



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Εθνικόν και Καποδιστριακόν
Πανεπιστήμιον Αθηνών

Μεταπτυχιακό Τμήμα Ιατρικής

Κλινική Νευροψυχολογία Νοητικές Νευροεπιστήμες 2018-2020

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

ΘΕΜΑ: Testamentary capacity assessment tool: μια μελέτη στάθμισης σε ελληνικό
πληθυσμό

ΟΔΥΣΣΕΑΣ ΛΟΡΕΝΤΖΟΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΣΩΚΡΑΤΗΣ ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ

ΑΘΗΝΑ 2019

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το εργαλείο TCAT (Testamentary Capacity Assessment Tool) αποτελεί μια δοκιμασία αδρού ελέγχου (screening) με υψηλή ευαισθησία στην ανίχνευση απώλειας ικανότητας σύνταξης διαθήκης. Στόχος της παρούσας μελέτης ήταν: να διερευνήσει τις ψυχομετρικές ιδιότητες του εργαλείου, να καταγράψει το εύρος της επίδοσης και να εξάγει νόρμες με βάση την εξίσωση παλινδρόμησης για το εργαλείο στον ελληνικό πληθυσμό, σε νοητικά υγιείς ενήλικες άνω των 40 ετών. Συνολικά το TCAT μαζί με μια σύντομη συστοιχία νευροψυχολογικών δοκιμασιών χορηγήθηκε σε 147 υγιείς ενήλικες. Οι αναλύσεις πολλαπλής παλινδρόμησης έδειξαν πως μόνο η ηλικία και όχι το μορφωτικό επίπεδο ή το φύλο προέβλεψαν στατιστικά σημαντικά την επίδοση στο εργαλείο. Υπήρξε σημαντική επίδραση της ηλικίας και του μορφωτικού επιπέδου στην επίδοση στο εργαλείο σε επίπεδο μέσου όρου. Το εργαλείο παρουσίασε θετική συσχέτιση με δοκιμασίες γενικού επιπέδου γνώσεων αντίληψης κοινωνικών κανόνων και άμεσης μνήμης. Ακόμη υπολογίστηκαν νόρμες με βάση την εξίσωση παλινδρόμησης. Το εργαλείο παρουσιάζει καλές ψυχομετρικές ιδιότητες ωστόσο οι εξαχθείσες νόρμες συνίστανται για ερευνητική χρήση μέχρι τον υπολογισμό τους με μεγαλύτερο δείγμα σε άτομα άνω των 70 ετών.

Λέξεις κλειδιά: δικαιοπρακτική ικανότητα, Testamentary Capacity Assessment Tool, TCAT

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

| | |
|---------------------------|----|
| ΕΙΣΑΓΩΓΗ | 4 |
| ΜΕΘΟΔΟΣ | 13 |
| ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ | 21 |
| ΣΥΖΗΤΗΣΗ | 31 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ | 36 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ | 41 |

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1. Δικαιοπρακτική ικανότητα: γενικές έννοιες και η κλινική προοπτική

Η αξιολόγηση της δικαιοπρακτικής ικανότητας αποτελεί ένα ολοένα αναδυόμενο ζήτημα στη βιβλιογραφία ως μια πρόκληση που καλείται να αντιμετωπιστεί στο πλαίσιο της κλινικής πράξης αλλά και ως πεδίο έρευνας στο χώρο της ψυχιατρικής, της νευρολογίας και της νευροψυχολογίας (Voskou, Douzenis, Economou & Parageorgiou, 2017a· Zago & Bolognini, 2020). Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται αύξηση των διαθηκών που προσβάλλονται δικαστικά και κατά πάσα πιθανότητα ο αριθμός αυτός θα συνεχίσει να αυξάνει λόγω της αύξησης του διαθέσιμου πλούτου, της πολυπλοκότητας των οικογενειακών σχέσεων, της αύξησης του επιπολασμού αλλά και της πρωιμότερης διάγνωσης των Μείζονων Νευρονοητικών Διαταραχών (Major Cognitive Impairment)-(άνοιες) (Shulman, Cohen and Hull, 2005· Purser & Lonie, 2019· Brenkel et al., 2017· Marson et al., 2004). Η απουσία δικαιοπρακτικής ικανότητας δεν παρατηρείται μόνο στο πλαίσιο ΜΝΔ αλλά και στο πλαίσιο Ήπιας Νευρονοητικής Διαταραχής (Mild Cognitive Impairment) (Shulman, 2007).

Ο νόμος προσδιορίζει τη ΔΙ ως την ικανότητα ενός ατόμου να προβαίνει σε έγκυρη δήλωση βούλησης ή να αποδέχεται μια τέτοια δήλωση στο πλαίσιο του καθορισμού των σχέσεων μεταξύ των μελών της κοινωνίας, όπως ορίζεται από τον Αστικό Κώδικα. Η ΔΙ προϋποθέτει την *κατανόηση των σχετικών δεδομένων* για τη λήψη μιας απόφασης, αλλά και την *κατανόηση των συνεπειών* και τις ειδικές συνθήκες που προκύπτουν από την εν λόγω απόφαση ή πράξη (Marson et al., 2004, Marson et al., 2012). Ειδικότερα ως προς την ικανότητα σύνταξη διαθήκης το νομικό σύστημα αξιολογεί το βαθμό στον οποίο γίνονται κατανοητές από το συντάκτη της διαθήκης οι προϋποθέσεις και οι συνέπειες αυτής και όχι εάν λειτουργεί στο βέλτιστο των δυνατοτήτων του.

Αν και το εκάστοτε νομικό σύστημα ορίζει ειδικά νομικά κριτήρια για τη ΔΙ, τα κριτήρια της υπόθεσης Banks and Goodfellow συνοψίζουν τις προϋποθέσεις της ΔΙ, όπως αυτή προσδιορίζεται στα περισσότερα νομικά συστήματα (Voskou et al., 2017a· Shulman et al., 2005). Μεταξύ αυτών περιλαμβάνονται (1) η κατανόηση της πράξης σύνταξης διαθήκης και των συνεπειών της, (2) η γνώση της έκτασης και της αξίας της περιουσίας, (3) ποιοι είναι οι αποδέκτες της περιουσίας και τα ερείσματά τους σε αυτήν και ποιες συνέπειες θα έχει η απόφαση να μοιραστεί η περιουσία με το συγκεκριμένο τρόπο, (4) η δυνατότητα έκφρασης της λογικής πίσω από τη λήψη της εκάστοτε απόφασης (5) η απουσία παρανοϊκού ιδεασμού, η επαρκής λειτουργία της μνήμης και η δυνατότητα έκφρασης της θέλησης (Voskou et al., 2017a). Παρόλο που η τελική απόφαση για τη λήψη της απόφασης για την παρουσία ή την απουσία της ΔΙ λαμβάνεται στα δικαστήρια, η εκτίμηση αυτής ξεφεύγει από την αρμοδιότητα αυστηρά του νόμου και άπτεται της ιατρικής ιδιότητας.

Η δικαιοπρακτική ικανότητα δεν αποτελεί μια ενιαία εννοιολογική οντότητα αλλά επιμερίζεται σε διαφορετικές συνιστώσες. Ενδεικτικά αναφέρουμε ως επιπρόσθετη της ικανότητας σύνταξης διαθήκης την ΔΙ συγκατάθεσης στη θεραπεία και την οικονομική ΔΙ. Κάθε μορφή ΔΙ αποτελείται από διαφορετικές λειτουργίες και δεξιότητες γεγονός που τη συνιστά διακριτή από τις υπόλοιπες. Ο Marson, 2001 υπογραμμίζει την απουσία ενός νευροψυχολογικού μοντέλου σχετικά με τις διεργασίες που διαμεσολαβούν την ικανότητα σύνταξης διαθήκης και προτείνει μια προσέγγιση που θέτει ως αφετηρία τη συσχέτιση των επιμέρους νομικών κριτηρίων ΔΙ με νοητικές λειτουργίες όπως μνήμη, επιτελικές λειτουργίες και έκφραση της βούλησης.

Η αξιολόγηση της ΔΙ χαρακτηρίζεται και από κάποιες άλλες ιδιότητες. Είναι πάντοτε συγκεκριμένη ως προς το σκοπό (task specific) όπως στην παρούσα μελέτη η αξιολόγηση της ικανότητας σύνταξης διαθήκης, είναι πάντοτε συγκεκριμένη ως προς το χρόνο (time specific)

και το χώρο, τις περιστάσεις κατά την περίοδο σύνταξης της διαθήκης και τα πρόσωπα αποδέκτες (situation specific) (Purser & Lonie, 2019). Η αξιολόγηση της ΔΙ δεν επιδιώκει την ανίχνευση της βέλτιστης δυνατής λειτουργικότητας του εξεταζόμενου αλλά πάντα αξιολογεί την επάρκειά του ως προς τον εξέταση στόχο.

Η κρίση ενός ατόμου ως δικαιοπρακτικά ανίκανου προϋποθέτει την ύπαρξη αιτιώδους σχέσης με μια νευρονοητική διαταραχή κατά τη στιγμή που ένα νομικό έγγραφο (όπως μια διαθήκη) συντάσσεται. Η κατανόηση και η λήψη των αποφάσεων που αναφέρθηκαν παραπάνω (κριτήρια Banks) διαμεσολαβείται από διάφορα συστήματα όπως η νόηση και οι επιμέρους λειτουργίες της (μνήμη, προσοχή, αντίληψη, κρίση), η συναισθηματική λειτουργία και η συμπεριφορά, επομένως η δικαιοπραξία υπερβαίνει τα κριτήρια της αντίληψης των αποδεκτών της διαθήκης και της σαφούς δήλωσης της βούλησης όπως αυτή προσδιορίζεται στο εκάστοτε νομικό πλαίσιο. Οι τομείς της νόησης που αναφέραμε προηγουμένως πλήττονται συνολικά ή επιμέρους στη Μείζονα Νοητική Διαταραχή ή στην Ήπια Νοητική Διαταραχή ή μπορεί ακόμη να επηρεάζονται στο πλαίσιο της έκπτωσης των νοητικών λειτουργιών κατά το φυσιολογικό γήρας.

Παρόλο που δεν υπάρχει ένα σαφώς προσδιορισμένο θεωρητικό πλαίσιο το οποίο να συνδέει άμεσα και αιτιωδώς την απώλεια δικαιοπρακτικής ικανότητας με έλλειμα σε συγκεκριμένες νοητικές λειτουργίες (Marson et al., 2012), υπάρχουν ενδείξεις οι οποίες προέρχονται από τη μελέτη νευρονοητικών διαταραχών αλλά και την κλινική εμπειρία με τις προαναφερθείσες.

Ειδικότερα, η ικανότητα σύνταξης διαθήκης εκτιμάται πως βασίζεται στη λειτουργία διάφορων επιμέρους διεργασιών της νόησης όπως οι επιτελικές λειτουργίες, η μνήμη, η παραγωγή και η κατανόηση της γλώσσας και ο προσανατολισμός στο χώρο και το χρόνο. Ταυτόχρονα, ενέχει στοιχεία κοινωνική νόησης και ανασταλτικού ελέγχου της συμπεριφοράς. Μπορεί να θεωρηθεί ως μια ανώτερου επιπέδου διεργασία καθημερινής λειτουργικότητας, που συνοδεύεται όμως από

προχωρημένες ικανότητες λήψης αποφάσεων (Voskou et al., 2017a· Morgan & Marcopulos, 2013).

Παθολογίες όπως η νόσος Alzheimer, η αγγειακή άνοια και η μετωποκροταφική άνοια, επηρεάζουν αρκετές από τις παραπάνω λειτουργίες όπως τις επιτελικές λειτουργίες, την αυτοβιογραφική μνήμη και το σύστημα της βιωματικής μνήμης εν γένει, είτε προκαλούν μεταβολές στην προσωπικότητα και την κρίση ή τη συναισθηματική κατάσταση του ασθενούς (απάθεια, διέγερση) καθιστώντας το πιο υποβόλιμο. Οι μεταβολές στο επιτελικό σύστημα ελέγχου δυσχεραίνουν τη δυνατότητα του ατόμου να αιτιολογεί τις πράξεις του ή να αναγνωρίζει τις συνέπειες μιας επιλογής (Shulman et al., 2009), ενώ μεταβολές στο σύστημα της μάθησης και της μνήμης δυσχεραίνουν τη δυνατότητα του ατόμου να διατηρεί μια συγκροτημένη και επίκαιρη αντίληψη του μεγέθους της περιουσίας του (Shulman et al., 2007). Επιπρόσθετα η αριθμητική ικανότητα έχει βρεθεί να συσχετίζεται με την ικανότητα σύνταξη διαθήκης σε ασθενείς με ΗΝΔ, ιδιαίτερα ως προς την επίγνωση του μεγέθους της περιουσίας (Sherod et al., 2009).

Θα πρέπει ωστόσο να προσθέσουμε πως η παρουσία ελλείματος στις νοητικές λειτουργίες ή η διάγνωση ΜΝΔ ή ΗΝΔ δε συνεπάγεται αυτόματα απώλεια της ικανότητας σύνταξης διαθήκης (Morgan & Marcopulos, 2013· Brenkel et al., 2018). Είναι χρήσιμο σε αυτό το σημείο να επαναλάβουμε πως η αξιολόγηση της ΔΙ είναι συγκεκριμένη ως προς το σκοπό (άρα η «ανικανότητα» ενός εξεταζόμενου σε ένα τομέα δεν τον καθιστά ανίκανο σε ένα άλλο) και την περίπτωση (το πλήθος των εμπλεκόμενων προσώπων, το χρόνο σύνταξης διαθήκης). Κατά συνέπεια έλλειμα σε μια από τις λειτουργίες της μνήμης συνοδεύει όμως ανέπαφη ικανότητα λήψης αποφάσεων δε στερεί απαραίτητα τη δικαιοπραξία από έναν ασθενή (Papageorgiou et al., 2018), αλλά και απώλεια της καθημερινής λειτουργικότητας (που αποτελεί κριτήριο μείζονος

νοητικής διαταραχής) μπορεί να μη στερεί τη δικαιοπραξία από ένα άτομο που έχει ανέπαφη βούληση και ανακαλεί επαρκώς τα εμπλεκόμενα μέρη-αποδέκτες.

Η Sullivan, 2004 έχει προτείνει ένα μοντέλο 2 σταδίων για την αξιολόγηση της ΔΙ. Στο πρώτο στάδιο περιλαμβάνεται η γενική εκτίμηση του λειτουργικού επιπέδου των νοητικών λειτουργιών (όπως μνήμη, προσοχή, επιτελικές λειτουργίες, γλώσσα, κοινωνική νόηση) και σε δεύτερη φάση την εκτίμηση εξειδικευμένων λειτουργιών σχετικά με την ικανότητα λήψης αποφάσεων. Το τελευταίο στάδιο περιλαμβάνει, στο πλαίσιο της ψυχομετρικής αξιολόγησης, την παρουσίαση υποθετικών σεναρίων (vignettes) και στοιχεία (items) εξειδικευμένα στην ανίχνευση ελλειμάτων στον τύπο ΔΙ που εξετάζεται.

1.1 Εργαλεία αξιολόγησης δικαιοπρακτικής ικανότητας

Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης αλλά και από άλλους ερευνητές (Papageorgiou et al., 2018, Voskou et al., 2017b, Voskou et al., 2017a, Brenkel et al., 2018, Vellinga et al., 2005) αναδεικνύει ένα σημαντικό ζήτημα σχετικά με την ψυχομετρική αξιολόγηση της ικανότητας σύνταξης διαθήκης. Αν και πολλά εργαλεία έχουν κατασκευαστεί και σταθμιστεί για την αξιολόγηση της οικονομικής δικαιοπρακτικής ικανότητας, ενδεικτικά αναφέρουμε LCPLTAS, Giannouli et al., 2018· Financial Capacity Instrument, Marson 2000· Measure of Awareness of Financial Skills (MAFS), (Cramer et al, 2004), μέχρι και την κατασκευή του εργαλείου TCAT (Testamentary Capacity Assessment Tool) στη βιβλιογραφία αναφερόταν μόνο δυο ακόμη εργαλεία: Testamentary Capacity Instrument (TCI), (Marson et al., 2004) και Testamentary Capacity Measure (Nguyen et al., 2019). Το εργαλείο FCI όμως αν και αποτελεί δομημένη μορφή αξιολόγησης της ικανότητας σύνταξης διαθήκης δεν στηρίζεται από εμπειρικά δεδομένα ως προς την εγκυρότητα του ή την ευαισθησία του στην ανίχνευση της απουσίας τη ΔΙ. Αναφορικά με το δεύτερο εργαλείο που παρατέθηκε, μέχρι και το χρονικό

σημείο της συγγραφής της παρούσας εργασίας δεν έχει δημοσιευτεί σε κάποια βάση δεδομένων αν και έχει ανακοινωθεί σε συνέδριο.

Παράλληλα η ικανότητα σύνταξης διαθήκης έχει βρεθεί να αξιολογείται εμμέσως από εργαλεία όπως MMSE και CAMDEX-R (Voskou et al., 2017b). Η χρήση όμως σύντομων εργαλείων εκτίμησης της γενικής νοητικής κατάστασης του ατόμου [MMSE, Addenbrooke's Cognitive Examination-III (ACE-III), Montreal Cognitive Assessment (MoCA)] συνοδεύονται από σημαντικούς περιορισμούς (π.χ. τα στοιχεία-items των εν λόγω εργαλείων δεν είναι κατασκευασμένα να αξιολογούν τη δικαιοπρακτική ικανότητα είτε δεν καλύπτουν επαρκώς όλους τους τομείς της νόησης) (Purser & Lonie, 2019). Επίσης αναφορικά με τα ευρήματα της CAMDEX-R αν και παρατηρήθηκε υψηλή προβλεπτική ισχύ επί της ικανότητας σύνταξης διαθήκης αυτή μάλλον αντικατοπτρίζει το γλωσσικό κομμάτι της συνέντευξης (Purser & Lonie, 2019).

Οι κατασκευαστές των περισσότερων εργαλείων που αφορούν ΔΙ (βλ. Giannouli et al., 2018) αλλά και άλλοι ερευνητές (Brenkel et al., 2019) συνηγορούν πως η αξιολόγηση της ΔΙ πρέπει να γίνεται άμεσα μέσω στοιχείων (items) τα οποία διαθέτουν κατάλληλη οικολογική εγκυρότητα και έχουν σχέση με το περιεχόμενο της εκάστοτε ικανότητας που αξιολογείται (Appelbaum & Grisso, 1995) και να είναι κατάλληλα για χρήση εντός του κλινικού πλαισίου όταν ένα αίτημα για πιθανή απώλεια ΔΙ γίνεται στον κλινικό. Όπως αναφέρθηκε και νωρίτερα ιδιαίτερη σημασία έχει η δυνατότητα ποσοτικής αποτύπωσης της πιθανής έκπτωσης στην ικανότητα σύνταξης διαθήκης μεταξύ χρονικών σημείων, δεδομένης της προοδευτικής φύσης πολλών νευρολογικών νοσημάτων.

Το εργαλείο TCAT επομένως κατασκευάστηκε για να καλύψει το κενό αυτό στη βιβλιογραφία σχετικά με τη δομημένη και νευροψυχολογικά έγκυρη μέθοδο αξιολόγησης της ικανότητας

σύνταξης διαθήκης. Αποτελεί ένα σύντομο, εξειδικευμένο εργαλείο το οποίο προσπαθεί να περιορίσει τη λήψη πληροφοριών από το περιβάλλον του ασθενούς και να ανιχνεύσει την απώλεια ΔΙ η οποία χρήζει ενδελεχούς διερεύνησης (Parageorgiou et al., 2018). Αποτελείται από τέσσερις υποκατηγορίες: Μνήμη-Αυτοβιογραφικές πληροφορίες, Αντίληψη Οικονομικών Παραμέτρων, Βούληση-Κρίση και ανίχνευση ψυχοπαθολογίας μέσω του PHQ-9, το οποίο δεν προσμετράται στην βαθμολόγηση του εργαλείου. Παράλληλα ποιοτικές παρατηρήσεις που αφορούν τη συμπεριφορά και τη συναισθηματικότητα του εξεταζόμενου σημειώνονται πριν από την έναρξη της χορήγησης. Το εργαλείο υφίσταται σε δυο εκδοχές: η μια με μέγιστο σκορ το 48 και cut off το 32/33 και η άλλη με μέγιστο σκορ το 42 και cut off 26/27 εάν εξαιρεθούν οι ερωτήσεις για τα αδέρφια και τα τέκνα του ασθενούς.

Κατά τη φάση κατασκευής του εργαλείου πραγματοποιήθηκε ανάλυση χαρακτηριστικών (ROC analysis) όπου η βαθμολογία του TCAT βρισκόταν σε αντιπαραβολή με ένα «gold standard», δηλαδή την κρίση ενός ανεξάρτητου κριτή-πραγματογνώμονα. Ταυτόχρονα χορηγήθηκε και το MMSE το οποίο, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, εμφανίζεται συχνά ως μια νευροψυχολογική εκτίμηση των νοητικών λειτουργιών. Τα αποτελέσματα για την εκδοχή που αναφέρθηκε έδειξαν υψηλά επίπεδα ευαισθησίας (82,6 %) και ειδικότητας (100 %), επίδοση σαφώς ανώτερη του MMSE (80.0%) και (58.3%) αντίστοιχα για cut off 23/24. Επίσης για την πλήρη εκδοχή του εργαλείου παρουσιάστηκαν υψηλά επίπεδα αξιοπιστίας Cronbach's $\alpha = .86$ και εγκυρότητας κριτηρίου (criterion-related validity) $r_{bp} = 0.797$, $p < 0.001$. Αντίστοιχα υψηλή αξιοπιστία παρατηρήθηκε και για την εκδοχή του εργαλείου με μέγιστο σκορ το 42.

Συνοπτικά το εργαλείο εμφανίζει καλές ψυχομετρικές ιδιότητες, προβλέπει με αξιοπιστία την κρίση «gold standard» και λόγω του σύντομου χρόνου χορήγησής του (15' - 20') είναι κατάλληλο για χρήση στο πλαίσιο της κλινικής πράξης σε συνδυασμό με μια συνολικότερη

εκτίμηση του γενικού επιπέδου λειτουργικότητας του ασθενούς. Παρόλα αυτά για να χρησιμοποιηθεί ευρύτερα σε διάφορα είδη κλινικών πληθυσμών είναι αναγκαία η περαιτέρω ενίσχυση της εγκυρότητας του και η εξαγωγή κανονικών δεδομένων σε μεγαλύτερο φυσιολογικό πληθυσμό.

Σκοπός της παρούσας μελέτης

Δεδομένης της κλινικής χρησιμότητας και ικανότητας του TCAT στην ανίχνευση πιθανής απώλειας ΔΙ για τη σύνταξη διαθήκης είναι δόκιμο στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας (1) να εξαχθούν νόρμες με βάση τις επιδόσεις φυσιολογικών συμμετεχόντων μεγαλύτερου ηλικιακού εύρους και μορφωτικού επιπέδου και (2) να καταγραφεί το εύρος αυτής της επίδοσης σε ένα μεγάλο δείγμα. Δεδομένου επίσης του μεγάλου όγκου δεδομένων που θα συγκεντρωθεί η έρευνα θα αποκτήσει ως δευτερεύων σκοπό την περαιτέρω ενίσχυση της εγκυρότητας του εργαλείου τόσο εννοιολογικά (4) μέσω της διαδικασίας ανάλυσης παραγόντων, όσο και με τη μέθοδο της συγκλίνουσας και αποκλίνουσας εγκυρότητας (4). Για να επιτευχθούν τα ανωτέρω θα χορηγηθεί παράλληλα με το TCAT μια συστοιχία δοκιμασιών (βλ. και μέθοδο).

Η διαδικασία της επιλογής του κατάλληλου μεγέθους δείγματος αλλά και της κατάλληλης μεθοδολογίας για μια μελέτη στάθμισης αποτελεί ένα σύνθετο πρόβλημα. Ο ερευνητής θα πρέπει να συλλέξει το μέγιστο δυνατό δείγμα για να παράξει αξιόπιστες νόρμες (Crawford & Garthwaite, 2008) αποφεύγοντας δείγματα κάτω των 100 ατόμων. Παράλληλα ο χρονικός περιορισμός στο πλαίσιο της παρούσας συζήτησης δεν επιτρέπει τη χρήση μιας εξαιρετικά αυστηρής μεθόδου δειγματοληψίας εισάγοντας για παράδειγμα 1 ακόμη μορφωτικού επιπέδου πλην των 0-9 10-12 13+ ούτε τη μεταβλητή τύπου μόνιμης κατοικίας (επαρχία-αστικά κέντρα). Παρόλα αυτά θα χρησιμοποιηθεί η μέθοδος της στρωματοποιημένης δειγματοληψίας (stratified

sampling) με σκοπό η αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος να είναι η μέγιστη δυνατή, κυρίως σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας.

Επιπρόσθετα η μέθοδος εξαγωγής των νορμών που θα υιοθετηθεί στην παρούσα μελέτη είναι μέσω των εξισώσεων παλινδρόμησης των δημογραφικών μεταβλητών που θα χρησιμοποιηθούν για τη συλλογή των δεδομένων (AbuMgrad et al., 2017·Cavaco et al., 2013·Kormas et al., 2018).

Πιο συγκεκριμένα οι z τιμές θα υπολογίζονται από τις εξισώσεις των γραμμών παλινδρόμησης εκείνων των μεταβλητών που θα βρεθούν πως προβλέπουν στατιστικά σημαντικά την επίδοση στο TCAT. Οι νόρμες με βάση την εξίσωση παλινδρόμησης απαιτούν έως και 2.5 φορές λιγότερο δείγμα σε σχέση με την παραδοσιακή μέθοδο εξαγωγής, παράγοντας όμως αντίστοιχα αξιόπιστες νόρμες, εάν έχει δοθεί η απαραίτητη μέριμνα στην κάλυψη των συμμετεχόντων στα επίπεδα των μεταβλητών (Oosterhuis et al., 2015).

ΜΕΘΟΔΟΣ

Συμμετέχοντες

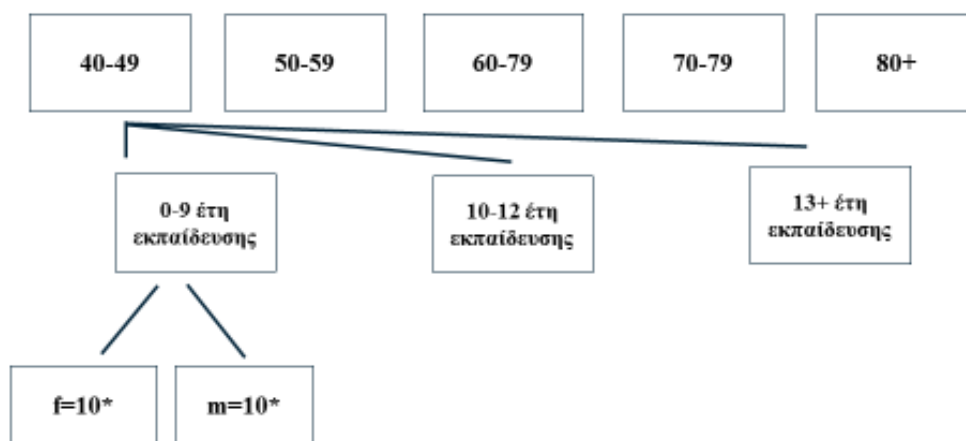
Για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης τα δεδομένα θα πρέπει να συλλεχθούν από ένα δείγμα κατά προσέγγιση 200 υγιών συμμετεχόντων. Ο αριθμός αυτός υπαγορεύεται από τις ανάγκες μιας μελέτης στάθμισης, καθώς είναι απαραίτητο να υπάρχει αντιπροσωπευτικότητα του πληθυσμού στις εξαχθείσες νόρμες (Mitrushina et al., 1999). Για να επιτευχθεί αυτό θα πραγματοποιηθεί a priori στρωματοποιημένη δειγματοληψία (stratified sampling) με βάση τρεις μεταβλητές: φύλο, ηλικία και μορφωτικό επίπεδο. Ειδικότερα προβλέπεται ο διαχωρισμός του δείγματος σε 5 strata ηλικιακού εύρους 40-49, 50-59, 60-69, 70-79 και 80+. Εντός κάθε κατηγορίας υπάρχουν 3 υποομάδες για το μορφωτικό επίπεδο: 0-9, 10-12 και 13+ έτη εκπαίδευσης και ίσος αριθμός ανδρών και γυναικών (10 και 10) για κάθε μορφωτικό επίπεδο (βλ. σχήμα 1). Οι επιμέρους ομάδες του μορφωτικού επιπέδου επιλέχθηκαν με βάση τη θεσμοθετημένη υποχρεωτική, κατώτερη και ανώτερη εκπαίδευση στην Ελλάδα. Οι ηλικίες ξεκινούν από τα 40 έτη καθώς το εργαλείο προβλέπεται να χρησιμοποιείται και σε ασθενείς με ψυχικές διαταραχές, που όμως εκτιμάται ότι θα αντιμετωπίζουν πιο συχνά ζητήματα δικαιοπραξίας σε σχέση με μικρότερες ηλικίες.

Επιπρόσθετα, ανεξάρτητα από τις ειδικές ανάγκες της δειγματοληψίας ο υπολογισμός του μεγέθους της επίδρασης (effect size 0.15) για τις αντίστοιχες στατιστικές αναλύσεις υπέδειξε ελάχιστο αριθμό N=120 άτομα. Ακόμη ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας αναφορικά με την ανάλυση παραγόντων που πρόκειται να διεξαχθεί όρισε ένα κατάλληλο μέγεθος δείγματος τα 200 άτομα. Κριτήρια αποκλεισμού στη μελέτη αποτελούσαν η παρουσία τρέχουσας οξείας ψυχοπαθολογίας ή νευρολογικής διαταραχής των νοητικών λειτουργιών. Ως screening εργαλεία για τα ανωτέρω λειτούργησαν η σύντομη συνέντευξη στην αρχή της διαδικασίας χορήγησης με

τη λήψη κλινικού ιστορικού για νευρολογικά νοσήματα, τραύματα κεφαλής ΑΕΕ, ιστορικό καρδιακών νοσημάτων, το εργαλείο PHQ-9 (Kroenke et al., 2001) που συνοδεύει το TCAT αλλά και οι cut off τιμές της δοκιμασίας MMSE. Οι συμμετέχοντες συμμετείχαν εθελοντικά στη μελέτη και η προσέλευση τους έγινε από συνοδούς των ασθενών που προσέρχονται στα Ιατρεία Μνήμης και Πάρκινσον του Αττικού Νοσοκομείου. Ακόμη αξιοποιήθηκε δίκτυο συγγενών και εθελοντών (convenience sampling). Κανένας συμμετέχων δεν έλαβε χρηματική αποζημίωση για τη συμμετοχή του στην έρευνα.

Ο συνολικός αριθμός εθελοντών που συγκεντρώθηκαν ήταν 160. Οι συμμετέχοντες προέρχονταν από τον αστικό ιστό και την ευρύτερη περιοχή της Αττικής, είχαν τουλάχιστον 1 έτος επίσημης εκπαίδευσης και είχαν ως μητρική γλώσσα τα ελληνικά. Από αυτούς 5 εξαιρέθηκαν από την τελική ανάλυση λόγω υψηλής επίδοσης στη δοκιμασία PHQ 9 και 5 λόγω νευρολογικού ιστορικού ή χαμηλής επίδοσης στο εργαλείο MMSE (συνολική βαθμολογία κάτω του 24). Το τελικό δείγμα αποτελούνταν από 150 άτομα (βλ. πίνακα 1 για μια συνοπτική παρουσίαση των χαρακτηριστικών του δείγματος).

Γράφημα 1. Σχηματική αναπαράσταση της δειγματοληπτικής μεθόδου



*Ελάχιστος αριθμός συμμετεχόντων ανά κυψέλη

Εργαλεία

Στην παρούσα μελέτη χρησιμοποιήθηκε μια συστοιχία νευροψυχολογικών δοκιμασιών βάσει του ερευνητικού σχεδιασμού που είχε καταστρωθεί. Παρακάτω αναλύονται εν συντομία οι εν λόγω δοκιμασίες:

MMSE: Το εργαλείο Mini Mental State Examination (Folstein et al., 1975) αποτελεί μια σύντομη δοκιμασία αξιολόγησης των νοητικών λειτουργιών με ευρεία χρήση τόσο την κλινική πράξη όσο και ερευνητικά πρωτόκολλα. Η εισαγωγή του σε ερευνητικές εργασίες δικαιολογείται λόγω της ευαισθησίας του στην ανίχνευση της νοητικής έκπτωσης, επομένως ως screening για την εισαγωγή στη μελέτη, αλλά και λόγω της συχνής αντιπαραβολής του με άλλες σύντομες δοκιμασίες νοητικών λειτουργιών που αξιολογούν παρόμοιες ικανότητες. Αποτελείται από έξι υποκατηγορίες: προσανατολισμός, εκμάθηση, προσοχή, ανάκληση, γλώσσα και αναπαραγωγή σχεδίου. Στην παρούσα μελέτη θα χορηγείται η modified Mini Mental state Examination (Teng & Chui, 1987) εκδοχή του εργαλείου, η οποία προσθέτει τις υποδοκιμασίες εύρος αριθμών (digit span), κατονομασία εικόνων και ορισμένα επιπλέον item στις προαναφερθείσες δοκιμασίες. Το cut off σημείο στην ελληνική εκδοχή του MMSE είναι το σκορ 23/24 (Fountoulakis et al., 2000) με μέγιστη βαθμολογία το 30.

WAIS IV: Το εργαλείο WAIS IV (Wechsler Adult Intelligence Scale), (Wechsler, 1955), συνίσταται από ένα σύνολο δοκιμασιών που στοχεύουν στην αξιολόγηση του γενικού επιπέδου νοημοσύνης και νοητικής ικανότητας σε ενήλικες και μεγάλης ηλικίας εφήβους. Η τρέχουσα έκδοση του είναι η IV και η διάθεση του ξεκίνησε το 2008. Στην παρούσα μελέτη θα αξιοποιηθούν δυο από τις συνολικά 15 υποκλίμακες του εργαλείου η Κατανόηση και οι Πληροφορίες.

WAIS IV Κατανόηση: Η υποκλίμακα της Κατανόησης (Comprehension) αποτελεί επιπλέον (Supplementary) δοκιμασία στην έκδοση IV της WAIS και εντάσσεται στον άξονα της λεκτικής κατανόησης (verbal comprehension). Εκτιμά το βαθμό στον οποίο ο εξεταζόμενος κατανοεί κοινωνικούς κανόνες και πρακτικές αλλά και συμβατικούς κανόνες συμπεριφοράς. Οι ερωτήσεις εστιάζουν στο κίνητρο της συμπεριφοράς ειδικότερα γιατί κάνουμε κάτι και την κατανόηση των κανόνων λειτουργίας της κοινωνίας και έχουν τη μορφή σύντομων προτάσεων-σεναρίων σχετικά με τα οποία ο εξεταζόμενος καλείται να απαντήσει πως θα δρούσε. Η χορήγηση της δοκιμασίας προϋποθέτει την ακέραιη λειτουργία της κατανόησης και της εκφοράς της γλώσσας ενώ δεν περιλαμβάνει κινητικές αποκρίσεις ή την παρουσίαση οπτικών ερεθισμάτων.

WAIS IV Πληροφορίες: Η υποκλίμακα των Πληροφοριών (Information) είναι μια λεκτική δοκιμασία, η οποία χορηγείται στη βασική συστοιχία της WAIS και εντάσσεται και αυτή στον άξονα της λεκτικής κατανόησης. Εξετάζει την ανάσυρση και τη γνώση πληροφοριών στο πλαίσιο της κουλτούρας του εξεταζόμενου. Οι ερωτήσεις αφορούν γενικού χαρακτήρα γνώσεις όπως ιστορία, βιολογία, κουλτούρα και έχουν ευθεία δήλωση π.χ. «ποιος είναι ο...».

Δοκιμασία 5 λέξεων: Η δοκιμασία των 5 λέξεων (Dubois et al., 2002) αποτελεί μια σύντομη δοκιμασία άμεσης και καθυστερημένης ανάκλησης με ενδεικτικό στοιχείο και έχει προσαρμοστεί στα ελληνικά από τους Economou, Routsis και Parageorgiou, 2016. Μια λίστα 5 λέξεων παρουσιάζεται στον εξεταζόμενο, ο οποίος καλείται να τις αναγνώσει δυνατά (ΑΚΡΙΔΑ, ΜΟΥΣΕΙΟ, ΛΕΜΟΝΑΔΑ, ΦΟΡΤΗΓΟ, ΣΟΥΡΩΤΗΡΙ). Κατόπιν η λίστα αποσύρεται από τον εξεταζόμενο και ο εξεταστής ρωτά με ένα ενδεικτικό στοιχείο μια μια τις λέξεις που παρουσιάστηκαν. Ενδεικτικά «Ποιο ήταν το όνομα του κουζινικού σκεύους ;». Κατόπιν ζητάται από τον εξεταζόμενο να ανακαλέσει άμεσα τις λέξεις που του παρουσιάστηκαν και του δίνεται η οδηγία να τις συγκρατήσει στη μνήμη του γιατί θα του ζητηθούν αργότερα. Μετά την

παρεμβολή ενός χρονικού διαστήματος 5 λεπτών ζητάται από τον εξεταζόμενο να κάνει ελεύθερη ανάκληση των λέξεων που του παρουσιάστηκαν αρχικά. Για όσες λέξεις δεν κατάφερε να ανακαλέσει του δίνεται ενδεικτικό σημασιολογικό στοιχείο αντίστοιχο με εκείνο που δόθηκε κατά τη φάση της κωδίκευσης π.χ.: «Ποιο ήταν το όνομα του εντόμου ;» . Δίνονται το μέγιστο 5 βαθμοί για την άμεση και 5 για την καθυστερημένη ανάκληση και σημειώνεται ποιες από τις 5 λέξεις ανακλήθηκαν ελεύθερα και ποιες με ενδεικτικό στοιχείο.

TCAT: Το εργαλείο αξιολόγησης δικαιοπρακτικής ικανότητας TCAT (Testamentary Capacity Assessment Tool) κατασκευάστηκε από τους Papageorgiou et al, 2018 και αποτελεί μια σύντομη δοκιμασία αξιολόγησης της ικανότητας σύνταξης διαθήκης σε ασθενείς με μείζων νευρονοητική διαταραχή (Major Neurocognitive Impairment). Το εργαλείο αποτελείται από 4 υποκλίμακες που εξετάζουν τις νοητικές λειτουργίες που συνιστούν την ικανότητα σύνταξης διαθήκης: Μνήμη (προσανατολισμός στο χώρο και το χρόνο, αντίληψη και ανάκληση κύριων δικαιούχων), Αντίληψη οικονομικών παραμέτρων (πληροφορίες για το κόστος βασικών αγαθών, λογαριασμών, ακινήτων), Βούληση-Κρίση (vignettes, σύντομα υποθετικά σενάρια και 1 παράδειγμα θεωρίας του νου) και απουσία μείζονος ψυχοπαθολογίας. Στο τέλος του Β μέρους (Αντίληψη οικονομικών παραμέτρων) ζητείται από τον εξεταζόμενο να ανακαλέσει τις τιμές 4 καθημερινών αντικειμένων που του ζητήθηκε να αναφέρει. Η τελευταία διάσταση αξιολογείται με τη χορήγηση του εργαλείου PHQ-9 και δεν προσμετράται στην τελική βαθμολόγηση του εργαλείου.

Επιπρόσθετα συλλέχθηκαν από τους συμμετέχοντες συγκεκριμένα δημογραφικά στοιχεία όπως φύλο, έτη εκπαίδευσης και τύπος (υποχρεωτική, μέση, ανώτατη, ηλικία και ημερομηνία γέννησης. Όλα τα εργαλεία που αναφέρθηκαν παραπάνω πλην της WAIS IV αποτελούν μέρος

της συστοιχίας που χορηγείται στο πλαίσιο της λειτουργίας του Ιατρείου Μνήμης. Για τη WAIS IV ελήφθη ξεχωριστή άδεια.

Διαδικασία

Η διαδικασία συλλογής των δεδομένων έλαβε χώρα στο χώρο του Νευροψυχολογικού Εργαστηρίου ή του εξωτερικού Ιατρείου Μνήμης του Αττικού Νοσοκομείου. Στην περίπτωση που οι συμμετέχοντες δεν ήταν συνοδοί των ασθενών και προσεγγίστηκαν εκτός του Νοσοκομείου, η συλλογή των δεδομένων έλαβε χώρα στην οικία τους. Ιδιαίτερη έμφαση εδόθη στην τήρηση κατάλληλων συνθηκών χορήγησης και στις δυο περιπτώσεις, δηλαδή ήσυχο περιβάλλον με απουσία εξωγενών παραγόντων θορύβου ή διάσπασης της προσοχής και χορήγηση των εργαλείων χωρίς διακοπές και παρεμβολές. Η κάθε συνεδρία διήρκησε το ελάχιστο 45 και το μέγιστο 60 λεπτά. Οι συμμετέχοντες αφού ενημερώθηκαν για το σκοπό της μελέτης και τη διαχείριση των προσωπικών τους δεδομένων και συναίνεσαν σε αυτά εκλήθησαν να δώσουν τις προαναφερθείσες δημογραφικές πληροφορίες και ο εξεταστής προχώρησε στη χορήγηση της κύριας συστοιχίας της μελέτης με την εξής σειρά mMMSE, Δοκιμασία 5 Λέξεων, Digit Span, WAIS IV Πληροφορίες, WAIS IV Κατανόηση και TCAT. Μετά το πέρας της διαδικασίας οι συμμετέχοντες δε χρειάστηκε να εξεταστούν σε δεύτερο χρόνο.

Στατιστική ανάλυση

Αρχικά ελέγχθηκαν τα δεδομένα για την παρουσία ακραίων τιμών με την κατασκευή ιστογραμμάτων και διαγραμμάτων μίσχου και φύλλου (stem and leaf plots). Τρεις συμμετέχοντες εξαιρέθηκαν από τις αναλύσεις που θα συζητηθούν, καθώς η επίδοσή τους θεωρήθηκε ακραία τιμή. Ο έλεγχος της κανονικότητας της κατανομής στις μεταβλητές ελέγχθηκε με το κριτήριο Kolmogorov-Smirnov και βάσει των αποτελεσμάτων επιλέχθηκε η

χρήση παραμετρικών ή μη παραμετρικών κριτηρίων όπου ήταν αναγκαίο. Μόνο οι μεταβλητές ηλικία, Total Score Tcat 42, Total Score Tcat 48 και Κατανόηση παρουσίασαν κανονική κατανομή. Προκειμένου να διερευνηθεί εάν οι δημογραφικές μεταβλητές φύλο, ηλικία και μορφωτικό επίπεδο προβλέπουν στατιστικά σημαντικά την επίδοση στις δυο εκδοχές του εργαλείου TCAT πραγματοποιήθηκε μια σειρά από αναλύσεις πολλαπλής παλινδρόμησης. Αν και το μορφωτικό επίπεδο δεν είχε κανονική κατανομή εισήχθη στην ανάλυση καθώς το μέγεθος του δείγματος κρίθηκε επαρκές (βλ και Field, 2013). Οι προϋποθέσεις της ανάλυσης παλινδρόμησης πληρούντο για όλες τα μοντέλα παλινδρόμησης που θα παρουσιαστούν. Ειδικότερα η κανονικότητα των υπολοίπων ελέγχθηκε με κατασκευή διαγράμματος σκεδασμού Q-Q, η ομοσκεδαστικότητα μέσω του διαγράμματος σκεδασμού των υπολοίπων έναντι των προβλεπόμενων τιμών, η πολυσυγγραμικότητα μέσω του υπολογισμού του δείκτη πληθωριστικής διασποράς (Variance Inflation Factor) και η αυτοσυσχέτιση μέσω του κριτηρίου Durbin-Watson. Επίσης υπολογίστηκε η απόσταση Mahalanobis για την ανίχνευση πιθανών ακραίων τιμών. Οι διαφορές σε επίπεδο μέσων όρων για τη μεταβλητή ηλικία πραγματοποιήθηκαν με ανάλυση διακύμανσης. Οι προϋποθέσεις της ανάλυσης διακύμανσης ελέγχθηκαν μέσω του κριτηρίου Levene για την ομοιογένεια της διακύμανσης και η ανεξαρτησία των μετρήσεων προέκυψε από το μεθοδολογικό σχεδιασμό. Οι διαφορές μεταξύ των ομάδων στις άλλες δυο δημογραφικές μεταβλητές μορφωτικό επίπεδο και φύλο ελέγχθηκαν με τα κριτήρια Kruskal Wallis και Mann Whitney αντίστοιχα καθώς οι μεταβλητές δεν παρουσίασαν κανονική κατανομή. Για τη διερεύνηση της σχέσης του TCAT και των υποκλιμάκων του με τις λοιπές νευροψυχολογικές δοκιμασίες πραγματοποιήθηκε με ανάλυση συσχέτιση Pearson. Η παραπάνω ανάλυση επιλέχθηκε αν και οι περισσότερες μεταβλητές δεν είχαν κανονική κατανομή καθώς παρουσίαζαν γραμμική σχέση στα σχετικά διαγράμματα

Testamentary capacity assessment tool: μια μελέτη στάθμισης σε ελληνικό πληθυσμό

σεκτασμού. Όλες οι αναλύσεις πραγματοποιήθηκαν με το λογισμικό SPSS 21 και το επίπεδο σημαντικότητας α τέθηκε στο 0.05. όπου κρίθηκε απαραίτητο χρησιμοποιήθηκε η διόρθωση Bonferroni για πολλαπλές συγκρίσεις. Το μέγεθος της επίδρασης υπολογίστηκε με το πρότυπο του Cohen (Cohen, 1988).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Όλες οι αναλύσεις πραγματοποιήθηκαν με το λογισμικό SPSS 21 και το επίπεδο σημαντικότητας α τέθηκε στο 0.05. Στους πίνακες 1 και 2 παρουσιάζονται τα γενικά χαρακτηριστικά του δείγματος ως προς τις δημογραφικές μεταβλητές και οι ακατέργαστες τιμές στις δοκιμασίες νοητικών λειτουργιών που χρησιμοποιήθηκαν αντίστοιχα. Ο μέσος όρος ηλικίας στο δείγμα ήταν 58.81 ($SD=11.53$) και ο μέσος όρος ετών εκπαίδευσης ήταν 13.55 ($SD=3.20$).

Πίνακας 1

Διαστρωμάτωση του δείγματος βάσει φύλου, ηλικίας και μορφωτικού επιπέδου

| Δημογραφική Μεταβλητή | <i>n</i> | % |
|-----------------------|----------|-------|
| Φύλο | | |
| Άνδρες | 55 | 37.41 |
| Γυναίκες | 92 | 62.59 |
| Ηλικιακή ομάδα | | |
| 40-49 | 34 | 23.13 |
| 50-59 | 47 | 31.97 |
| 60-69 | 34 | 23.13 |
| 70-79 | 24 | 16.33 |
| 80+ | 8 | 5.44 |
| Μορφωτικό επίπεδο | | |
| 13+ | 83 | 56.46 |
| 10-12 | 46 | 31.29 |
| 0-9 | 18 | 12.24 |

Πίνακας 2

Περιγραφικά στατιστικά δεδομένα ($N=147$) για τις raw τιμές στις γνωσιακές δοκιμασίες.

| Δοκιμασία | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>Εύρος</i> | Skewness | Kurtosis |
|-------------------------------|----------|-----------|--------------|----------|----------|
| MMSE | 29.31 | 1.19 | 24-30 | -1.96 | 3.62 |
| TCAT 42 items | 36.65 | 2.37 | 30-42 | -0.17 | -0.74 |
| TCAT 48 items | 41.84 | 2.79 | 32-48 | -0.42 | 0.62 |
| WAIS IV Πληροφορίες | 16.01 | 5.62 | 3-25 | -0.84 | -0.27 |
| WAIS IV Κατανόηση | 20.94 | 6.98 | 7-35 | -0.17 | -0.74 |
| Αντίληψη Οικονομ. Παραμέτρων | 10.86 | 1.47 | 6-13 | -0.52 | 0.07 |
| Μνήμη 42 item | 18.02 | .772 | 16-19 | -.216 | -.809 |
| Μνήμη 48 item | 23.20 | 1.54 | 18-25 | -.960 | .690 |
| Βούληση Κρίση | 7.76 | 1.40 | 3-10 | -0.23 | -0.27 |
| Digit Span Forward | 5.60 | 1.11 | 4-9 | 0.60 | -0.19 |
| Digit Span Backward | 4.31 | 1.13 | 2-8 | 0.81 | 0.94 |
| 5 Λέξεις Άμεση Ανάκληση | 4.97 | 0.18 | 4-5 | -5.14 | 24.44 |
| 5 λέξεις Καθυστερημένη Ανάκλ. | 4.96 | 0.23 | 3-5 | -6.20 | 41.29 |

Επίδραση δημογραφικών μεταβλητών στις τιμές του εργαλείου TCAT

Τα αποτελέσματα του μοντέλου πολλαπλής παλινδρόμησης ήταν στατιστικά σημαντικά, $F(3,143) = 7.21, p < .001, R^2 = 0.13$, δηλαδή περίπου 13 % της διακύμανσης στην εκδοχή του TCAT 42 ερμηνεύονται από το φύλο, την ηλικία και το μορφωτικό επίπεδο. Με βάση αυτό το δείγμα, μεταβολή μιας μονάδας της μεταβλητής μορφωτικό επίπεδο δεν επηρεάζει στατιστικά σημαντικά την επίδοση στο εργαλείο $B = 0.12, t(143) = 1.93, p = .056$. Η ηλικία προέβλεψε στατιστικά σημαντικά την επίδοση στο εργαλείο $B = -0.06, t(143) = -3.66, p < .001$.

Αυτό υποδεικνύει ότι κατά προσέγγιση αύξηση μιας μονάδας στην ηλικία μειώνει την επίδοση στο εργαλείο κατά 0.06 μονάδες. Το φύλο δεν προέβλεψε στατιστικά σημαντικά την επίδοση στο εργαλείο TSCORE42, $B = 0.04, t(143) = 0.09, p = .926$. Ο πίνακας 3 συνοψίζει τα αποτελέσματα του μοντέλου παλινδρόμησης.

Οι επιμέρους διαφορές μεταξύ των ηλικιακών ομάδων του δείγματος στην επίδοση του TCAT42, διερευνήθηκαν με ανάλυση διακύμανσης. Τα αποτελέσματα της διακύμανσης ήταν στατιστικά σημαντικά $F(4, 142) = 5.12, p < .001$, δείχνοντας ότι υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ηλικιακών ομάδων στην επίδοση στο TCAT 42. Το η^2 ήταν 0.13 δηλαδή η ηλικιακή ομάδα ερμηνεύει 13% της διακύμανσης στο TCAT42. Περαιτέρω post hoc συγκρίσεις με το κριτήριο Tukey έδειξαν πως ο μέσος όρος της επίδοσης για την ηλικιακή ομάδα 40-49 ($M = 37.18, SD = 2.25$) ήταν σημαντικά μεγαλύτερος από την ομάδα 80+ ($M = 34.25, SD = 1.49$), $p = .010$, ο μέσος όρος της επίδοσης για την ηλικιακή ομάδα 50-59 ($M = 37.38, SD = 2.12$) ήταν σημαντικά μεγαλύτερος από την ομάδα 70-79 ($M = 35.75, SD = 2.54$), $p = .035$ και ο μέσος όρος της επίδοσης από την ηλικιακή ομάδα 50-59 ($M = 37.38, SD = 2.12$) ήταν σημαντικά μεγαλύτερος από την ομάδα 80+ ($M = 34.25, SD = 1.49$), $p = .003$. Δεν παρατηρήθηκαν άλλες στατιστικά σημαντικές επιδράσεις.

Τα αποτελέσματα του μοντέλου πολλαπλής παλινδρόμησης (με τη μέθοδο stepwise) ήταν στατιστικά σημαντικά $F(3,143) = 7.05, p < 0.05, R^2 = 0.05$, δηλαδή περίπου 5 % της διακύμανσης στην εκδοχή του TCAT 48 ερμηνεύονται από το φύλο, την ηλικία και το μορφωτικό επίπεδο. Με βάση αυτό το δείγμα μεταβολή μιας μονάδας της μεταβλητής μορφωτικό επίπεδο δεν επηρεάζει στατιστικά σημαντικά την επίδοση στο εργαλείο $B = 0.04, t(143) = 0.57, p = .566$. Η ηλικία προέβλεψε στατιστικά σημαντικά την επίδοση στο εργαλείο $B = -0.05, t(143) = -2.66, p < .05$. Επομένως αύξηση μιας μονάδας στην ηλικία μειώνει την επίδοση στο εργαλείο 0.05 μονάδες. Το φύλο δεν προέβλεψε στατιστικά σημαντικά την επίδοση στο εργαλείο TCAT48, $B = -0.006, t(143) = 0.07, p = .942$. Ο πίνακας 3 συνοψίζει τα αποτελέσματα του μοντέλου παλινδρόμησης.

Οι επιμέρους διαφορές μεταξύ των ηλικιακών ομάδων του δείγματος στην επίδοση του TCAT48, διερευνήθηκαν με ανάλυση διακύμανσης. Τα αποτελέσματα της διακύμανσης ήταν στατιστικά σημαντικά $F(4, 142) = 2.99, p = .021$, δείχνοντας ότι υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ηλικιακών ομάδων στην επίδοση στο TCAT 48. Το η^2 ήταν 0.08 δηλαδή η ηλικιακή ομάδα ερμηνεύει 13% της διακύμανσης στο TCAT42. Περαιτέρω post hoc συγκρίσεις με το κριτήριο Tukey έδειξαν πως ο μέσος όρος της επίδοσης για την ηλικιακή ομάδα 50-59 ($M = 42.55, SD = 2.47$) ήταν σημαντικά μεγαλύτερος από την ομάδα 80+ ($M = 39.12, SD = 3.48$), $p = .010$. Δεν παρατηρήθηκαν άλλες στατιστικά σημαντικές επιδράσεις.

Αναφορικά με την επίδραση της μεταβλητής φύλο στην επίδοση στις δυο εκδοχές του εργαλείου πραγματοποιήθηκε τεστ Mann Whitney, ωστόσο δεν προέκυψε καμία στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών.

Για να διερευνηθεί η παρουσία διαφορών στις τρεις ομάδες μορφωτικού επιπέδου ως προς την επίδοση στο TCAT πραγματοποιήθηκε τεστ Kruskal-Wallis, καθώς η μεταβλητή μορφωτικό επίπεδο δε παρουσίασε κανονική κατανομή. Τα αποτελέσματα του Kruskal Wallis ήταν στατιστικά σημαντικά σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0.05$, $\chi^2(2) = 13.30, p = .001$ και $\chi^2(2) = 9.55, p = .008$ υποδεικνύοντας ότι η μέση κατάταξη της επίδοσης στο TCAT ήταν στατιστικά διαφορετική μεταξύ των τριών μορφωτικών επιπέδων για την εκδοχή με σκορ 42 και σκορ 48 αντίστοιχα. Post hoc συγκρίσεις μεταξύ των τριών διαφορετικών μορφωτικών επιπέδων έδειξαν πως υπήρξαν διαφορές μεταξύ των ζευγών 6-9 – 10-12 και 6-9 – 13+ και για τις δυο εκδοχές. Ο πίνακας στο παράρτημα παρουσιάζει τις κατά ζεύγη συγκρίσεις.

Πίνακας 3

Αποτελέσματα πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης με τις μεταβλητές μορφωτικό επίπεδο, ηλικία και φύλο να προβλέπουν την επίδοση στο TCAT με συνολικό σκορ 42 και 48

| Εκδοχή TCAT | | <i>B</i> | <i>SE</i> | 95% CI | β | <i>t</i> | <i>p</i> | <i>R</i> ² |
|-------------|-------------------|----------|-----------|----------------|---------|----------|----------|-----------------------|
| 42 | (Intercept) | 38.64 | 1.43 | [35.82, 41.46] | 0.06 | 27.10 | < .001 | |
| | Μορφωτικό επίπεδο | 0.12 | 0.06 | [-0.00, 0.23] | 0.16 | 1.93 | .056 | |
| | Ηλικία | -0.06 | 0.02 | [-0.09, -0.03] | -0.30 | -3.66 | < .001 | |
| | Φύλο | 0.04 | 0.39 | [-0.73, 0.81] | 0.01 | 0.09 | .926 | 0.13 |
| 48 | (Intercept) | 44.89 | 1.17 | [42.57, 47.22] | 0.00 | 38.22 | < .001 | |
| | Ηλικία | -0.05 | 0.02 | [-0.09, -0.01] | -0.21 | -2.66 | < .001 | 0.05 |

Πίνακας 4

Αποτελέσματα ανάλυσης διακύμανσης στο TCAT42 και TCAT48 με βάση την ηλικιακή ομάδα

| | <i>SS</i> | <i>df</i> | <i>F</i> | <i>p</i> | ηp^2 |
|----------------|-----------|-----------|----------|----------|------------|
| Ηλικιακή Ομάδα | 103.82 | 4 | 5.12 | < .001 | 0.13 |
| | 719.49 | 142 | | | |
| Ηλικιακή Ομάδα | 88.14 | 4 | 2.99 | .021 | 0.08 |
| | 1045.94 | 142 | | | |

Υπολογισμός νορμών με βάση την εξίσωση παλινδρόμησης

Ο υπολογισμός της νόρμας για τις δυο εκδοχές του TCAT πραγματοποιήθηκε με βάση τη διαδικασία που περιγράφεται σε σχετικές μελέτες στάθμισης (Abou-Mrad et al., 2017 Kormas et al., 2018). Ειδικότερα η εξαγωγή δημογραφικά προσαρμοσμένων z τιμών με βάση την εξίσωση

παλινδρόμησης ακολουθεί τα εξής βήματα: Αρχικά υπολογίζεται μια ακατέργαστη (raw) τιμή χρησιμοποιώντας τη σταθερά και το συντελεστή βαρύτητας β της εξίσωσης παλινδρόμησης. Στη συνέχεια η προβλεπόμενη τιμή αφαιρείται από την παρατηρούμενη (Observed – Predicted). Για να μεταφραστεί η παρατηρούμενη απόκλιση μεταξύ των παραπάνω τιμών σε μια κλίμακα z τιμών η διαφορά διαιρείται με το τυπικό σφάλμα εκτίμησης της εξίσωσης παλινδρόμησης. Η εξίσωση που χρησιμοποιείται επομένως είναι: **z τιμή = παρατηρούμενη τιμή-προβλεπόμενη τιμή / τυπικό σφάλμα εκτίμησης**. Καθώς στις παρούσες αναλύσεις πολλαπλής παλινδρόμησης ηλικία ήταν η μόνη στατιστικά σημαντική προβλεπτική μεταβλητή οι αναλύσεις πραγματοποιήθηκαν εκ νέου με την ηλικία ως μοναδική ανεξάρτητη μεταβλητή. Οι τελικές σταθερές και συντελεστές β για το υπολογισμό της νόρμας, δίνονται στον πίνακα 5. Οι νόρμες που παρουσιάζονται εδώ αφορούν άτομα ηλικίας 40-89 ετών και μορφωτικού επιπέδου τουλάχιστον 6 ετών υποχρεωτικής εκπαίδευσης.

Πίνακας 5

Εξισώσεις παλινδρόμησης για την εξαγωγή νόρμας βάσει ηλικίας (n=147)

| Κλίμακα TCAT | σταθερά | ηλικία | SEE |
|---------------------------------------|---------|--------|-------|
| TCAT 48 | 44.899 | -.215 | 1.175 |
| TCAT 42 | 40.646 | -.330 | 2.250 |
| Αντίληψη Οικονομικών Παραμέτρων | 13.697 | -.378 | 1.365 |
| Μνήμη 42 | 18.752 | -.186 | .761 |

Επίδραση των δημογραφικών μεταβλητών στις υποκλίμακες του εργαλείου TCAT

Η ανάλυση συσχέτισης μεταξύ των δημογραφικών μεταβλητών ηλικία, μορφωτικό επίπεδο και των υποκλιμάκων Μνήμη¹, οικονομικές παράμετροι και Βούληση/Κρίση, έδειξε πως υπήρξε στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση μεταξύ ηλικίας και θετική συσχέτιση μεταξύ μορφωτικού επιπέδου αναφορικά με την επίδοση στην υποκλίμακα οικονομικές παράμετροι ($r_p = -0.38, p < .001, r_p = 0.20, p = .015$). Επίσης υπήρξε στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση μεταξύ της ηλικίας και της μεταβλητής Μνήμη 42 ($r_p = -0.19, p < .001$) και του φύλου και της υποκλίμακας οικονομικές παράμετροι ($r_{pb} = -0.21, p = .049$). Αντιθέτως δεν παρατηρήθηκε καμία στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των ανωτέρω δημογραφικών μεταβλητών και της υποκλίμακας Βούληση-Κρίση, Μνήμη 48.

Βάσει των παραπάνω συσχετίσεων πραγματοποιήθηκε ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης ώστε να διερευνηθεί η προβλεπτική αξία των μεταβλητών φύλο ηλικία και μορφωτικό επίπεδο στην υποκλίμακα Οικονομικές Παράμετροι και Μνήμη 42. Τα αποτελέσματα της πολλαπλής παλινδρόμησης ήταν στατιστικά σημαντικά και για τις δυο μεταβλητές ($F(3,143) = 10.05, p < .001, R^2 = 0.17$), ($F(1,145) = 5.19, p = .024, R^2 = 0.03$) δείχνοντας ότι 17% της διακύμανσης της υποκλίμακας οικονομικών παραμέτρων και 3 % της διακύμανσης της υποκλίμακας Μνήμη 42 ερμηνεύεται από τις δημογραφικές μεταβλητές. Η ηλικία προέβλεψε στατιστικά σημαντικά την επίδοση στις οικονομικές παραμέτρους $B = -0.04, t(143) = -4.23, p < .001$ και στην υποκλίμακα Μνήμη 42 $B = -0.01, t(145) = -2.28, p = .024$.

¹ Η υποκλίμακα Μνήμη χωρίστηκε σε δυο μεταβλητές: Μνήμη 48 και Μνήμη 42. Υπενθυμίζουμε πως στην εκδοχή του εργαλείου με σκορ 48 περιλαμβάνονται 6 επιπλέον στοιχεία αυτοβιογραφικής μνήμης για τα αδέρφια-τέκνα του εξεταζόμενου.

Πίνακας 4

Αποτελέσματα πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης με τις μεταβλητές μορφωτικό επίπεδο, ηλικία και φύλο να προβλέπουν την επίδοση στις υποκλίμακες Οικονομικές παράμετροι και Μνήμη 42

| Υποκλίμακα | | <i>B</i> | <i>SE</i> | 95% CI | β | <i>t</i> | <i>p</i> | <i>R</i> ² |
|---------------------------|-------------------|----------|-----------|----------------|---------|----------|----------|-----------------------|
| Οικονομικές Παράμετροι | (Intercept) | 12.58 | 0.85 | [10.89, 14.27] | 0.00 | 14.71 | < .001 | |
| | Μορφωτικό επίπεδο | 0.05 | 0.04 | [-0.03, 0.12] | 0.10 | 1.28 | .202 | |
| | Ηλικία | -0.04 | 0.01 | [-0.06, -0.02] | -0.33 | -4.23 | < .001 | |
| | Φύλο | 0.41 | 0.24 | [-0.05, 0.88] | 0.14 | 1.75 | .082 | 0.17 |
| Μνήμη 42 | (Intercept) | 19.41 | 0.48 | [18.46, 20.36] | 0.00 | 40.36 | < .001 | |
| | Μορφωτικό επίπεδο | 0.01 | 0.02 | [-0.03, 0.05] | 0.05 | 0.63 | .529 | |
| | Ηλικία | -0.03 | 0.01 | [-0.04, -0.01] | -0.36 | -4.46 | < .001 | |
| | Φύλο | -0.17 | 0.13 | [-0.42, 0.08] | -0.11 | -1.33 | .185 | 0.14 |

Οι διαφορές ως προς την επίδοση στις υποκλίμακες του εργαλείου TCAT διερευνήθηκαν περαιτέρω με μια σειρά από αναλύσεις διακύμανσης. Ειδικότερα η μονοπαραγοντική ανάλυση διακύμανσης για την υποκλίμακα Οικονομικές παράμετροι ήταν στατιστικά σημαντική, $F(4, 142) = 7.68, p < .001, \eta_p^2 = 0.18$ δείχνοντας πως υπάρχουν διαφορές μεταξύ των ηλικιακών ομάδων. Post hoc συγκρίσεις με το κριτήριο Tukey έδειξαν πως για τις Οικονομικές Παραμέτρους ο μέσος όρος της επίδοσης για την ομάδα 40-49 ($M = 11.21, SD = 0.95$) ήταν σημαντικά μεγαλύτερος από την ομάδα 80+ ($M = 8.88, SD = 1.25$), $p < .001$., ο μέσος όρος της επίδοσης για την ομάδα 50-59 ($M = 11.38, SD = 1.24$) ήταν σημαντικά μεγαλύτερος από την ομάδα 70-79 ($M = 10.38, SD = 1.88$), $p = .028$., ο μέσος όρος της επίδοσης για την ομάδα 50-59 ($M = 11.38, SD = 1.24$) ήταν σημαντικά μεγαλύτερος από την ομάδα 80+ ($M = 8.88, SD = 1.25$),

$p < .001$. και ο μέσος όρος της επίδοσης για την ομάδα 60-69 ($M = 10.62$, $SD = 1.41$) ήταν σημαντικά μεγαλύτερος από την ομάδα 80+ ($M = 8.88$, $SD = 1.25$), $p = .011$. Δεν παρατηρήθηκαν άλλες στατιστικά σημαντικές επιδράσεις.

Για να διερευνηθεί η παρουσία διαφορών στις τρεις ομάδες μορφωτικού επιπέδου ως προς την επίδοση στις οικονομικές παραμέτρους πραγματοποιήθηκε τεστ Kruskal-Wallis, καθώς η μεταβλητή μορφωτικό επίπεδο δε παρουσίασε κανονική κατανομή. Τα αποτελέσματα του Kruskal Wallis ήταν στατιστικά σημαντικά σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0.05$, $\chi^2(2) = 13.05$, $p = .001$ υποδεικνύοντας ότι η μέση κατάταξη της επίδοσης ήταν στατιστικά διαφορετική μεταξύ των τριών μορφωτικών επιπέδων. Post hoc συγκρίσεις μεταξύ των τριών διαφορετικών μορφωτικών επιπέδων έδειξαν πως υπήρξαν διαφορές μεταξύ των ζευγών 6-9 – 10-12 και 6-9 – 13+. Αναφορικά με την επίδραση του φύλου αυτή εξετάστηκε με το κριτήριο Mann-Whitney και έδειξε πως η επίδοση στις Οικονομικές Παραμέτρους ήταν μεγαλύτερη για τους άντρες (μέση κατάταξη 84.66) από τις γυναίκες (μέση κατάταξη 67.62) $U = 3116.5$, $z = -2.40$, $p = .016$. Η διάμεσος για τους άντρες ($Mdn = 11.00$) ήταν σημαντικά χαμηλότερη από τη διάμεσο για τις γυναίκες ($Mdn = 11.00$).

Η επίδραση της ηλικίας στους μέσους όρους των υποκλιμάκων Μνήμη 42 και Μνήμη 48 ήταν στατιστικά σημαντική και για τις δυο εκδοχές: $F(4, 142) = 2.74$, $p = .031$, $\eta^2 = 0.07$ και $F(4, 142) = 3.16$, $p = .016$, $\eta^2 = 0.08$ αντίστοιχα. Post hoc συγκρίσεις με το κριτήριο Tukey έδειξαν πως για την εκδοχή Μνήμη42 ο μέσος όρος της ομάδας 40-49 ($M = 18.32$, $SD = 0.73$) ήταν σημαντικά μεγαλύτερος από την ομάδα 70-79 ($M = 17.71$, $SD = 0.69$), $p = .022$ και για την εκδοχή Μνήμη 48 ο μέσος όρος της ομάδας 50-59 ($M = 22.64$, $SD = 1.86$) ήταν σημαντικά μεγαλύτερος από την ομάδα 60-69 ($M = 23.62$, $SD = 1.13$), $p = .035$. Η υποκλίμακα Βούληση/Κρίση δεν παρουσίασε διαφορές στους μέσους όρους της επίδοσης για καμία από τις

δημογραφικές μεταβλητές. Όλοι οι πίνακες των αναλύσεων για τις υποκλίμακες του TCAT παρουσιάζονται στο παράρτημα.

Συσχέτιση TCAT και υποκλιμάκων με νευροψυχολογικές δοκιμασίες

Για τον υπολογισμό των συντελεστών συσχέτισης χρησιμοποιήθηκε διόρθωση Bonferroni για πολλαπλές συγκρίσεις. Η εκδοχή του εργαλείου με σκορ 42 παρουσίασε στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την Κατανόηση $r_p = .36, p < .001$ (μέτριο μέγεθος επίδρασης), τις Πληροφορίες $r_p = .27, p < .001$ (μικρό μέγεθος επίδρασης), την εμπροσθόδρομη επανάληψη του Εύρους αριθμών $r_p = .24, p < .05$ (μικρό μέγεθος επίδρασης) και την άμεση ανάκληση στη δοκιμασία 5 λέξεων $r_p = .16, p < .05$ (μικρό μέγεθος επίδρασης). Η εκδοχή του εργαλείου με σκορ 48 παρουσίασε στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την Κατανόηση $r_p = .27, p < .001$ (μικρό μέγεθος επίδρασης) και τις Πληροφορίες $r_p = .17, p < .05$ (μικρό μέγεθος επίδρασης). Η υποκλίμακα Αντίληψη Οικονομικών παραμέτρων παρουσίασε στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την Κατανόηση $r_p = .22, p < .05$ (μικρό μέγεθος επίδρασης), τις Πληροφορίες $r_p = .21, p < .001$ (μικρό μέγεθος επίδρασης) την εμπροσθόδρομη $r_p = .19, p < .05$ και οπισθόδρομη $r_p = .17, p < .05$ (μικρό μέγεθος επίδρασης) επανάληψη του Εύρους αριθμών και την άμεση ανάκληση στη δοκιμασία 5 λέξεων $r_p = .26, p < .001$ (μικρό μέγεθος επίδρασης). Η υποκλίμακα Βούληση/Κρίση δεν παρουσίασε στατιστικά σημαντική συσχέτιση με κάποια από τις δοκιμασίες που χορηγήθηκαν (αν και η συσχέτιση με την Κατανόηση βρισκόταν στα όρια της στατιστικής σημαντικότητας $r_p = .16, p = .051$) όπως και οι υποκλίμακα Μνήμη του εργαλείου TCAT.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Το TCAT αποτελεί ένα εργαλείο ανίχνευσης απώλειας δικαιοπρακτικής ικανότητας που χαρακτηρίζεται από οικολογική εγκυρότητα και ανταποκρίνεται στις ιδιαίτερες απαιτήσεις της αξιολόγησης ικανότητας σύνταξης διαθήκης (task specificity, situation specificity). Ο χρόνος που απαιτείται για τη χορήγησή του είναι σύντομος και περιορίζεται η ανάγκη συλλογής παράπλευρων πληροφοριών από το συγγενικό πλαίσιο.

Δεδομένων των καλών ψυχομετρικών ιδιοτήτων του εργαλείου η παρούσα μελέτη επιχείρησε να εξάγει νόρμες με βάση την εξίσωση παλινδρόμησης που περιλαμβάνει τη δημογραφική μεταβλητή της ηλικίας. Η ηλικία ήταν η μόνη μεταβλητή στο δείγμα που επηρέαζε την επίδοση στις δυο εκδοχές του εργαλείου. Για τον προσδιορισμό της επίδοσης στο TCAT42 ενός ατόμου 60 ετών με παρατηρούμενη τιμή 22 για παράδειγμα, ο εξεταστής θα πρέπει να ακολουθήσει τα εξής βήματα: (1) Η προβλεπόμενη τιμή της επίδοσης προσαρμοσμένης βάσει της ηλικίας θα είναι (σταθερά 40.646) + (60* -.330) = 20.84. Η παρατηρούμενη τιμή αποκλίνει από την προβλεπόμενη κατά 1.16 μονάδες. Για να μετατραπεί αυτή η απόκλιση σε τυπικές τιμές θα πρέπει η διαφορά να διαιρεθεί με το τυπικό σφάλμα εκτίμησης της εξίσωσης παλινδρόμησης δίνοντας z τιμή .51. Η τυπική τιμή που προκύπτει μπορεί να μετατραπεί σε εκατοστιαία με τη χρήση του αντίστοιχου τύπου ($T=z*10 + 50$) δίνοντας εκατοστιαία τιμή 55.1 ή 70 εκατοστημόριο σύμφωνα με τον ψυχομετρικό πίνακα.

Η επίδραση της ηλικίας στην επίδοση στο εργαλείο TCAT στο σύνολο του και για τις δυο εκδοχές αλλά και τις επιμέρους υποκλίμακες Μνήμη και Αντίληψη Οικονομικών Παραμέτρων είναι αναμενόμενη, καθώς η νοητική λειτουργία της μνήμης αναμένεται με το πέρας του χρόνου να εκπίπτει σταδιακά δίχως όμως να αγγίζει παθολογικά επίπεδα (Harada et al., 2013). Η «φυσική» καμπύλη ύφεσης της επίδοσης αναφορικά με την υποκλίμακα Αντίληψη Οικονομικών

Παραμέτρων αποτυπώνεται στην παρούσα έρευνα και φαίνεται να αντικατοπτρίζει τη βαθμιαία απομάκρυνση από την εργασία και τις καθημερινές δραστηριότητες που περιλαμβάνουν τα οικονομικά. Αξίζει να σημειωθεί πως αντίστοιχη επίδραση της ηλικίας στην οικονομική ικανότητα έχει παρατηρηθεί και αλλού (Gerstenecker et al., 2016), στο πλαίσιο στάθμισης του εργαλείου Financial Capacity Instrument, το οποίο αφορά αποκλειστικά αξιολόγηση της οικονομικής δικαιοπρακτικής ικανότητας.

Το μορφωτικό επίπεδο δεν παρουσίασε προβλεπτική ικανότητα τόσο για τις συνολικές εκδοχές του εργαλείου όσο και τις υποκλίμακες του. Ωστόσο η ανάλυση της επίδοσης σε επίπεδο μέσων όρων κατέδειξε πως υπήρχαν διαφορές μεταξύ του χαμηλού μορφωτικού επιπέδου και της υποχρεωτικής και ανώτερης εκπαίδευσης. Εκτιμάται πως η αύξηση των συμμετεχόντων πέραν του υφιστάμενου δείγματος ενδέχεται να αναδείξει το μορφωτικό επίπεδο ως στατιστικά σημαντική προβλεπτική μεταβλητή. Η παραπάνω υπόθεση ενισχύεται από το γεγονός ότι σε επίπεδο συσχέτισης τόσο οι συνολικές εκδοχές του εργαλείου όσο και η Αντίληψη Οικονομικών Παραμέτρων είχαν θετικά ευρήματα. Το φύλο δεν είχε προβλεπτική στο πλαίσιο της παρούσας συζήτησης πλην της υποκλίμακας Αντίληψη Οικονομικών Παραμέτρων.

Θα πρέπει σε αυτό το σημείο να πραγματοποιήσουμε δυο σημειώσεις σχετικά με την ανάλυση της επίδοσης σε επίπεδο μέσων όρων και τη διακύμανση της επίδοσης στην υποκλίμακα Μνήμη. Η ηλικιακή ομάδα 80+ δεδομένων των περιορισμών στη ικανότητα λήψης δείγματος σε ηλικιωμένο πληθυσμό την παρούσα χρονική περίοδο περιείχε μικρό αριθμό συμμετεχόντων, ωστόσο εφόσον το κριτήριο της ομοιογένειας της διακύμανσης πληρείτο αποφασίστηκε η εκτέλεση των αναλύσεων με πέντε ηλικιακές ομάδες. Σε δεύτερο χρόνο πραγματοποιήθηκαν οι αναλύσεις με σύμπτυξη των δυο τελευταίων ομάδων σε μια με μεγαλύτερο N, ωστόσο το μοτίβο των αποτελεσμάτων δε μεταβλήθηκε. Ως εκ τούτου επιλέχθηκε η διαστρωμάτωση με

πέντε ηλικιακές ομάδες καθώς περιλαμβάνει πιο σημαντική πληροφορία. Η δεύτερη σημείωση αφορά τη διακύμανση των τιμών στην πρώτη υποκλίμακα του εργαλείου, αυτή της μνήμης. Οι συμμετέχοντες σχεδόν στο σύνολό τους δεν έκαναν λάθη στα στοιχεία της υποκλίμακας και οι όποιες διαφορές υπήρχαν στις συνολικές τιμές της προέκυψαν από την ανάκληση των τεσσάρων καθημερινών αντικειμένων, όπως αυτά παρουσιάζονται στην υποκλίμακα Αντίληψη Οικονομικών Παραμέτρων.

Η παρούσα μελέτη αποτελεί μια πρώτη απόπειρα να διερευνηθούν οι εννοιολογικοί συσχετισμοί μεταξύ των νομικών συστατικών της ικανότητας σύνταξης διαθήκης και μια σειρά νευροψυχολογικών δοκιμασιών. Το εργαλείο στο σύνολο του φαίνεται να έχει εννοιολογική συσχέτιση με το γενικό επίπεδο γνώσεων αλλά και την κατανόηση κοινωνικών κανόνων και κρίσης σε διαφορετικές περιστάσεις. Ακόμη εμφανίζει θετική συσχέτιση με δοκιμασίες άμεσης ανάκλησης-βραχύχρονης μνήμης, γεγονός που πιθανόν αντικατοπτρίζει την αντιστοιχία στις διεργασίες που διαμεσολαβούν τις μνημονικές δοκιμασίες που χορηγήθηκαν και το TCAT. Σχετικά με την υποκλίμακα Αντίληψη Οικονομικών Παραμέτρων, παρατηρήθηκε αντίστοιχο μοτίβο αποτελεσμάτων με αυτό που παρουσιάζουν και άλλες μελέτες που διερεύνησαν την οικονομική δικαιοπρακτική ικανότητα (Marson et al., 2012). Ειδικότερα υπήρξε συσχέτιση με δοκιμασίες άμεσης και βραχύχρονης μνήμης και επιπλέον στην παρούσα μελέτη με τις Πληροφορίες, την Κατανόηση και την οπισθόδρομη ανάκληση, το κομμάτι του εύρους αριθμών που διαμεσολαβείται από διεργασίες ενεργού μνήμης.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει το εύρημα πως η υποκλίμακα Βούληση/Κρίση δεν παρουσίασε καμία συσχέτιση με τις νευροψυχολογικές δοκιμασίες που χρησιμοποιήθηκαν, αλλά και τις δημογραφικές μεταβλητές (εκτός από την οριακή σημαντική σχέση με την Κατανόηση). Η υποκλίμακα ενέχει συστατικά θεωρίας του νου και κοινωνικής νόησης και μελλοντικές έρευνες

θα μπορούσαν να διερευνήσουν περαιτέρω τη σχέση μεταξύ τους σε φυσιολογικό και κλινικό πληθυσμό, δεδομένων και των αναφορών στη σύγχρονη βιβλιογραφία (Purser & Lonie, 2019), πως η κοινωνική νόηση είναι μια εκ των νοητικών λειτουργιών που μετέχουν στην ακέραιη δικαιοπρακτική ικανότητα. Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης η προσθήκη μιας ακόμη δοκιμασίας εκτιμήθηκε πως θα αποθάρρυνε πιθανούς συμμετέχοντες, λόγω της αύξησης του χρόνου χορήγησης. Στο πλαίσιο μιας τέτοιας διερεύνησης θα ήταν χρήσιμη η αντιπαραβολή του TCAT και με δοκιμασίες επιτελικών λειτουργιών και καθημερινής λειτουργικότητας.

Περιορισμοί

Ωστόσο ειδικές συνθήκες όπως η έξαρση της πανδημίας COVID 19 και ο περιορισμένος διαθέσιμος χρόνος δεν επέτρεψαν τη συλλογή επαρκούς δείγματος στις ομάδες του ηλικιωμένου πληθυσμού. Η προσθήκη αυτών των συμμετεχόντων θα έχει ως αποτέλεσμα την ασφαλή χρήση του εργαλείου στον κλινικό πληθυσμό με πιο αξιόπιστες νόρμες για τις μεγαλύτερες ηλικίες και τη διεξαγωγή επιπλέον αναλύσεων ανάλυσης παραγόντων, με σκοπό τη διερεύνηση της εγκυρότητας εννοιολογικής κατασκευής. Τα υφιστάμενα δεδομένα για την εγκυρότητα και την αξιοπιστία του εργαλείου δεν αναιρούνται στο πλαίσιο της παρούσας συζήτησης, ωστόσο η συλλογή μεγάλου δείγματος για τον καθορισμό νορμών, αποτελεί καλή ευκαιρία για την ψυχομετρική τεκμηρίωση του εργαλείου. Μελλοντικές έρευνες όπως σχολιάστηκε και νωρίτερα θα ήταν χρήσιμο να μελετήσουν περαιτέρω τον εννοιολογικό προσδιορισμό της ικανότητας σύνταξης διαθήκης σε πλαίσιο νοητικών λειτουργιών και να διερευνήσουν περισσότερο τη σχέση ειδικών εργαλείων δικαιοπρακτικής ικανότητας με νευροψυχολογικές δοκιμασίες.

Συμπεράσματα

Οι στόχοι της παρούσας μελέτης εκτιμούμε πως εκπληρώθηκαν μερικώς, τουλάχιστον σε ένα προκαταρκτικό στάδιο. Συνοπτικά στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης προέκυψαν ικανοποιητικά προκαταρκτικά δεδομένα ως προς την απόπειρα εξαγωγής νορμών, με την ηλικία και πιθανώς το μορφωτικό επίπεδο να συνεισφέρουν στην επίδοση και την περαιτέρω εννοιολογική τεκμηρίωση του εργαλείου TCAT και της ικανότητας σύνταξης διαθήκης. Η ενίσχυση και η ψυχομετρική τεκμηρίωση νευροψυχολογικών δοκιμασιών που αφορούν αιτήματα δικαιοπραξίας αποτελεί αναγκαιότητα στη σύγχρονη βιβλιογραφία και κλινική πράξη και η το παρόν πόνημα συμβάλλει στη συγκεκριμένη κατεύθυνση. Ειδικότερα η συμβολή της μνήμης, του γενικού επιπέδου γνώσεων, της κατανόησης κοινωνικών δεδομένων και της ενεργού μνήμης επιβεβαιώνουν τις σχετικές υποθέσεις στη βιβλιογραφία για συμμετοχή των παραπάνω νοητικών λειτουργιών στην ικανότητα σύνταξης διαθήκης και συμβάλλει στη διαμόρφωση ενός πλαισίου αναφοράς για την ικανότητα σύνταξης διαθήκης μεταξύ του νομικού και του κλινικού πεδίου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Abou-Mrad, F., Chelune, G., Zamrini, E., Tarabey, L., Hayek, M., & Fadel, P. (2017). Screening for dementia in Arabic: Normative data from an elderly Lebanese sample. *The Clinical Neuropsychologist*, 31(sup 1), 1–19.
- Brenkel, M., Whaley, K., Herrmann, N., Crawford, K., Hazan, E., Cardiff, L., Owen, A. and Shulman, K. (2018). A Case for the Standardized Assessment of Testamentary Capacity. *Canadian Geriatrics Journal*, 21(1), pp.26-
- Cavaco, S., Goncalves, A., Pinto, C., Almeida, E., Gomes, F., & Moreira, I. et al. (2013). Trail Making Test: Regression-based Norms for the Portuguese Population. *Archives Of Clinical Neuropsychology*, 28(2), 189-198. doi: 10.1093/arclin/acs11531.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavior sciences* (2nd ed.). West Publishing Company.
- Cramer K, Tuokko HA, Mateer CA, Hultsch DF. Measuring awareness of financial skills: reliability and validity of a new measure. *Aging Ment Health*. 2004;8(2):161-171.
- Crawford, J., & Garthwaite, P. (2008). On the “Optimal” Size for Normative Samples in Neuropsychology: Capturing the Uncertainty When Normative Data Are Used to Quantify the Standing of a Neuropsychological Test Score. *Child Neuropsychology*, 14(2), 99-117. doi: 10.1080/09297040801894709
- Dubois B, Touchon J, Portet F, et al. “The 5 words”: a simple and sensitive test for the diagnosis of Alzheimer’s disease. *Presse Med*. 2002;31: 1696–1699.
- Economou, A., Routsis, C., & Papageorgiou, S. G. (2016). Episodic Memory in Alzheimer Disease, Frontotemporal Dementia, and Dementia With Lewy Bodies/Parkinson Disease Dementia: Disentangling Retrieval From Consolidation. *Alzheimer disease and associated disorders*, 30(1), 47–52. <https://doi.org/10.1097/WAD.0000000000000089>
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). “Mini-mental state”: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of psychiatric research*, 12(3), 189-198.

- Fountoulakis, K., Tsolaki, M., Chantzi, H. and Kazis, A. (2000). Mini Mental State Examination (MMSE): A validation study in Greece. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, 15(6), pp.342-345.
- Gerstenecker, A., Eakin, A., Triebel, K., Martin, R., Swenson-Dravis, D., Petersen, R. C., & Marson, D. (2016). Age and education corrected older adult normative data for a short form version of the Financial Capacity Instrument. *Psychological assessment*, 28(6), 737–749. <https://doi.org/10.1037/pas0000159>
- Giannouli, V., Stamovlasis, D., & Tsolaki, M. (2018). Exploring the Role of Cognitive Factors in a New Instrument for Elders' Financial Capacity Assessment. *Journal of Alzheimer's disease: JAD*, 62(4), 1579–1594. <https://doi.org/10.3233/JAD-17081>
- Grisso, T., & Appelbaum, P. S. (1995). Comparison of standards for assessing patients' capacities to make treatment decisions. *American Journal of Psychiatry*, 152(7), 1033-1037.
- Harada, C. N., Natelson Love, M. C., & Triebel, K. L. (2013). Normal cognitive aging. *Clinics in geriatric medicine*, 29(4), 737–752. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2013.07.002>
- Kormas, C., Megalokonomou, A., Zalonis, I., Evdokimidis, I., Kapaki, E., & Potagas, C. (2018). Development of the Greek version of the Face Name Associative Memory Exam (GR-FNAME12) in cognitively normal elderly individuals. *The Clinical Neuropsychologist*, 32(sup1), 152-163. doi: 10.1080/13854046.2018.1495270
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. (2001). The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *Journal of general internal medicine*, 16(9), 606–613. <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x>
- Marson, D. C., Sawrie, S. M., Snyder, S., McInturff, B., Stalvey, T., Boothe, A & Harrell, L. E. (2000). Assessing financial capacity in patients with Alzheimer disease: A conceptual model and prototype instrument. *Archives of neurology*, 57(6), 877-884.
- Marson D, Huthwaite J, Herbert K. (2004). Testamentary capacity and undue influence in the elderly: a jurisprudent therapy perspective. *Law Psychol Rev.* 2004;28: 71-96.

- Marson, D. C., Hebert, K., & Solomon, A. C. (2012). Assessing civil competencies in older adults with dementia: Consent capacity, financial capacity, and testamentary capacity. In G. J. Larrabee (Ed.), *Forensic neuropsychology: A scientific approach* (p. 401–437). Oxford University Press.
- Mart, E. G. (2016). Neuropsychological assessment of testamentary capacity and undue influence. *Archives of Clinical Neuropsychology*, *31*(6), 554-561.
- Morgan, J. E., Marcopulos, B. A., & Matusz, E. F. (2019). Capacity evaluations in older adults: Neuropsychological perspectives. In *Handbook on the Neuropsychology of Aging and Dementia* (pp. 253-261). Springer, Cham.
- Mitrushina, MN, Boone, KL and D'Elia, L. 1999. Handbook of normative data for neuropsychological assessment, New York: Oxford University Press.
- Nguyen, C. M., Block, C., Linck, J., & Denburg, N. (2019). DEVELOPMENT AND VALIDATION OF THE TESTAMENTARY CAPACITY MEASURE AMONG OLDER ADULTS AND PATIENTS WITH DEMENTIA. *Innovation in Aging*, *3*(Suppl 1), S705.
- Oosterhuis, H., van der Ark, L., & Sijtsma, K. (2015). Sample Size Requirements for Traditional and Regression-Based Norms. *Assessment*, *23*(2), 191-202. doi: 10.1177/1073191115580638
- Papageorgiou, S. G., Voskou, P., Economou, A., Beratis, I., & Douzenis, A. (2018). Testamentary Capacity Assessment Tool (TCAT): A Brief Instrument for Patients with Dementia. *Journal of Alzheimer's Disease*, *61*(3), 985-994.
- Peisah, C. (2017). Capacity assessment. *Mental Health and Illness Worldwide: Mental Health and Illness of the Elderly*, Chiu H, Shulman K eds. Springer Verlag, Singapor, 369-398.
- Purser, K. and Lonie, J. (2019). Mapping dementia and cognitive decline in testamentary capacity. *International Journal of Law and Psychiatry*, *66*, p.101450.
- Sherod, M. G., Griffith, H. R., Copeland, J., Belue, K., Krzywanski, S., Zamrini, E. Y., ... & Marson, D. C. (2009). Neurocognitive predictors of financial capacity across the

- dementia spectrum: Normal aging, mild cognitive impairment, and Alzheimer's disease. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 15(2), 258-267.
- Shulman, K., Cohen, C. and Hull, I. (2004). Psychiatric issues in retrospective challenges of testamentary capacity. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 20(1), pp.63-69.
- Shulman, K. (2007). Assessment of Testamentary Capacity and Vulnerability to Undue Influence. *American Journal of Psychiatry*, 164(5), p.722.
- Sousa, L. B., Simoes, M. R., Firmino, H., & Peisah, C. (2014). Financial and testamentary capacity evaluations: procedures and assessment instruments underneath a functional approach. *International psychogeriatrics*, 26(2), 217.
- Sullivan, K. (2004). Neuropsychological Assessment of Mental Capacity. *Neuropsychology Review*, 14(3), pp.131-142.
- Teng, E., & Chui, H. (1987). The modified mini-mental state examination (3MS). *Can J Psychiatry*, 41(2), 114-21.
- Vellinga, Astrid & Smit, Johannes & van Leeuwen, Evert & Tilburg, Willem & Jonker, Cees. (2005). Instruments to assess decision-making capacity: An overview. *International psychogeriatrics / IPA*. 16. 397-419.
- Voskou, P., Douzenis, A., Economou, A. and Papageorgiou, S. (2017a). Testamentary Capacity Assessment: Legal, Medical, and Neuropsychological Issues. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 31(1), pp.3-12.
- Voskou, P., Papageorgiou, S., Economou, A., & Douzenis, A. (2017b). Legal capacity and instruments assessing cognitive functions in patients with dementia. *Psychiatriki*, 28(2), 165-174.
- Wechsler, D. (1955). *Wechsler Adult Intelligence Scale*. New York: The Psychological Corporation.
- Zago, S., & Bolognini, N. (2020). Neuropsychological autopsy of testamentary capacity: Methodology and issues in the elderly. *Applied neuropsychology. Adult*, 1–14. Advance online publication

Testamentary capacity assessment tool: μια μελέτη στάθμισης σε ελληνικό πληθυσμό

Zuscak, S., Coyle, I., Keyzer, P., & Machin, M. A. (2019). The marriage of psychology and law: testamentary capacity. *Psychiatry, psychology, and law: an interdisciplinary journal of the Australian and New Zealand Association of Psychiatry, Psychology and Law*, 26(4), 614–643.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

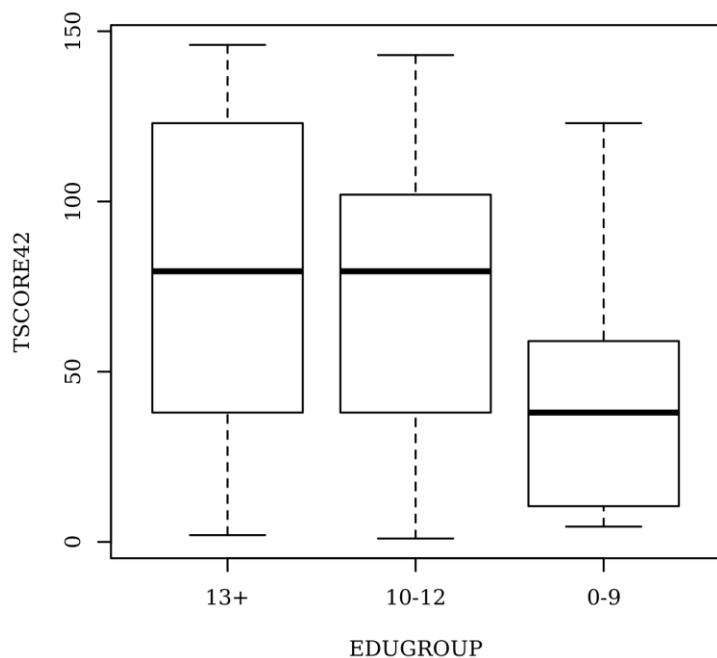
Πίνακας 1

Αποτελέσματα τεστ κατάταξης Kruskal Wallis για την εκδοχή TCAT 42 για μορφωτικό επίπεδο

| Level | Mean Rank | χ^2 | df | p |
|-------|-----------|----------|----|------|
| 13+ | 79.25 | 13.30 | 2 | .001 |
| 10-12 | 77.82 | | | |
| 0-9 | 40.03 | | | |

Γράφημα 1

Ranked Values of TSCORE42 by the levels of EDUGROUP



Πίνακας 2

Κατά ζεύγη συγκρίσεις για τη μέση κατάταξη του TCAT 42 για μορφωτικό επίπεδο

| | Παρατηρούμενη Διαφορά | Κρίσιμη διαφορά |
|-----------|-----------------------|-----------------|
| 13+-10-12 | 1.44 | 18.74 |
| 13+-0-9 | 39.23 | 26.50 |
| 10-12-0-9 | 37.79 | 28.34 |

Σημείωση. Παρατηρούμενες διαφορές > Κρίσιμες διαφορές υποδεικνύουν σημαντικότητα σε επίπεδο $p < 0.05$.

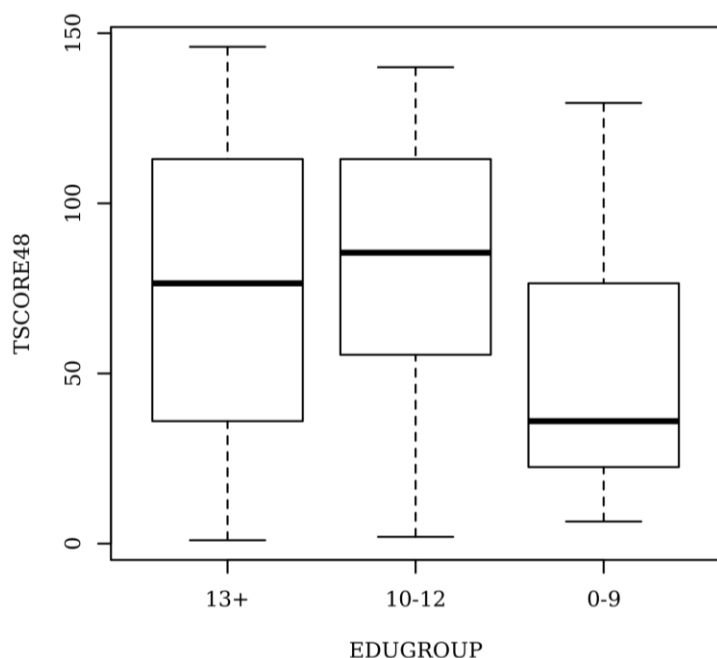
Πίνακας 3

Αποτελέσματα τεστ κατάταξης Kruskal Wallis για την εκδοχή TCAT 48 για μορφωτικό επίπεδο

| Level | Mean Rank | χ^2 | df | p |
|-------|-----------|----------|----|------|
| 13+ | 74.57 | 9.55 | 2 | .008 |
| 10-12 | 83.47 | | | |
| 0-9 | 47.19 | | | |

Γράφημα 2

Ranked Values of TSCORE48 by the levels of EDUGROUP



Πίνακας 4

Κατά ζεύγη συγκρίσεις για τη μέση κατάταξη του TCAT 48 για μορφωτικό επίπεδο

| | Παρατηρούμενη Διαφορά | Κρίσιμη διαφορά |
|-----------|-----------------------|-----------------|
| 13+-10-12 | 8.90 | 18.74 |
| 13+-0-9 | 27.37 | 26.50 |
| 10-12-0-9 | 36.27 | 28.34 |

Σημείωση. Παρατηρούμενες διαφορές > Κρίσιμες διαφορές υποδεικνύουν σημαντικότητα σε επίπεδο $p < 0.05$.

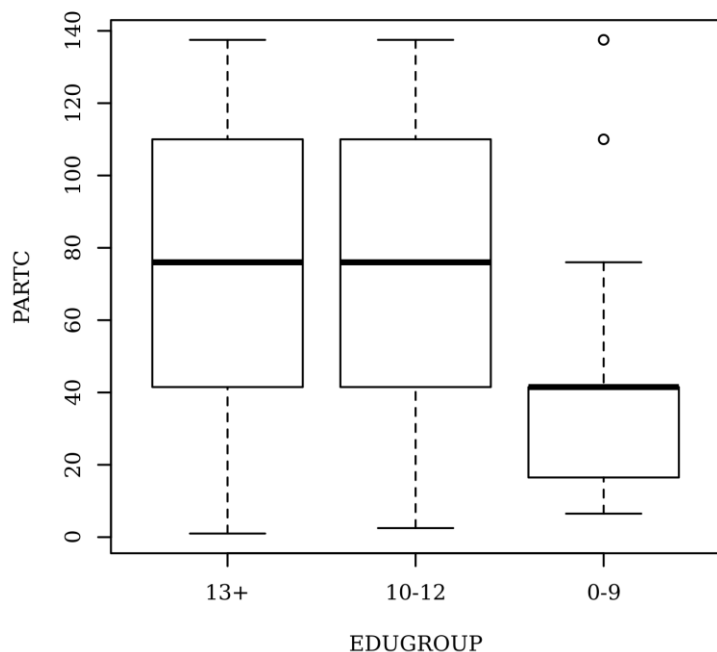
Πίνακας 5

Αποτελέσματα τεστ κατάταξης Kruskal Wallis για την Αντίληψη Οικονομικών Παραμέτρων για μορφωτικό επίπεδο

| Level | Mean Rank | χ^2 | df | p |
|-------|-----------|----------|----|------|
| 13+ | 77.05 | 13.06 | 2 | .001 |
| 10-12 | 81.35 | | | |
| 0-9 | 41.17 | | | |

Γράφημα 3

Ranked Values of PARTC by the levels of EDUGROUP



Πίνακας 6

Κατά ζεύγη συγκρίσεις για τη μέση κατάταξη της Αντίληψης Οικονομικών Παραμέτρων για μορφωτικό επίπεδο

| Παρατηρούμενη Διαφορά | Κρίσιμη διαφορά |
|-----------------------|-----------------|
|-----------------------|-----------------|

| | | |
|-----------|-------|-------|
| 13+-10-12 | 4.30 | 18.74 |
| 13+-0-9 | 35.88 | 26.50 |
| 10-12-0-9 | 40.18 | 28.34 |

Σημείωση. Παρατηρούμενες διαφορές>Κρίσιμες διαφορές υποδεικνύουν σημαντικότητα σε επίπεδο $p < 0.05$.

Πίνακας 7

Αποτελέσματα ανάλυσης διακύμανσης για την Αντίληψη Οικονομικών Παραμέτρων βάση ηλικίας

| Term | SS | df | F | p | η_p^2 |
|-----------|--------|-----|------|--------|------------|
| AGEGROUP | 56.08 | 4 | 7.68 | < .001 | 0.18 |
| Residuals | 259.19 | 142 | | | |

Πίνακας 8

Αποτελέσματα ανάλυσης διακύμανσης για Μνήμη 42 βάση ηλικίας

| Term | SS | df | F | p | η_p^2 |
|-----------|-------|-----|------|------|------------|
| AGEGROUP | 6.22 | 4 | 2.74 | .031 | 0.07 |
| Residuals | 80.72 | 142 | | | |

Πίνακας 9

Αποτελέσματα ανάλυσης διακύμανσης για Μνήμη 48 βάση ηλικίας

| Term | SS | df | F | p | η_p^2 |
|-----------|--------|-----|------|------|------------|
| AGEGROUP | 28.40 | 4 | 3.16 | .016 | 0.08 |
| Residuals | 319.48 | 142 | | | |

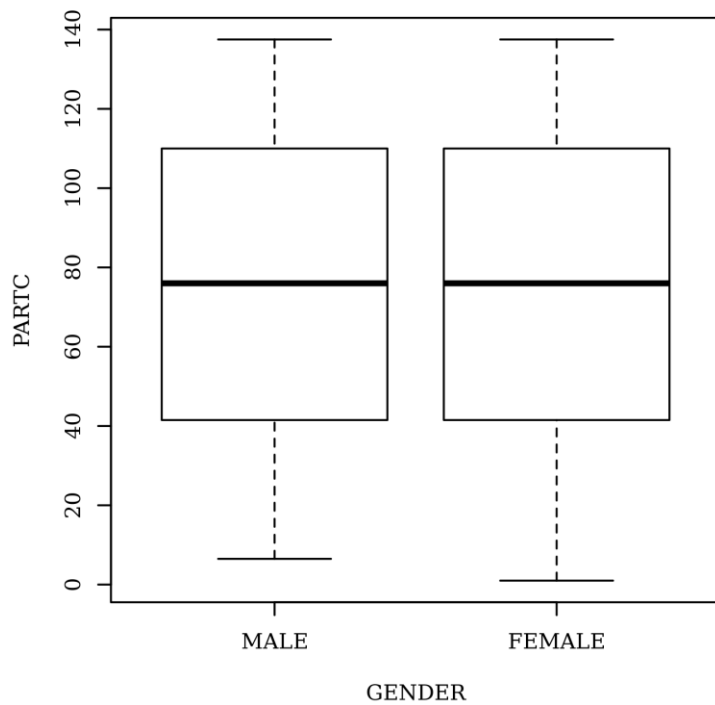
Πίνακας 10

Αποτελέσματα κριτηρίου Mann Whitney για την Αντίληψη Οικονομικών Παραμέτρων για φύλο

| Variable | Mean Rank | | U | z | p |
|----------|-----------|--------|---------|-------|------|
| | MALE | FEMALE | | | |
| PARTC | 84.66 | 67.62 | 3116.50 | -2.40 | .016 |

Γράφημα 4

Ranks of PARTC by GENDER



Πίνακας 11

Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις στο TCAT με ηλικιακή διαστρωμάτωση

| | 40 – 49 <i>n</i> =32 | | 50-59 <i>n</i> =47 | | 60-69 <i>n</i> =34 | | 70-79 <i>n</i> =24 | | 80-89 <i>n</i> =8 | |
|---------------------------------------|----------------------|-----------|--------------------|-----------|--------------------|-----------|--------------------|-----------|-------------------|-----------|
| | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> |
| TCAT 42 | 37.18 | 2.25 | 37.38 | 2.12 | 36.32 | 2.34 | 35.75 | 2.54 | 34.25 | 1.49 |
| TCAT 48 | 41.85 | 3.05 | 42.55 | 2.47 | 41.79 | 2.68 | 41.38 | 2.45 | 39.12 | 3.48 |
| Αντίληψη οικονομικών παραμέτρων | 11.21 | .946 | 11.21 | .946 | 11.21 | .946 | 11.21 | .946 | 11.21 | .946 |