

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ORIGINAL PAPER

**Αξιοπιστία και εγκυρότητα
της ελληνικής εκδοχής της κλίμακας
“The Fatigue Assessment Scale”**

ΣΚΟΠΟΣ Η διερεύνηση της αξιοπιστίας και της εγκυρότητας της ελληνικής εκδοχής της κλίμακας “The Fatigue Assessment Scale”. **ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ** Το δείγμα αποτέλεσαν Έλληνες ασθενείς με χρόνια νοσήματα που νοσηλεύτηκαν σε δημόσιο νοσοκομείο της Αθήνας. Οι ασθενείς επιλέχθηκαν με τη μέθοδο της τυχαίας δειγματοληψίας και σε αυτούς χορηγήθηκε η κλίμακα “The Fatigue Assessment Scale”. Για τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό πρόγραμμα IBM, SPSS, Statistics έκδοση 22.0. **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ** Η εσωτερική συνέπεια του ερωτηματολογίου κρίθηκε ιδιαίτερα ικανοποιητική (συντελεστής α του Cronbach 0,761). Η στατιστική ανάλυση ανέδειξε δύο παράγοντες: τη σωματική και την πνευματική κόπωση. **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ** Η ελληνική εκδοχή της κλίμακας “The Fatigue Assessment Scale” αποτελεί ένα καλό και αξιόπιστο εργαλείο για τη μέτρηση της αντιληφθείσας κόπωσης σε χρόνιους ασθενείς. Προτείνεται περαιτέρω έρευνα για τη χρησιμοποίηση του εργαλείου σε ασθενείς με ειδικά νοσήματα.

ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2016, 33(2):231–238
ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 2016, 33(2):231–238

Β. Αλικάρη,¹
Ε. Φραδέλος,¹
Α. Σαχλάς,¹
Γ. Πανουτσόπουλος,¹
Μ. Λαβδανίτη,²
Π. Πάλλα,³
Τ. Λάππα,⁴
Σ. Γιατράκου,¹
Ι. Σταθούλης,¹
Φ. Μπαμπάτσικου,⁵
Σ. Ζυγά¹

¹Τμήμα Νοσηλευτικής, Σχολή Ανθρώπινης Κίνησης και Ποιότητας Ζωής, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Σπάρτη

²Τμήμα Νοσηλευτικής, Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη

³Μονάδα Τεχνητού Νεφρού, Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών «Γ. Γεννηματάς», Αθήνα

⁴ΩΡΛ-Γυναικολογική Κλινική, Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών «Γ. Γεννηματάς», Αθήνα

⁵Τμήμα Νοσηλευτικής, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας, Αθήνα

Reliability and validity
of the Greek version of
“The Fatigue Assessment Scale”

Abstract at the end of the article

Λέξεις ευρητηρίου

Διαστάσεις κόπωσης
Κόπωση
Cronbach’s α
Fatigue Assessment Scale
Χρόνια νοσήματα

Υποβλήθηκε 25.8.2015
Εγκρίθηκε 7.9.2015

Τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί έντονο ερευνητικό ενδιαφέρον από επιστήμονες υγείας σχετικά με την κόπωση και τις επιδράσεις που μπορεί να έχει αυτή σε διάφορες παθολογικές καταστάσεις. Πρόκειται για ένα από τα πλέον κοινά και συχνά ενοχλήματα στον γενικό πληθυσμό, αλλά και σε πολλά χρόνια νοσήματα.^{1–3} Συχνά

συνοδεύει μια σειρά από σωματικές και ψυχικές παθήσεις αλλά ταυτόχρονα μπορεί να αποτελεί ανεπιθύμητη ενέργεια φαρμακευτικών προϊόντων και θεραπευτικών μεθόδων.⁴ Σε όλα τα χρόνια νοσήματα, η κόπωση φαίνεται να έχει σημαντικές επιπτώσεις στην ψυχική κατάσταση, στη λειτουργικότητα και γενικά στην ποιότητα ζωής του ασθενούς.³

Η αίσθηση της κόπωσης είναι υποκειμενική εμπειρία και λόγω της υποκειμενικότητάς της είναι δύσκολο να οριστεί. Στην πραγματικότητα πρόκειται για ένα σύμπλεγμα ψυχολογικών, κοινωνικών και βιολογικών διεργασιών και μπορεί να περιγραφεί ως μια κατάσταση η οποία χαρακτηρίζεται από μείωση της ικανότητας για εργασία και της αποτελεσματικότητας του ατόμου, ενώ συνήθως συνοδεύεται από ένα αίσθημα υπνηλίας ή ευερεθιστότητας.⁵ Με την πάροδο των ετών πολλοί ερευνητές έχουν προτείνει διάφορους ορισμούς. Σύμφωνα με το θεματικό ευρετήριο της ιατρικής βιβλιοθήκης, η κόπωση μπορεί να οριστεί ως «μια κατάσταση εξάντλησης μετά από άσκηση, σωματική ή διανοητική, η οποία χαρακτηρίζεται από μειωμένη ικανότητα για έργο και ελαττωμένη ικανότητα απάντησης σε ερεθίσματα».^{6,7}

Η κόπωση μπορεί να ταξινομηθεί με διάφορους τρόπους. Τα συστήματα ταξινόμησης έχουν σκοπό να κατανοήσουν το εν λόγω πολυσύνθετο πρόβλημα. Έτσι, ανάλογα με την αιτιολογία της, η κόπωση μπορεί να διακριθεί σε φυσιολογική, παθολογική, περιστασιακή ή ψυχολογική. Βέβαια, το πλέον ευρέως διαδεδομένο σύστημα είναι αυτό που τη διαχωρίζει σε οξεία και χρόνια.^{8,9} Η οξεία κόπωση είναι μια προσωρινή κατάσταση που ακολουθεί έντονο φόρτο ψυχικής και σωματικής δραστηριότητας και εξυπηρετεί προστατευτικό μηχανισμό. Τα συμπτώματά της είναι κυρίως σωματικά, τα οποία εμφανίζονται ταχύτατα και δεν διαρκούν πολύ. Η οξεία κόπωση μπορεί να ανακουφιστεί με τον ύπνο, την ανάπαυση, αλλά και με δραστηριότητες που βελτιώνουν τη διάθεση. Από την άλλη πλευρά, η χρόνια κόπωση μπορεί να είναι σύμπτωμα κάποιας ασθένειας ή επιπλοκή της θεραπείας της. Η χρόνια κόπωση είναι αθροιστική και η διάρκειά της υπερβαίνει το χρονικό διάστημα του ενός μήνα.^{10,11} Συχνά σχετίζεται με νοσήματα, όπως ο καρκίνος, η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, το AIDS, η χρόνια νεφρική νόσος και η σαρκοείδωση.^{1,12,13}

Σήμερα, η κόπωση αξιολογείται με τη βοήθεια διαφόρων ψυχομετρικών εργαλείων στην κλινική πρακτική. Τα σχετικά εργαλεία συνήθως είναι αυτοσυμπληρούμενα, και άλλοτε είναι ειδικά (δηλαδή μελετούν την κόπωση), ενώ άλλοτε η κόπωση αποτελεί ένα υποσύνολο μιας γενικότερης κλίμακας. Σχετικά με τα εργαλεία τα οποία είναι σχεδιασμένα για να αξιολογούν ειδικά την κόπωση, αυτά μπορεί να διακρίνονται σε μονοδιάστατα ή πολυδιάστατα (ανάλογα με τις διαστάσεις της κόπωσης που αξιολογούν) ή ταξινομούνται ανάλογα με τον πληθυσμό που απευθύνονται (π.χ. ασθενείς με HIV λοίμωξη, νόσο Parkinson, καρκίνο).^{2,12-14}

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η εκτίμηση της αξιοπιστίας και της εγκυρότητας της ελληνικής εκδοχής της κλίμακας "The Fatigue Assessment Scale (FAS)" σε ασθενείς με χρόνια νοσήματα.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Δείγμα της παρούσας μελέτης αποτέλεσαν 332 ασθενείς που νοσηλεύτηκαν στο Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών «Γ. Γεννηματάς». Πρόκειται για ασθενείς με χρόνια νοσήματα (χρόνια νεφρική νόσο τελικού σταδίου υπό τεχνητό νεφρό ή περιτοναϊκή κάθαρση, καρδιακή ανεπάρκεια, σακχαρώδη διαβήτης, συστηματικό ερυθματώδη λύκο, αρθρίτιδες, υπέρταση). Η μελέτη διεξήχθη το χρονικό διάστημα μεταξύ Νοεμβρίου 2014 και Ιουνίου 2015.

Συλλογή δεδομένων

Στους ασθενείς δόθηκαν δύο ερωτηματολόγια: το πρώτο ερωτηματολόγιο αφορούσε στα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος (φύλο, ηλικία, έτη εκπαίδευσης, οικογενειακή κατάσταση). Στη συνέχεια, οι ασθενείς συμπλήρωσαν την κλίμακα "The Fatigue Assessment Scale (FAS)". Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο είναι ένα εργαλείο αξιολόγησης της αντιληφθείσας κόπωσης. Αποτελείται από 10 ερωτήσεις πεντάβαθμης κλίμακας τύπου Likert (1=ποτέ έως 5=πάντα), με τη βαθμολογία να κυμαίνεται μεταξύ 10–50. Πέντε ερωτήσεις αφορούν στη σωματική και 5 ερωτήσεις στην ψυχική κόπωση. Παράλληλα, η συγκεκριμένη κλίμακα θεωρείται ως εργαλείο, το οποίο αξιολογεί την κόπωση ως μονοδιάστατη εμπειρία.¹⁶ Η κλίμακα αυτή θεωρείται αξιόπιστο εργαλείο μέτρησης της κόπωσης τόσο για υγιή άτομα όσο και για άτομα που αντιμετωπίζουν παθήσεις.^{1,15-17}

Θέματα ηθικής και δεοντολογίας

Έπειτα από προφορική ενημέρωση σχετικά με τη μελέτη, οι συμμετέχοντες έδωσαν τη γραπτή συγκατάθεσή τους. Επίσης, ενημερώθηκαν για τα ακόλουθα: (α) Τους σκοπούς της έρευνας και τον τρόπο συμμετοχής τους σε αυτή, (β) ότι η συμμετοχή τους στην έρευνα είναι εθελοντική και εμπιστευτική και (γ) ότι μπορούν να αποχωρήσουν από τη μελέτη σε οποιοδήποτε στάδιο της. Ζητήθηκε άδεια για την παραχώρηση της κλίμακας από τη Δρ Παρασκευή Θεοφίλου, η οποία μετέφρασε και προσάρμοσε πολιτισμικά την κλίμακα σε Έλληνες ασθενείς. Το πρωτόκολλο της έρευνας εγκρίθηκε από το Επιστημονικό Συμβούλιο του Γενικού Νοσοκομείου Αθηνών «Γ. Γεννηματάς».

Ανάλυση δεδομένων

Οι ποσοτικές μεταβλητές παρουσιάζονται ως μέση τιμή (\pm τυπική απόκλιση), ενώ οι ποιοτικές μεταβλητές ως απόλυτες και σχετικές συχνότητες. Για την αξιολόγηση της εσωτερικής συνέπειας του ερωτηματολογίου υπολογίστηκε ο συντελεστής α του Cronbach, ενώ για τη δομική εγκυρότητα του ερωτηματολογίου εφαρμόστηκε η τεχνική της παραγοντικής ανάλυσης με τη μέθοδο περιστροφής των αξόνων Varimax. Η συσχέτιση μεταξύ των ποσοτικών μεταβλητών αξιολογήθηκε μέσω του συντελεστή r του Pearson. Για τη σύγκριση των μέσων τιμών εφαρμόστηκε κατά περίπτωση ο έλεγχος t για δύο ανεξάρτητα δείγματα και η ανάλυση διασποράς (ANOVA). Στην περίπτωση που δεν ικανοποιούνταν

Πίνακας 1. Χαρακτηριστικά του δείγματος.

Χαρακτηριστικά	Συχνότητα	Ποσοστό (%)
<i>Φύλο</i>		
Άνδρας	114	34,4
Γυναίκα	217	65,6
<i>Κατοικία</i>		
Αστική περιοχή	268	81,2
Περιφέρεια	62	18,8
<i>Εκπαίδευση</i>		
Δημοτικό	89	27,0
Γυμνάσιο	49	14,8
Λύκειο	131	39,7
ΑΕΙ/ΤΕΙ	53	16,1
Μεταπτυχιακό	8	2,4
<i>Οικογενειακή κατάσταση</i>		
Άγαμος(η)	32	9,7
Έγγαμος(η)	254	76,7
Διαζευγμένος(η)	19	5,7
Χήρος(α)	26	7,9
<i>Επάγγελμα</i>		
Άνεργος(η)	32	9,7
Ιδιωτικός(ή) υπάλληλος	46	13,9
Δημόσιος(α) υπάλληλος	20	6,0
Ελεύθερος(η) επαγγελματίας	26	7,9
Οικιακά	23	6,9
Συνταξιούχος	167	50,5
Φοιτητής(τρια)	1	0,3
Άλλο	16	4,8
	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση
Ηλικία	59,02	11,381

Πίνακας 2. Η κλίμακα FAS.

	Ποτέ n (%)	Μερικές φορές n (%)	Τακτικά n (%)	Συχνά n (%)	Πάντα n (%)
Με ενοχλεί η κόπωση	18 (5,5)	106 (32,2)	89 (27,1)	67 (20,4)	49 (14,9)
Κουράζομαι πολύ εύκολα	27 (8,2)	92 (27,8)	81 (24,5)	103 (31,1)	28 (8,5)
Δεν κάνω πολλές δουλειές στη διάρκεια της ημέρας	38 (11,5)	92 (27,8)	97 (29,3)	69 (20,8)	35 (10,6)
Έχω αρκετή ενέργεια για τις καθημερινές δραστηριότητες	49 (14,8)	145 (43,9)	52 (15,8)	51 (15,5)	33 (10,0)
Σωματικά, αισθάνομαι εξουθενωμένος(η)	28 (8,5)	157 (47,7)	63 (19,1)	59 (17,9)	22 (6,7)
Δυσκολεύομαι ν' αρχίσω να κάνω πράγματα	72 (21,8)	109 (33,0)	58 (17,6)	56 (17,0)	35 (10,6)
Δυσκολεύομαι να σκεφθώ καθαρά	131 (39,6)	125 (37,8)	37 (11,2)	26 (7,9)	12 (3,6)
Δεν έχω διάθεση να κάνω οποιαδήποτε δραστηριότητα	53 (16,0)	165 (49,8)	57 (17,2)	39 (11,8)	17 (5,1)
Νοητικά, αισθάνομαι εξουθενωμένος(η)	122 (37,5)	154 (47,4)	17 (5,2)	27 (8,3)	5 (1,5)
Όταν εκτελώ κάποια δραστηριότητα, μπορώ να συγκεντρώνομαι αρκετά	22 (6,8)	52 (16,0)	58 (17,8)	81 (24,9)	112 (34,5)

FAS: The Fatigue Assessment Scale

οι προϋποθέσεις της ANOVA εφαρμόστηκε ο έλεγχος του Welch και ο έλεγχος των Kruskal-Wallis. Για τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό πρόγραμμα IBM, SPSS, Statistics έκδοση 22.0, ενώ ως επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας τέθηκε το $\alpha=5\%$.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Περιγραφή δείγματος

Στη μελέτη έλαβαν μέρος 332 ασθενείς. Το 34,4% αυτών ήταν άνδρες και το 65,6% ήταν γυναίκες. Η μέση ηλικία των ατόμων βρέθηκε ίση με 59,02 ($\pm 11,381$) έτη. Το 81,2% των ατόμων κατοικούσε σε αστική περιοχή, ενώ το 18,8% διέμενε στην περιφέρεια (πίν. 1). Τα περιγραφικά στατιστικά παρουσιάζονται στον πίνακα 2.

Εσωτερική συνέπεια ερωτηματολογίου

Ο συντελεστής α του Cronbach, μετά την αντιστροφή των ερωτήσεων 4 και 10, βρέθηκε ίσος με 0,761, τιμή η οποία κρίνεται ιδιαίτερα ικανοποιητική.

Δομική εγκυρότητα ερωτηματολογίου

Το μέτρο των Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) βρέθηκε ίσο με 0,797, ενώ η στατιστική συνάρτηση του ελέγχου σφαιρικότητας του Bartlett ισούται με $\chi^2(45)=668,817$ ($p<0,001$). Η υψηλή τιμή του μέτρου KMO και η απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης του ελέγχου του Bartlett συνηγορούν στο ότι η εφαρμογή της παραγοντικής ανάλυσης στα συγκεκριμένα δεδομένα θα δώσει ικανοποιητικά αποτελέσματα.

Εφαρμόζοντας την τεχνική της παραγοντικής ανάλυσης με τη μέθοδο περιστροφής των αξόνων Varimax,

προέκυψαν δύο στατιστικά σημαντικοί παράγοντες που ερμηνεύουν το 46,96% της συνολικής διασποράς. Οι δύο παράγοντες, οι μεταβλητές που αποτελούν τον καθένα, καθώς και το ποσοστό της διακύμανσης που ερμηνεύει ο καθένας, παρουσιάζονται στον πίνακα 3.

Στον πρώτο παράγοντα, ο οποίος ερμηνεύει το 27,57% της συνολικής μεταβλητότητας των δεδομένων, συμμετέχουν οι προτάσεις «Με ενοχλεί η κόπωση», «Κουράζομαι πολύ εύκολα», «Δεν κάνω πολλές δουλειές στη διάρκεια της ημέρας», «Έχω αρκετή ενέργεια για τις καθημερινές δραστηριότητες» (αντεστραμμένη), «Σωματικά, αισθάνομαι εξουθενωμένος(η)», «Δυσκολεύομαι να αρχίσω να κάνω πράγματα» και «Δεν έχω διάθεση να κάνω οποιαδήποτε δραστηριότητα». Ο παράγοντας αυτός μπορεί να ονομαστεί «σωματική κόπωση».

Στον δεύτερο παράγοντα, ο οποίος ερμηνεύει το 19,94% της συνολικής μεταβλητότητας των δεδομένων, συμμετέχουν οι προτάσεις «Δυσκολεύομαι να σκεφθώ καθαρά», «Νοητικά, αισθάνομαι εξουθενωμένος(η)» και «Όταν κάνω

Πίνακας 3. Οι φορτίσεις των μεταβλητών στους παράγοντες.

	Παράγοντας	
	1	2
Με ενοχλεί η κόπωση	0,800	
Κουράζομαι πολύ εύκολα	0,848	
Δεν κάνω πολλές δουλειές στη διάρκεια της ημέρας	0,561	
Έχω αρκετή ενέργεια για τις καθημερινές δραστηριότητες	0,409	
Σωματικά, αισθάνομαι εξουθενωμένος(η)	0,596	
Δυσκολεύομαι ν' αρχίσω να κάνω πράγματα	0,575	
Δυσκολεύομαι να σκεφθώ καθαρά		0,734
Δεν έχω διάθεση να κάνω οποιαδήποτε δραστηριότητα	0,439	
Νοητικά, αισθάνομαι εξουθενωμένος(η)		0,641
Όταν κάνω κάποια δραστηριότητα, μπορώ να συγκεντρώνομαι αρκετά		0,764
Ιδιοτιμή	2,757	1,939
% διακύμανσης	27,566	19,393

Πίνακας 4. Περιγραφικά στοιχεία δεικτών κόπωσης.

	n	Μέγιστη τιμή	Ελάχιστη τιμή	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση
Συνολική βαθμολογία FAS	318	10,00	44,00	26,46	6,399
Παράγοντας 1 (σωματική κόπωση)	318	-2,30	3,06	0,00	1,000
Παράγοντας 2 (πνευματική κόπωση)	318	-1,96	3,04	0,00	1,000

FAS: The Fatigue Assessment Scale

κάποια δραστηριότητα, μπορώ να συγκεντρώνομαι αρκετά» (αντεστραμμένη). Ο εν λόγω παράγοντας μπορεί να ονομαστεί «πνευματική κόπωση».

Δείκτες κόπωσης

Στη συνέχεια θα χρησιμοποιήσουμε τρεις δείκτες: Το άθροισμα των τιμών των δέκα αντικειμένων της FAS, και τους δύο παράγοντες που προέκυψαν από την παραγοντική ανάλυση. Τα περιγραφικά στοιχεία των τριών δεικτών παρατίθενται στον πίνακα 4. Η συνολική βαθμολογία FAS υπολογίστηκε, αφού ελήφθη υπ' όψη η αντιστροφή των ερωτήσεων 4 και 10.

Σχέση δεικτών με δημογραφικά χαρακτηριστικά

Από τη στατιστική ανάλυση προέκυψε ότι δύο από τους τρεις δείκτες συσχετίζονταν στατιστικώς σημαντικά με την ηλικία των ατόμων. Συγκεκριμένα, η ηλικία συσχετίστηκε στατιστικώς σημαντικά θετικά με τον παράγοντα 1 (Pearson's $r=0,121$, $p=0,031$) και αρνητικά με τον παράγοντα 2 (Pearson's $r=-0,111$, $p=0,048$). Η ηλικία δεν συσχετίστηκε στατιστικώς σημαντικά με τον συνολικό δείκτη FAS (Pearson's $r=0,028$, $p=0,617$).

Το φύλο των ατόμων δεν επηρέασε στατιστικώς σημαντικά κανέναν από τους τρεις δείκτες. Συγκεκριμένα, για τον συνολικό δείκτη προέκυψε $t(155,465)=-1,311$, $p=0,192$, για τον παράγοντα 1 $t(148,875)=-1,393$, $p=0,166$ και για τον παράγοντα 2 $t(169,343)=-0,378$, $p=0,192$ (πίν. 5).

Αντίθετα, από τον πίνακα 6 παρατηρείται ότι ο τόπος κατοικίας επηρέασε στατιστικώς σημαντικά τόσο τον συνολικό δείκτη ($t(315)=3,050$, $p=0,002$) όσο και τον παράγοντα 1 ($t(315)=2,699$, $p=0,007$). Ο τόπος κατοικίας δεν επηρέασε στατιστικώς σημαντικά τον παράγοντα 2 ($t(315)=1,615$, $p=0,107$) (πίν. 6).

Από τον πίνακα 7 γίνεται αντιληπτό ότι το εκπαιδευτικό επίπεδο των ατόμων επηρέασε στατιστικώς σημαντικά μόνο τον παράγοντα 2 ($F(3,313)=3,382$, $p=0,017$). Συγκεκριμένα, διέφεραν μεταξύ τους (α) τα άτομα που είχαν τελειώσει το Δημοτικό και τα άτομα τα οποία είχαν ολοκληρώσει το Γυμνάσιο ($p=0,032$), (β) τα άτομα που είχαν τελειώσει

Πίνακας 5. Επίδραση φύλου στους δείκτες κόπωσης.

	n	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση	Τιμή p
<i>Συνολική βαθμολογία FAS</i>				
Άνδρας	103	25,70	7,741	0,192
Γυναίκα	215	26,82	5,629	
<i>Παράγοντας 1 (σωματική κόπωση)</i>				
Άνδρας	103	-0,013	1,250	0,166
Γυναίκα	215	0,06	0,851	
<i>Παράγοντας 2 (πνευματική κόπωση)</i>				
Άνδρας	103	-0,03	1,138	0,706
Γυναίκα	215	0,02	0,929	

FAS: The Fatigue Assessment Scale

Πίνακας 6. Επίδραση τόπου κατοικίας στους δείκτες κόπωσης.

	n	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση	Τιμή p
<i>Συνολική βαθμολογία FAS</i>				
Αστική περιοχή	261	26,97	6,416	0,002
Περιφέρεια	56	24,13	5,875	
<i>Παράγοντας 1 (σωματική κόπωση)</i>				
Αστική περιοχή	261	0,07	1,017	0,007
Περιφέρεια	56	-0,33	0,863	
<i>Παράγοντας 2 (πνευματική κόπωση)</i>				
Αστική περιοχή	261	0,04	1,026	0,107
Περιφέρεια	56	-0,19	0,854	

FAS: The Fatigue Assessment Scale

το Γυμνάσιο και τα άτομα τα οποία είχαν ολοκληρώσει τη φοίτησή τους σε ΑΕΙ/ΤΕΙ/μεταπτυχιακό ($p=0,006$), καθώς και (γ) τα άτομα που είχαν τελειώσει το Λύκειο και τα άτομα τα οποία είχαν τελειώσει ΑΕΙ/ΤΕΙ/μεταπτυχιακό ($p=0,017$). Αντίθετα, το εκπαιδευτικό επίπεδο δεν επηρέασε στατιστικώς σημαντικά τη συνολική βαθμολογία (Welch $F(3;132,048)=2,118$, $p=0,101$) και τον παράγοντα 1 ($F(3;313)=1,106$, $p=0,347$) (πίν. 7).

Η οικογενειακή κατάσταση των ατόμων επηρέασε στατιστικώς σημαντικά τη συνολική βαθμολογία (Kruskal-Wallis $\chi^2(3)=9,048$, $p=0,029$) και τον παράγοντα 1 (Kruskal-Wallis $\chi^2(3)=9,908$, $p=0,019$). Και στις δύο περιπτώσεις, διέφεραν μεταξύ τους οι άγαμοι με τους έγγαμους ($p=0,042$ για τη συνολική βαθμολογία και $p=0,014$ για τον παράγοντα 1). Δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση (Kruskal-Wallis $\chi^2(3)=4,322$, $p=0,229$) στον παράγοντα 2 (πίν. 8).

Από τον πίνακα 9 προκύπτει ότι υπήρξε στατιστικά ση-

Πίνακας 7. Επίδραση εκπαίδευσης στους δείκτες κόπωσης.

	n	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση	Τιμή p	
<i>Συνολική βαθμολογία FAS</i>					
Δημοτικό	85	26,39	6,809	0,101**	
Γυμνάσιο	46	26,96	6,033		
Λύκειο	127	27,17	5,722		
ΑΕΙ/ΤΕΙ/μεταπτυχιακό	59	24,53	7,171	0,347*	
<i>Παράγοντας 1 (σωματική κόπωση)</i>					
Δημοτικό	85	0,09	1,086		
Γυμνάσιο	46	-0,10	0,993	0,017*	
Λύκειο	127	0,05	0,855		
ΑΕΙ/ΤΕΙ/μεταπτυχιακό	59	-0,18	1,159		
<i>Παράγοντας 2 (πνευματική κόπωση)</i>					
Δημοτικό	85	-0,12	0,955	0,017*	
Γυμνάσιο	46	0,26	1,197		
Λύκειο	127	0,10	0,927		
ΑΕΙ/ΤΕΙ/μεταπτυχιακό	59	-0,27	0,981		

*ANOVA, **Welch test

ΑΕΙ: Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα, ΤΕΙ: Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα

Πίνακας 8. Επίδραση οικογενειακής κατάστασης στους δείκτες κόπωσης.

	n	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση	Τιμή p
<i>Συνολική βαθμολογία FAS</i>				
Άγαμος(η)	32	23,44	8,032	0,029
Έγγαμος(η)	243	27,05	6,017	
Διαζευγμένος(η)	17	24,59	8,047	
Χήρος(α)	26	25,85	5,424	
<i>Παράγοντας 1 (σωματική κόπωση)</i>				
Άγαμος(η)	32	-0,51	1,073	0,019
Έγγαμος(η)	243	0,08	0,987	
Διαζευγμένος(η)	17	-0,25	1,000	
Χήρος(α)	26	0,03	0,858	
<i>Παράγοντας 2 (πνευματική κόπωση)</i>				
Άγαμος(η)	32	-0,10	1,342	0,229
Έγγαμος(η)	243	0,05	0,956	
Διαζευγμένος(η)	17	-0,17	1,106	
Χήρος(α)	26	-0,26	0,827	

Kruskal-Wallis test

μαντική διαφοροποίηση στη συνολική βαθμολογία ανάλογα με το επάγγελμα των ατόμων (Kruskal-Wallis $\chi^2(6)=13,710$, $p=0,033$). Συγκεκριμένα, διέφεραν στατιστικώς σημαντικά οι συνταξιούχοι με τα άτομα που ασχολούνταν με τα

Πίνακας 9. Επίδραση επαγγέλματος στους δείκτες κόπωσης.

	n	Μέση τιμή	Σταθερή απόκλιση	Τιμή p
<i>Συνολική βαθμολογία FAS</i>				
Άνεργος(η)	30	26,90	8,699	
Ιδιωτικός(ή) υπάλληλος	45	27,20	6,497	
Δημόσιος(α) υπάλληλος	19	26,42	5,689	
Ελεύθερος(η) επαγγελματίας	26	24,96	6,797	0,033
Οικιακά	23	30,26	6,607	
Συνταξιούχος	159	26,02	5,538	
Άλλο	16	24,88	7,710	
<i>Παράγοντας 1 (σωματική κόπωση)</i>				
Άνεργος(η)	30	-0,03	1,307	
Ιδιωτικός(ή) υπάλληλος	45	-0,05	0,923	
Δημόσιος(α) υπάλληλος	19	-0,09	0,684	
Ελεύθερος(η) επαγγελματίας	26	-0,23	1,092	0,264
Οικιακά	23	0,39	0,927	
Συνταξιούχος	159	0,04	0,950	
Άλλο	16	-0,25	1,257	
<i>Παράγοντας 2 (πνευματική κόπωση)</i>				
Άνεργος(η)	30	0,15	1,416	
Ιδιωτικός(ή) υπάλληλος	45	0,24	1,081	
Δημόσιος(α) υπάλληλος	19	0,16	0,975	
Ελεύθερος(η) επαγγελματίας	26	-0,10	0,960	0,132
Οικιακά	23	0,48	1,097	
Συνταξιούχος	159	-0,16	0,865	
Άλλο	16	-0,04	0,783	

Kruskal-Wallis test

οικιακά ($p=0,026$). Αντίθετα, το επάγγελμα δεν επηρέασε στατιστικώς σημαντικά τον παράγοντα 1 (Kruskal-Wallis $\chi^2(6)=7,657$, $p=0,264$) και τον παράγοντα 2 (Kruskal-Wallis $\chi^2(6)=9,828$, $p=0,132$) (πίν. 9).

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στην παρούσα μελέτη, η κλίμακα FAS σταθμίστηκε σε ένα δείγμα ελληνικού πληθυσμού ευρύ όσον αφορά στο φάσμα των ηλικιών και του μορφωτικού επιπέδου, το οποίο αποτελείτο από ασθενείς που αντιμετώπιζαν χρόνια νοσήματα, όπως χρόνια νεφρική νόσο τελικού σταδίου (υπό τεχνητό νεφρό ή περιτοναϊκή κάθαρση), καρδιακή ανεπάρκεια, σακχαρώδη διαβήτη, αρθρίτιδες, υπέρταση.

Η εσωτερική συνέπεια της FAS κρίνεται ικανοποιητική (Cronbach's alpha 0,761). Το εύρημα αυτό έρχεται σε συμ-

φωνία με πρότερες μελέτες σε διάφορους πληθυσμούς, κατά τις οποίες η εσωτερική αξιοπιστία ήταν ικανοποιητική σε αντιπροσωπευτικό δείγμα Γερμανών εργαζομένων, Γερμανών ασθενών με σαρκοείδωση και στην κροατική στάθμιση του ερωτηματολογίου.^{15-17,19}

Ένα βασικό ερώτημα που έχει απασχολήσει πολλούς ερευνητές είναι οι διαστάσεις της κόπωσης. Η κλίμακα FAS, παρ' όλο που περιέχει ερωτήσεις οι οποίες μπορούν εύκολα να ταξινομηθούν σε δύο υποκλίμακες, τη σωματική και την ψυχική, προτείνεται ως μονοδιάστατη κλίμακα.^{15,17,19} Στην παρούσα μελέτη, η δοκιμασία Varimax ανέδειξε την επιλογή ερμηνείας των αποτελεσμάτων βάσει δύο διαστάσεων, της σωματικής και της πνευματικής.

Στη συνολική βαθμολογία της FAS φάνηκε ότι το ελληνικό δείγμα σημείωσε πιο υψηλά επίπεδα κόπωσης από το γερμανικό δείγμα εργαζομένων,¹⁹ αλλά και σε σχέση με άτομα τα οποία αντιμετωπίζουν χρόνια νοσήματα, όπως η σαρκοείδωση σε μελέτες που έχουν εκπονηθεί στην Κροατία.^{16,20} Αντίθετα, τα επίπεδα κόπωσης των Γερμανών και των Αμερικανών ασθενών είναι υψηλότερα.^{21,22}

Όσον αφορά στη σχέση που έχει η κόπωση με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος, παρατηρήθηκε ότι στην παρούσα μελέτη η ηλικία δεν φάνηκε να σχετίζεται σημαντικά με την κόπωση. Το εν λόγω εύρημα έρχεται σε συμφωνία και με τα ευρήματα άλλων μελετών, όπου έχει χρησιμοποιηθεί η κλίμακα FAS για την αξιολόγηση της κόπωσης, τόσο σε γενικό πληθυσμό όσο και σε ασθενείς.^{16,19,21,23} Το φύλο των ατόμων δεν επηρέασε στατιστικώς σημαντικά κανέναν από τους τρεις δείκτες, σε αντίθεση με παρόμοιες μελέτες που έχουν διεξαχθεί και οι οποίες έδειξαν ότι οι γυναίκες είναι περισσότερο «κουρασμένες» από τους άνδρες.^{21,16} Τέλος, στην παρούσα μελέτη το εκπαιδευτικό επίπεδο δεν επηρέασε στατιστικώς σημαντικά τη συνολική βαθμολογία της κόπωσης, σε αντίθεση με πολλές μελέτες που έδειξαν ότι άτομα με χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης έχουν υψηλότερη βαθμολογία στην κόπωση.^{16,24,25}

Συμπερασματικά, η κλίμακα FAS είναι ένα εργαλείο μέτρησης της κόπωσης, το οποίο βρέθηκε να είναι αξιόπιστο και για τον ελληνικό πληθυσμό. Η κλίμακα FAS έχει πολλά προτερήματα: (α) Είναι ένα σύντομο εργαλείο, το οποίο μπορεί να συμπληρωθεί μέσα σε λίγα λεπτά, ενώ (β) βαθμολογείται και αξιολογείται εύκολα, επιτρέποντας έτσι στο ιατρονοσηλευτικό προσωπικό να μπορεί να μετρά και να αξιολογεί την κόπωση εύκολα και να ενσωματώνει τις κατάλληλες παρεμβάσεις για την αντιμετώπισή της στην παρεχόμενη φροντίδα.

Προτείνεται περαιτέρω έρευνα για την εφαρμογή του εργαλείου σε ασθενείς με ειδικά νοσήματα.

ABSTRACT

Reliability and validity of the Greek version of "The Fatigue Assessment Scale"

V. ALIKARI,¹ E. FRADELLOS,¹ A. SACHLAS,¹ G. PANOUTSOPOULOS,¹ M. LAVDANITI,²
P. PALLA,³ T. LAPPA,⁴ S. GIATRAKOU,¹ J. STATHOULIS,¹ F. BABATSIKOU,⁵ S. ZYGA¹

¹Department of Nursing, Faculty of Human Movement and Quality of Life Sciences, University of the Peloponnese, Sparti, ²Alexander Technological Educational Institute of Thessaloniki, Thessaloniki, ³Unit of Hemodialysis, "G. Gennimatas" General Hospital of Athens, Athens, ⁴ENT and Gynecological Clinic, "G. Gennimatas" General Hospital of Athens, Athens, ⁵Department of Nursing, Technological Educational Institute of Athens, Athens, Greece

Archives of Hellenic Medicine 2016, 33(2):231–238

OBJECTIVE Evaluation of the reliability and validity of the Greek version of "The Fatigue Assessment Scale". **METHOD** The sample consisted of Greek patients with chronic diseases who were hospitalized in a public hospital in Athens, selected by the method of random sampling. The patients were given "The Fatigue Assessment Scale", translated into Greek. For statistical analysis of the data, the IBM, SPSS, Statistics version 22.0 was used. **RESULTS** The internal consistency of the questionnaire was highly satisfactory (Cronbach's α 0.761). Statistical analysis of the patients' responses revealed two factors: Physical and mental fatigue. **CONCLUSIONS** The Greek version of "The Fatigue Assessment Scale" is a good and reliable tool for measuring the perceived fatigue among patients with chronic diseases. Further research is recommended for the use of the tool in patients with specific diseases.

Key words: Chronic diseases, Cronbach's α , Fatigue, Fatigue Assessment Scale, Fatigue dimensions

Βιβλιογραφία

1. TSIAMIS G, ALIKARI V, FRADELLOS E, PAPANETROU S, ZYGA S. Assessment of quality of life and fatigue among haemodialysis patients. *Am J Nurs Sci* 2015, 4:66–73
2. FERENTINOS P, KONTAXAKIS V, HAVAKI-KONTAXAKI B, DIKEOS D, LYKOURAS L. Psychometric evaluation of the Fatigue Severity Scale in patients with major depression. *Qual Life Res* 2011, 20:457–465
3. ΛΑΒΔΑΝΙΤΗ Μ, ΑΝΔΡΙΩΤΑΚΗ Κ, ΜΟΥΣΤΑΚΑ Κ. Η κόπωση σε ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας. *Επιστημονικά Χρονικά* 2014, 19:144–151
4. IOP A, MANFREDI AM, BONURA S. Fatigue in cancer patients receiving chemotherapy: An analysis of published studies. *Ann Oncol* 2004, 15:712–720
5. SWAIN MG. Fatigue in chronic disease. *Clin Sci (Lond)* 2000, 99:1–8
6. NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE. Medical subject headings. NIH, USA, 1999
7. VOLRATHONGCHAI K, NEELASMITH S, THINKHAMROP J. Non-pharmacological interventions for women with postpartum fatigue (protocol). *Cochrane Library* 2013, 3:1–11
8. MAGNUSSON K. Definition of fatigue, diagnostic criteria, and algorithms of patient evaluation. In: Marty MPS (ed) *Fatigue and cancer*. Scientific updates 5. Elsevier, London, 2001:95–109
9. RADBRUCH L, STRASSER F, ELSNER F, GONÇALVES JF, LØGE J, KAASA S ET AL. Fatigue in palliative care patients – an EAPC approach. *Palliat Med* 2008, 22:13–32
10. MORRISON RS, MEIER ED. *Geriatric palliative care*. Oxford University Press, New York, 2003
11. SHARPE M, WILKS D. Fatigue. *Br Med J* 2002, 325:480–483
12. BUTT Z, LAI JS, RAO D, HEINEMANN AW, BILL A, CELLA D. Measurement of fatigue in cancer, stroke, and HIV using the Functional Assessment of Chronic Illness Therapy – Fatigue (FACIT-F) scale. *J Psychosom Res* 2013, 74:64–68
13. DE VRIES J, ROTHKRANTZ-KOS S, VAN DIEIJEN-VISSER MP, DRENT M. The relationship between fatigue and clinical parameters in pulmonary sarcoidosis. *Sarcoidosis Vasc Diffuse Lung Dis* 2004, 21:127–136
14. FERENTINOS P, KONTAXAKIS V, HAVAKI-KONTAXAKI B, DIKEOS D, PAPADIMITRIOU G. The Fatigue Questionnaire: Standardization in patients with major depression. *Psychiatry Res* 2010, 177:114–119
15. MICHIELSEN HJ, DE VRIES J, VAN HECK GL. Psychometric qualities of a brief self-rated fatigue measure: The Fatigue Assessment Scale. *J Psychosom Res* 2003, 54:345–352
16. MICHIELSEN HJ, DE VRIES J, DRENT M, PEROS-GOLUBICIC T. Psychometric qualities of the Fatigue Assessment Scale in Croatian sarcoidosis patients. *Sarcoidosis Vasc Diffuse Lung Dis* 2005, 22:133–138
17. MICHIELSEN HJ, DE VRIES J, VAN HECK LG, VAN DE VIJVER JRF, SIJTSMA K. Examination of the dimensionality of fatigue: The construction of the Fatigue Assessment Scale (FAS). *Eur J Psychol Assess* 2004, 20:39–48
18. REEVE BB, STOVER AM, ALFANO CM, SMITH AW, BALLARD-BARBASH R, BERNSTEIN L ET AL. The Piper Fatigue Scale-12 (PFS-12): Psychometric findings and item reduction in a cohort of breast cancer survivors. *Breast Cancer Res Treat* 2012, 136:9–20
19. DE VRIES J, MICHIELSEN HJ, VAN HECK GL. Assessment of fatigue among working people: A comparison of six questionnaires. *Occup Environ Med* 2003, 60(Suppl 1):i10–i15
20. MICHIELSEN HJ, DRENT M, PEROS-GOLUBICIC T, DE VRIES J. Fatigue is associated with quality of life in sarcoidosis patients. *Chest*

- 2006, 130:989–994
21. DE VRIES J, MICHELSSEN HJ, VAN HECK GL, DRENT M. Measuring fatigue in sarcoidosis: The Fatigue Assessment Scale (FAS). *Br J Health Psychol* 2004, 9:279–291
 22. DE KLEIJN WP, ELFFERICH MD, DE VRIES J, JONKER GJ, LOWER EE, BAUGHMAN RP ET AL. Fatigue in sarcoidosis: American versus Dutch patients. *Sarcoidosis Vasc Diffuse Lung Dis* 2009, 26:92–97
 23. DE VRIES J, VAN DER STEEG A, ROUKEMA J. Psychometric properties of the Fatigue Assessment Scale (FAS) in women with breast cancer. *Int J Clin Health Psychol* 2010, 10:125–139
 24. VAN MENS-VERHULST J, BENSING J. Distinguishing between chronic and nonchronic fatigue, the role of gender and age. *Soc Sci Med* 1998, 47:621–634
 25. JASON LA, RICHMAN JA, RADEMAKER AW, JORDAN KM, PLIOPLYS AV, TAYLOR RR ET AL. A community-based study of chronic fatigue syndrome. *Arch Intern Med* 1999, 159:2129–2137

Corresponding author:

V. Alikari, 25 Glykerias street, GR-132 32 Athens, Greece
e-mail: vicalikari@gmail.com

.....