών με νευρολογικές διαταραχές. Επίσης, δείχνει να μπορεί να

ανιχνεύσει κλινική αλλαγή μεταξύ εισαγωγής και εξόδου ασθενών από την αποκατάσταση. Ως εκ τούτου, θα μπορούσε να εφαρμοστεί από κλινικούς σε κέντρα αποκατάστασης και νοσηλευτικά ιδρύματα της χώρας με τις αντίστοιχες προϋποθέσεις του οδηγού και εξετάσεων πιστοποίησης. Κλινικοί μπορούν να δημιουργήσουν μια βάση δεδομένων καταγραφής της προόδου των ασθενών στο μέλλον. Ακόμη, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, η κλίμακα FIM έχει την ικανότητα πρόβλεψης της κατάστασης του ασθενούς κατά την έξοδό του. Αυτό το δεδομένο θα μπορούσε, ενδεχόμενα, να επιταχύνει τον προϋπολογισμό περί ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης, νοσηλευτικής φροντίδας και υπηρεσιών φυσικοθεραπείας, εργοθεραπείας, λογοθεραπείας, ώστε και η οικογένεια του ασθενούς να είναι έγκαιρα ενημερωμένη για την έκβαση της υγείας του συγγενούς τους. Αξιωματική προϋπόθεση για κάποιον που επιθυμεί να αξιολογήσει ασθενείς διαμέσου της κλίμακας FIM, είναι να επικοινωνήσει με τον αντίστοιχο φορέα διανομής στο εξωτερικό, ώστε να λάβει τις απαραίτητες οδηγίες μελέτης του οδηγού και εξετάσεων πιστοποίησης για τη χρήση της.

5.8. Προτάσεις και συμβουλές για μελλοντική έρευνα

Αναφορικά με προτάσεις για μελλοντική έρευνα, θα μπορούσαν να αξιολογηθούν στο μέλλον ασθενείς με άλλες νευρολογικές διαταραχές και να διερευνηθούν οι διαφορές μεταξύ τους. Επίσης, σε επικοινωνία με το Υπουργείο Υγείας, η μελέτη που διεξάχθηκε στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών «Βιολογία της Άσκησης» του ΕΚΠΑ, θα μπορούσε να επαναληφθεί σε εθνικό επίπεδο, βασισμένη σε επίσημη μετάφραση και στάθμιση της κλίμακας FIM. Με αυτό το βήμα, η μελλοντική επίσημη ελλη-

νική εκδοχή της κλίμακας FIM, εάν επιδείξει υψηλή εγκυρότητα και αξιοπιστία και σε εθνικό επίπεδο, θα έρθει στη διαχείριση Ελλήνων κλινικών. Σκοπός της παραπάνω πρότασης είναι η έγκαιρη αξιολόγηση της λειτουργικής ανεξαρτησίας ασθενών, και συνεπώς ο έγκαιρος προϋπολογισμός για προσωπικό και υπηρεσίες προς τον ασθενή.

6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συμπερασματικά, στην παρούσα μελέτη χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα FIM σε ασθενείς με νευρολογικές διαταραχές (ΑΕΕ & ΚΕΚ) σε νοσηλευτικά ιδρύματα της Αττικής. Τα αποτελέσματα έδειξαν, ότι αποτελεί μία έγκυρη και αξιόπιστη κλίμακα, που μπορεί να αξιολογήσει ασθενείς με νευρολογικές διαταραχές. Η κλίμακα FIM είναι δυνατόν να σταθμιστεί και να μεταφραστεί επίσημα στην Ελλάδα έπειτα από συνεργασία του αντίστοιχου φορέα διανομής στο εξωτερικό, με το ερευνητικό κέντρο του Υπουργείου Υγείας της Ελλάδας, ώστε να εφαρμόζεται στο μέλλον σε οποιαδήποτε κατηγορία πάθησης στη χώρα μας. Κοινός γνώμονας είναι η έγκαιρη καταγραφή εξέλιξης της κλινικής κατάστασης των ασθενών σε κινητικά και γνωστικά πεδία λειτουργικής ανεξαρτησίας και κατά συνέπεια ο έγκαιρος προϋπολογισμός περί δαπάνης περίθαλψης και βοήθειας των ασθενών.

7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Aydin, T., Akif Sariyildiz, M., Guler, M., Celebi, A., Seyithanoglu, H., Mirzayev, I. et al. (2014). Evaluation of the effectiveness of home based or hospital based calisthenic exercises in patients with multiple sclerosis. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 18(8), 1189-1198.
- Bell, K.R., Brockway, J.A., Hart, T., Whyte, J., Sherer, M., Fraser, R.T. et al. (2011). Scheduled telephone intervention for traumatic brain injury: a multicenter randomized controlled trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 92, 1552-1560.
- Bell, K.R., Temkin, N.R., Esselman, P.C., Doctor, J.N., Bombardier, C.H., Fraser, R.T. et al. (2005). The effect of a scheduled telephone intervention on outcome after moderate to severe traumatic brain injury: a randomized trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 86, 851-856.
- Bowling, A. (2002). *Research methods in health. (2^η έκδοση)*. Νέα Υόρκη, Εκδόσεις: Open University Press, σελ. 150-156.
- Brosseau, L., & Wolfson, C. (1994). The interrater reliability and construct validity of the Functional Independence Measure for multiple sclerosis subjects. *Clinical Rehabilitation*, 8(2), 107-115.
- Bryant, D. & Fernandes, N. (2011). Measuring patient outcomes: a primer. *Injury*, 42(3), 232-235.
- Chen, R., Liou, TH., Chang, KH., Yen CF, Liao HF, Chi WC et al. (2017). Assessment of functioning and disability in patients with schizophrenia using the WHO Disability Assessment Schedule 2.0 in a large-scale database. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 1-11, DOI 10.1007/s00406-017-0834-6
- Chippala, P. & Sharma, R. (2016). Effect of very early mobilisation on functional status in patients with acute stroke: a single-blind, randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation*, 30(7), 669 - 675.
- Chopra, P., Herrman, H. & Kennedy, G. (2008). Comparison of disability and quality of life measures in patients with long-term psychotic disorders and patients with multiple sclerosis: an application of the WHO Disability Assessment Schedule II and WHO Quality of Life-BREF. *International Journal of Rehabilitation Research* 31(2), 141-149.
- Chrysagis, N., Skordilis, E.K. & Koutsouki D. (2013). Validity and clinical utility of functional assessments in children with cerebral palsy. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 95(2), 369-374.
- Daving, Y., Andren, E., Nordholm, L. & Grimby, G. (2001). Reliability of an interview approach to the Functional Independence Measure. *Clinical Rehabilitation*, 15(3), 301-310.
- de Almeida Oliveira, R., Cintia Dos Santos Vieira, P., Rodrigues Martinho Fernandes, L.F., Patrizzi, L.J., Ferreira de Oliveira, S. & Pascucci Sande de Souza, L.A. (2014). Mental practice and mirror therapy associated with conventional physical therapy training on the hemiparetic upper limb in poststroke rehabilitation: a preliminary study. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 21(6), 484-494.
- de Araújo, T.B., de Oliveira, R.J., Martins, W.R., de Moura Pereira, M., Copetti, F., Safons, M.P. (2013). Effects of hippotherapy on mobility, strength and balance in elderly. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 56, 478-481.
- Della Pietra, G.L., Savio, K., Oddone, E., Reggiani, M., Monaco, F. & Leone, M.A. (2011). Validity and reliability of the Barthel index administered by telephone. *Stroke*, 42(7), 2077-2079.
- Dikmen, S., Machamer, J., Miller, B., Doctor, J. & Temkin, N. (2001). Functional Status Examination: a new instrument for assessing outcome in traumatic brain injury. *Journal of Neurotrauma*, 18, 127-140.
- Dost, G., Dulgeroglu, D., Yildirim, A. & Ozigirgin, N. (2014). The effects of upper extremity progressive resistance and endurance exercises in patients with spinal cord injury. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 27(4), 419-426.
- Erkin, G., Aybay, C., Kurt. M., Keles, I., Cakci, A. & Ozel, S. (2005). The assessment of functional status in Turkish children with cerebral palsy (a preliminary

- study). *Child: Care, Health and Development*, 31(6), 719-725.
- Frankel, J.E., Marwitz, J.H., Cifu, D.X., Kreutzer, J.S., Englander, J. & Rosenthal, M. (2006). A follow-up study of older adults with traumatic brain injury: taking into account decreasing length of stay. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 87, 57-62.
- Frazzitta G., Zivi, I., Valsecchi, R., Bonini, S., Maffia, S., Molatore, K., et al. (2016). Effectiveness of a Very Early Stepping Verticalization Protocol in Severe Acquired Brain Injured Patients: A Randomized Pilot Study in ICU. *PLoS ONE* 11(7), e0158030.
doi:10.1371/journal.pone.0158030
- Gan, S.M., Tung, C.L., Tang, H.Y. & Wang, C.H. (2008). Psychometric properties of functional balance assessment in children with cerebral palsy. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 22, 745-753.
- Ganesh, S., Guernon, A., Chalcraft, L., Harton, B., Smith, B. & Louise-Bender Pape, T. (2013). Medical comorbidities in disorders of consciousness patients and their association with functional outcomes. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 94(10), 1899-1907.
- George, D. & Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 17.0 update (10η έκδοση)*. Βοστώνη, Εκδόσεις: Pearson.
- Gerrard, P., Goldstein, R., DiVita, M.A., Ryan, C.M., Mix, J., Niewczyk, P. et al. (2013). Validity and Reliability of the FIM Instrument in the Inpatient Burn Rehabilitation Population. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 94(8), 1521 – 1526.
- Granger, C.V. (1998). The emerging science of functional assessment: our tool for outcomes analysis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 79(3), 235–244.
- Hall, K.M. & Johnston, M.V. (1994). Outcomes evaluation in TBI Rehabilitation. Part II: measurement tools for a nationwide data system. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 75(12), SC10- SC18.
- Haruyama, K., Kawakami, M & Otsuka, T. (2017). Effect of Core Stability Training on Trunk Function, Standing Balance, and Mobility in Stroke Patients: A Randomized Controlled Trial *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 31(3), 240 – 249.
- Heinemann, A.W., Linacre, J.M., Wright, B.D., Hamilton, B.B. & Granger, C. (1993). Relationships between impairment and physical disability as measured by the Functional Independence Measure *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 74, 566–73.
- High, W.M. Jr, Roebuck-Spencer, T., Sander, A.M., Struchen, M.A. & Sherer, M. (2006). Early versus later admission to postacute rehabilitation: impact on functional outcome after traumatic brain injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 87, 334-342.
- Houser, J. (2008). Precision, reliability, and validity: Essential elements of measurement in nursing research. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 13, 297-299.
- In, T., Jin, Y., Jung, K. & Cho, H.Y. (2017). Treadmill training with Thera-Band improves motor function, gait and balance in stroke patients. *NeuroRehabilitation*, 40(1), 109-114.
- In, T., Lee, K., & Song, C. (2016). Virtual Reality Reflection Therapy Improves Balance and Gait in Patients with Chronic Stroke: Randomized Controlled Trials. *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*, 22, 4046–4053.
- Kaltsatou, A., Kouidi, E., Fountoulakis, K., Sipka, C., Theochari, V., Kandyli, D. et al. (2015). Effects of exercise training with traditional dancing on functional capacity and quality of life in patients with schizophrenia: a randomized controlled study. *Clinical Rehabilitation*, 29(9), 882-891.
- Kashluba, S., Hanks, R.A., Casey, J.E. & Millis, S.R. (2008). Neuropsychologic and functional outcome after complicated mild traumatic brain injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 89, 904-911.
- Katusic, A., Alimovic, S. & Mejaski-Bosnjak, V. (2013). The effect of vibration therapy on spasticity and motor function in children with cerebral palsy: a random-

- ized controlled trial. *NeuroRehabilitation*, 32(1), 1-8.
- Kimberlin, C.L. & Winterstein, A.G. (2008). Validity and reliability of measurement instruments used in research. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 65, 2276-2284.
- Kirshner, B. & Guyatt, G. (1985). A methodological framework for assessing health indices. *Journal of Chronic Diseases*, 38, 27-36.
- Küçükdeveci, A.A., Kutlay, Ş., Yıldızlar, D., Öztuna, D., Elhan, A. H., & Tennant, A. (2013). The reliability and validity of the World Health Organization Disability Assessment Schedule (WHODAS-II) in stroke. *Disability and Rehabilitation*, 35(3), 214-220. doi:10.3109/09638288.2012.690817
- Küçükdeveci, A.A., Yavuzer, G., Elhan, A.H., Sonel, B., Tennant, A., (2001). Adaptation of the Functional Independence Measure for use in Turkey. *Clinical Rehabilitation*, 15(3):311-319.
- Laxe, S., Tschiesner, U., Zasler, N., Lopez-Blazquez, R., Tormos, JM. & Bernabeu, M. (2012). What domains of the International Classification of Functioning, Disability and Health are covered by the most commonly used measurement instruments in traumatic brain injury research? *Clinical Neurology and Neurosurgery*, 114(6), 645-650.
- LoBiondo-Wood, G., Haber, J. (1994). *Nursing research*. (3^η έκδοση). Λονδίνο, Εκδόσεις: Mosby.
- Litwin, M.S. (1995). *How to measure survey reliability and validity*. Λονδίνο, Εκδόσεις: Sage.
- Masedo, A.I., Hanley, M., Jensen, M.P., Ehde, D. & Cardenas, D.D. (2005). Reliability and validity of a self-report FIM™ (FIM-SR) in persons with amputation or spinal cord injury and chronic pain *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 84, 167-176.
- Miki, E., Yamane, S., Yamaoka, M., Fujii, H., Ueno, H., Kawahara, T. et al. (2015): Validity and reliability of the Japanese version of the FIM + FAM in patients with cerebrovascular accident, *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, DOI:10.3109/11038128.2015.1095236
- Naghdi, S., Ansari, N. N., Raji, P., Shamili, A., Amini M. & Hasson S. (2015). Cross-cultural validation of the Persian version of the Functional Independence Measure for patients with stroke. *Disability and Rehabilitation*, 38(3), 289 – 298.
- Naili, J.E., Iversen, M.D., Esbjörnsson, A.C., Hedström, M., Schwartz, M.H., Häger, C.K. et al. (2017). Deficits in functional performance and gait one year after total knee arthroplasty despite improved self-reported function. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 25, 3378-3386.
- Nilsen, T.S., Raastad, T., Skovlund, E., Courneya, K.S., Langberg, C.W., Lilleby, W. et al. (2015). Effects of strength training on body composition, physical functioning and quality of life in prostate cancer patients during androgen deprivation therapy. *Acta Oncologica*, 54(10), 1805-1813.
- Nordmark, E., Josenby, A. L., Lagergren, J., Andersson, G., Strömblad, L.-G., & Westbom, L. (2008). Long-term outcomes five years after selective dorsal rhizotomy. *BMC Pediatrics*, 8 (54). <http://doi.org/10.1186/1471-2431-8-54>.
- Norwood, S.L. (2000). *Research strategies for advanced practice nurses*. Νέο Τζέρσεϋ, Εκδόσεις: Prentice Hall Health.
- Nichol, A.D., Higgins, A.M., Gabbe, B.J., Murray, L.J., Cooper, D.J. & Cameron, P.A. (2011). Measuring functional and quality of life outcomes following major head injury: Common scales and checklists. *Injury*, 42(3), 281 – 287.
- Oman, K.S., Krugman, M.E. & Fink, R.M. (2003). *Nursing research secrets*. Φυλαδέλφεια, Εκδόσεις: Hanley & Belfus.
- Pelosin, E., Avanzino, L., Barella, R., Bet, C., Magioncalda, E., Trompetto, C., et al. (2017). Treadmill training frequency influences walking improvement in subjects with Parkinson's disease: a randomized pilot study. *European Journal of Physical Rehabilitation Medicine*, 53, 201-208.
- Polit, D.F. & Beck, C.T. (2008). *Nursing research: Principles and methods*. (8^η έκδοση). Φυλαδέλφεια, Εκδόσεις: Lippincott Williams & Wilkins.
- Pollak, N., Rheault, W. & Stoecker, J.L., (1996). Reliability and validity of the FIM for persons aged 80 years and above from

- a multilevel continuing care retirement community. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 77, 1056-1061.
- Quinn, T.J., Langhorne, P. & Stott, D.J. (2011). Barthel index for stroke trials: development, properties, and application. *Stroke*, 42(4), 1146-1151.
- Rabadi, M.H., Rabadi, F.M., Edelstein, L. & Peterson, M. (2008). Cognitively impaired stroke patients do benefit from admission to an acute rehabilitation unit. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 89, 441-448.
- Rappaport, M., Hall, K.M., Hopkins, K., Belleza, T. & Cope, D.N. (1982). Disability rating scale for severe head trauma: coma to community. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 63(3), 118-123.
- Rayegani, S.M., Raeissadat, S.A., Alikhani, E., Bayat, M., Bahrami, M.H., & Karimzadeh, A. (2016). Evaluation of complete functional status of patients with stroke by Functional Independence Measure scale on admission, discharge, and six months poststroke. *Iranian journal of neurology*, 15(4), 202-208.
- Rossi, A. P., Burris, D. D., Lucas, F. L., Crocker, G. A., & Wasserman, J. C. (2014). Effects of a Renal Rehabilitation Exercise Program in Patients with CKD: A Randomized, Controlled Trial. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 9(12), 2052-2058.
- Russell, D.J., Rosenbaum, P.L., Avery, L.M. & Lane, M. (2002). «Gross Motor Function Measure (GMFM-66 and GMFM-88). User's manual». Εκδόσεις Mac Keith Press, Λονδίνο.
- Saensook, W., Poncumhak, P., Saengsuwan, J., Mato, L., Kamruecha, W., & Amatachaya, S. (2014). Discriminative ability of the three functional tests in independent ambulatory patients with spinal cord injury who walked with and without ambulatory assistive devices. *The Journal of Spinal Cord Medicine*, 37(2), 212-217.
- Sandberg, K., Kleist, M., Falk, L. & Enthoven, P. (2016). Effects of Twice-Weekly Intense Aerobic Exercise in Q1 Early Subacute Stroke: A Randomized Controlled Trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 97(8), 1244-1253.
- Scholtes, V.A., Becher, B.J., Comuth, A., Dekkers, H., Van Dijk, L. & Dallmeijer, J.A. (2010). Effectiveness of functional progressive resistance exercise strength training on muscle strength and mobility in children with cerebral palsy: a randomized controlled trial. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 52, 107-113.
- Taylor, N.F., Dodd, K.J., Prasad, D. & Denisenko, S. (2006). Progressive resistance exercise for people with multiple sclerosis. *Disability Rehabilitation*, 28, 1119-1126.
- Teixeira-Machado, L., Azevedo-Santos, I. & DeSantana, J.M. (2017). Dance Improves Functionality and Psychosocial Adjustment in Cerebral Palsy: A Randomized Controlled Clinical Trial. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 96(6), 424-429.
- Tesio, L., Franchignoni, F.P., Perucca, L. & Porta, G.L. (1996). The influence of age on length of stay, functional independence and discharge destination of rehabilitation inpatients in Italy. *Disability Rehabilitation*, 18(10), 502-508.
- Thomas, J.R., & Nelson, J.K. (2009). Κεφάλαιο 11: Μέτρηση των ερευνητικών μεταβλητών. Στο Καρτερολιώτης, Κ. (Επιμ.) *Μέθοδοι έρευνας στη φυσική δραστηριότητα*. (σελ. 272-314). Αθήνα: Εκδόσεις Πασχάλιδη.
- Trimmer, C., Tyo, R., Pikard, J., McKenna, C. & Naeem, F. (2017). Low-Intensity Cognitive Behavioural Therapy-Based Music Group (CBT-Music) for the Treatment of Symptoms of Anxiety and Depression: A Feasibility Study. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 1-14.
- Turner-Stokes, L. & Siegert, R.J. (2013). A comprehensive psychometric evaluation of the UK FIM+FAM, *Disability and Rehabilitation*, 35(22), 1885-1895.
- Turner-Stokes, L., Vanderstey, R., Stevermuer, T., Simmonds, F., Khan, F. and Eagar, K. (2015). Comparison of Rehabilitation Outcomes for Long Term Neurological Conditions: A Cohort Analysis of the Australian Rehabilitation Outcomes Centre Dataset for Adults of Working Age. *PLoS ONE*, 10(7), e0132275.
- UDS_{MR} (1997). *Guide for the Uniform Data Set for Medical Rehabilitation (including the FIM™ instrument)*. Version 5.1, New

- York, NY: U.B Foundation Activities, Inc.
- Ueda, K., Kasao, M., Shimamura, M., Haruta, H., Nitta, S., Kaneko, M. et al. (2016). Impact of Oral Treatment on Physical Function in Older Patients Hospitalized for Heart Failure: A Randomized Clinical Trial. *PLoS ONE*, 11(12): e0167933. doi:10.1371/journal.pone.0167933
- Verschuren, O., Ketelaar, M., Takken, T., Van Brussel, M., Helders, P.J. & Gorter, J.W. (2008). Reliability of hand-held dynamometry and functional strength tests for the lower extremity in children with cerebral palsy. *Disability And Rehabilitation*, 30, 1358-1366.
- Villafañe, J. H., Pirali, C., Isgrò, M., Vanti, C., Buraschi, R., & Negrini, S. (2016). Effects of Action Observation Therapy in Patients Recovering From Total Hip Arthroplasty. *Journal of Chiropractic Medicine*, 15(4), 229–234.
- Wang, T.H., Liao, H.F., Peng, Y.C. (2011). Reliability and validity of the five repetition sit-to-stand test for children with cerebral palsy. *Clinical Rehabilitation*, 26, 664-671.
- Weobong, B., Weiss, H.A., McDaid, D., Singla, D.R., Hollon, S.D., Nadkarni, A., et al. (2017) Sustained effectiveness and cost-effectiveness of the Healthy Activity Programme, a brief psychological treatment for depression delivered by lay counsellors in primary care: 12-month follow-up of a randomised controlled trial. *PLoS Medicine*, 14, (9), e1002385. doi:10.1371/journal.pmed.1002385.
- Williams, E., Carroll, S., Reddihough, D., Phillips, B. & Galea, M. (2005). Investigation of the timed 'up & go' test in children. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 47, 518-524.
- Wilson, P., Rogers, W., Rodgers, W. & Wild, T. (2006). The Psychological Need Satisfaction in Exercise Scale. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 28, 231-251.
- Wright, D.W., Yeatts, S.D., Silbergleit, R., Palesch, Y.Y., Hertzberg, V.S., Frankel, M. et al. (2014). Very early administration of progesterone for acute traumatic brain injury. *The New England Journal of Medicine*, 371(26), 2457-2466.
- Xu, Q., Guo, F., Salem, H.M.A., Chen, H. & Huang, X. (2017). Effects of mirror therapy combined with neuromuscular electrical stimulation on motor recovery of lower limbs and walking ability of patients with stroke: a randomized controlled study. *Clinical Rehabilitation*, 31(12), 1583-1591.
- Yıldız, N., Akkoç, Y., Ersöz, M., Gündüz, B., Erhan B., Yesil, H. et al. (2017). Cross-sectional study of urinary problems in adults with cerebral palsy: awareness and impact on the quality of life. *Neurological Sciences*, 38, 1193-1203.
- Young, Y., Fan, M.-Y., Hebel, J. R., & Boulton, C. (2009). Concurrent Validity of Administering the Functional Independence Measure (FIM™) Instrument by Interview. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation / Association of Academic Physiatrists*, 88(9), 766–770.
- Zhao, L., Liao, L. and Hu, F. (2017), Comparing Cerebralcare Granule and aspirin for neurological dysfunction in acute stroke in real-life practice. *Psychogeriatrics*, 17, 3-8.
- Ουζούνη, Χ. & Νακάκης Κ. (2011). Η Αξιοπιστία και η Εγκυρότητα των Εργαλείων Μέτρησης σε Ποσοτικές Μελέτες. *ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ* 50(2), 231–239.
- ΠΟΥ – World Health Organization (2013). *How to use the ICF: A practical manual for using the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). Exposure draft for comment.* Γενεύη, Εκδόσεις: WHO.
- ΠΟΥ – World Health Organization (2006). *Neurological disorders: public health challenges.* Γενεύη, Εκδόσεις: WHO Press, σελ. 186-188.
- Σαχίνη – Καρδάση, Α. (2004). *Μεθοδολογία έρευνας. Εφαρμογές στον Χώρο της Υγείας (3η Έκδοση).* Αθήνα, Εκδόσεις: ΒΗΤΑ, σελ. 155 – 161.
- Τριανταφυλλίδης, Μ. (1998). *Λεξικό της κοινής νεοελληνικής (5^η έκδοση).* Θεσσαλονίκη, Εκδόσεις: Ινστιτούτο Νεοελληνικών Σπουδών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης [Ίδρυμα Μανώλη Τριανταφυλλίδη], σελ.116, 721 & 784.

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ:

- <https://en.oxforddictionaries.com/definition/functionality>
- <https://www.medicinenet.com/script/main/art.asp?articlekey=39154>
- <http://www.who.int/classifications/icf/who-dasii/en/>
- <http://www.who.int/features/qa/55/en/>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Παράρτημα Α. Φόρμα Καταγραφής & Κλίμακα FIM Μεταφρασμένη.

ΦΟΡΜΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ - ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ

ΗΜ/ΝΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ:

ΦΟΡΜΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ (ΣΕΛΙΔΑ 1 ΑΠΟ 2)		ΚΛΙΜΑΚΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑΣ (FIM)	
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ		ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ	
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ / ΚΕΝΤΡΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ:		ΗΜ/ΝΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	
ΗΛΙΚΙΑ		ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ (1=ΠΡΩΤΗ ΦΟΡΑ, 2=ΜΙΚΡΗΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗ, 3=ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΗ ΕΙΣΑΓΩΓΗ, 4=ΣΥΝΕΧΙΣΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ) (προαιρετικά)	
ΟΝΟΜΑ		ΗΜ/ΝΙΑ ΕΞΟΔΟΥ (προαιρετικά)	
ΕΠΩΝΥΜΟ		ΔΙΑΚΟΠΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ (ΝΑΙ / ΟΧΙ) (προαιρετικά)	
ΟΔΟΣ & ΑΡΙΘΜΟΣ (προαιρετικά)		ΗΜΝΙΕΣ ΔΙΑΚΟΠΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ (προαιρετικά)	1η 2η 3η
ΠΟΛΗ (προαιρετικά)		ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	
ΝΟΜΟΣ (προαιρετικά)		ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗΣ	
Τ.Κ. (προαιρετικά)		ΚΛΙΜΑΚΑ ASIA (για ΚΝΜ αποκλειστικά) - (Α=ΠΛΗΡΗΣ, Β= ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΒΟΛΗ, C=ΚΙΝΗΤΙΚΑ ΜΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΣ/Η, D=ΚΙΝΗΤΙΚΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΣ/Η, E=ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ/Η)	
ΤΗΛΕΦΩΝΟ (κατ' επιλογήν)		ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗΣ	
ΦΥΛΟ (1= ΑΝΔΡΑΣ, 2=ΓΥΝΑΙΚΑ)		ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ (κωδικός: βλάβης, προαιρετικά)	
ΕΘΝΙΚΟΤΗΤΑ (1= ΕΛΛΗΝΙΚΗ, 2=ΑΛΛΟ)		ΆΛΛΕΣ ΔΙΑΓΝΩΣΕΙΣ (προαιρετικά)	
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ (1=ΝΑΙ, 2= ΟΧΙ, 3=ΜΕΡΙΚΩΣ)		ΕΠΗΛΟΚΕΣ / ΣΥΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑ (προαιρετικά)	
ΟΙΚΟΓ. ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (1=ΑΓΑΜΟΣ/Η, 2= ΠΑΝΤΡΕΜΕΝΟΣ/Η, 3=ΧΗΡΟΣ/Α, 4=ΣΕ ΔΙΑΣΤΑΣΗ, 5=ΔΙΑΖΕΥΓΜΕΝΟΣ)		ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΓΙΑ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ/ΘΑΝΑΤΟ (προαιρετικά)	
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΠΡΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ		ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΜΕΤΑΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ)	
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΑΠΟ (1=ΟΙΚΕΙΑ, 2= ΚΕΝΤΡΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ, 3=ΟΙΚΟΣ ΕΥΤΗΡΙΑΣ, 4=ΜΟΝΑΔΑ ΟΞΕΙΑΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΙΔΙΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ, 5= ΜΟΝΑΔΑ ΟΞΕΙΑΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΑΛΛΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ, 6= ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ, 7= ΙΔΡΥΜΑ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗΣ ΧΡΟΝΙΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ, 8=ΑΛΛΟ)		ΕΞΙΤΗΡΙΟ ΓΙΑ ΔΙΑΜΟΝΗ ΣΕ (1=ΟΙΚΕΙΑ, 2= ΚΕΝΤΡΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ, 3=ΟΙΚΟΣ ΕΥΤΗΡΙΑΣ, 4=ΜΟΝΑΔΑ ΟΞΕΙΑΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΙΔΙΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ, 5= ΜΟΝΑΔΑ ΟΞΕΙΑΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΑΛΛΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ, 6= ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ, 7= ΙΔΡΥΜΑ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗΣ ΧΡΟΝΙΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ, 8=ΑΛΛΟ)	
ΠΡΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΔΙΑΜΟΝΗ ΜΕ (Κωδικοποίηση μόνο αν έχει επιλεγεί το 1 στην «Εισαγωγή από» (1=ΜΟΝΟΣ/Η, 2=ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ/ΣΥΓΓΕΝΕΙΣ, 3=ΦΙΛΟΙ, 4=ΣΥΝΟΔΟΣ ΑΣΘΕΝΩΝ, 5=ΑΛΛΟ)		ΕΞΙΤΗΡΙΟ ΓΙΑ ΔΙΑΜΟΝΗ ΜΕ (Κωδικοποίηση μόνο αν έχει επιλεγεί το 1 στην «Εξιτήριο για διαμονή σε» (1=ΜΟΝΟΣ/Η, 2=ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ/ΣΥΓΓΕΝΕΙΣ, 3=ΦΙΛΟΙ, 4=ΣΥΝΟΔΟΣ ΑΣΘΕΝΩΝ, 5=ΑΛΛΟ)	
ΠΡΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (1=ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΣ/Η, 2=ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΜΕΝΟ ΜΕΛΟΣ, 3=ΦΟΙΤΗΤΗΣ/ΤΡΙΑ, 4=ΟΙΚΙΑΚΑ, 5=ΑΝΕΡΓΟΣ/Η, 6=ΣΥΝΤΑΞΙΟΔΟΤΗΣΗ ΗΛΙΚΙΑΚΗ, 7=ΣΥΝΤΑΞΙΟΔΟΤΗΣΗ ΑΝΑΠΗΡΙΚΗ)		ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ:	
ΠΡΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ (1=ΠΛΗΡΗΣ, 2=ΗΜΙΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ, 3=ΑΥΤΟΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ)			

ΚΛΙΜΑΚΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑΣ (FIM)			
	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	ΕΞΟΔΟΣ	ΣΤΟΧΟΣ
ΑΥΤΟΦΡΟΝΤΙΑΑ			
A. Σίτιση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. Περιποίηση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Γ. Πλύσιμο σώματος	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δ. Ενδυση άνω μέρους σώματος	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ε. Ενδυση κάτω μέρους σώματος	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ΣΤ. Χρήση τουαλέτας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΦΙΓΚΤΗΡΩΝ			
Z. Διαχείριση κύστης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H. Διαχείριση εντέρου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ			
Θ. Κλίνη, Καρέκλα, Αναπηρικό αμαξίδιο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I. Τουαλέτα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ΙΑ. Μπανιέρα, Ντουζιέρα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ			
ΙΒ. Βάδιση / Αναπηρικό Αμαξίδιο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ΙΓ. Σκάλες	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> Β Βάδιση Α.Α. Αναπηρικό αμαξίδιο Δ Και τα δύο </div>		
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΥΠΟΚΛΙΜΑΚΑΣ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> Α Ακουστική Ο. Οπτική Δ Και τα δύο </div>		
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ			
ΙΔ. Κατανόηση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ΙΕ. Έκφραση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΝΟΗΣΗ			
ΙΣΤ. Κοινωνική Αλληλεπίδραση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ΙΖ. Επίλυση προβλημάτων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ΙΗ. Μνήμη	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> Φ Φωνητική Μ. Μη φωνητική Δ Και τα δύο </div>		
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΓΝΩΣΤΙΚΗΣ ΥΠΟΚΛΙΜΑΚΑΣ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ FIM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ΕΠΙΠΕΔΑ ΚΛΙΜΑΚΑΣ			
7. Πλήρης Ανεξαρτησία (έγκαιρα, με ασφάλεια)		ΧΩΡΙΣ ΒΟΗΘΟ (ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΣ)	
6. Τροποποιημένη Ανεξαρτησία (συσσκευές - κηδεμόνες)			
Τροποποιημένη εξάρτηση 5. Επίβλεψη (Εξεταζόμενος = 100%) 4. Ελάχιστη Βοήθεια (Εξεταζόμενος = 75% ή παραπάνω προσπάθεια) 3. Μέτρια Βοήθεια (Εξεταζόμενος = 50% ή παραπάνω προσπάθεια)		ΜΕ ΒΟΗΘΟ (ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΟΣ)	
Πλήρης Εξάρτηση 2. Μέγιστη Βοήθεια (Εξεταζόμενος = 25% ή παραπάνω προσπάθεια +) 1. Πλήρης Βοήθεια (Εξεταζόμενος = λιγότερο από 25%)			

Παράρτημα Β. Δήλωση Συγκατάθεσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Εθνικόν και Καποδιστριακόν
Πανεπιστήμιον Αθηνών
— ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837 —

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ
ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ

Τίτλος Ερευνητικής εργασίας:	«Εγκυρότητα και Αξιοπιστία της Ελληνικής έκδοσης της Κλίμακας Λειτουργικής Ανεξαρτησίας (Functional Independence Measurement - FIM) σε Ασθενείς με Νευρολογικές Διαταραχές»
Επιστημονικός Υπεύθυνος:	Δημήτριος Μανδαλίδης, Επ. Καθηγητής, ΣΕΦΑΑ, ΕΚΠΑ, email: dmndldis@phed.uoa.gr , Τηλ. 2109702485
Ερευνήτρια:	Γκούμα Αικατερίνη, Μεταπτυχιακή φοιτήτρια, Φυσικοθεραπεύτρια, email: k.gkouma@gmail.com , Τηλ. 6984099712

Η παρούσα μελέτη διεξάγεται στα πλαίσια της εκπόνησης της μεταπτυχιακής διατριβής της κας Γκούμα Αικατερίνης, φοιτήτριας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Βιολογία της Άσκησης» της Σχολής Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Βασική προϋπόθεση της παρακολούθησης της κλινικής κατάστασης ασθενών με νευρολογικές διαταραχές είναι η έγκυρη και αξιόπιστη αξιολόγηση της λειτουργικής τους ανεξαρτησίας. Η κατάσταση αυτή των ασθενών συνήθως διαπιστώνεται με κλίμακες αξιολόγησης, των οποίων η τυποποίηση και η σαφήνεια διατύπωσης είναι απαραίτητες για την εφαρμογή τους μεταξύ ασθενών, σταδίων αποκατάστασης και κλινικών θεραπειών, ιδιαίτερα όταν οι τελευταίοι ομιλούν διαφορετική γλώσσα. Σκοπός της μελέτης είναι να εξεταστεί ο βαθμός εγκυρότητας (αντικειμενικότητα) και αξιοπιστίας (επαναληψιμότητα) της Ελληνικής έκδοσης της κλίμακας FIM, η οποία θα χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση της λειτουργικής ανεξαρτησίας ασθενών με νευρολογικές διαταραχές. Με τον τρόπο αυτό θα δοθεί η δυνατότητα στους κλινικούς θεραπευτές που ομιλούν την Ελληνική γλώσσα να αξιολογούν και να θέτουν έγκαιρα κατάλληλους στόχους θεραπευτικών παρεμβάσεων.

Διαδικασία εργασίας

Η λειτουργική ανεξαρτησία των συμμετεχόντων στην παρούσα μελέτη (ασθενών ή υγιών) θα αξιολογηθεί με την Ελληνική έκδοση της κλίμακας λειτουργικής ανεξαρτησίας FIM, την σταθμισμένη κλίμακα λειτουργικής κατάστασης WHO DAS 2.0 και την εκτέλεση λειτουργικών δοκιμασιών όπως επαναλαμβανόμενες μεταβάσεις από την καθιστή θέση στην όρθια στάση, χρονομετρημένη βάδιση σε

απόσταση 10 μέτρα, χρονομετρημένη βάρδιση 3 μέτρων από και 3 μέτρων προς την καθιστή θέση. Στις μετρήσεις θα συμμετέχουν δύο φυσικοθεραπευτές. Οι προαναφερθείσες μετρήσεις δύνανται να επαναληφθούν προαιρετικά και κατά την έξοδο των ασθενών από το νοσηλευτικό ίδρυμα ή το κέντρο αποκατάστασης. Σημειώνεται ότι τα δεδομένα θα συλλεχθούν εντός του νοσηλευτικού ιδρύματος ή του κέντρου αποκατάστασης, η χρονική διάρκεια έκαστης αξιολόγησης δεν θα ξεπερνάει τα 45 λεπτά και σε περίπτωση που νιώσετε έντονη κόπωση ή δυσφορία κατά τη διαδικασία της αξιολόγησης, μπορείτε να σταματήσετε.

Παρακαλούμε να λάβετε μέρος στην έρευνα συμπληρώνοντας τα παρακάτω στοιχεία έχοντας υπόψη ότι: (i) οι δοκιμασίες που θα συμμετέχετε είναι ακίνδυνες, (ii) η συμμετοχή σας είναι εθελοντική και οποιαδήποτε στιγμή μπορείτε να αποσυρθείτε από αυτή, (iii) τα στοιχεία που θα συλλεχθούν θα είναι απόρρητα και διαθέσιμα σε εσάς οποιαδήποτε στιγμή, (iv) τα αποτελέσματα της έρευνας ενδεχομένως να δημοσιευθούν σε επιστημονικά περιοδικά, και θα χρησιμοποιηθούν για διδακτικούς σκοπούς και κλινική εφαρμογή, (v) έχετε τη δυνατότητα ατομικής ενημέρωσης σχετικά με τα αποτελέσματα της έρευνας καθώς και για τα συνολικά αποτελέσματα που θα προκύψουν με την ολοκλήρωσή της, (vi) δεν υπάρχει άλλο όφελος για τους συμμετέχοντες στην έρευνα πέραν της ικανοποίησης από τη συμμετοχή σας στο συγκεκριμένο επιστημονικό έργο (vii) η έρευνα γίνεται για καθαρά επιστημονικούς λόγους και δεν υπάρχει εμπορική εκμετάλλευση.

Η ερευνητική πρόταση έχει εγκριθεί με την αρ. πρωτ. 185/13/10/2018 απόφαση της Επιτροπής Ερευνητικής Δεοντολογίας-Βιοηθικής του τμήματος.

Ευχαριστούμε πολύ για τη συνεργασία σας.

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ

..... / / 201...

Διάβασα και κατανόησα το περιεχόμενο της έρευνας με τίτλο «Εγκυρότητα και Αξιοπιστία της Κλίμακας Λειτουργικής Ανεξαρτησίας (Functional Independence Measurement - FIM) σε Ασθενείς με Νευρολογικές Διαταραχές», που διεξάγεται υπό την αιγίδα του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών από τη μεταπτυχιακή φοιτήτρια Γκούμα Αικατερίνη και με επιβλέποντα τον Επ. Καθηγητή Δημήτριο Μανδαλίδη και δηλώνω ότι δέχομαι να λάβω μέρος σε αυτήν. Γνωρίζω ότι η συμμετοχή μου είναι εθελοντική και μπορώ να αποσυρθώ από αυτή οποιαδήποτε στιγμή.

Ο/Η Συμμετέχον/ουσα

Υπογραφή γονέα ή κηδεμόνα ή άλλου νόμιμου υπευθύνου (ισχύει για τις ειδικές περιπτώσεις)

.....
Υπογραφή

.....
Υπογραφή

Παράρτημα Γ. Πρόγραμμα Αξιολόγησης Αναπηρίας WHODAS 2.0. 12 σημείων

12
Συνέντευξη



**WHODAS 2.0
WORLD HEALTH ORGANIZATION
DISABILITY ASSESSMENT SCHEDULE 2.0**

Το ερωτηματολόγιο περιέχει την έκδοση των 12-σημείων του WHODAS 2.0. που χορηγούνται από τους συνεντευκτές.

Οι οδηγίες για τη συνέντευξη είναι γραμμένες με έντονους και πλάγιους χαρακτήρες – μην τις διαβάζετε δυνατά

Το κείμενο για αυτόν που θα απαντήσει είναι γραμμένο σε γραμμοσκιασμένο χαρτί (χωρίς υπογραμμισμένους, έντονους ή πλάγιους χαρακτήρες)

Διαβάστε αυτό το κείμενο δυνατά

Τμήμα 1

Συμπληρώστε τα στοιχεία F1 έως F5 πριν από την έναρξη κάθε συνέντευξης

F1	Αριθμός ταυτότητας ερωτηθέντων			
F2	Αριθμός ταυτότητας συνεντευκτή			
F3	Αύξων αριθμός αξιολόγησης (1,2, κ.λ.π.)			
F4	Ημερομηνία συνέντευξης	ημέρα	μήνας	έτος
F5	Η κατάσταση που ζείτε κατά τον χρόνο της συνέντευξης (κυκλώστε μόνο ένα)	Ανεξάρτητος/η στην κοινότητα		1
		Εξαρτώμενη διαβίωση		2
		Νοσηλευόμενος/η		3

Παρακαλώ συνεχίστε στην επόμενη σελίδα...



WHODAS 2.0
WORLD HEALTH ORGANIZATION
DISABILITY ASSESSMENT SCHEDULE 2.0

12
Συνέντευξη

Τμήμα 2: Δημογραφικές και γενικές πληροφορίες

Η συνέντευξη αυτή έχει διαμορφωθεί από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) για την καλύτερη κατανόηση των δυσκολιών που οι άνθρωποι μπορεί να έχουν λόγω της κατάστασής τους. Οι πληροφορίες που θα παρέχετε σε αυτή την συνέντευξη είναι εμπιστευτικές και θα χρησιμοποιηθούν μόνο για την έρευνα. Η συνέντευξη θα ολοκληρωθεί σε 5 έως 10 λεπτά.

Για τους ερωτηθέντες από τον γενικό πληθυσμό (όχι τον κλινικό πληθυσμό) λέμε:

Ακόμη κι αν είστε υγιείς και δεν έχετε δυσκολίες θα πρέπει να σας ρωτήσω όλες τις ερωτήσεις έτσι ώστε η αξιολόγηση να είναι πλήρης.

Θα ξεκινήσω με μερικές γενικές ερωτήσεις:

A1	<i>Καταγράψτε το φύλο</i>	Θήλυ	1
		Άρρεν	2
A2	Πόσο ετών είστε τώρα;	_____ έτη	
A3	Πόσα χρόνια διήρκεσαν οι σπουδές στο σχολείο, κολλέγιο ή πανεπιστήμιο (συνολικά);	_____ έτη	
A4	Ποια είναι η <u>τωρινή οικογενειακή σας κατάσταση</u> ; <i>(Επιλέξτε μία μόνο, την καλύτερη δυνατή επιλογή)</i>	Άγαμος/η	1
		Έγγαμος/η	2
		Σε διάσταση	3
		Διαζευγμένος/η	4
		Χήρος/α	5
		Σε συγκατοίκηση	6
A5	Πώς περιγράφεται η <u>κύρια εργασία σας</u> ; <i>(Επιλέξτε μία μόνο, την καλύτερη δυνατή επιλογή)</i>	Μισθωτή εργασία	1
		Αυτοαπασχολούμενος/η, όπως δική σας επιχείρηση ή γεωργός	2
		Μη αμειβόμενη εργασία, όπως εθελοντισμός ή φιλανθρωπία	3
		Φοιτητής/τρια-Μαθητής/τρια	4
		Οικιακά	5
		Συνταξιούχος	6
		Ανεργος/η (για λόγους υγείας)	7
		Ανεργος/η (για άλλους λόγους)	8
		Άλλο (προσδιορίστε)	9

Παρακαλώ συνεχίστε στην επόμενη σελίδα...

Σελίδα 3 από 5 (12-σημεία, που χορηγούνται από τους συνεντευκτές)



WHODAS 2.0
WORLD HEALTH ORGANIZATION
DISABILITY ASSESSMENT SCHEDULE 2.0

Τμήμα 4 Βασικές ερωτήσεις
Δείτε την κάρτα #2

12
Συνέντευξη

Τις τελευταίες 30 ημέρες πόση δυσκολία είχατε στο να:		Καμία δυσκολία ή καθόλου	Ηπια	Μέτρια	Σοβαρή	Ακραία (υπερβολική ή πλήρης αδυναμία).	Δεν ισχύει/ δεν εφαρμόζεται	Δεν ξέρω	Δεν απαντώ
S1	Στέκεστε όρθιος/α για μεγάλη χρονική περίοδο π.χ. 30 λεπτά.	1	2	3	4	5	6	7	8
S2	Αναλαμβάνετε τις ευθύνες του σπιτιού σας.	1	2	3	4	5	6	7	8
S3	Μαθαίνετε κάτι νέο, όπως το να πάτε κάπου για πρώτη φορά.	1	2	3	4	5	6	7	8
S4	Πόση δυσκολία είχατε να συμμετέχετε σε κοινωνικές δραστηριότητες (π.χ. γιορτές, θρησκευτικές ή άλλες δραστηριότητες) σε σχέση με κάποιον/άλλον/η που δεν έχει δυσκολία.	1	2	3	4	5	6	7	8
S5	Πόσο έχετε επηρεαστεί συναισθηματικά από τα προβλήματα υγείας σας.	1	2	3	4	5	6	7	8
Τις τελευταίες 30 ημέρες πόση δυσκολία είχατε στο να:		Καμία δυσκολία ή καθόλου	Ηπια	Μέτρια	Σοβαρή	Ακραία (υπερβολική ή πλήρης αδυναμία).	Δεν ισχύει/ δεν εφαρμόζεται	Δεν ξέρω	Δεν απαντώ
S6	Είστε συγκεντρωμένος/η να κάνετε κάτι για δέκα λεπτά.	1	2	3	4	5	6	7	8
S7	Περπατάτε ένα γιλιόμετρο.	1	2	3	4	5	6	7	8
S8	Πλένετε ολόκληρο το σώμα σας.	1	2	3	4	5	6	7	8
S9	Ντύνεστε.	1	2	3	4	5	6	7	8
S10	Επικοινωνείτε με ανθρώπους που δεν γνωρίζετε.	1	2	3	4	5	6	7	8
S11	Διατηρείτε μια φιλία.	1	2	3	4	5	6	7	8
S12	Στην καθημερινότητά σας, στην εργασία ή στο σχολείο.	1	2	3	4	5	6	7	8
H1	Συνολικά, κατά την διάρκεια των τελευταίων 30 ημερών, για πόσες ημέρες παρουσιάσατε δυσκολίες;	Αριθμός ημερών ____							
H2	Κατά την διάρκεια των τελευταίων 30 ημερών, για πόσες ημέρες ήσασταν τελείως ανίκανος/η να φέρετε σε πέρας τις συνηθισμένες δραστηριότητές σας ή την εργασία σας εξαιτίας της κατάστασης της υγείας σας;	Αριθμός ημερών ____							
H3	Κατά την διάρκεια των τελευταίων 30 ημερών, εξαιρουμένων εκείνων που ήσασταν τελείως ανίκανος/η, για πόσες ημέρες μειώσατε τις συνηθισμένες δραστηριότητές σας ή την εργασία σας εξαιτίας της κατάστασης της υγείας σας;	Αριθμός ημερών ____							



WHODAS 2.0
WORLD HEALTH ORGANIZATION
DISABILITY ASSESSMENT SCHEDULE 2.0

Το ερωτηματολόγιο περιέχει την έκδοση των 12-σημείων του WHODAS 2.0. που χορηγούνται σε μεσολαβητές.

Οι οδηγίες για τη συνέντευξη είναι γραμμένες με έντονους και πλάγιους χαρακτήρες – μην τις διαβάσετε δυνατά

Το κείμενο για αυτόν που θα απαντήσει είναι γραμμένο σε γραμμωσκάσιμo χαρτί (χωρίς υπογραμμισμένους, έντονους ή πλάγιους χαρακτήρες)

Διαβάστε αυτό το κείμενο δυνατά

Η συνέντευξη είναι για τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει το άτομο για το οποίο μεσολαβείτε ως συγγενής, φίλος ή φροντιστής.

Δείτε την πρώτη κάρτα στον ερωτηθέντα.

Με την κατάσταση της υγείας εννοώ αρρώστιες ή ασθένειες, ή άλλα προβλήματα υγείας, τα οποία μπορεί να είναι οξεία ή χρόνια (μικρής ή μεγάλης διάρκειας), τραυματισμοί, νοητικά ή συναισθηματικά προβλήματα και προβλήματα με αλκοόλ ή ναρκωτικά.

Σκεφτείτε τις τελευταίες 30 ημέρες και απ' όσο γνωρίζετε απαντήστε τις ερωτήσεις λαμβάνοντας υπ' όψιν πόση δυσκολία ο συγγενής, φίλος ή άτομο που φροντίζετε είχε κατά τη διάρκεια των παρακάτω δραστηριοτήτων. (Σημείωση: το ερωτηματολόγιο χρησιμοποιεί τον όρο «συγγενής» εννοώντας «φίλος», «συγγενής» ή «άτομο το οποίο φροντίζετε»). Για κάθε ερώτηση παρακαλώ επιλέξτε μόνο μία απάντηση.

H4 ^a	Είμαι ο/η _____ (διαλέξτε ένα) του ατόμου.	1=	σύζυγος	5=	άλλη συγγένεια
		2=	γονέας	6=	φίλος/η
		3=	γιος ή κόρη	7=	επαγγελματίας φροντιστής
		4=	αδερφός ή αδερφή	8=	άλλο (προσδιορίστε)

a: Οι ερωτήσεις H1-H3 βρίσκονται παρακάτω.

Τμήμα 1

Συμπληρώστε τα στοιχεία F1 έως F5 πριν από την έναρξη κάθε συνέντευξης

F1	Αριθμός ταυτότητας του μεσολαβητή & αξιολογούμενου/ ης			
F2	Αριθμός ταυτότητας συνεντευκτή			
F3	Αύξων αριθμός αξιολόγησης (1, 2, κ.λ.π.)			
F4	Ημερομηνία συνέντευξης	ημέρα	μήνας	έτος
F5	Η κατάσταση που ζει ο/η συγγενής σας κατά τον χρόνο της συνέντευξης (κυκλώστε μόνο ένα)	Ανεξάρτητος/η στην κοινότητα		1
		Εξαρτώμενη διαβίωση		2
		Νοσηλευόμενος/η		3

Σελίδα 2 από 5 (12-σημεία, που χορηγούνται σε μεσολαβητές)



WHODAS 2.0
WORLD HEALTH ORGANIZATION
DISABILITY ASSESSMENT SCHEDULE 2.0

Τμήμα 2: Δημογραφικές και γενικές πληροφορίες

Οι πληροφορίες που θα παρέχετε σε αυτή την συνέντευξη είναι εμπιστευτικές και θα χρησιμοποιηθούν μόνο για την έρευνα. Η συνέντευξη θα ολοκληρωθεί σε 5 έως 10 λεπτά.

Για τους ερωτηθέντες από τον γενικό πληθυσμό (όχι τον κλινικό πληθυσμό) λέμε:

Ακόμη κι αν ο/η συγγενής σας είναι υγιής και δεν έχει δυσκολίες, θα πρέπει να σας ρωτήσω όλες τις ερωτήσεις έτσι ώστε η αξιολόγηση να είναι πλήρης.

Θα ξεκινήσω με μερικές γενικές ερωτήσεις:

A1	Καταγράψτε το φύλο του συγγενή του/της	Θήλυ	1
		Άρρεν	2
A2	Πόσο ετών είναι ο/η συγγενής σας τώρα;	_____ έτη	
A3	Πόσα χρόνια διήρκεσαν οι σπουδές του/της στο σχολείο, κολλέγιο ή πανεπιστήμιο (συνολικά);	_____ έτη	
A4	Ποια είναι η <u>τωρινή οικογενειακή κατάσταση</u> του/της συγγενή σας; (Επιλέξτε μία μόνο, την καλύτερη δυνατή επιλογή)	Άγαμος/η	1
		Έγγαμος/η	2
		Σε διάσταση	3
		Διαζευγμένος/η	4
		Χήρος/α	5
		Σε συγκατοίκηση	6
A5	Πώς περιγράφεται η <u>κύρια εργασία</u> του/της συγγενή σας; (Επιλέξτε μία μόνο, την καλύτερη δυνατή επιλογή)	Μισθωτή εργασία	1
		Αυτοαπασχολούμενος/η, όπως δική του/της επιχείρηση ή γεωργός	2
		Μη αμειβόμενη εργασία, όπως εθελοντισμός ή φιλανθρωπία	3
		Φοιτητής/τρια-Μαθητής/τρια	4
		Οικιακά	5
		Συνταξιούχος	6
		Άνεργος/η (για λόγους υγείας)	7
		Άνεργος/η (για άλλους λόγους)	8
		Άλλο (προσδιορίστε)	9

Σελίδα 3 από 5 (12-σημεία, που χορηγούνται σε μεσολαβητές)



WHODAS 2.0
WORLD HEALTH ORGANIZATION
DISABILITY ASSESSMENT SCHEDULE 2.0
Τμήμα 4 Βασικές ερωτήσεις
Δείτε την κάρτα #2

12
Συνέντευξη σε Μεσολαβητές

Τις τελευταίες 30 ημέρες πόση δυσκολία είχε ο/η συγγενής σας στο να:		Καμία δυσκολία ή καθόλου	Ήπια	Μέτρια	Σοβαρή	Ακραία (υπερβολική ή πλήρης αδυναμία).	Δεν ισχύει/ δεν εφαρμόζεται	Δεν ξέρω	Δεν απαντώ
S1	Στέκεται όρθιος/α για <u>μεγάλη χρονική περίοδο</u> π.χ. 30 λεπτά;	1	2	3	4	5	6	7	8
S2	Αναλαμβάνει τις <u>ευθύνες του σπιτιού</u> ;	1	2	3	4	5	6	7	8
S3	<u>Μαθαίνει κάτι νέο</u> , όπως το να πηγαίνει κάπου για πρώτη φορά;	1	2	3	4	5	6	7	8
S4	Πόση δυσκολία είχε να <u>συμμετέχει σε κοινωνικές δραστηριότητες</u> (π.χ. γιορτές, θρησκευτικές ή άλλες δραστηριότητες) σε σχέση με κάποιον/α άλλον/η που δεν έχει δυσκολία;	1	2	3	4	5	6	7	8
S5	Πόσο έχει <u>επιρραστεί συναισθηματικά</u> από τα προβλήματα υγείας του/της;	1	2	3	4	5	6	7	8
Τις τελευταίες 30 ημέρες πόση δυσκολία είχε ο/η συγγενής σας στο να:		Καμία δυσκολία ή καθόλου	Ήπια	Μέτρια	Σοβαρή	Ακραία (υπερβολική ή πλήρης αδυναμία).	Δεν ισχύει/ δεν εφαρμόζεται	Δεν ξέρω	Δεν απαντώ
S6	Είναι <u>συγκεντρωμένος/η</u> να κάνει κάτι για <u>δέκα λεπτά</u> ;	1	2	3	4	5	6	7	8
S7	Περπατάει ένα <u>γυόμετρο</u> ;	1	2	3	4	5	6	7	8
S8	Πλένει ολόκληρο το σώμα του/της;	1	2	3	4	5	6	7	8
S9	<u>Ντύνεται</u> ;	1	2	3	4	5	6	7	8
S10	<u>Επικοινωνεί</u> με ανθρώπους που δεν <u>γνωρίζει</u> ;	1	2	3	4	5	6	7	8
S11	<u>Διατηρεί μια φιλία</u> ;	1	2	3	4	5	6	7	8
S12	Στην καθημερινότητά του/της, στην <u>εργασία ή στο σχολείο</u> ;	1	2	3	4	5	6	7	8
H1	Συνολικά, κατά την διάρκεια των τελευταίων 30 ημερών, για <u>πόσες ημέρες</u> παρουσίαζε δυσκολίες;	<u>Αριθμός ημερών</u> _____							
H2	Κατά την διάρκεια των τελευταίων 30 ημερών, για πόσες ημέρες ήταν <u>τελείως ανίκανος/η</u> να φέρει σε πέρας τις συνηθισμένες δραστηριότητές του/της ή την εργασία του/της εξαιτίας της κατάστασης της υγείας του/της;	<u>Αριθμός ημερών</u> _____							
H3	Κατά την διάρκεια των τελευταίων 30 ημερών, <u>εξαιρουμένων εκείνων που ήταν πλήρως ανίκανος/η</u> , για πόσες ημέρες <u>μείωσε</u> τις συνηθισμένες δραστηριότητές του/της ή την εργασία του/της εξαιτίας της κατάστασης της υγείας του/της;	<u>Αριθμός ημερών</u> _____							

Σελίδα 5 από 5 (12-σημεία, που χορηγούνται σε μεσολαβητές)

Παράρτημα Δ. Εγκρίσεις δομών υγείας για την αξιολόγηση των ασθενών του δείγματος της μελέτης.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
1^η Υ.ΠΕ. ΑΤΤΙΚΗΣ
Γ.Ν.Α. «Γ.ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ»
Ταχ. Διεύθυνση: Μεσογείων 154,
Ταχ. Κώδικας 115 27
Τμ. Γραμματείας
Πληρ.: Ε. Τόλη
Τηλ.: 213 20 32 158

Αθήνα, 19/12/18

Αρ. Πρωτ. 40363.

Προς:
κα Γκούμα Αικατερίνη
Αγ. Δημητρίου 40β
Άλιμος 174 55

Θέμα: «Έγκριση διενέργειας Έρευνας στο ΓΝΑ Γ. ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ».

Σε απάντηση της αριθμ. 34339/2-11-2018 αιτήσεως σας, σας γνωρίζουμε ότι το Επιστημονικό Συμβούλιο στην 12^η/23-11-2018 τακτική συνεδρίαση του ομόφωνα γνωμοδότησε θετικά και ενέκρινε την υλοποίηση έρευνας στο πλαίσιο εκπόνησης της διπλωματικής σας εργασίας, με τίτλο: «Έγκυρότητα και αξιοπιστία της κλίμακας ανεξαρτησίας (FIM) σε νευρολογικές διαταραχές».

Με την διεξαγωγή της μελέτης είναι σύμφωνοι επίσης οι εξής:

1. Η Συντ. Διευθύντρια της Γ' Παθολογικής, κα Σταμάτα Παγώνη.
2. Η Εκτ. Χρέη Διευθύντρια της ΦΙΑΠ, κα Χριστίνα-Αναστασία Ραπίδη.
3. Η Εκτ. Χρέη Συντ. Διευθύντρια Νευρολογικής κλινικής, κα Σοφία Τσιάρα.
4. Η Εκτ. Χρέη Διευθύντρια της Β' Παθολογικής κλινικής, κα Αικατερίνη Τουλιάτου.
5. Ο υπεύθυνος του τμήματος Φυσικοθεραπείας, κ. Άγγελος Παπαδημητρίου.
6. Ο Εκτ. Χρέη Συντ. Διευθυντής της Α' Παθολογικής-ΜΕΛ, κ. Χρήστος Μιχαηλίδης.
7. Ο Διευθυντής Ιατρικής Υπηρεσίας, κ. Δημοσθένης Τσούτσος.
- 8.

Επισημαίνεται ότι θα τηρηθούν οι θεμελιώδεις κανόνες ηθικής επιστημονικής και ερευνητικής δεοντολογίας κατά τη συλλογή των δεδομένων, καθώς και δεν θα υπάρξει οικονομική επιβάρυνση για το Νοσοκομείο μας.

Παρακαλούμε με την ολοκλήρωση της διπλωματικής σας εργασίας, να κατατεθεί αντίγραφο στη Βιβλιοθήκη του Νοσοκομείου μας.

Η Διευθύντρια Διοικητικής Υπηρεσίας

Αργυρώ Παπαχρήστου



ΠΡΕΣΒΗΘΗΚΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΚΡΙΒΕΙΑ

Γ.Ν.Α. "Γ. ΓΕΝΗΜΑΤΑΣ"
Χ. ΚΟΡΩΝΗ - ΜΑΝΟΥΣΟΓΙΑΝΝΑΚΗ
ΠΕ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ
ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ

Κοινοποίηση:

1. Τμ. Γραμματείας
2. Βιβλιοθήκη



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΤ
ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
ΕΝΙΑΙΟ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΔΣ

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ
ΑΠΟ ΤΑ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ
No 05/05-02-2019

II. ΘΕΜΑΤΑ ΓΝΑ ΚΑΤ

E. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

ΘΕΜΑ 5. Αίτημα της φυσικοθεραπεύτριας και μεταπτυχιακής φοιτήτριας Αικατερίνης Γκούμα για τη διενέργεια μελέτης, στα πλαίσια εκπόνησης μεταπτυχιακής της εργασίας στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Βιολογία της Άσκησης» του ΕΚΠΑ (ΑΠ ΔΣ 62/29-01-2019)

Το Διοικητικό Συμβούλιο αφού έλαβε υπόψη του την εισήγηση ΔΣ 62/29-01-2019 του Επιστημονικού Συμβουλίου με συνημμένο το πρωτόκολλο μελέτης της μεταπτυχιακής διατριβής της αναφερόμενης στο θέμα μεταπτυχιακής φοιτήτριας, μετά από διαλογική συζήτηση

ομόφωνα αποφασίζει:

Εγκρίνει το αίτημα της μεταπτυχιακής φοιτήτριας Αικατερίνης Γκούμα για τη διενέργεια μελέτης, στα πλαίσια εκπόνησης μεταπτυχιακής της εργασίας στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Βιολογία της Άσκησης» του ΕΚΠΑ .

Παρόντες

Πρόεδρος : Νικόλαος Κοντοδημόπουλος
Αντιπρόεδρος : Αθανάσιος Μπαντής
Μέλη : Παρασκευή Κουφοπούλου
Περικλής Παπαλάς
Ιωάννης Αλαμάνος
Ελένη Δράκου
Νικόλαος Γαλιατσάτος



Κηφισιά, 6/2/2019

Η Γραμματέας του ΔΣ

Αγνή Σβετζούρη

Συν. η εισήγηση ΔΣ 62/29-01-2019 του ΕΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ
"ΤΖΑΝΕΙΟ"

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΗΣ ΑΡΙΘΜ. 19 ΤΗΣ 15 – 11 – 2018

Στο ΤΖΑΝΕΙΟ Νοσοκομείο Πειραιά, την Πέμπτη 15 – 11 – 2018 και ώρα 12.30, πραγματοποιήθηκε η 19^η συνεδρίαση του Επιστημονικού Συμβουλίου που προέκυψε από τις εκλογές της 28-3-2018 και συγκροτήθηκε σε σώμα με την αριθμ. 5844/29-3-2018 Πράξη της Διοικήτριας του ως άνω Νοσοκομείου.

ΠΑΡΟΝΤΕΣ : Θέμελη-Διγαλάκη Κατίνα, Πρόεδρος
Ζαρκωτού Ολυμπία
Νικολαΐδης Ιωάννης
Παπαγιαννακοπούλου Παναγιώτα
Κουτρομπέλη Καλλιρρόη
Καραγεωργίου Παύλος

ΑΠΟΝΤΕΣ : Ηρακλειανού Στέλλα
Σταματίου Κωνσταντίνος
Λοΐζος Γεώργιος

ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ: Στελλάτος Γεράσιμος

Αφού διαπιστώθηκε η ύπαρξη απαρτίας, η Πρόεδρος του Επιστημονικού Συμβουλίου κηρύσσει την έναρξη της συνεδρίασης.

ΘΕΜΑ 10^ο: «Διεξαγωγή έρευνας για την εκπόνηση μελέτης, στα πλαίσια μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών»

Το Επιστημονικό Συμβούλιο λαμβάνει γνώση της αριθμ. 15170/25-10-2018 αίτησης της κ. Γκούμα Αικατερίνης, μεταπτυχιακής φοιτήτριας της Σχολής Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αποκατάστασης του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, με την οποία ζητά την έγκριση για την διεξαγωγή έρευνας για την εκπόνηση μελέτης με τίτλο «**Εγκυρότητα και αξιοπιστία της κλίμακας ανεξαρτησίας (FIM) σε νευρολογικές διαταραχές**» στα πλαίσια του προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών «**Βιολογία της Άσκησης**» της ως άνω Σχολής. Επιπροσθέτως η ως άνω φοιτήτρια έχει λάβει σχετική έγκριση από την Εσωτερική Επιτροπή Ερευνητικής Δεοντολογίας – Βιοηθικής της Σχολής της, οι συμμετέχοντες δε, στην έρευνα που θα

διεξαγάγει θα υπογράψουν σχετικό έγγραφο ενημέρωσης και συγκατάθεσης. Ύστερα από τα προαναφερόμενα και μετά από διαλογική συζήτηση, το Επιστημονικό Συμβούλιο

αποφασίζει

Υπέρ της ικανοποίησης του αιτήματος της κ. Γκούμα Αικατερίνης, μεταπτυχιακής φοιτήτριας της Σχολής Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αποκατάστασης του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, για την διεξαγωγή έρευνας για την εκπόνηση μελέτης με τίτλο «Εγκυρότητα και αξιοπιστία της κλίμακας ανεξαρτησίας (FIM) σε νευρολογικές διαταραχές» στα πλαίσια του προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών «Βιολογία της Άσκησης» της ως άνω Σχολής.

Η ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΘΕΜΕΛΗ-ΔΙΓΑΛΑΚΗ Κ.

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ

Ο ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ


ΣΤΕΛΛΑΤΟΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
2^η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΠΕΙΡΑΙΩΣ & ΑΙΓΑΙΟΥ
Γ. Ν. «ΑΣΚΛΗΠΕΙΟ» ΒΟΥΛΑΣ
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

**ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ Δ.Σ.
της υπ' αριθμ. 9^{ης}/23.05.2019 Συνεδρίασης**

Στη Βούλα σήμερα την 23.05.2019, ημέρα Πέμπτη και ώρα 12.00μμ, συνήλθε μετά από πρόσκληση του Διοικητή-Προέδρου Δ.Σ., σε τακτική συνεδρίαση στο χώρο συνεδριάσεων του Γενικού Νοσοκομείου «Ασκληπιείο» Βούλας, το Διοικητικό Συμβούλιο τούτου, στην οποία συμμετείχαν τα κάτωθι τακτικά και αναπληρωματικά μέλη τα οποία διορίστηκαν με την υπ' αριθμ. Γ4β/Γ.Π. 34990/18/01.06.2018 απόφαση Υπουργού και Αναπληρωτή Υπουργού Υγείας:

ΡΟΥΠΑΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	Πρόεδρος
ΜΕΝΤΖΕΛΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	Αναπληρωματικό Αντιπρόεδρο
ΤΣΑΜΑΣΙΡΟΥ ΡΟΥΜΠΙΝΗ	Μέλος
ΜΑΤΘΑΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	Μέλος
ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ	Μέλος
ΓΑΡΔΙΚΛΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	Μέλος

Θέμα 30: Άδεια πρόσβασης σε ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα ασθενών, με σκοπό την πραγματοποίηση μεταπτυχιακής μελέτης για την εκπόνηση διατριβής με θέμα «Εγκυρότητα και αξιοπιστία της κλίμακας λειτουργικής ανεξαρτησίας (FIM) σε ασθενείς με νευρολογικές διαταραχές», στην ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΓΚΟΥΜΑ

Ο Διοικητής-Πρόεδρος Δ.Σ. θέτει υπόψη του Σώματος την υπ αριθμ πρωτ 8007/21-5-19 εισήγηση του Τμήματος ΔΑΔ ως εξής:

1. Το υπ'αριθμ. πρωτ. ΕΚΤ1257/12.11.2018, διαβιβαστικό έγγραφο του Επιστημονικού Συμβουλίου, μετά του συνημμένου αποσπάσματος της 11^{ης} Συνεδρίασης του Ε.Σ. της 29^{ης}. 10.2018, με το οποίο δίδεται προς την αιτούσα (Αικατερίνη Γκούμα) άδεια για την εκπόνηση της συγκεκριμένης μελέτης
2. Το υπ'αριθμ. πρωτ. 2220/29.0602018 έγγραφο του ΕΚΠΑ, της Σχολής Επιστήμης Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού, με το οποίο γνωστοποιείται στα μέλη της τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής της μεταπτυχιακής φοιτήτριας του προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών «Βιολογία της Άσκησης», της Σχολής η απόφαση της Συνέλευσης Τμήματος, για τον ορισμό τους.
3. Το υπ' αριθμ. πρωτ. 185/13.10.2018 έγγραφο της Εσωτερικής Επιτροπής Δεοντολογίας-Βιοηθικής της Σχολής Επιστήμης Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού του ΕΚΠΑ, με το οποίο διαβιβάζεται στην ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΓΚΟΥΜΑ η απόφαση της Επιτροπής περί έγκρισης της εκπόνησης της μελέτης με θέμα «Εγκυρότητα και αξιοπιστία της κλίμακας λειτουργικής ανεξαρτησίας (FIM) σε ασθενείς με νευρολογικές διαταραχές», με την προϋπόθεση να εξασφαλιστεί η συναίνεση των Νοσηλευτικών Ιδρυμάτων και των Κέντρων Αποκατάστασης με τα οποία θα συνεργαστεί.
4. Η επισυναπτόμενη περιγραφή της μελέτης της Αικατερίνης Γκούμα, όπως αυτή εγκρίθηκε από την Επιτροπή Δεοντολογίας-Βιοηθικής της Σχολής Επιστήμης Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού του ΕΚΠΑ
5. Το υπόδειγμα της «Δήλωσης Συγκατάθεσης» την οποία θα υπογράψουν οι εθελοντικά συμμετέχοντες ασθενείς.
6. Τον Νέο Ευρωπαϊκό Κανονισμό Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων (GDPR 649/2016), αρθρ. 37 και 38
7. Την υπ'αριθμ. πρωτ. ΕΚΤ1209/12.11.2018 Απόφαση Αν. Διοικήτριας, περί ορισμού Υπευθύνου Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων (DPO)
8. Την από 21.05.2019 έγκριση του Υπευθύνου Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων του Νοσοκομείου (επί του υποδείγματος «Δήλωσης Συγκατάθεσης»)


Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω σχετικά έγγραφα (1) έως και (8), παρακαλούμε όπως εγκρίνεται ή μη την πρόσβαση στα ιατρικά και νοσηλευτικά τμήματα του Νοσοκομείου, καθώς και στα ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα των συμμετεχόντων ασθενών, για την μεταπτυχιακή φοιτήτρια ΓΚΟΥΜΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ, με σκοπό την πραγματοποίηση μεταπτυχιακής μελέτης για την εκπόνηση διατριβής με θέμα «Εγκυρότητα και αξιοπιστία της κλίμακας λειτουργικής ανεξαρτησίας (FIM) σε ασθενείς με νευρολογικές διαταραχές».

Το Δ.Σ. αφού έλαβε υπόψη την ανωτέρω εισήγηση και μετά από διαλογική συζήτηση

ομόφωνα αποφασίζει

Την έγκριση αδείας πρόσβασης σε ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα ασθενών, με σκοπό την πραγματοποίηση μεταπτυχιακής μελέτης για την εκπόνηση διατριβής με θέμα «Εγκυρότητα και αξιοπιστία της κλίμακας λειτουργικής ανεξαρτησίας (FIM) σε ασθενείς με νευρολογικές διαταραχές», στην ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΓΚΟΥΜΑ, με γνώμονα την προστασία προσωπικών δεδομένων.

Η παρούσα επικυρώνεται αυθημερόν για άμεση εκτέλεση.



Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Δ.Σ
ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΡΟΥΓΑΣ

Για το ακριβές του αποσπάσματος
Βούλα 24/05/2019



Η ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΤΟΥ Δ.Σ
ΠΕΡΙΣΤΕΡΗ ΕΪΡΗΝΗ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
1^η Υ.ΠΕ. ΑΤΤΙΚΗΣ
«Γ.Ν.Α.Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ-
ΟΦΘΑΛΜΙΑΤΡΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ-
ΠΟΛΥΚΛΙΝΙΚΗ» Ν.Π.Δ.Δ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ-
ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΗΘΙΚΗΣ & ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ

ΑΘΗΝΑ: 30-11-2018
ΑΡΙΘΜ.ΠΡΩΤ. 382

Προς:
Την κ.Γκούμα Αικατερίνη
Φυσιοθεραπεύτρια

ΘΕΜΑ: Μεταπτυχιακή Εργασία.

Το Επιστημονικό Συμβούλιο στην 9^η Τακτική Συνεδρίαση της 14-11-2018 συζήτησε το αίτημά σας για διεξαγωγή μεταπτυχιακής εργασίας με θέμα: «Εγκυρότητα και αξιοπιστία της κλίμακας ανεξαρτησίας (FIM) σε νευρολογικές διαταραχές», που θα διεξαχθεί στην Α'-Γ'-Ε' Παθολογική Κλινική του Νοσοκομείου.

Το Επιστημονικό Συμβούλιο εγκρίνει το αίτημα, διότι υπάρχει η σύμφωνη γνώμη του Προϊστάμενου των φυσιοθεραπευτών κ.Ε.Παπαδόπουλου καθώς και των Διευθυντών των αντίστοιχων κλινικών που θα διεξαχθεί η μελέτη κ.Ε.Κοκκινάκη, κ.Σ.Γκολφινόπουλου, κ.Ι.Κουτσουβέλη και δεν θα υπάρξει οικονομική επιβάρυνση του Νοσοκομείου από τη διεξαγωγή της μελέτης.

Ο Πρόεδρος του Ε.Σ

Σ. ΤΣΑΓΚΑΣ
Γ.Ν.Α. Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ-
ΟΦΘΑΛΜΙΑΤΡΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ-
ΠΟΛΥΚΛΙΝΙΚΗ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΗΘΙΚΗΣ & ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ

Αθήνα 30-1-2019

Προς την Αικατερίνη Γκούμα

Σε συνέχεια της από 13-11-2018 αιτήσεώς σας σας ενημερώνουμε ότι, η Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ, λαμβάνοντας υπόψιν όλα τα έγγραφα και την εισήγηση της Φυσιάτρου μας Δαμιανής Τσιαμασφίρου, θεωρεί ότι ο σκοπός και η μεθοδολογία της «Εγκυρότητα και Αξιοπιστία της Ελληνικής Έκδοσης της κλίμακας Λειτουργικής Ανεξαρτησίας FIM σε ασθενείς με νευρολογικές διαταραχές» όπως παρουσιάζεται, είναι συνεπής με τις απαιτήσεις των κανόνων ηθικής και δεοντολογίας.

Επομένως εγκρίνει την εκπόνηση της μελέτης με τίτλο «Εγκυρότητα και Αξιοπιστία της Ελληνικής Έκδοσης της κλίμακας Λειτουργικής Ανεξαρτησίας FIM σε ασθενείς με νευρολογικές διαταραχές» της μεταπτυχιακής φοιτήτριας του ΕΚΠΑ Αικατερίνης Γκούμα.

Η Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας,

Αντίγραφο της παρούσας θα δοθεί στην Αικατερίνη Γκούμα για την έναρξη της μελέτης.

Η Πρόεδρος

Τα μέλη

Αγγελική Λαζαράτου

Θεοφάνης Τσιλιγγίρης

Ελένη Μπαμπάνη

Κανέλλα Φωτοπούλου

Βασιλική Κασκανάκου