

ORIGINAL PAPER
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Cross-cultural adaptation and psychometric evaluation of the Greek version of the Motor Activity Log (MAL)

OBJECTIVE To develop the Greek version of the Motor Activity Log (MAL) and to test its reliability and internal consistency. **METHOD** This was a multi-centre study, conducted at four rehabilitation clinics in Cyprus and Greece between 2018–2021. Translation of the MAL followed established international guidelines. The Greek MAL was completed by occupational therapists for 46 patients with hemiplegia following stroke on three occasions; days 1 and 4 by interviewing the patient and additionally, within this interval by interviewing the primary caregiver, in order to establish the degree of agreement between patient and caregiver. Internal consistency was measured using Cronbach's alpha (α) and reliability was assessed with the use of intra-class correlation coefficient (ICC). **RESULTS** There were no major issues that arose during the forward-backward translation of the MAL into Greek, neither cultural adaptation conflicts. The internal consistency was high (Cronbach's $\alpha=0.95$), while the test-retest reliability was 0.993 for both MAL Amount of Use (AOU) and Quality of Use (QOU) Scale. ICC between caregivers and patients was 0.987 for MAL AOU and 0.980 for MAL QOL. **CONCLUSIONS** The Greek version of MAL is a reliable assessment tool for adult patients with hemiplegia following stroke. It may be considered a useful tool for the out-of-clinic measurement of upper limb involvement in everyday activities for Greek-speaking clinicians.

Stroke is a neurological disorder resulting from an acute focal injury of the central nervous system (CNS) of a vascular origin, which includes intracerebral hemorrhage, cerebral infarction, and subarachnoid hemorrhage.¹ The estimated number of stroke cases in Europe is 1.5 million per year by 2025, while stroke remains one of the principal causes of death and disability in Europe.² The World Health Organization's (WHO) conceptual framework of disability, known as the "International Classification of Functioning, Disability and Health" (ICF), indicates disability as a multi-dimensional notion including body functions and structures, activity limitations, participation restrictions, and contextual factors, which include environmental and personal factors.³

Hemiparesis of the upper limb is common after stroke, with more than 80% of stroke survivors experiencing the condition acutely and more than 40% chronically.⁴ The most common upper extremity motor impairments include muscle weakness or contracture, changes in muscle tone, joint laxity, and impaired motor control. All of the above

lead to a condition described⁵ as "learned non-use", which includes a gradual non-use of the hemiplegic hand, arising as a behavioural consequence of the difficulty in using it straight after the occurrence of neurologic insult. Overcoming learned non-use could enhance the quantity and quality of the affected arm use in activities of daily living (ADL).

An indicator of learned non-use⁵ would be the difference between what a person does in the clinical setting and what they do spontaneously in the real-world situation. There are several assessment tools evaluating upper limb function in adults with hemiplegia but there is lack of tools assessing the spontaneous use of the affected limb during ADL.

The Motor Activity Log (MAL) was developed as part of constraint-induced movement therapy (CIMT).^{6,7} The original version consisted of 14 items⁸ followed by a 30-item version, to allow the assessment of individuals with greater impairments.^{6,9} MAL evaluates the use of the affected upper limb of people with hemiplegia in the real world and has been reported to have good psychometric properties.⁸ MAL consists of a semi-structured interview during which

ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 2023, 40(6):797–807
ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2023, 40(6):797–807

P. Psychouli,
D. Lamnisos

School of Health Sciences, European
University of Cyprus, Nicosia, Cyprus

Διαπολιτισμική προσαρμογή
και ψυχομετρική εκτίμηση
της ελληνικής εκδοχής
της Καταγραφής Κινητικής
Δραστηριότητας του άνω άκρου

Περίληψη στο τέλος του άρθρου

Key words

Assessment
Everyday activities
Hemiplegia
Stroke
Upper limb

Submitted 1.12.2022
Accepted 24.12.2022

respondents are asked standardized questions to rate how much and how well they use their more-affected arm in 30 important ADL over a specified period.¹⁰ Two scores are given for each activity, one for the amount of use (AOU) and one for the quality of movement (QOU) of the affected arm. Possible scores for the AOU range from 0 ("Did not use my weaker arm") to 5 ("Used my weaker arm as often as before the stroke"), while for the QOU, scores range from 0 ("My weaker arm was not used at all for that activity") to 5 ("The ability to use my weaker arm for that activity was as good as before the stroke").

MAL is a very useful tool for clinical assessment and research when it comes to upper limb function in everyday life of people with hemiplegia and although it has been developed alongside CIMT, it can be used irrespectively to the intervention method followed. Currently, there is no official Greek translation of the MAL. In fact, there is lack of relevant assessment tools translated in Greek, depriving clinicians of valuable information related to patients' real-world performance and use of upper limbs. The present study aimed to translate and cross-culturally adapt MAL into Greek and to assess the reliability and the internal consistency of the Greek MAL according to international guidelines.¹¹

MATERIAL AND METHOD

Patient and public involvement

Patients and public were not involved in any way in the design, conduction, evaluation and or dissemination of results of the present study, due to its nature.

Design, setting and participants

This multi-centre cross-sectional study was conducted between May 2018 and June 2021. Participants were adult stroke patients through their occupational therapists and their primary caregivers. The last ones were considered eligible to participate if they were well aware of the patient's everyday hand use in ADL. Stroke patients were recruited from four private and public rehabilitation centres in Greece and Cyprus and were eligible for participation only if they were native Greek speakers. Patients were included in the study if they had sustained a stroke, were over 18 years old and did not participate at the time of data collection in an intensive rehabilitation programme, in order to avoid rapid functional changes influencing the results of the study. Occupational therapists were eligible to participate after receiving training on how to properly use MAL with their patients. The study protocol was exempted by the ethics committee of the European University of Cyprus.

Translation and cross-cultural adaptation

Translation and cross-cultural adaptation of the original English MAL into Greek was performed according to scientific recommendations¹² for translation and cultural adaptation of patient-reported assessment tools. The first step was the forward translation of the original MAL (English version) into Greek by two translators, who worked independently. The two translators were native Greek speakers with certified excellent knowledge of the English language. Only one of the translators had a medical background. Both translators aimed to translate the tool conceptually rather than literally, taken into consideration cultural adaptation. Results of the two individual conversions were evaluated by a third person, who was an occupational therapist. During this procedure, only minor diversions were observed between the individual translations. The second stage included back translation by two other independent translators, who were English native speakers but experts in the Greek language. None of them had a medical background and they were both naive to the original tool. A committee consisting of the first author, the occupational therapist involved in the first stage and all the translators, reviewed the discrepancies between the two versions of the tools and informed the original developers of semantic and conceptual differences. The last one's suggestions were incorporated into the pre-final version of the tool. This pre-final version was given to 15 participants (5 male and 10 female) for pilot testing, some of whom were occupational and physical therapists, while others were stroke patients; all of them were native Greek speakers. Participants were asked to comment on clarity of information, terms used within the test and the scales and how easy it was for them to fill it in. Consultations between the first author and the original developers resulted in the final Greek version of the MAL, which is presented along with the English version in Appendix 1.

Reliability

To assess test-retest reliability, all participants were asked to complete the Greek version of MAL twice in a total period of 4 days, i.e. on day 1 (test 1) and day 4 (test 2). The reason for choosing a 3-day interval between the two responses was that this was considered sufficient to ensure patients would not memorize their previous responses but at the same time, such rapid functional changes were not expected. All patients went on with their normal therapy routine, which was not expected to significantly affect the quantity and quality of use of the hemiplegic hand, as measured by MAL during this short testing period. Primary caregivers independently responded to the Greek version of MAL at some point between days 1–4; in all cases, the interview was performed by the patient's occupational therapist.

Statistical analysis

Mean and standard deviation (SD) were used to summarize numerical variables, MAL AOU and MAL QOU. Frequencies and percentages were used to summarize categorical variables. The

Cronbach's α was computed to evaluate the internal consistency of each scale.¹³ Acceptable values of Cronbach's α are any value between 0.70 and 0.95.¹³ The intraclass correlation coefficient (ICC) with a two-way random model and type: absolute agreement were computed to evaluate the test-retest reliability of each scale and the agreement between patients and primary caregivers.¹⁴ Good values of ICC are any value between 0.75 and 0.90, while excellent values of ICC are any value greater than 0.90. The minimum detectable change (MDC), which is the minimum difference between two measurements on the same patient that is considered a real change was computed using the standard error of measurement (SEM).¹⁴ The SEM was calculated as the SD of the scales times the square root of (1-ICC), while the MDC was calculated as the result of $1.96 \times \text{SEM} \times \text{square root of } 2\text{SEM}$. The statistical analysis was performed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) (Windows, IBM, NY), version 20.0 and the statistical level of significance was set at $p < 0.05$. The STROBE cross-sectional checklist was used when writing this report.¹⁵ The study was exempted from further review by the Bioethics Committee of the European University Cyprus because there was no intervention included.

RESULTS

The Greek version of MAL was completed by 46 stroke patients (15 female; mean age: 49.4 years; SD: 18.9) through their occupational therapists. Most of the patients were in the acute phase ($n=33$) and have had an ischemic stroke (65.2%), while the side affected by stroke was the left in 52.2% of the patients. 71.7% were born right-handed (tab. 1).

All patients responded to MAL questions twice, while their caregiver responded once, as described in the methodology of the study. Completion of the test required 45 minutes to 1 hour. Participants did not report any difficulties in comprehension of terms and wording. One item had a high percentage of missing data; only 24 people (30.4%) responded to item 24, indicating that for 69.6% of our respondents the affected hand was the non-dominant one, and therefore, they had never used it for writing prior to stroke.

Translation process

No major inconsistencies were found regarding forward (English to Greek) and back translation procedures. In some cases, translation had to follow a more conceptual rather than literal style. For items 15 and 16 and for item 30, the English words "Velcro" and "finger food", were retained, respectively, as they are widely used in Greek language, too. The "amount scale" did not translate well in Greek; therefore, following consultation with the developers

Table 1. Demographic and stroke-related characteristics of patients.

Variables	n (%)
Female/male	15 (32.6)/31 (67.4)
Age (years; mean \pm SD)	49.4 \pm 18.9
Hemiplegic side	
Left	24 (52.2)
Right	22 (47.8)
Natural strong side	
Left	13 (28.3)
Right	33 (71.7)
Type of stroke	
Ischemic	30 (65.2)
Hemorrhage	16 (34.8)
Chronicity	
Acute phase	33 (71.7)
Chronic phase	13 (28.3)

SD: Standard deviation

this phrase was changed into "how often scale". As to the cultural adaptation, no elements were modified as there were no differences identified among the two cultures and lifestyles. The pilot study resulted in some modifications in the introductory instructions to make them clearer to Greek-speaking patients.

Descriptive statistics

The mean MAL for the AOU scale was 1.34 (SD: 1.07) at the first assessment (test 1), while the corresponding score at re-testing (test 2) was 1.66 (SD: 0.97). For the QOU scale, test 1 was 1.46 (SD: 1.08) and test 2 was 1.81 (SD: 0.91). The mean MAL was 1.39 (SD: 1.11) for the AOU scale of the primary caregivers and 1.47 (SD: 1.09) for the QOU scale.

Reliability

The Cronbach's α for both MAL AOU and MAL QOU (test 1) was 0.95. ICC of test-retest was 0.993 (95% CI: 0.986, 0.996) for MAL AOU and 0.993 (95% CI: 0.987, 0.9972) for MAL QOU (tab. 2).

ICC of absolute agreement between patients and primary caregivers were 0.987 (95% confidence interval [CI]: 0.976, 0.993) for MAL AOU and 0.980 (95% CI: 0.962, 0.989) for MAL QOU (tab. 3). The SEM and MDC for both MAL AOU and MAL QOU were 0.09 and 0.24, respectively.

Table 2. Internal consistency and test-retest reliability of the Greek Motor Activity Log.

Scale	Mean±SD Test 1	Mean±SD Test 2	Cronbach's α Test 1	Cronbach's α Test 2	ICC (95% CI)	SEM	MDC
Amount of use (AOU)	1.34 (1.07)	1.66 (0.97)	0.95	0.93	0.993 (0.986, 0.996)	0.09	0.24
Quality of use (QOU)	1.46 (1.08)	1.81 (0.91)	0.95	0.91	0.993 (0.987, 0.997)	0.09	0.24

SD: Standard deviation, ICC: Intraclass correlation coefficient, CI: Confidence interval, SEM: Standard error of measurement, MDC: Minimum detectable change

Table 3. Intra-class correlation coefficient between patients and primary caregivers for the Greek Motor Activity Log.

Scale	Mean*±SD Patient	Mean*±SD Primary caregiver	ICC (95% CI)
Amount of use (AOU)	1.34 (1.07)	1.39 (1.11)	0.987 (0.976, 0.993)
Quality of use (QOU)	1.46 (1.08)	1.47 (1.09)	0.980 (0.962, 0.989)

*Mean here is calculated for test 1

SD: Standard deviation, ICC: Intraclass correlation coefficient, CI: Confidence interval

DISCUSSION

The aim of this study was to translate and cross-culturally adapt the MAL into Greek and to assess the reliability and internal consistency of the Greek version of the tool. In addition, an analysis of the semantic, idiomatic, experiential and conceptual equivalence was conducted.

Excluding item 24, related to writing and following previous methodology,⁹ we have calculated the Greek MAL-29 (Appendix 1). The Cronbach's α value, which was used to measure the internal consistency of the Greek MAL indicates the strength of the relationship between the items of a questionnaire. A Cronbach's α value between 0.70 and 0.95 is generally considered as satisfactory. The current study showed internal consistency close to 0.95 for both scales.

This study has shown that the Greek MAL has very good internal consistency and comes in agreement with the original version of MAL,⁹ the Dutch version,¹⁶ as well as the Hausa version.¹⁷

The test-retest reliability was determined using the ICC. This study has shown that the Greek MAL has very good test-retest reliability for both AOU and QOU scales and very

good absolute agreement between patients and primary caregivers. This is in line with the findings of the original version of MAL,⁹ the Hausa MAL¹⁷ and the Brazilian version.¹⁸

These findings indicate that the translated instrument is a reliable assessment tool for Greek-speaking adults with hemiplegia. Thus, the Greek MAL-29 could be used in the future by Greek-speaking clinicians in order to evaluate their patients' real-world upper limb performance in everyday activities.

The fact that we did not perform a validity check was the main limitation of this study. The reason for this is that there is no Greek test with established psychometric properties, against which we could potentially test validity of the translated MAL. Actually, there is a vicious cycle formed because other similar tools cannot be validated either for the same reason. Similar problems may have been encountered by researchers¹⁹ who translated the MAL into Turkish and the Pediatric MAL²⁰ into Brazilian, without including validity checks. In the future, validity and responsiveness of the Greek MAL-29 will need to be tested in an interventional study.

In conclusion, a translation and cultural adaptation of the MAL into Greek was successfully conducted. This study has shown very good reliability and internal consistency of the Greek version, psychometric properties that are similar to the original and other translated versions. The Greek MAL-29 could be applied in the Greek-speaking population to assess upper limb function in the everyday life of adult stroke patients with hemiplegia. Greek MAL can be considered among other assessment tools for cross-cultural research in patients with hemiplegia.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors would like to thank Ms Vagia Katsigianni for her contribution to the data collection process.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Διαπολιτισμική προσαρμογή και ψυχομετρική εκτίμηση της ελληνικής εκδοχής της Καταγραφής Κινητικής Δραστηριότητας του άνω άκρου

Π. ΨΥΧΟΥΛΗ, Δ. ΛΑΜΝΙΣΟΣ

Σχολή Επιστημών Υγείας, Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Κύπρου, Λευκωσία

Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής 2023, 40(6):797–807

ΣΚΟΠΟΣ Η ανάπτυξη της ελληνικής εκδοχής του Motor Activity Log (MAL) και η εξέταση της αξιοπιστίας και της εσωτερικής συνοχής της κλίμακας. **ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ** Το παρόν άρθρο ήταν μια πολυεστιακή μελέτη, η οποία διεξήχθη σε 4 κλινικές αποκατάστασης σε Ελλάδα και Κύπρο, κατά το χρονικό διάστημα 2018–2021. Η μετάφραση του MAL πραγματοποιήθηκε ακολουθώντας τις διεθνείς οδηγίες. Το ελληνικό MAL συμπληρώθηκε από εργοθεραπευτές για 46 ασθενείς με ημιπληγία κατόπιν εγκεφαλικού επεισοδίου, σε τρεις χρονικές στιγμές: Ημέρα 1 και 4 μέσω συνέντευξης με τον ασθενή και, επιπρόσθετα, στο ίδιο χρονικό διάστημα με συνέντευξη του φροντιστή ώστε να διευκρινιστεί ο βαθμός συμφωνίας μεταξύ ασθενούς και φροντιστή. Η εσωτερική συνοχή μετρήθηκε μέσω του δείκτη Cronbach α, ενώ η αξιοπιστία αξιολογήθηκε με τη χρήση του intraclass correlation coefficient (ICC). **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ** Δεν παρουσιάστηκαν ιδιαίτερες καταστάσεις κατά την εμπρός-πίσω μετάφραση του MAL στα Ελληνικά ούτε απαιτήθηκαν πολιτισμικές προσαρμογές. Η εσωτερική συνοχή ήταν υψηλή (Cronbach's $\alpha=0,95$), ενώ η αξιοπιστία στο test-retest ήταν 0,993 τόσο για την κλίμακα *πόσο συχνά* του MAL (AOU) όσο και για την κλίμακα *πόσο καλά* (QOU). Ο δείκτης ICC μεταξύ φροντιστών και ασθενών ήταν 0,987 για το MAL AOU και 0,980 για το MAL QOL. **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ** Η ελληνική εκδοχή του MAL αποτελεί ένα αξιόπιστο εργαλείο αξιολόγησης των ενήλικων ασθενών με ημιπληγία κατόπιν εγκεφαλικού επεισοδίου. Μπορεί να θεωρηθεί χρήσιμο εργαλείο για τους Ελληνόφωνες κλινικούς όσον αφορά στην εκτός κλινικής μέτρηση της εμπλοκής του άνω άκρου σε καθημερινές δραστηριότητες.

Λέξεις ευρητηρίου: Άνω άκρο, Αξιολόγηση, Εγκεφαλικό επεισόδιο, Ημιπληγία, Καθημερινές δραστηριότητες

References

1. SACCO RL, KASNER SE, BRODERICK JP, CAPLAN LR, CONORS JJB, CULEBRAS A ET AL. An updated definition of stroke for the 21st century: A statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2013, 44:2064–2089
2. WEBB AJS, FONSECA AC, BERGE E, RANDALL G, FAZEKAS F, NORRVING B ET AL. Value of treatment by comprehensive stroke services for the reduction of critical gaps in acute stroke care in Europe. *Eur J Neurol* 2021, 28:717–725
3. KOSTANJSEK N. Use of The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) as a conceptual framework and common language for disability statistics and health information systems. *BMC Public Health* 2011, 11(Suppl 4):S3
4. CRAMER SC, NELLES G, BENSON RR, KAPLAN JD, PARKER RA, KWONG KK ET AL. A functional MRI study of subjects recovered from hemiparetic stroke. *Stroke* 1997, 28:2518–2527
5. TAUB E, USWATTE G, MARK VW, MORRIS DMM. The learned non-use phenomenon: Implications for rehabilitation. *Eura Medicoophys* 2006, 42:241–256
6. WINSTEIN CJ, MILLER JP, BLANTON S, TAUB E, USWATTE G, MORRIS D ET AL. Methods for a multisite randomized trial to investigate the effect of constraint-induced movement therapy in improving upper extremity function among adults recovering from a cerebrovascular stroke. *Neurorehabil Neural Repair* 2003, 17:137–152
7. TAUB E, MILLER NE, NOVACKTA, COOK EG 3rd, FLEMING WC, NEPOMUCENO CS ET AL. Technique to improve chronic motor deficit after stroke. *Arch Phys Med Rehabil* 1993, 74:347–354
8. USWATTE G, TAUB E, MORRIS D, VIGNOLO M, McCULLOCH K. Reliability and validity of the upper-extremity Motor Activity Log-14 for measuring real-world arm use. *Stroke* 2005, 36:2493–2496
9. USWATTE G, TAUB E, MORRIS D, LIGHT K, THOMPSON PA. The Motor Activity Log-28: Assessing daily use of the hemiparetic arm after stroke. *Neurology* 2006, 67:1189–1194
10. MORRIS DM, TAUB E, MARK VW. Constraint-induced movement therapy: Characterizing the intervention protocol. *Eura Medicoophys* 2006, 42:257–268
11. MOKKINK LB, TERWEE CB, PATRICK DL, ALONSO J, STRATFORD PW, KNOL DL ET AL. COSMIN checklist manual. Cosmin, Amsterdam, 2012. Available at: <http://www.cosmin.nl/images/upload/files/COSMIN%20checklist%20manual%20v9.pdf>
12. BEATON DE, BOMBARDIER C, GUILLEMIN F, FERRAZ MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine (Phila Pa 1976)* 2000, 25:3186–3191
13. TAVAKOL M, DENNICK R. Making sense of Cronbach's alpha. *Int J Med Educ* 2011, 2:53–55
14. WEIR JP. Quantifying test-retest reliability using the intraclass

- correlation coefficient and the SEM. *J Strength Cond Res* 2005, 19:231–240
15. VON ELM E, ALTMAN DG, EGGER M, POCOCK SJ, GÖTZSCHE PC, VANDENBROUCKE JP ET AL. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: Guidelines for reporting observational studies. *PLoS Med* 2007, 4:e296
 16. VAN DER LEE JH, BECKERMAN H, KNOL DL, DE VET HCW, BOUTER LM. Clinimetric properties of the motor activity log for the assessment of arm use in hemiparetic patients. *Stroke* 2004, 35:1410–1414
 17. SADA A, ABDULLAHI A, HASSAN AB. Hausa translation, cross-cultural adaptation, and assessment of psychometric properties of the motor activity log. *Disabil Rehabil* 2021, 43:2375–2381
 18. PEREIRA ND, OVANDO AC, MICHAELSEN SM, ANJOS SM, LIMA RCM, NASCIMENTO LR ET AL. Motor Activity Log-Brazil: Reliability and relationships with motor impairments in individuals with chronic stroke. *Arq Neuropsiquiatr* 2012, 70:196–201
 19. ÇAKAR E, DINÇER Ü, KIRALP MZ, KILAÇ H, TONGURN N, TAUB E. Turkish adaptation of Motor Activity Log-28. *Turk J Phys Med Rehabil* 2010, 56:1–5
 20. MATUTI GS, SANTOS JF, SILVA ACR, ERAS-GARCIA R, USWATTE G, TAUB E. Translation and cross-cultural adaptation of the Pediatric Motor Activity Log-Revised scale. *Arq Neuropsiquiatr* 2016, 74:555–560

Corresponding author:

P. Psychouli, European University Cyprus, 6 Diogenous street, 2404 Engomi, PO Box 22006, 1516 Nicosia, Cyprus
e-mail: p.psychouli@euc.ac.cy

APPENDIX 1

Καταγραφή Κινητικής Δραστηριότητας του άνω άκρου – Motor Activity Log (MAL AA)

«Ο στόχος αυτής της δοκιμασίας είναι να διερευνήσει πόσο πολύ και πόσο καλά χρησιμοποιείτε το πιο επηρεασμένο χέρι σας όταν δεν είστε στον χώρο μας. Θα χρησιμοποιήσετε δύο ξεχωριστές κλίμακες βαθμολόγησης για να περιγράψετε πόσο πολύ και πόσο καλά χρησιμοποιείτε το πιο αδύναμο χέρι σας, ενώ κάνετε συγκεκριμένες δραστηριότητες. Μπορείτε να δώσετε μισές βαθμολογίες εάν αυτό περιγράφει καλύτερα την απόδοσή σας στην υπό ερώτηση δραστηριότητα. Εάν για κάποιον λόγο δεν εκτελείτε αυτές τις δραστηριότητες, θα προσπαθήσουμε να καθορίσουμε γιατί. Θα συζητήσουμε πρώτα πόσο πολύ κάνετε καθεμιά από τις δραστηριότητες με το πιο αδύναμο χέρι σας και μετά θα συζητήσουμε πόσο καλά τις κάνετε, όταν χρησιμοποιείτε το πιο αδύναμο χέρι σας. Είναι σημαντικό να κατανοήσετε ότι αυτές οι ερωτήσεις είναι σχετικές με το τι πραγματικά κάνετε έξω από τον κλινικό χώρο – όχι τι νομίζετε ότι ίσως θα μπορούσατε να κάνετε με το πιο αδύναμο χέρι σας. Δεν υπάρχουν σωστές ή λάθος απαντήσεις· απλά, επιλέξτε τις βαθμολογίες που πιστεύετε ότι περιγράφουν με τον καλύτερο τρόπο το τι κάνετε. Θα πρέπει να σας ενημερώσω ότι πρέπει να ακολουθήσω μια συγκεκριμένη διαδικασία. Έχετε κάποια ερώτηση;

Κωδικός ασθενούς: _____ Όνομα _____ Ημερομηνία _____

Επίσκεψη _____ Εξεταστής _____

Καταγραφή Κινητικής Δραστηριότητας (MAL AA)

Φύλλο βαθμολογίας

Κλίμακα πόσο συχνά	Κλίμακα πόσο καλά
1. Ανάβετε το φως με διακόπτη	_____ Σχόλια _____ εάν όχι, γιατί; (χρησιμοποιήστε κωδικό) _____
2. Ανοίγετε συρτάρι	_____ Σχόλια _____ εάν όχι, γιατί; (χρησιμοποιήστε κωδικό) _____
3. Μετακινείτε ένα ρούχο από το συρτάρι	_____ Σχόλια _____ εάν όχι, γιατί; (χρησιμοποιήστε κωδικό) _____
4. Σηκώνετε το τηλέφωνο	_____ Σχόλια _____ εάν όχι, γιατί; (χρησιμοποιήστε κωδικό) _____

Κωδικοί για την καταγραφή των απαντήσεων του «όχι»:

1. «Χρησιμοποίησα το μη επηρεασμένο χέρι εξ ολοκλήρου» (καταχωρίστε «0»)
2. «Κάποιος άλλος το έκανε για εμένα» (καταχωρίστε «0»)
3. «Ποτέ δεν κάνω αυτή τη δραστηριότητα με ή χωρίς τη βοήθεια από κάποιον άλλο, επειδή είναι αδύνατο». Για παράδειγμα, το χτένισμα των μαλλιών για ανθρώπους που είναι φαλακροί (καταχωρίστε «Δ/Ι» και αφαιρέστε το από τη λίστα με τα ερωτήματα)
4. «Μερικές φορές κάνω αυτή τη δραστηριότητα, αλλά δεν είχα την ευκαιρία από την τελευταία φορά που απάντησα αυτές τις ερωτήσεις» (μεταφέρετε τον τελευταίο καταχωρισμένο αριθμό για αυτή τη δραστηριότητα)
5. «Ημιπληγία μη επικρατούς πλευράς» (ισχύει μόνο για τον #24, καταχωρίστε «Δ/Ι» και αφαιρέστε το από τη λίστα με τα ερωτήματα)

Κλίμακα πόσο συχνά		Κλίμακα πόσο καλά
5. Σκουπίζετε έναν πάγκο κουζίνας ή κάποια άλλη επιφάνεια	_____	_____ Σχόλια _____ εάν όχι, γιατί; (χρησιμοποιήστε κωδικό) _____
6. Βγαίνετε από το αυτοκίνητο (περιλαμβάνει μόνο την κίνηση που χρειάζεται για να έρθει το σώμα από την καθιστή στην όρθια θέση έξω από το αυτοκίνητο, αφού η πόρτα είναι ανοικτή)	_____	_____ Σχόλια _____ εάν όχι, γιατί; (χρησιμοποιήστε κωδικό) _____
7. Ανοίγετε ψυγείο	_____	_____ Σχόλια _____ εάν όχι, γιατί; (χρησιμοποιήστε κωδικό) _____
8. Ανοίγετε πόρτα στρέφοντας το πόμολο/λαβή	_____	_____ Σχόλια _____ εάν όχι, γιατί; (χρησιμοποιήστε κωδικό) _____
9. Χρησιμοποιείτε τηλεχειριστήριο	_____	_____ Σχόλια _____ εάν όχι, γιατί; (χρησιμοποιήστε κωδικό) _____
10. Πλένετε τα χέρια σας (περιλαμβάνει το σαπούνισμα και το ξέπλυμα των χεριών· δεν περιλαμβάνει το άνοιγμα και το κλείσιμο της βρύσης)	_____	_____ Σχόλια _____ εάν όχι, γιατί; (χρησιμοποιήστε κωδικό) _____
11. Ανοίγετε/κλείνετε το νερό της βρύσης με λαβή/μοχλό	_____	_____ Σχόλια _____ εάν όχι, γιατί; (χρησιμοποιήστε κωδικό) _____
12. Σκουπίζετε τα χέρια σας	_____	_____ Σχόλια _____ εάν όχι, γιατί; (χρησιμοποιήστε κωδικό) _____
13. Βάζετε τις κάλτσες σας	_____	_____ Σχόλια _____ εάν όχι, γιατί; (χρησιμοποιήστε κωδικό) _____
14. Βγάζετε τις κάλτσες σας	_____	_____ Σχόλια _____ εάν όχι, γιατί; (χρησιμοποιήστε κωδικό) _____

Κωδικοί για την καταγραφή των απαντήσεων του «όχι»:

1. «Χρησιμοποίησα το μη επηρεασμένο χέρι εξ ολοκλήρου» (καταχωρίστε «0»)
2. «Κάποιος άλλος το έκανε για εμένα» (καταχωρίστε «0»)
3. «Ποτέ δεν κάνω αυτή τη δραστηριότητα με ή χωρίς τη βοήθεια από κάποιον άλλο, επειδή είναι αδύνατο». Για παράδειγμα, το χτένισμα των μαλλιών για ανθρώπους που είναι φαλακροί (καταχωρίστε «Δ/Ι» και αφαιρέστε το από τη λίστα με τα ερωτήματα)
4. «Μερικές φορές κάνω αυτή τη δραστηριότητα, αλλά δεν είχα την ευκαιρία από την τελευταία φορά που απάντησα αυτές τις ερωτήσεις» (μεταφέρετε τον τελευταίο καταχωρισμένο αριθμό για αυτή τη δραστηριότητα)
5. «Ημιπληγία μη επικρατούς πλευράς» (ισχύει μόνο για τον #24, καταχωρίστε «Δ/Ι» και αφαιρέστε το από τη λίστα με τα ερωτήματα)

Κλίμακα πόσο συχνά	Κλίμακα πόσο καλά
15. Βάζετε τα παπούτσια σας (περιλαμβάνει δέσιμο κορδονιών και πρόσδεση ιμάντων/βέλκρο)	Σχόλια _____ εάν όχι, γιατί; (χρησιμοποιήστε κωδικό) _____
16. Βγάζετε τα παπούτσια σας (περιλαμβάνει λύσιμο κορδονιών και λύση ιμάντων/βέλκρο)	Σχόλια _____ εάν όχι, γιατί; (χρησιμοποιήστε κωδικό) _____
17. Σηκώνετε από μια καρέκλα με πλαϊνά στηρίγματα χεριών	Σχόλια _____ εάν όχι, γιατί; (χρησιμοποιήστε κωδικό) _____
18. Τραβάτε την καρέκλα μακριά από το τραπέζι πριν καθίσετε	Σχόλια _____ εάν όχι, γιατί; (χρησιμοποιήστε κωδικό) _____
19. Τραβάτε την καρέκλα προς το τραπέζι αφού καθίσετε	Σχόλια _____ εάν όχι, γιατί; (χρησιμοποιήστε κωδικό) _____
20. Σηκώνετε ένα ποτήρι, μπουκάλι, κούπα ή κουτάκι αναψυκτικού (δεν χρειάζεται να περιλαμβάνει πόση)	Σχόλια _____ εάν όχι, γιατί; (χρησιμοποιήστε κωδικό) _____
21. Βουρτσίζετε τα δόντια σας (δεν περιλαμβάνει προετοιμασία της οδοντόβουρτσας ή βούρτσισμα μασελών, εκτός αν οι μασέλες βουρτσίζονται ενώ βρίσκονται μέσα στο στόμα)	Σχόλια _____ εάν όχι, γιατί; (χρησιμοποιήστε κωδικό) _____
22. Βάζετε βάση μακιγιάζ, λοσιόν ή κρέμα ξυρίσματος στο πρόσωπο	Σχόλια _____ εάν όχι, γιατί; (χρησιμοποιήστε κωδικό) _____
23. Χρησιμοποιείτε κλειδί για να ξεκλειδώσετε μια πόρτα	Σχόλια _____ εάν όχι, γιατί; (χρησιμοποιήστε κωδικό) _____
24. Γράφετε σε χαρτί (εάν το χέρι που χρησιμοποιούνταν για να γράψει πριν από το εγκεφαλικό επεισόδιο είναι το πιο επηρεασμένο, βαθμολογήστε το ερώτημα, εάν όχι, αφαιρέστε το ερώτημα και καταχωρίστε Δ/Ι) –	Σχόλια _____ εάν όχι, γιατί; (χρησιμοποιήστε κωδικό) _____

Κωδικός για την καταγραφή των απαντήσεων του «όχι»:

1. «Χρησιμοποίησα το μη επηρεασμένο χέρι εξ ολοκλήρου» (καταχωρίστε «0»)
2. «Κάποιος άλλος το έκανε για εμένα» (καταχωρίστε «0»)
3. «Ποτέ δεν κάνω αυτή τη δραστηριότητα με ή χωρίς τη βοήθεια από κάποιον άλλο, επειδή είναι αδύνατο». Για παράδειγμα, το χτένισμα των μαλλιών για ανθρώπους που είναι φαλακροί (καταχωρίστε «Δ/Ι» και αφαιρέστε το από τη λίστα με τα ερωτήματα)
4. «Μερικές φορές κάνω αυτή τη δραστηριότητα, αλλά δεν είχα την ευκαιρία από την τελευταία φορά που απάντησα αυτές τις ερωτήσεις» (μεταφέρετε τον τελευταίο καταχωρισμένο αριθμό για αυτή τη δραστηριότητα)
5. «Ημιπληγία μη επικρατούς πλευράς» (ισχύει μόνο για τον #24, καταχωρίστε «Δ/Ι» και αφαιρέστε το από τη λίστα με τα ερωτήματα)

Κλίμακα πόσο συχνά	Κλίμακα πόσο καλά
25. Μεταφέρετε ένα αντικείμενο στην παλάμη σας (στήριξη ενός αντικειμένου στο υπόλοιπο χέρι δεν είναι αποδεκτή)	_____ Σχόλια _____ εάν όχι, γιατί; (χρησιμοποιήστε κωδικό) _____
26. Χρησιμοποιείτε πιρούνι ή κουτάλι για να φάτε (αναφέρεται στην ενέργεια του να φέρετε φαγητό στο στόμα με πιρούνι ή κουτάλι)	_____ Σχόλια _____ εάν όχι, γιατί; (χρησιμοποιήστε κωδικό) _____
27. Χτενίζετε τα μαλλιά σας	_____ Σχόλια _____ εάν όχι, γιατί; (χρησιμοποιήστε κωδικό) _____
28. Σηκώνετε κούπα από τη λαβή	_____ Σχόλια _____ εάν όχι, γιατί; (χρησιμοποιήστε κωδικό) _____
29. Κουμπώνετε πουκάμισο	_____ Σχόλια _____ εάν όχι, γιατί; (χρησιμοποιήστε κωδικό) _____
30. Τρώτε με το χέρι (π.χ. μισό σάντουιτς ή finger food)	_____ Σχόλια _____ εάν όχι, γιατί; (χρησιμοποιήστε κωδικό) _____

Κωδικοί για την καταγραφή των απαντήσεων του «όχι»:

1. «Χρησιμοποίησα το μη επηρεασμένο χέρι εξ ολοκλήρου» (καταχωρίστε «0»)
2. «Κάποιος άλλος το έκανε για εμένα» (καταχωρίστε «0»)
3. «Ποτέ δεν κάνω αυτή τη δραστηριότητα με ή χωρίς τη βοήθεια από κάποιον άλλο, επειδή είναι αδύνατο». Για παράδειγμα, το χτένισμα των μαλλιών για ανθρώπους που είναι φαλακροί (καταχωρίστε «Δ/Ι» και αφαιρέστε το από τη λίστα με τα ερωτήματα)
4. «Μερικές φορές κάνω αυτή τη δραστηριότητα, αλλά δεν είχα την ευκαιρία από την τελευταία φορά που απάντησα αυτές τις ερωτήσεις» (μεταφέρετε τον τελευταίο καταχωρισμένο αριθμό για αυτή τη δραστηριότητα)
5. «Ημιπληγία μη επικρατούς πλευράς» (ισχύει μόνο για τον #24, καταχωρίστε «Δ/Ι» και αφαιρέστε το από τη λίστα με τα ερωτήματα)

Κλίμακα «Πόσο συχνά»

0 – Δεν χρησιμοποίησα το αδύναμο χέρι μου **(δεν χρησιμοποιήθηκε)**

0.5

1 – Περιστασιακά χρησιμοποίησα το αδύναμο χέρι μου αλλά μόνο σπάνια **(πολύ σπάνια)**

1.5

2 – Κάποιες φορές χρησιμοποίησα το αδύναμο χέρι μου, αλλά έκανα τη δραστηριότητα για το μεγαλύτερο χρονικό διάστημα με το δυνατότερο χέρι μου **(σπάνια)**

2.5

3 – Χρησιμοποίησα το αδύναμο χέρι μου περίπου τον μισό χρόνο από όσο πριν το εγκεφαλικό επεισόδιο **(το μισό από πριν το εγκεφαλικό επεισόδιο)**

3.5

4 – Χρησιμοποίησα το αδύναμο χέρι μου σχεδόν όσο πριν το εγκεφαλικό επεισόδιο (**τα ¾ από πριν το εγκεφαλικό επεισόδιο**)

4.5

5 – Χρησιμοποίησα το αδύναμο χέρι μου τόσο συχνά όσο πριν από το εγκεφαλικό επεισόδιο (**ίδιο με πριν το εγκεφαλικό επεισόδιο**)

Κλίμακα «Πόσο καλά»

0 – Το αδύναμο χέρι δεν χρησιμοποιήθηκε καθόλου γι' αυτή τη δραστηριότητα (**ποτέ**)

0.5

1 – Το αδύναμο χέρι κινήθηκε κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας, αλλά δεν ήταν βοηθητικό (**πολύ πτωχή**)

1.5

2 – Το αδύναμο χέρι είχε κάποια χρησιμότητα κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας, αλλά χρειάστηκε κάποια βοήθεια από το δυνατότερο χέρι ή κινήθηκε πολύ αργά ή με δυσκολία (**πτωχή**)

2.5

3 – Το αδύναμο χέρι χρησιμοποιήθηκε για τον ενδεδειγμένο σκοπό, αλλά οι κινήσεις ήταν αργές ή έγιναν με κάποια προσπάθεια (**μέτρια**)

3.5

4 – Οι κινήσεις που έγιναν από το αδύναμο χέρι ήταν σχεδόν φυσιολογικές, αλλά δεν ήταν τόσο γρήγορες ή ακριβείς όσο οι φυσιολογικές (**σχεδόν φυσιολογικά**)

4.5

5 – Η ικανότητα να χρησιμοποιήσω το αδύναμο χέρι γι' αυτή τη δραστηριότητα ήταν τόσο επαρκής όσο πριν από το εγκεφαλικό επεισόδιο (**φυσιολογικά**)

Πιθανοί λόγοι για τη μη χρήση του αδύναμου χεριού για τη δραστηριότητα:

Λόγος Α. «Χρησιμοποίησα το μη επηρεασμένο χέρι εξ ολοκλήρου»

Λόγος Β. «Κάποιος άλλος το έκανε για μένα»

Λόγος Γ. «Ποτέ δεν κάνω αυτή τη δραστηριότητα με ή χωρίς βοήθεια από κάποιον άλλο, επειδή δεν με αφορά». Για παράδειγμα, το χτένισμα των μαλλιών για ανθρώπους που είναι φαλακροί

Λόγος Δ. «Μερικές φορές κάνω αυτή τη δραστηριότητα, αλλά δεν είχα την ευκαιρία από την τελευταία φορά που απάντησα αυτές τις ερωτήσεις»

Λόγος Ε. «Αυτή είναι μια δραστηριότητα που φυσιολογικά έκανα μόνο με το κύριο χέρι μου πριν από το εγκεφαλικό και συνεχίζω να την κάνω με το κύριο χέρι μου τώρα»

.....