

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ
ΠΜΣ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ



ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Πρόταση για την Προσαρμογή της «Σύντομης Νοητικής Αξιολόγησης της Οξφόρδης» (Oxford Cognitive Screen / OCS-GR) στην Ελληνική Γλώσσα.

{Adapting the “Oxford Cognitive Screen / OCS-GR” to the Greek Language (A Proposal)}

Ζαχαριάδης Κωνσταντίνος
Φυσικοθεραπευτής, MT, cred MDT (AM:178)

Εποπτεύοντες Καθηγητές: Ορφανίδου Ελένη
Γιακουμάκη Στυλιανή
Πόταγας Κωνσταντίνος

Ακαδημαϊκό Έτος 2015-2016

Στη μνήμη του Glyn W. Humphreys (1954 - 2016)

Σημείωση:

Τα προσαρμοσμένα, στην ελληνική γλώσσα, αντίγραφα των δύο εκδόσεων του νευροψυχολογικού εργαλείου ("Oxford Cognitive Screen" / OCS), που επισυνάπτονται στο παράρτημα της παρούσας εργασίας, αποτελούν πνευματική ιδιοκτησία του Πανεπιστημίου της Οξφόρδης. Ως εκ τούτου, δεν επιτρέπεται η δημοσίευση εργασιών με τη χρήση τους, χωρίς σχετική άδεια από το εν λόγω πανεπιστήμιο.

Επιπρόσθετα, οι συγκεκριμένες προσαρμοσμένες εκδόσεις του OCS, αποτελούν μέρος ερευνητικής πρότασης. Δεν έχει διενεργηθεί διαδικασία στάθμισης και εγκυροποίησης, για τη χρήση τους σε κλινικό πληθυσμό.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	5
Εισαγωγή	5
Σκοπός	5
Μέθοδος	5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	6
ΑΕΕ ΚΑΙ ΝΟΗΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ	8
Τομείς Νοητικών Διαταραχών	8
Αγγειακή άνοια / Αγγειακές Νοητικές Διαταραχές (VaD / VCI)	10
Χαρακτηριστικά του ΑΕΕ και Νοητικές Διαταραχές	12
Ανασκόπηση Αγγειακής - Νευροανατομικής Κατανομής	12
Ανασκόπηση Γενικότερων Χαρακτηριστικών	14
Νοητικές Διαταραχές και Αποκατάσταση	15
ΝΕΥΡΟΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	18
Προοπτική Στατιστικής Ανάλυσης Νοητικών Διαταραχών	25
Η ΣΥΝΤΟΜΗ ΝΟΗΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΟΞΕΦΟΡΔΗΣ	27
ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ	30
Διαδικασία Μετάφρασης και Γλωσσικής Εγκυροποίησης	30
Πολιτισμική Προσαρμογή των Ερεθισμάτων / Δοκιμασιών	31
Μετάφραση / Αντίστροφη Μετάφραση	32
Πιλοτική Δοκιμή	33
Προσαρμογή Προτάσεων / Εικόνων	34
Μέθοδος	37
Αποτελέσματα.....	39
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΤΑΘΜΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΥΡΟΠΟΙΗΣΗΣ	47
Δείγμα Κανονιστικών Δεδομένων.....	47
Δείγμα Ασθενών με Οξύ ΑΕΕ / Διαδικασία Αξιολόγησης	47
Κανονιστικά Δεδομένα/ Νόρμες.....	48
Αξιοπιστία Επαναληπτικών Μετρήσεων	48
Ενδοβαθμολογική και Μεταξύ Εξεταστών Αξιοπιστία	49
Συγκλίνουσα Εγκυρότητα	49
Διακριτική Ικανότητα	50
Τροποποίηση της Μεθοδολογίας	50

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	51
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	71
Μετάφραση.....	72
Εικόνες.....	85
Έντυπο Εξεταστή / Έκδοση Α'	86
Έντυπο Δοκιμασιών / Έκδοση Α'	89
Έντυπο Εξεταζόμενου / Έκδοση Α'	119
Έντυπο Εξεταστή / Έκδοση Β'	130
Έντυπο Δοκιμασιών / Έκδοση Β'	133
Έντυπο Εξεταζόμενου / Έκδοση Β.....	163
Διαφάνειες (Έκδοση Α' & Β') για Δοκιμασία «Ανοικτών Καρδιών»	174
Έντυπο Βαθμολόγησης	176
Τροχός Αναφοράς (Παρουσίαση Αποτελεσμάτων)	177
Οδηγίες Χορήγησης και Βαθμολόγησης	179
Έντυπο Ερμηνείας Βαθμολόγησης	189
Πρότυπο Τροποποίησης για τα Έντυπα Δοκιμασιών	193
Έντυπο Συναίνεσης	196
Έγκριση Έρευνας.....	197

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή

Η Σύντομη Νοητική Αξιολόγηση της Οξφόρδης (Oxford Cognitive Screen / OCS) αποτελεί ένα νευροψυχολογικό εργαλείο σχεδιασμένο ώστε να αξιολογεί περιεκτικά, πλήθος νοητικών διαταραχών σε ασθενείς που έχουν υποστεί εγκεφαλική βλάβη, περιλαμβανομένων της αφασίας, της απραξίας, των διαταραχών προσοχής, της μνήμης, των εκτελεστικών λειτουργιών, των οπτικο-χωρικών και οπτικο-αντιληπτικών διαταραχών κ.α., ήδη από το οξύ στάδιο της νόσου.

Σκοπός

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι (α) η ανάδειξη της αναγκαιότητας της σύντομης και περιεκτικής αξιολόγησης των νοητικών ικανοτήτων, σε άτομα που έχουν υποστεί εγκεφαλική βλάβη, ήδη από το οξύ στάδιο της νόσου, (β) η πρόταση μετάφρασης και προσαρμογής του OCS από την επίσημη αγγλική έκδοση στην ελληνική γλώσσα, με βάση τα ιδιαίτερα πολιτισμικά χαρακτηριστικά του ελληνικού πληθυσμού.

Μέθοδος

Για την προσαρμογή του OCS, πραγματοποιήθηκε μετάφραση και προσαρμογή του εργαλείου σύμφωνα με τις γενικές κατευθυντήριες οδηγίες της αρμόδιας επιτροπής του πανεπιστημίου της Οξφόρδης (Oxford University Innovation, 2016) και τις ειδικές οδηγίες από την υπεύθυνη επιστημονική ομάδα του ίδιου πανεπιστημίου, που διαχειρίζεται το εν λόγω νευροψυχολογικό εργαλείο. Το εργαλείο έχει δύο εναλλακτικές εκδόσεις ώστε να είναι εφικτή, η έγκυρη και αξιόπιστη επαναξιολόγηση. Η 1^η έκδοση του εργαλείου, μεταφρασμένο από την αντίστοιχη αγγλική έκδοση χωρίς τροποποιήσεις, εκτός από τον τομέα της γλωσσικής αξιολόγησης, εφαρμόστηκε πιλοτικά σε 15 ασθενείς με χρόνια Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο (ΑΕΕ), που νοσηλεύονταν σε ιδιωτικό κέντρο αποθεραπείας και αποκατάστασης της κεντρικής Ελλάδας και σε 10 ασθενείς με οξύ ΑΕΕ που νοσηλεύονταν στο Γενικό Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Αθηνών «ο Ευαγγελισμός». Τα αποτελέσματα της χορήγησης αξιολογήθηκαν ποιοτικά. Για τις ανάγκες της προσαρμογής του OCS στα ελληνικά πολιτισμικά δεδομένα, επιμέρους αντικείμενα των δύο εκδόσεων του εργαλείου (γλωσσικές προτάσεις και εικόνες), και πιθανώς εναλλακτικές, ελέγχθηκαν σε δείγμα 30 υγιών ατόμων, ως επί το πλείστον προχωρημένης ηλικίας και χαμηλού μορφωτικού επιπέδου. Τα αποτελέσματα είναι υπό διερεύνηση για την επιλογή των αντικειμένων (items) που θα χρησιμοποιηθούν στην τελική έκδοση του OCS

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το ΑΕΕ αποτελεί μία από τις βασικότερες αιτίες αναπηρίας στον δυτικό κόσμο και τη δεύτερη πιο συχνή αιτία θανάτου παγκοσμίως, μετά την στεφανιαία νόσο (Lozano et al., 2012; WHO, 2014). Σύμφωνα με μελέτη για την παγκόσμια επιβάρυνση από τη νόσο (Global Burden of Disease) από το 1990 μέχρι το 2010, η επίπτωση του ΑΕΕ ανά έτος, ήταν γύρω στα 17 εκατομμύρια άτομα παγκοσμίως, με 33 εκατομμύρια άτομα να παραμένουν, την περίοδο της έρευνας, εν ζωή. Το 70 % των ατόμων αυτών (επιζώντων), συνέχιζαν να έχουν συμπτώματα απότοκα του ΑΕΕ (Feigin et al., 2014). Υπολογίζεται ότι ο αριθμός της επίπτωσης του ΑΕΕ θα αυξηθεί σταδιακά τις επόμενες δεκαετίες, ως αποτέλεσμα της γήρανσης του πληθυσμού (Struijs et al., 2005).

Παράλληλα, τα ποσοστά θνησιμότητας από το ΑΕΕ, μειώνονται στις περισσότερες χώρες του κόσμου, λόγω της καλύτερης ιατρικής αντιμετώπισης του οξέος σταδίου της νόσου (Feigin et al., 2014). Έτσι όλο και περισσότερα άτομα θα έρθουν αντιμέτωπα με τις εναπομένουσες από το ΑΕΕ διαταραχές και αναπηρίες (Douven et al., 2016).

Ένα ΑΕΕ ακολουθούν συχνά ως συνέπειες, η σωματική αναπηρία, οι νοητικές διαταραχές και τα νευροψυχιατρικά σύνδρομα, περιλαμβανομένων της κατάθλιψης και της απάθειας (L. Caeiro, Ferro, & Figueira, 2012; Lara Caeiro, Ferro, Pinho e Melo, Canhão, & Figueira, 2013; Douven et al., 2016; Jorge, Starkstein, & Robinson, 2010; Tang, Lau, Mok, Ungvari, & Wong, 2014), καταστάσεις, που αποτελούν προγνωστικούς παράγοντες της πορείας της νόσου μακροχρόνια, σε επίπεδο θνησιμότητας και αναπηρίας, καθώς και της ποιότητας ζωής των ασθενών (π.χ. Ayerbe, Ayis, Wolfe, & Rudd, 2013; Carod-Artal, Egido, González, & Varela de Seijas, 2000).

Σε πληθώρα ερευνών καταδεικνύεται, ότι οι νοητικές διαταραχές επηρεάζουν σημαντικά και αποτελούν προγνωστικό παράγοντα της ικανότητας εμπλοκής σε καθημερινές δραστηριότητες, της κινητικής και λειτουργικής αποκατάστασης και της ποιότητας ζωής των ασθενών που έχουν υποστεί ΑΕΕ (Clive Ballard et al., 2003; Barker-Collo & Feigin, 2006; W.-L. Bickerton et al., 2012; Cicerone et al., 2000; de Haan, Nys, & Van Zandvoort, 2006; Donovan et al., 2008; Edwards, 2006; Fang et al., 2003; Fure, Bruun Wyller, Engedal, & Thommessen, 2006; J. Hochstenbach, Prigatano, & Mulder, 2005; Moon, Kim, Kim, Won, & Kim, 2004; Narasimhalu et al., 2009; Nichols-Larsen, Clark, Zeringue, Greenspan, & Blanton, 2005; Nys et al., 2006; Tarja

Pohjasvaara et al., 2000; Stephens, Kenny, Rowan, Kalaria, & Path, 2005; Thrift, 2005; Van Zandvoort, Kessels, Nys, De Haan, & Kappelle, 2005; Zinn et al., 2004; Zinn, Bosworth, Hoenig, & Swartzwelder, 2007).

Ωστόσο, η διάγνωση και αξιολόγηση των νοητικών διαταραχών στους ασθενείς με ΑΕΕ παραμένει ανεπαρκής. Αυτό σε ένα βαθμό οφείλεται σε ιδιαίτερες διαταραχές που εμφανίζονται σε πλήθος ασθενών με ΑΕΕ, όπως η αφασία και η οπτικο-χωρική παραμέληση, όπου με τα ήδη υπάρχοντα ευρέως χρησιμοποιούμενα εργαλεία, δεν καθίσταται εφικτή η διάγνωση τους ή άλλων νοητικών διαταραχών που τις συνοδεύουν, καθώς και η συμπερίληψη των ασθενών με τις διαταραχές αυτές, στις σχετικές μετρήσεις (Wai-Ling Bickerton et al., 2015; Demeyere, Riddoch, Slavkova, Bickerton, & Humphreys, 2015; Massa et al., 2015).

Μέχρι πολύ πρόσφατα δεν υπήρχε ένα δωρεάν για κλινική χρήση, έγκυρο, περιεκτικό και σύντομο εργαλείο, με το οποίο να διαγιγνώσκονται οι προαναφερθείσες και άλλες διαταραχές που συχνά συνοδεύουν τις εγκεφαλικές βλάβες, αλλά και να παρακάμπτονται, ώστε να είναι εφικτό να διαγνωσθούν αξιόπιστα και άλλες υποκρυπτόμενες νοητικές διαταραχές στο μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών, ιδιαίτερα δε στο οξύ στάδιο του ΑΕΕ. Για την κάλυψη του ελλείματος αυτού, κατασκευάστηκε το σύντομο νευροψυχολογικό εργαλείο νοητικής αξιολόγησης της Οξφόρδης (Oxford Cognitive Screen / OCS), με το οποίο είναι εφικτό να αξιολογηθεί εύρος νοητικών διαταραχών σε ασθενείς με ΑΕΕ, ακόμα και στην παρουσία αφασίας ή παραμέλησης, με σκοπό να συμβάλει στην δόμηση προγραμμάτων νευροψυχολογικής αποκατάστασης, που να στοχεύουν στις συγκεκριμένες νοητικές διαταραχές του εκάστοτε ασθενή, ήδη από το οξύ στάδιο της νόσου (Demeyere et al., 2015). Μια τέτοια προοπτική, μπορεί να συντελέσει στην εξοικονόμηση χρόνου και πόρων σε ότι αφορά την αποκατάσταση των ασθενών με ΑΕΕ, αλλά και στη συμμετοχή μεγαλύτερου αριθμού ασθενών σε εξατομικευμένα προγράμματα αποκατάστασης.

ΑΕΕ ΚΑΙ ΝΟΗΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ

Οι διαταραχές της νοητικής λειτουργίας μπορεί να έχουν δραματικές συνέπειες, τόσο για τους ασθενείς, όσο και για τις οικογένειές τους (Kelly-Hayes et al., 1998; Tatemichi, Desmond, et al., 1994; Tatemichi, Desmond, Mayeux, et al., 1992; Zinn et al., 2004).

Σε μελέτες αναφέρεται ότι πάνω από το 65 % των επιζώντων από ΑΕΕ παρουσιάζουν νέα εκδήλωση ή επιδείνωση ήδη υπαρχόντων νοητικών διαταραχών (C Ballard et al., 2002; C Ballard, Rowan, Stephens, Kalaria, & Kenny, 2003; C Ballard, Stephens, McLaren, Wesnes, & Kenny, 2003; Mok et al., 2004; Zinn et al., 2004) και ανάλογα με τη βαρύτητα και τον ορισμό τους, παρατηρείται μεγάλη διακύμανση (10% - 91%) στην συχνότητα παρουσίας συγκεκριμένων νοητικών διαταραχών μετά από ΑΕΕ (π.χ. Jaillard, Naegele, Trabucco-Miguel, LeBas, & Hommel, 2009; S. M. C. Rasquin et al., 2004). Οι διαταραχές αυτές έχουν αρνητική επίδραση στη λειτουργική ανάρρωση και τις πιθανές επιδράσεις της αποκατάστασης (Zinn et al., 2004).

Τομείς Νοητικών Διαταραχών

Νοητικές διαταραχές που έχουν μελετηθεί στην βιβλιογραφία ενδεικτικά, είναι η αγγειακή άνοια (Censori et al., 1996), η αγραφία (Alexander, Friedman, Loverso, & Fischer, 1992), η αλαλία (Gold et al., 1997; Luria, 1970), η αλεξία (Brandt, Steinke, Thie, Pessin, & Caplan, 2000), η σύγχυση δεξιάς - αριστερής κατεύθυνσης (Carota et al., 2005), η αναριθμισία (acalculia) (Dahmen, Hartje, Büssing, & Sturm, 1982), η νοσοαγνωσία (Jehkonen, Ahonen, Dastidar, Laippala, & Vilkki, 2000; Meador, Loring, Feinberg, Lee, & Nichols, 2000) και η νοσοαδιαφορία (Stone, Halligan, & Greenwood, 1993), η απροσωδία (Gorelick & Ross, 1987), η αφασία (Ferro & Madureira, 1997), η ιδεακή απραξία (Heilman & Rothi, 1997), η στοματοπροσωπική απραξία (Dronkers, 1996; Square-Storer, Hogg, & Roy, 1990), η διαταραχή της διέγερσης, της προσοχής, του κινήτρου, των εκτελεστικών λειτουργιών (ικανότητα επίλυσης προβλημάτων, σχεδιασμός, έναρξη, παρακολούθηση μιας δραστηριότητας, ευελιξία), και της μνήμης (λεκτική, οπτική, επεισοδιακή, δηλωτική, προχωρητική, αναδρομική, εργασίας) (Bogousslavsky, Regli, & Uske, 1988), οι οπτικο-χωρικές και οι οπτικο-κατασκευαστικές διαταραχές (De Renzi, 1997; Ferro, 2001), η παραμέληση

(εγωκεντρική, αλλοκεντρική, παραστατική) (Buxbaum et al., 2004; Palle M Pedersen, Jørgensen, Nakayama, Raaschou, & Olsen, 1997), η πραγματολογική γλωσσική διαταραχή (Martin & McDonald, 2003; McDonald, 2000), η προσωπική αγνωσία, η συνειρμική οπτική αγνωσία, η χρωματική αγνωσία, και το σύνδρομο του Balint (ταυτοχρονοαγνωσία, οπτική αταξία, οφθαλμοκινητική απραξία) (Brandt et al., 2000) κ.α.

Παραδοσιακά, στα κλινικά συγγράμματα νευροψυχολογίας, η αξιολόγηση των νοητικών διαταραχών και η αντίστοιχη θεραπεία, χαρακτηρίζονται από την ανάλυση διαταραχών σε συγκεκριμένους τομείς της νοητικής λειτουργίας, όπως αυτοί που αναφέρθηκαν, μετά από εγκεφαλική βλάβη (Andrewes, 2015; Rapp, Folk, & Tainturier, 2001). Ωστόσο υπάρχουν βάσιμες αμφιβολίες για το κατά πόσο η μελέτη με βάση μόνο την ανάλυση των νοητικών διαταραχών σε συγκεκριμένους τομείς, είναι επαρκής για τον χαρακτηρισμό και την κατάταξη των ασθενών. Για παράδειγμα, στον τομέα της χωρικής προσοχής, υπάρχουν στοιχεία που καταδεικνύουν ότι κλινικές καταστάσεις όπως η μονόπλευρη παραμέληση, μπορεί να επιδεινωθούν σημαντικά όταν συνυπάρχουν διαταραχές στην παρατεταμένη προσοχή και τη μνήμη εργασίας (Malhotra et al., 2005). Παρομοίως, διαταραχές στην εκτελεστική μνήμη και στη μνήμη εργασίας, μπορεί να συμβάλλουν στην επιδείνωση συνυπαρχουσών διαταραχών στη γλωσσική ικανότητα των ασθενών, επηρεάζοντας αρνητικά την δεξιότητα τους να ελέγξουν την επιλογή του λεξιλογίου τους και να διατηρήσουν τους απαραίτητους φωνολογικούς κώδικες κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας της πρότασης (Brownsett et al., 2014; Fillingham, Sage, & Lambon Ralph, 2005; Francis, Clark, & Humphreys, 2003). Αντίστοιχα, καταδείχθηκε ότι η μνήμη εργασίας και η παρατεταμένη προσοχή, αποτελούν τομείς που απαιτούνται για την υποστήριξη της επεξεργασίας και παρεμβάλλονται σε αρκετούς άλλους διαφορετικούς τομείς όπως είναι η γλώσσα, η μνήμη και η χωρική προσοχή (Massa et al., 2015).

Αναφορικά με τους συσχετισμούς ανάμεσα στις νοητικές λειτουργίες, οι Corbetta και συν. (2015) υποστήριξαν ότι η διακύμανση των ασθενών με ΑΕΕ στην οπίσθια εγκεφαλική αρτηρία, θα μπορούσε ουσιαστικά να αποτυπωθεί ως προς την κλινική και νοητική τους κατάσταση, σε τρεις γενικότερους τομείς: α) της γλώσσας, της λεκτικής και της χωρικής μνήμης, β) της αδυναμίας στην αριστερή πλευρά με μεροληψία προς το δεξιό οπτικό πεδίο, της χωρικής μνήμης και της γενικής επίδοσης και γ) της αδυναμίας στη δεξιά πλευρά με μεροληψία προς το αριστερό οπτικό πεδίο.

Υπογράμμισαν ότι οι διαταραχές μεταξύ των διαφόρων νοητικών τομέων σχετίζονται με βλάβη στις διασταυρούμενες περιοχές της λευκής ουσίας του εγκεφάλου, όπου είναι παρούσες πολλαπλές οδοί της λευκής ουσίας.

Αγγειακή άνοια / Αγγειακές Νοητικές Διαταραχές (VaD / VCI)

Η αγγειακή άνοια (Vascular Dementia / Vad) αναφέρεται σε αρκετές έρευνες ως μία από τις βασικότερες νοητικές διαταραχές απότοκη του ΑΕΕ (π.χ. Barba et al., 2000; Censori et al., 1996; H. Chui, 2001). Η διάγνωση της Vad αποτελεί περίπλοκη διαδικασία. Η κλινική της βαρύτητα αποτελεί μεταβλητή που κυμαίνεται από την ήπια νοητική διαταραχή (Mild Cognitive Impairment / MCI) μέχρι τη σοβαρή δυσλειτουργία. Η κλινική της εξέλιξη είναι συχνά απρόβλεπτη είτε με οξεία η ύπουλη έναρξη, πιθανή βελτίωση, σταθεροποίηση και επακόλουθη επιδείνωση, είτε με σταδιακή, αργή επιδείνωση. Επιπρόσθετα υπάρχει αξιοσημείωτη μεταβλητότητα και ως προς το νευροψυχολογικό προφίλ των ατόμων με αγγειακή άνοια. Οι παράγοντες αυτοί, περιπλέκουν τον κλινικό ορισμό των νοητικών διαταραχών που σχετίζονται με αγγειακές εγκεφαλικές βλάβες (Korczyn, Vakharova, & Grinberg, 2012).

Η επικράτηση της VaD μέσα στον 1^ο χρόνο από το ΑΕΕ, έχει παρατηρηθεί να κυμαίνεται σε ποσοστά 8 με 26% (Leys, Henon, & Pasquier, 1998; T Pohjasvaara, Erkinjuntti, Vataja, & Kaste, 1997; Tatemichi, Desmond, Prohovnik, et al., 1992). Η διακύμανση αυτή στα ποσοστά επικράτησης της αγγειακής άνοιας, οφείλεται στη διαφορετική σύσταση των πληθυσμών που αξιολογούνται στις έρευνες, καθώς και στις διαφορές στα κριτήρια για την διάγνωσή της.

Γενικά, η επιλογή των διαγνωστικών κριτηρίων, αποτελεί ένα από τα βασικά προβλήματα σχετικά με τη διάγνωση της αγγειακής άνοιας. Τα πιο διαδεδομένα ομαδοποιημένα κριτήρια που έχουν χρησιμοποιηθεί μέχρι σήμερα είναι τα DSM IV, ADDTC, Mayo clinic, NINDS-AIREN και ICD 10 (American Psychiatric Association, 1994; H. C. Chui et al., 1992; Knopman, Rocca, Cha, Edland, & Kokmen, 2002; Román et al., 1993; World Health Organization, 1993), που όμως έχουν οριστεί και επικεντρώνονται στην άνοια που σχετίζεται με τη νόσο Alzheimer.

Για τη διάγνωση της άνοιας, με βάση τα κριτήρια που αναφέρθηκαν (εκτός του ADDTC), πρέπει να υπάρχει οπωσδήποτε παρουσία διαταραχών στη μνήμη. Ωστόσο,

μετά από ένα ΑΕΕ μπορεί έχουν επηρεαστεί σε μεγαλύτερο βαθμό, νοητικές λειτουργίες που δεν περιλαμβάνονται στα προαναφερθέντα κριτήρια (S. M. C. Rasquin et al., 2004). Για παράδειγμα, μπορεί να επηρεαστεί η επίδοση σε δοκιμασίες που αφορούν την ταχύτητα της νοητικής επεξεργασίας (Clive Ballard et al., 2003; Bowler, Hadar, & Wade, 1994) σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι η επίδοση σε δοκιμασίες μνήμης (S. M. . M. C. Rasquin, Verhey, Lousberg, Winkens, & Lodder, 2002). Έτσι όταν μελετώνται οι νοητικές επιπτώσεις του ΑΕΕ, είναι σημαντικό να διερευνηθεί ένα ευρύ φάσμα νοητικών λειτουργιών και όχι μόνο η άνοια. Για να δώσουν έμφαση σε αυτή την ευρύτερη προσέγγιση οι Bowler & Hachinski (1995), εισήγαγαν τον όρο αγγειακή νοητική διαταραχή (Vascular Cognitive Impairment / VCI).

Με τον όρο αγγειακή νοητική διαταραχή περιγράφεται ένα ευρύ φάσμα νοητικών διαταραχών από το κατώτερο επίπεδο νοητικής δυσλειτουργίας μέχρι και την άνοια, που προκαλούνται από μια αγγειακή βλάβη στον εγκέφαλο. Οι ηπιότερες μορφές νοητικών διαταραχών ονομάζονται αγγειακές νοητικές διαταραχές χωρίς άνοια (vascular cognitive impairment no dementia / CIND) ή ήπιες αγγειακές νοητικές διαταραχές (MCI) (Ebly, Hogan, & Parhad, 1995; Frisoni, Galluzzi, Bresciani, Zanetti, & Geroldi, 2002; Ingles, Wentzel, Fisk, & Rockwood, 2002; Petersen et al., 1999; Wentzel et al., 2001). Ο όρος MCI επικεντρώνεται σε ήπιες διαταραχές αποκλειστικά της μνήμης, ενώ ο όρος CIND δεν περιορίζεται σε ένα μόνο νοητικό τομέα.

Έχει υποστηριχθεί ότι η νευροπαθολογική εξέταση θα μπορούσε να αποτελεί τον ενδεδειγμένο τρόπο διάγνωσης της VaD (Grinberg & Heinsen, 2010). Ωστόσο δεν υπάρχει συναίνεση, ούτε ως προς τα κριτήρια της νευροπαθολογικής εξέτασης. Εκτός αυτού, παρά τη μεγάλη ευαισθησία των απεικονιστικών εξετάσεων στον εντοπισμό αλλαγών του αγγειακού δικτύου στον εγκέφαλο, παραμένει ανέφικτο να διαφοροποιηθούν μέσω αυτών, σε ατομικό επίπεδο, οι ασθενείς που έχουν υποστεί ΑΕΕ με ή χωρίς αγγειακές νοητικές διαταραχές.

Συνοψίζοντας, η παρουσία συννοσηρών αλλαγών στον εγκέφαλο, η διαθεσιμότητα πολλών διαφορετικών κριτηρίων και ο βαθμός εξάρτησης από αρκετές απεικονιστικές μεθόδους, συμβάλει στην ανακρίβεια των διαγνώσεων της VaD. (Garrett, Paul, Libon, & Cohen, 2004).

Χαρακτηριστικά του ΑΕΕ και Νοητικές Διαταραχές

Ανασκόπηση Αγγειακής - Νευροανατομικής Κατανομής

Οι νοητικές διαταραχές που προκαλούνται μετά από ένα ΑΕΕ, είναι αποτέλεσμα ισχαιμικών ή αιμορραγικών επεισοδίων που λαμβάνουν χώρα σε κάποια εκ των εγκεφαλικών αρτηριών. Οι αρτηρίες του εγκεφάλου που συνήθως προσβάλλονται από έμφρακτα, είναι η μέση εγκεφαλική αρτηρία (MCA), η πρόσθια εγκεφαλική αρτηρία (AKA), η οπίσθια εγκεφαλική αρτηρία (PCA) και πιο σπάνια οι σπονδυλοβασικές αρτηρίες. Επιπλέον, έμφρακτα μπορεί να εντοπιστούν στη μεθοριακή περιοχή των αρτηριών (watershed infarcts) (Rovira, Grive, & Alvarez-Sabin, 2005) που επίσης μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα νοητικές διαταραχές.

Το αποτέλεσμα ενός αιμορραγικού ή ισχαιμικού επεισοδίου, είναι βλάβη σε μία συγκεκριμένη νευροανατομική περιοχή (δηλαδή στον φλοιό του δεξιού ή αριστερού ημισφαιρίου, ή στην υποφλοιώδη περιοχή, η οποία μπορεί να διαχωριστεί περαιτέρω στον μετωπιαίο, τον κροταφικό ή τον βρεγματικό λοβό, στον θάλαμο κλπ.) Ωστόσο, λόγω της πολυπλοκότητας των νευρωνικών δικτύων που εμπλέκονται στις υψηλού επιπέδου φλοιικές διαδικασίες, τα ισχαιμικά ή αιμορραγικά επεισόδια που λαμβάνουν χώρα σε συγκεκριμένη αγγειακή κατανομή και προκαλούν βλάβη σε μια νευροανατομική περιοχή, συνήθως επηρεάζουν περισσότερες από μία νοητικές λειτουργίες (Ferro, 2001). Επιπρόσθετα, κάποια ΑΕΕ μπορεί να περιλαμβάνουν πολλαπλά νευρολογικά συστήματα όπως το αισθητικό-αντιληπτικό και το αισθητικό-κινητικό σύστημα (Pliskin & Sworowski, 2002).

Ωστόσο υπάρχουν στοιχεία, εκ των οποίων, σχετίζονται οι βλάβες σε συγκεκριμένες περιοχές του εγκεφάλου με συγκεκριμένες νοητικές διαταραχές. Ως προς την αγγειακή κατανομή, έχει καταδειχθεί ότι διαταραχές στις νοητικές λειτουργίες, παρουσιάζονται πιο συχνά μετά από έμφρακτα στην πρόσθια και οπίσθια εγκεφαλική αρτηρία, ενώ είναι λιγότερο συχνά μετά από έμφρακτα της σπονδυλοβασικής αρτηρίας (Tatemichi, Desmond, et al., 1994). Σε άλλες μελέτες έχει καταδειχθεί ότι έμφρακτα στη μέση εγκεφαλική αρτηρία, σχετίζονται με μεγαλύτερη πιθανότητα εμφάνισης νοητικών διαταραχών. Επίσης μεγάλη πιθανότητα να παρατηρηθούν νοητικές διαταραχές, υπάρχει σε ασθενείς που έχουν υποστεί ΑΕΕ με βλάβες στις φλοιώδεις περιοχές (Jaillard, Grand, Le Bas, & Hommel, 2010).

Πιο συγκεκριμένα, συχνότερα προσβάλλεται η MCA λόγω της μεγάλης της κατανομής, ενώ ακολούθως προσβάλλονται η PCA, η ACA και τα υποφλοιώδη αγγεία. Στην βιβλιογραφία αναφέρεται ότι έμφρακτα στην MCA στο αριστερό ημισφαίριο, μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα την παρουσία αφασίας (Ferro & Madureira, 1997), αλαλίας (Gold et al., 1997; Luria, 1970), στοματοπροσωπικής απραξίας (Dronkers, 1996; Square-Storer et al., 1990), αγραφίας (Alexander et al., 1992), αναριθμισίας (acalculia) (Dahmen et al., 1982), ιδεακής απραξίας (Heilman & Rothi, 1997) και σύγχυσης της δεξιάς με την αριστερή κατεύθυνση (Carota et al., 2005).

Τα έμφρακτα της μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας στο δεξιό ημισφαίριο έχουν ως αποτέλεσμα παρουσία παραμέλησης (εγωκεντρικής, αλλοκεντρικής, παραστατικής) (Buxbaum et al., 2004; Palle M Pedersen et al., 1997), οπτικο-χωρικών και οπτικο-κατασκευαστικών διαταραχών (De Renzi, 1997), απροσωδίας (Gorelick & Ross, 1987), δυσλειτουργίας στη χρήση της γλώσσας (πραγματολογική γλωσσική διαταραχή) (Martin & McDonald, 2003; McDonald, 2000), νοσοαγνωσίας, (Jehkonen et al., 2000; Meador et al., 2000) και νοσοαδιαφορίας (Stone et al., 1993).

Στα έμφρακτα στην PCA δεν είναι εύκολη η διάκριση του προσβεβλημένου ημισφαιρίου. Λόγω των εμφράκτων στην PCA, έχουν περιγραφεί συμπτώματα όπως η χρωματική αγνωσία, η συνειρμική οπτική αγνωσία, η αλεξία με ή χωρίς ημιανομία, η προσωπική αγνωσία, το σύνδρομο του Balint (ταυτοχρονοαγνωσία, οπτική αταξία, οφθαλμοκινητική απραξία) και η αμνησία (Brandt et al., 2000).

Έμφρακτα στην ACA στον προμετωπιαίο λοβό ανεξαρτήτως ημισφαιρίου, έχει αναφερθεί ότι μπορεί να προκαλέσουν διαταραχές στο σχεδιασμό μιας δραστηριότητας, στην έναρξη, την παρακολούθηση και την ευελιξία (Ferro, 2001).

Τα υποφλοιώδη έμφρακτα περιλαμβανομένων των θαλαμικών, έχουν ως αποτέλεσμα τη διαταραχή της διέγερσης, της προσοχής, του κινήτρου, της έναρξης της δραστηριότητας, των εκτελεστικών λειτουργιών και της μνήμης (λεκτική, οπτική, επεισοδιακή, δηλωτική, προχωρητική, αναδρομική), (Bogousslavsky et al., 1988) ενώ έμφρακτα στον κερκοφόρο πυρήνα, προσβάλλουν την ικανότητα επίλυσης προβλημάτων, την προσοχή, και την μνήμη (Caplan et al., 1990). Ως υποφλοιώδη έμφρακτα, ταξινομούνται και αυτά που λαμβάνουν χώρα στο κάτω γόνο της έσω κάψας και μπορούν να προκαλέσουν σύγχυση και διαταραχές μνήμης. Υπαραχνοειδής αιμορραγία που προκύπτει από ρήξη ανευρύσματος της πρόσθιας αρτηρίας, μπορεί να

προκαλέσει αμνησία, αλλαγές στην προσωπικότητα, μυθοπλασία και αβουλία λόγω βλάβης στον εγγύς μετωπικό φλοιό (Tatemichi, Desmond, Prohovnik, et al., 1992). Τέλος, βλάβες στο μεταιχμιακό και παραλιμβικό (σύστημα) εμπλέκονται στην αποτυχία της μάθησης και διατήρησης νέων πληροφοριών (Schnider, Regard, & Landis, 1994).

Ανασκόπηση Γενικότερων Χαρακτηριστικών

Ως προς τα γενικότερα χαρακτηριστικά των ΑΕΕ, το αιμορραγικό ΑΕΕ, το ΑΕΕ στο αριστερό ημισφαίριο καθώς και η εμφάνιση ενός δεύτερου επεισοδίου, αποτελούν προγνωστικούς παράγοντες για το ενδεχόμενο επακόλουθης άνοιας (Pendlebury & Rothwell, 2009). Σε ασθενείς με νοητικές διαταραχές, η αναπηρία τείνει να είναι μεγαλύτερη από ότι σε ασθενείς με ανέπαφη τη νοητική τους λειτουργία, κάτι το οποίο δεν προκαλεί έκπληξη, αφού είναι πιθανότερο να έχουν θιγεί φλοιώδεις και άλλες περιοχές, οι οποίες υποστηρίζουν και τη νοητική λειτουργία (Nys et al., 2007).

Το αιμορραγικό ΑΕΕ συγκεκριμένα, έχει συσχετισθεί με νοητικές διαταραχές, σε πολλούς τομείς. Σε ΑΕΕ στο αριστερό ημισφαίριο, οι νοητικές δυσλειτουργίες είναι συχνό εύρημα, αν και η εξάρτηση των νευροψυχολογικών τεστ από τη γλωσσικές ικανότητες, αποτελεί παράγοντα σύγχυσης. Τέλος η υποτροπή ενός ΑΕΕ έχει συνδεθεί με νοητική έκπτωση και έχει συσχετιστεί με μεγαλύτερα ποσοστά εμφάνισης άνοιας, σε επανέλεγχο δυο χρόνια μετά το αρχικό περιστατικό (Srikanth, Quinn, Donnan, Saling, & Thrift, 2006).

Σε ασθενείς με ΑΕΕ στο φλοιό σε οξύ στάδιο, εμφανίζονται νοητικές διαταραχές σε ποσοστό της τάξης του 74%, ενώ αυτό το ποσοστό μειώνεται σε λιγότερο από 50% μετά από ΑΕΕ σε υποφλοιώδεις περιοχές ή στην υποσκηνιδιακή μοίρα του εγκέφαλου (Nys et al., 2007). Επίσης η αιτιολογία του ΑΕΕ διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στις προκαλούμενες διαταραχές. Ένα καρδιοεμβολικό ΑΕΕ για παράδειγμα θα προκαλέσει διαταραχές του φλοιού, όπως η αφασία και η παραμέληση, πιο συχνά από ότι ένα ΑΕΕ που οφείλεται σε νόσο είτε μεγάλων είτε μικρών αγγείων (Hoffmann, 2001).

Τέλος, χωρικές διαταραχές όπως η χωρική παραμέληση, προκύπτουν σε περισσότερα από το 50% των ατόμων με μέτριο έως σοβαρό ΑΕΕ στο δεξί ημισφαίριο (Barrett & Muzaffar, 2014).

Νοητικές Διαταραχές και Αποκατάσταση

Όπως αναφέρθηκε, οι νοητικές διαταραχές μετά από ένα ΑΕΕ, έχουν αρνητική επίδραση στη λειτουργική ανάρρωση και τις πιθανές επιδράσεις της αποκατάστασης (Duncan, Jorgensen, & Wade, 2000; Duncan, Min Lai, & Keighley, 2000; Nys et al., 2005; NYS et al., 2005; Zinn et al., 2004), αποτελούν σημαντικό προβλεπτικό παράγοντα της ανάρρωσης (Paolucci et al., 1996), ενώ έχουν συσχετιστεί με κίνδυνο εμφάνισης νέου ΑΕΕ (Tatemichi, Paik, et al., 1994; Zinn et al., 2004).

Εν τούτοις, για τα αποτελέσματα της θεραπείας μετά από ένα ΑΕΕ, οι τυχαιοποιημένες κλινικές μελέτες έχουν κατά βάση στηριχθεί σε μετρήσεις σχετικές με τη σωματική ανάρρωση. Αντίθετα, για την αξιολόγηση της έκβασης της θεραπείας, δεν υπολογίζεται συχνά η αποκατάσταση των νοητικών λειτουργιών (Gresham et al., 1995; Zinn et al., 2004).

Για τη συμμετοχή των ασθενών με ΑΕΕ στη διαδικασία της αποκατάστασης, εμπλέκονται πολλαπλοί κλινικοί παράγοντες. Η σωματική αναπηρία είναι από τους αναμενόμενους βασικούς προβλεπτικούς παράγοντες του λειτουργικού αποτελέσματος μετά από ΑΕΕ (Inouye, Hashimoto, Mio, & Sumino, 2001; Ween, Alexander, D'Esposito, & Roberts, 1996). Αξίζει όμως να σημειωθεί ότι οι νοητικές λειτουργίες μπορεί να αποτελούν ανεξάρτητο προγνωστικό παράγοντα για τη συμμετοχή στην αποκατάσταση, πέραν της σωματικής αναπηρίας. Για παράδειγμα, άτομα με διαταραχή στις εκτελεστικές τους λειτουργίες, έχουν δυσκολία στην έναρξη των δραστηριοτήτων, στη διατήρηση συνοχής στις αποκρίσεις τους, στην καταστολή παρορμητικών συμπεριφορών και στην γενίκευση των οδηγιών για τη εκτέλεση άλλων έργων. Ως εκ τούτου έχουν δυσκολία στην εσωτερίκευση και εφαρμογή, με συνέπεια στην προσπάθεια, των οδηγιών της αποκατάστασης. Επίσης κλινικός παράγοντας που επηρεάζει την αποκατάσταση είναι οι συναισθηματικές διαταραχές. Αν και το επίπεδο των συμπτωμάτων κατάθλιψης για παράδειγμα, δεν έχει φανεί να αποτελεί ανεξάρτητο προγνωστικό παράγοντα για τη συμμετοχή στην αποκατάσταση, φαίνεται να έχει

σημαντική συσχέτιση με τις εκτελεστικές λειτουργίες. Τα καταθλιπτικά συμπτώματα και η εξασθένηση των εκτελεστικών λειτουργιών συχνά επικαλύπτονται μετά από ΑΕΕ (Vataja et al., 2005) και πιθανόν αντιπροσωπεύουν ισχαιμικές βλάβες σε μετωπιαίες υποφλοιώδεις οδούς (Tekin & Cummings, 2002).

Σε ότι αφορά την πρόγνωση της αποκατάστασης των νοητικών λειτουργιών, η εντόπιση της βλάβης φαίνεται να αποτελεί ένα χρήσιμο προγνωστικό παράγοντα σε συγκεκριμένους τομείς της νοητικής λειτουργίας, ενώ ο όγκος της βλάβης φαίνεται να αποτελεί ανεξάρτητο προγνωστικό παράγοντα, μόνο για την οπτική μνήμη (NYS et al., 2005). Άλλες μελέτες έχουν δείξει ότι ο όγκος της βλάβης ενώ συσχετίζεται με την αρχική σοβαρότητα της αφασίας, δεν συσχετίζεται με την αποκατάσταση των γλωσσικών ικανοτήτων. Στις μελέτες της επίδρασης της πλευράς της βλάβης στη νοητική αποκατάσταση, έχουν προκύψει αντικρουόμενα αποτελέσματα (Desmond, Moroney, Sano, & Stern, 1996; J. B. Hochstenbach, Den Otter, & Mulder, 2003; Nys et al., 2007)

Συγκεκριμένες νοητικές διαταραχές, μπορεί να έχουν μεγάλο αντίκτυπο στις επιδόσεις των καθημερινών δραστηριοτήτων, αποτελώντας προγνωστικό παράγοντα των λειτουργικών και κλινικών αποτελεσμάτων (J. Hochstenbach et al., 2005; Zinn et al., 2007). Οι διαταραχές στην εκτελεστική λειτουργία για παράδειγμα, αναφέρεται ότι έχουν επικράτηση στο 40% ασθενών μετά από ένα ΑΕΕ και αποτελούν ισχυρό προγνωστικό παράγοντα της πορείας της νόσου (Babulal M., Huskey N., Roe M., Goette A., & Connor T., 2015; Desrosiers et al., 2008; Skidmore et al., 2010).

Οι νοητικές διαταραχές τέλος, σχετίζονται με αρνητικές συνέπειες στην καθημερινότητα των ασθενών, στην ποιότητα ζωής τους, στην επιστροφή στην εργασία και την εμφάνιση κατάθλιψης στο χρόνιο στάδιο της νόσου (J. B. Hochstenbach, Anderson, van Limbeek, & Mulder, 2001; Hommel, Miguel, Naegel, Gonnet, & Jaillard, 2009; Nys, van Zandvoort, et al., 2005). Επίσης συντελούν στην ψυχική επιβάρυνση των φροντιστών των ατόμων με ΑΕΕ (op Reimer, De Haan, Rijnders, Limburg, & Van Den Bos, 1998).

Δεδομένης της επίδρασης των νοητικών διαταραχών, κρίνεται απαραίτητος από τις πρώτες μέρες μετά το ΑΕΕ, ο σχεδιασμός της καταλληλότερης θεραπείας αποκατάστασης, του τόπου που θα μεταβεί ο ασθενής μετά το εξιτήριο από το νοσοκομείο και η συζήτηση με τους ασθενείς και τους συνοδούς τους, για τα

προβλήματα που ενδέχεται να συναντήσουν στο μέλλον. Διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες για το ΑΕΕ, συνιστούν έγκαιρη αξιολόγηση των νοητικών λειτουργιών, η οποία αποτελεί δείκτη για τις υπηρεσίες που θα παρασχεθούν (Hachinski et al., 2006).

ΝΕΥΡΟΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Λόγω της διαρκώς αυξανόμενης αναγνώρισης, ότι οι νοητικές λειτουργίες διαδραματίζουν μαζί με τις σωματικές, σημαντικό ρόλο στην έκβαση της θεραπείας, το Διεθνές Ινστιτούτο Νευρολογικών Διαταραχών και Εγκεφαλικών Επεισοδίων (NINDS) από κοινού με το Καναδικό Δίκτυο Εγκεφαλικών Επεισοδίων, καθόρισαν τα κριτήρια για τη συστηματική μελέτη των νοητικών διαταραχών που συνδέονται με το ΑΕΕ, συνιστώντας την πραγματοποίηση αξιολόγησης των νοητικών λειτουργιών σε όλους τους επιζώντες από ΑΕΕ (Hachinski et al., 2006). Ενώ έχουν προταθεί και περιγραφεί διάφορες προσεγγίσεις, δεν υπάρχει γενική συναίνεση για το βέλτιστο τρόπο αξιολόγησης των νοητικών ικανοτήτων μετά από ΑΕΕ (Lees et al., 2012).

Αν και εδραιωμένη πλέον η γνώση ότι το ΑΕΕ μπορεί να επιφέρει νοητικές διαταραχές, η επίδραση τους στις καθημερινές δραστηριότητες ή όπως αναφέρεται διαφορετικά, η επίδραση τους στη λειτουργική κατάσταση των ασθενών, δεν είναι επαρκώς κατανοητή. Πιθανολογείται ότι αυτή η έλλειψη κατανόησης, οφείλεται στην περιορισμένη οικολογική εγκυρότητα του παραδοσιακού τρόπου νευροψυχολογικής αξιολόγησης (Chaytor & Schmitter-Edgecombe, 2003; Shallice & Burgess, 1991).

Ως οικολογική εγκυρότητα, περιγράφεται ο βαθμός με τον οποίο τα δεδομένα που προκύπτουν από μετρήσεις που λαμβάνονται σε ελεγχόμενες πειραματικές συνθήκες, σχετίζονται με αυτά που λαμβάνονται σε νατουραλιστικά περιβάλλοντα. Μέχρι σήμερα, η οικολογική εγκυρότητα των περισσότερων νευροψυχολογικών εργαλείων υποστηρίζεται από ελάχιστα στοιχεία (Tupper & Cicerone, 1990).

Παρά όμως την απουσία οικολογικής εγκυρότητας, η χρησιμότητα των νευροψυχολογικών αξιολογήσεων δεν εξαλείφεται. Αρκετά νευροψυχολογικά εργαλεία, φαίνεται να έχουν ικανές ψυχομετρικές ιδιότητες που επιτρέπουν την χρήση τους στη διάγνωση της παθολογίας του εγκεφάλου, παρέχοντας ένα λεπτομερές προφίλ της νοητικής κατάστασης των ασθενών, ενώ σε κάποιες περιπτώσεις τα αποτελέσματά τους, λειτουργούν προγνωστικά ως προς το επίπεδο της αποκατάστασης (Burgess, Alderman, Evans, Emslie, & Wilson, 1998; Chaytor & Schmitter-Edgecombe, 2003; Long & Kibby, 1995).

Ωστόσο, λόγω της οικολογικής αδυναμίας των δοκιμασιών, υπογραμμίζεται η ανάγκη της διεύρυνσης στην ποικιλία των εκάστοτε μετρήσεων, ώστε να αρχίσει να

συμπεριλαμβάνεται η ανάπτυξη μίας οικολογικά έγκυρης μέτρησης της νοητικής λειτουργίας στην καθημερινή ζωή. Οι τυχαίοποιημένες κλινικές μελέτες στην θεραπεία του ΑΕΕ, συχνά αποτυγχάνουν να συλλάβουν πτυχές της αποκατάστασης, σωματικές ή νοητικές, που είναι απαραίτητες για τους ασθενείς. (Duncan, Jorgensen, et al., 2000; Duncan, Min Lai, et al., 2000).

Για να περιγράψουν την ικανότητα ενός ατόμου να ολοκληρώσει καθημερινές δραστηριότητες που σε μεγάλο βαθμό εξαρτώνται από τις νοητικές του ικανότητες, οι Donovan και συν. (2008) εισήγαγαν τον όρο «λειτουργική νόηση». Για τη δημιουργία μίας οικολογικά έγκυρης μέτρησης της λειτουργικής νόησης ατόμων με ΑΕΕ, διερεύνησαν τους τρόπους της παραδοσιακής νευροψυχολογικής αξιολόγησης των νοητικών διαταραχών, μέσω τη αναγνώρισης των σχετικών επιμέρους τομέων. Πρότειναν ότι η λειτουργική νόηση θα μπορούσε να αξιολογηθεί, μέσω δοκιμασιών που θα περιελάμβαναν δραστηριότητες όπως η συζήτηση σε θορυβώδες περιβάλλον, το να βρει κάποιος τα κλειδιά του, να σημειώσει σε ένα σημειωματάριο, ή να εντοπίσει προϊόντα σε ένα μανάβικο.

Προς το παρόν, για την αξιολόγηση των νοητικών διαταραχών μετά από ΑΕΕ συνήθως ακολουθούνται δύο επιλογές. Η πρώτη, είναι η χρήση σύντομων νευροψυχολογικών εργαλείων που είναι εύκολα στη χορήγηση, αλλά δεν έχουν μεγάλη εξειδίκευση στη διάγνωση διαταραχών σε συγκεκριμένους τομείς της νοητικής λειτουργίας. Η δεύτερη, είναι η χρήση πιο εκτεταμένων νευροψυχολογικών εργαλείων στα οποία αξιολογούνται αναλυτικά διαταραχές, σε διαφορετικούς τομείς της νοητικής λειτουργίας. Δυστυχώς η χορήγησή τους είναι χρονοβόρος και πρακτικά αδύνατη για τις περισσότερες κλινικές δομές.

Πλέον υπάρχει αυξημένη εμπειρία στην αξιολόγηση διαφορετικών πτυχών της νοητικής λειτουργίας. Υποστηρίζεται ότι έχει περισσότερο νόημα και είναι λιγότερο δαπανηρή, μια προσαρμοσμένη προσέγγιση με βάση τη φύση της νόσου (π.χ. που αφορά την απόφραξη κάποιου αγγειακού κλάδου, τη στένωση μιας αρτηρίας ή τη νόσο μικρότερων αγγείων), παρά μια ενδελεχής και χρονοβόρος συσσώρευση πληροφοριών.

Μεγαλύτερη σημασία, έχει η νευροψυχολογική οριοθέτηση των σημείων του φλοιού για τα οποία υπάρχει υποψία ότι εμπλέκονται στο ΑΕΕ. Μια σύντομη, στοχευμένη αξιολόγηση των νευροψυχολογικών χαρακτηριστικών του φλοιού, όπως για παράδειγμα, η παραμέληση στη χωρική επεξεργασία και η διαταραχή της οπτικό-

κατασκευαστικής λειτουργίας σε ασθενείς με υποψία δεξιού βρεγματικού ΑΕΕ, δεν πληροφορεί μόνο για την κλινική διάγνωση, αλλά βοηθά και στη λήψη κλινικών αποφάσεων. Η παρουσία σημειολογίας του φλοιού, παρέχει πληροφορίες για το πιθανό έδαφος όπου έχει λάβει χώρα το ΑΕΕ. Αυτό σχετίζεται άμεσα με τον πιθανό μηχανισμό του ΑΕΕ, το οποίο με τη σειρά του επηρεάζει την προτιμώμενη μορφή θεραπείας (Marshall et al., 2012).

Μια τέτοιου τύπου αξιολόγηση, μπορεί να αποδειχθεί ιδιαίτερα ωφέλιμη σε ένα οξύ ΑΕΕ όπου η κόπωση του ασθενή και οι περιορισμοί στην προσοχή, δεν επιτρέπουν μεγάλης διάρκειας εκτεταμένες αξιολογήσεις. Το γεγονός ότι υπάρχουν επιδιορθωτικοί μηχανισμοί στην αιμάτωση που εξελίσσονται τις μέρες μετά το ΑΕΕ, δεν πρέπει κατ' ανάγκη να αποτελούν παράγοντα αποτροπής μιας έγκαιρης αξιολόγησης. Σε ένα ραβδωτοκαπικό ΑΕΕ για παράδειγμα, τα φλοιώδη χαρακτηριστικά που συμβάλουν στη διάγνωση του συγκεκριμένου υποτύπου, αναγνωρίζονται καλύτερα τις πρώτες μέρες, μετά την έλευση των οποίων καθίσταται δυσκολότερο να ανιχνευτούν (Hillis, Barker, Beauchamp, Gordon, & Wityk, 2000). Έγκαιρη αξιολόγηση της έκπτωσης των νοητικών λειτουργιών, παρέχει πολύτιμες προγνωστικές πληροφορίες, συμβάλει στη δόμηση του πλάνου αποκατάστασης και επιτρέπει, οι όποιες παρεμβάσεις να είναι επικεντρωμένες σε συγκεκριμένα νοητικά πεδία (NYS et al., 2005).

Όπως αναφέρθηκε, μία εκτεταμένη νευροψυχολογική αξιολόγηση που να εξετάζει όλους τους τομείς της νοητικής λειτουργίας ξεχωριστά και διεξοδικά σπάνια είναι εφικτή νωρίς μετά το ΑΕΕ. Οι ασθενείς είναι πιθανόν να μην έχουν σταθεροποιηθεί ιατρικά και τα επίπεδα εγρήγορσης ή κούρασης μπορεί να συντελέσουν σε σύγχυση των αποτελεσμάτων. Ωστόσο, οι νοητικές ικανότητες σε συγκεκριμένους τομείς μπορεί, όπως αναφέρθηκε, να έχουν υψηλή προγνωστική αξία για την έκβαση της κατάστασης του ασθενούς, τόσο λειτουργικά όσο και νοητικά (NYS et al., 2005).

Για να έχουν επάρκεια οι μετρήσεις, προτείνεται ότι πρέπει να αξιολογούνται τουλάχιστον οι πιο προσβεβλημένοι τομείς της νοητικής λειτουργίας, να είναι ευαίσθητες στον εντοπισμό των ασθενών με νοητικές διαταραχές, να μπορούν να συγκριθούν με άλλες μετρήσεις που εξετάζουν τους ίδιους τομείς και να έχουν προγνωστική αξία για το λειτουργικό αποτέλεσμα. Πολλά από τα εργαλεία που

συνήθως χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των νοητικών διαταραχών μετά από ΑΕΕ, έχουν αναπτυχθεί με σκοπό τον εντοπισμό ατόμων με άνοια και ως εκ τούτου είναι ευαίσθητα ως προς τις διαταραχές της μνήμης αλλά όχι για άλλες νοητικές διαταραχές που παρουσιάζονται συχνά μετά από ΑΕΕ (Van Heugten, Walton, & Hentschel, 2014). Από το Διεθνές Ινστιτούτο Νευρολογικών Διαταραχών και ΑΕΕ (National Institute of Neurological Disorders and Stroke / NINDS) υπογραμμίστηκε η ανάγκη εναρμόνισης των εργαλείων αξιολόγησης των νοητικών διαταραχών για χρήση σε ασθενείς με ΑΕΕ (Hachinski et al., 2006).

Είναι ιδιαίτερα σημαντικό, ένα νευροψυχολογικό εργαλείο που η χρήση του απευθύνεται σε ασθενείς με ΑΕΕ, να είναι εφικτό να χορηγηθεί, παρά τις ιδιαίτερες δυσκολίες που μπορεί να εμφανιστούν λόγω της νόσου. Οι καθιερωμένες αξιολογήσεις τύπου «χαρτί και μολύβι», μπορεί να αλλοιώνονται από κλινικές καταστάσεις όπως είναι η αφασία, η παθολογία, και η σωματική και αισθητηριακή αναπηρία. Γενικά δεν υπάρχει συναίνεση ως προς την ερμηνεία των αποτελεσμάτων, όταν διακόπτεται η δοκιμασία λόγω των κλινικών διαταραχών (Pendlebury et al., 2015). Σε κάποιες από τις μελέτες, όταν οι ασθενείς είναι ανίκανοι να ολοκληρώσουν τη νοητική εξέταση, εξαιρούνται από τις μετρήσεις. Σε άλλες περιπτώσεις, προσαρμόζονται οι βαθμολογίες τους. Είναι πιθανό, η μέθοδος που ακολουθείται ως προς τον χειρισμό των χαμένων δεδομένων να επηρεάζει τη εγκυρότητα των αποτελεσμάτων. Γενικά η ενσωμάτωση στις μελέτες, αποτελεσμάτων από δοκιμασίες που δεν έχουν ολοκληρωθεί, αποτελεί αναδυόμενο θέμα στη διεθνή βιβλιογραφία (Schuetz, Schlattmann, & Dewey, 2012).

Οι Van Heugten, Walton, & Hentschel, (2014), έκαναν ανασκόπηση στην βιβλιογραφία 16 σύντομων νευροψυχολογικών εργαλείων που έχουν χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση νοητικών διαταραχών σε ασθενείς, μέχρι και 4 εβδομάδες μετά το ΑΕΕ. Βασικά ερωτήματα που έθεσαν ως προς τα κριτήρια καταλληλότητας των εργαλείων αυτών ήταν: α) ποια εξ αυτών έχουν χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση της νοητικής κατάστασης κατά το οξύ / υποξύ στάδιο του ΑΕΕ, β) ποια έχουν επαρκή συγκλίνουσα εγκυρότητα, γ) ποια έχουν επαρκή εγκυρότητα κριτηρίου όσον αφορά την ευαισθησία και την εξειδίκευση και δ) ποια έχουν επαρκή προβλεπτική ισχύ. Από τα εργαλεία αυτά, κανένα δεν βρέθηκε να εκπληρώνει όλα τα κριτήρια για την νοητική αξιολόγηση ασθενών με ΑΕΕ. Επίσης με κανένα από τα εργαλεία, δεν ήταν εφικτό να μετρηθούν όλες οι σημαντικά διαταραγμένες νοητικές λειτουργίες.

Ενδεικτικά, έχει επανειλημμένα καταδειχθεί πως, το πιο διαδεδομένο νευροψυχολογικό εργαλείο διεθνώς (Creavin et al., 2016), η Βραχεία Εξέταση της Νοητικής Κατάστασης (Mini-Mental State Examination / MMSE) (Folstein, Folstein, & McHugh, 1975), δεν έχει επαρκή ευαισθησία στον εντοπισμό νοητικών διαταραχών μετά από ΑΕΕ.

Με το MMSE, αξιολογούνται ο προσανατολισμός στο χώρο και το χρόνο, η μνήμη, η συγκέντρωση και η προσοχή, η εκτέλεση γραπτών και προφορικών εντολών, η αφαιρετική ικανότητα, η χρήση του προφορικού και γραπτού λόγου και η κατασκευαστική ικανότητα. Η χορήγηση της δοκιμασίας έχει μικρή διάρκεια (5-10 λεπτά) ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος εμφάνισης κόπωσης και προβλημάτων στη συγκέντρωση και την προσοχή, κυρίως σε άτομα με σωματική νόσο (Solias et al., 2014).

Έχει σταθμιστεί για τον ελληνικό πληθυσμό από τους Fountoulakis, Tsolaki, Chantzi, & Kazis, (2000) οι οποίοι επισημαίνουν το φαινόμενο της υπερδιάγνωσης σε άτομα με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο και υπογραμμίζουν την αναγκαιότητα για ορισμό διαφορετικών τιμών οριοθέτησης της διαταραχής (cutoff scores), αναλόγως του γένους, της εκπαίδευσης και της ηλικίας. Αντίστοιχη επισήμανση έχει γίνει και από τον Mitchell, (2009) στα συμπεράσματα της μετα-ανάλυσής του για το MMSE.

Για το λόγο αυτό οι Solias και συν. (2014), υπολόγισαν τον επιπολασμό των διαταραχών μνήμης στην κοινότητα, όπως αποτυπώνεται με τη χρήση του MMSE, εκτίμησαν την επίδραση της ηλικίας και της εκπαίδευσης στην επίδοση των εξεταζόμενων, έλεγξαν την αξιοπιστία του εργαλείου και δημιούργησαν ένα χρηστικό πίνακα για τον υπολογισμό των τιμών οριοθέτησης της διαταραχής, ανάλογα με την ηλικία και τη μόρφωση, για τον ελληνικό πληθυσμό. (Solias et al., 2014).

Ως βασικός περιορισμός για τη χρήση του MMSE σε άτομα που έχουν υποστεί ΑΕΕ, αναφέρεται η ανεπαρκής αξιολόγηση διαταραχών στις εκτελεστικές λειτουργίες. Επίσης έχει αναφερθεί η πιθανότητα, άτομα με διαταραχές στην ομιλία να καταταχθούν ως ανοϊκά. (Dong et al., 2010; Janša, Pogačnik, & Gompertz, 2004; Nys, Van Zandvoort, et al., 2005; van der Zwaluw, Valentijn, Nieuwenhuis-Mark, Rasquin, & van Heugten, 2011).

Ένα πιο σύγχρονο, αντίστοιχα διαδεδομένο νευροψυχολογικό εργαλείο, είναι η νοητική αξιολόγηση του Μόντρεαλ (Montreal Cognitive Assessment / MoCA)

(Nasreddine et al., 2005) το οποίο έχει συσταθεί για την ανίχνευση αγγειακών νοητικών διαταραχών (Hachinski et al., 2006). Ωστόσο, έχει προταθεί ότι χρειάζεται αναθεώρηση για την χορήγηση του σε ασθενείς με ΑΕΕ, καθώς αναφέρεται, ότι οι τιμές οριοθέτησης της διαταραχής που χρησιμοποιούνται, έχουν οριστεί για την αξιολόγηση ήπιων νοητικών διαταραχών σε ηλικιωμένους ενήλικες και όχι για διαταραχές ατόμων με ΑΕΕ (Davis et al., 2015).

Το MoCA είναι ένα σύντομης διάρκειας (10-15 λεπτά) νευροψυχολογικό εργαλείο με το οποίο αξιολογούνται διαφορετικοί νοητικοί τομείς όπως η οπτικο-χωρική ικανότητα, η εκτελεστική λειτουργία, η βραχυπρόθεσμη μνήμη, η γλώσσα, η προσοχή και η συγκέντρωση, η αφηρημένη σκέψη και ο προσανατολισμός. Το εργαλείο δημιουργήθηκε το 2005 για την αξιολόγηση ατόμων που διαγνώστηκαν με ήπια νοητική διαταραχή (MCI), και νόσο Alzheimer (Nasreddine et al., 2005). Από τότε η αγγλική έκδοση του MoCA έχει φανεί να έχει ευαισθησία στην αξιολόγηση της νοητικής ικανότητας σε πληθώρα ασθενειών όπως η άνοια, η νόσος Alzheimer, η αγγειακή εγκεφαλική νόσος, η νόσος του Πάρκινσον, κ.α. Το 2006 μεταφράστηκε στα ελληνικά αυτολεξεί, χωρίς κάποια πολιτισμική προσαρμογή σε εικόνες και άλλα αντικείμενα. Έτσι υπάρχει η πιθανότητα προκατάληψης ως προς τα πολιτισμικά χαρακτηριστικά του ελληνικού πληθυσμού (Konstantopoulos, Vogazianos, & Doskas, 2016). Για την ελληνική έκδοση του MoCA, έχουν συλλεχθεί κανονιστικά δεδομένα σε σχέση με το φύλο, την ηλικία και το μορφωτικό επίπεδο, από τους Konstantopoulos, Vogazianos, & Doskas (2016) και έχει φανεί να έχει επαρκή διακριτική εγκυρότητα ως προς την άνοια που είναι αποτέλεσμα της νόσου Πάρκινσον.

Το MoCA έχει φανεί γενικά να έχει μεγαλύτερη ευαισθησία από το MMSE στην ανίχνευση αγγειακών νοητικών διαταραχών (Dong et al., 2010) και πιο συγκεκριμένα, στην ανίχνευση διαταραχών στις εκτελεστικές λειτουργίες και την προσοχή (Nasreddine et al., 2005; Pendlebury, Cuthbertson, Welch, Mehta, & Rothwell, 2010). Στην Ελληνική γλώσσα, δεν υπάρχουν πολλά δεδομένα όπου να συσχετίζεται η επίδοση στο MoCA με την επίδοση στο MMSE για την πλειονότητα των νευρολογικών και ψυχιατρικών διαταραχών. Μόνο σε μία μελέτη βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ των δύο τεστ (Lyrakos, Ypofandi, & Tzanne, 2014). Σύμφωνα με την μελέτη αυτή, η ελληνική έκδοση του MoCA φάνηκε να έχει μεγαλύτερη ευαισθησία σε σχέση με την ελληνική έκδοση του MMSE, σε δείγματα ασθενών με άνοια που παρουσίαζαν μέτρια με σοβαρή διαταραχή, σε

ψυχιατρικές παθήσεις, σε ΑΕΕ καθώς και σε οργανικό ψυχοσύνδρομο. Ο κύριος περιορισμός της μελέτης αυτής, ήταν το μικρό δείγμα ασθενών.

Όσον αφορά τη διάγνωση νοητικών διαταραχών μετά από ΑΕΕ, το MoCA όπως και το MMSE έχει το βασικό περιορισμό ότι είναι ένα εργαλείο που έχει σχεδιαστεί για τη διάγνωση της άνοιας. Από τη στιγμή που οι διαταραχές που παρατηρούνται μετά από ΑΕΕ διαφέρουν από τις διαταραχές των ατόμων που πάσχουν από άνοια (Demeyere et al., 2015) τα εργαλεία αυτά είναι αναμενόμενο να μην έχουν επαρκή ευαισθησία στην αξιολόγηση των διαταραχών που εμφανίζονται μετά από ένα ΑΕΕ. Για παράδειγμα, πάνω από το 30% των ασθενών, ως συνέπεια του ΑΕΕ, παρουσιάζουν συμπτώματα όπως η απραξία και η παραμέληση (Humphreys, Bickerton, Samson, & Riddoch, 2012), συμπτώματα που, αν και αποτελούν προβλεπτικούς παράγοντες για την μακροπρόθεσμη έκβαση της νόσου (W.-L. Bickerton et al., 2012; W. L. Bickerton, Samson, Williamson, & Humphreys, 2011) δεν αξιολογούνται από τα προαναφερθέντα εργαλεία.

Τέλος, στην ελληνική γλώσσα έχει μεταφραστεί και η νοητική εξέταση του Cambridge (CAMCOG) (Tsolaki, Fountoulakis, Chantzi, & Kazis, 2000), ένα σύντομο εργαλείο που υπόκειται και αυτό σε παρόμοιους περιορισμούς με τα προαναφερθέντα, σε ότι αφορά την αξιολόγηση νοητικών διαταραχών σε άτομα με ΑΕΕ (Donovan et al., 2008).

Σε αντίθεση με τα σύντομα εργαλεία που χρησιμοποιούνται, υπάρχουν όπως αναφέρθηκε, εκτεταμένα νευροψυχολογικά εργαλεία όπως το «Psycholinguistic Assessments of Language Processing» (PALPA) (Kay, Lesser, & Coltheart, 2009), το «Behavioral Inattention Test» (BIT) (Wilson, Cockburn, & Halligan, 1987), το «Doors and Peoples test» (D&P) (Baddeley, Emslie, & Nimmo-Smith, 1994) και το πιο πρόσφατο «Birmingham Cognitive Screen» (BCOS) (Humphreys et al., 2012) στα οποία αναλύονται διαταραχές σε διαφορετικούς τομείς της νοητικής λειτουργίας.

Νευροψυχολογικά εργαλεία όπως το BCOS, μπορούν να προσφέρουν μια διαφορετική προσέγγιση στη διακριτή ανάλυση των διαταραχών σε συγκεκριμένους νοητικούς τομείς. Εργαλεία αυτού του τύπου, δίνουν έμφαση στο νοητικό προφίλ ενός ασθενή, αφού περιλαμβάνουν μετρήσεις των υπάρχοντων προβλημάτων συγκεκριμένων νοητικών τομέων, παράλληλα με συνυπάρχουσες διαταραχές σε

διαφορετικούς νοητικούς τομείς (π.χ. μετρήσεις για την παρατεταμένη προσοχή και τη μνήμη εργασίας λαμβάνουν χώρα μαζί με μετρήσεις για τη γλώσσα).

Με τον τρόπο αυτό, αυξάνεται η ευαισθησία των μετρήσεων όσον αφορά την αλληλεπίδραση ανάμεσα σε διαταραχές σε διαφορετικούς νοητικούς τομείς. Η μνήμη εργασίας και η παρατεταμένη προσοχή, για παράδειγμα αποτελούν τομείς που απαιτούνται για την υποστήριξη της επεξεργασίας και παρεμβάλλονται σε αρκετούς διαφορετικούς τομείς όπως είναι η γλώσσα, η μνήμη και η χωρική προσοχή. Η προσέγγιση των νοητικών διαταραχών μέσω της ανάλυσης του νοητικού προφίλ, που προωθείται από το BCOS, μπορεί να παρέχει νέα οπτική στη φύση νοητικών προβλημάτων σε συγκεκριμένους τομείς όταν συνυπολογίζονται οι νοητικές διαταραχές σε γενικότερους τομείς.

Προοπτική Στατιστικής Ανάλυσης Νοητικών Διαταραχών

Για να αναδειχθεί το επιχείρημα γύρω από τη συμβολή των νοητικών διαταραχών σε γενικότερους τομείς της νοητικής λειτουργίας και η επίδρασή τους σε διαταραχές σε συγκεκριμένους τομείς, οι Massa και συν. (2015) εισήγαγαν ένα σχετικά νέο τρόπο ανάλυσης των δεδομένων, τα γραφικά μοντέλα ανάλυσης.

Παραδοσιακές προσεγγίσεις στην ανάλυση δεδομένων από τη χορήγηση εκτεταμένων νευροψυχολογικών εργαλείων είναι η παραγοντική ανάλυση (factor analysis) και η ανάλυση κατά συστάδες (cluster analysis) (π.χ. Corbetta et al., 2015; Miyake et al., 2000; Verdon, Schwartz, Lovblad, Hauert, & Vuilleumier, 2009). Κάθε μια από αυτές τις προσεγγίσεις έχει τα πλεονεκτήματά της. Για παράδειγμα, η παραγοντική ανάλυση είναι χρήσιμη στην ανάδειξη υποκρυπτόμενων παραγόντων οι οποίοι μπορεί να συμβάλουν σε αρκετούς τομείς και στην εκτίμηση του ποιες δοκιμασίες μπορούν να συνδυαστούν, ώστε να παραχθούν συγκεκριμένα αποτελέσματα. Ωστόσο, η γραφική ανάλυση υπερβαίνει αυτή την προσέγγιση, ελέγχοντας την υπό όρους ανεξαρτησία των διαφορετικών δοκιμασιών άμεσα, χωρίς να γίνονται υποθέσεις για υποκρυπτόμενους παράγοντες. Επίσης, ενώ με την ανάλυση κατά συστάδες δημιουργούνται ομάδες παρόμοιων μεταβλητών, με την ανάλυση γραφικών μοντέλων παρέχονται πληροφορίες σχετικά με την ισχύ των συνδέσεων ανάμεσα σε διαφορετικές μεταβλητές. Τέλος, η ανάλυση γραφικών μοντέλων υπερέρχει

και ως προς τις αναλύσεις πολλαπλής παλινδρόμησης (multiple regression analysis), οι οποίες αξιολογούν την γραμμική εξάρτηση μιας μέτρησης με κάποιες επεξηγηματικές μεταβλητές, ενώ με την ανάλυση γραφικών μοντέλων, καταγράφονται οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ όλων των μεταβλητών.

Έτσι οι Massa και συν. (2015) αξιολόγησαν με γραφικά μοντέλα ανάλυσης τις συσχετίσεις ανάμεσα στις διαφορετικές δοκιμασίες του BCOS, όταν η απόδοση του ασθενή εξετάστηκε από κοινού σε επίπεδο διαταραχών σε συγκεκριμένους τομείς (π.χ. με ξεχωριστή θεώρηση της γλωσσικής λειτουργίας από την χωρική προσοχή κ.ο.κ) Επίσης αξιολόγησαν πότε οι μετρήσεις των διαταραχών σε γενικούς τομείς, μπορούν να επιδράσουν στις διαταραχές σε συγκεκριμένους τομείς, όταν εξετάζονται οι δοκιμασίες συνολικά. Μελέτησαν δηλαδή το κατά πόσο τα πρότυπα των δεδομένων που προέκυψαν από τις δοκιμασίες όταν αναλύθηκαν σε ένα τομέα, όπως γίνεται συνήθως, είχαν μεταβληθεί ουσιαστικά όταν πραγματοποιήθηκε επιπλέον ανάλυση με βάση τις διαταραχές σε γενικότερους τομείς, λαμβάνοντας υπόψη όλες τις δοκιμασίες. Επιπρόσθετα, η επίδοση στις δοκιμασίες του BCOS αξιολογήθηκε σε σχέση με μετρήσεις της κινητικής επίδοσης με την κλίμακα Barthel (Mahoney, 1965) και του συναισθήματος με τη χρήση της κλίμακας «Hospital Anxiety and Depression scale» (Zigmond & Snaith, 1983) ώστε να διασφαλιστεί ότι οι αλλαγές που φάνηκαν με την ανάλυση των διαταραχών σε γενικούς τομείς, δεν συγχέονται με συνοδά προβλήματα εκτός της νοητικής λειτουργίας.

Η ΣΥΝΤΟΜΗ ΝΟΗΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΟΞΦΟΡΔΗΣ

Με βάση την υπάρχουσα βιβλιογραφία, είναι εμφανής η ανάγκη ενός σύντομου νευροψυχολογικού εργαλείου με τη χρήση του οποίου α) να ανιχνεύονται οι πιο σημαντικές, κλινικά, νοητικές διαταραχές που εμφανίζονται μετά από ΑΕΕ, συμπεριλαμβανομένης της απραξίας και της παραμέλησης, β) να μειώνονται οι συγχύσεις που προκαλούνται λόγω των διαταραχών αυτών, γ) να ταξινομούνται οι διαταραχές σε επίπεδα νοητικών τομέων ώστε να μπορεί να καταγραφεί το νοητικό προφίλ για τον κάθε ασθενή και δ) να μεγιστοποιείται η συμπερίληψη των ασθενών.

Η σύντομη νοητική αξιολόγηση της Οξφόρδης (Oxford Cognitive Screen / OCS) είναι ένα νευροψυχολογικό εργαλείο που πληροί αυτές τις προδιαγραφές (Demeyere et al., 2015). Οι δέκα δοκιμασίες του OCS, καλύπτουν 5 τομείς της νοητικής λειτουργίας, που είναι σημαντικοί για την αξιολόγηση του ΑΕΕ. Η χορήγηση όλου του εργαλείου και η βαθμολόγηση της επίδοσης είναι αρκετά απλή διαδικασία. Απαιτείται σχετικά λίγος χρόνος (15 λεπτά κατά μέσο όρο) και μπορεί να χορηγηθεί κατά τη νοσηλεία με τον ασθενή στο κρεβάτι, ήδη από το οξύ στάδιο (2 με 3 μέρες από την έναρξη της νόσου). Το OCS, ουσιαστικά παρέχει ένα στιγμιότυπο του νοητικού προφίλ του ασθενούς, χρήσιμο στο να καθοριστεί το πρόγραμμα αποκατάστασης με βάση αυτό (Mancuso et al., 2016).

Πιο συγκεκριμένα, το νευροψυχολογικό εργαλείο OCS είναι δομημένο γύρω από πέντε βασικούς νοητικούς τομείς, (α) την προσοχή και τις εκτελεστικές λειτουργίες, (β) την γλώσσα, (γ) τη μνήμη, (δ) την αριθμητική επεξεργασία και (ε) την πράξη (όχι με την σειρά που αναφέρονται), όπου αξιολογούνται 13 νοητικές λειτουργίες, κάποιες φορές αλληλεπικαλυπτόμενες, μέσω επιμέρους δοκιμασιών (Demeyere et al., 2015; Kong et al., 2015).

Για τον τομέα της προσοχής και των εκτελεστικών λειτουργιών, χρησιμοποιείται μία δοκιμασία όπου ο ασθενής καλείται να διαγράψει με μολύβι ορισμένες από τις σκιτσαρισμένες καρδιές σε μια κόλα χαρτί, σε κάποιες από τις οποίες υπάρχει ασυνέχεια στον τρόπο που είναι σχεδιασμένες, είτε από τη δεξιά είτε από την αριστερή πλευρά. Η δοκιμασία αυτή εκτός από το ότι αξιολογεί την προσοχή και τις εκτελεστικές λειτουργίες, αξιολογεί και την παρουσία ή όχι μονόπλευρης οπτικο-χωρικής παραμέλησης. Πριν τη δοκιμασία αυτή, πραγματοποιείται αξιολόγηση του

οπτικού πεδίου κατά την οποία εφαρμόζεται ένα απλό τεστ, όπου ο εξεταστής στέκεται μπροστά στον εξεταζόμενο κινώντας τα δύο δάχτυλά και των δύο χεριών του εναλλάξ, αμφίπλευρα και στο άνω και κάτω οπτικό πεδίο του εξεταζόμενου. Ο εξεταζόμενος, εστιάζοντας την όρασή του στη μύτη του εξεταστή, καλείται να εντοπίσει την κίνηση των δακτύλων. Για την αξιολόγηση της νοητικής ευελιξίας υπάρχουν τρεις δοκιμασίες οπτικο-νοητικής ιχνηλάτησης, όπου ο εξεταζόμενος καλείται να ενώσει διαδοχικά σχήματα, με μια συγκεκριμένη αλληλουχία διαβαθμισμένης δυσκολίας.

Στον γλωσσικό τομέα, αξιολογούνται τρεις βασικές νοητικές λειτουργίες. Συγκεκριμένα αξιολογείται η γλωσσική έκφραση μέσω μίας δοκιμασίας, όπου ο εξεταζόμενος καλείται να κατονομάσει 4 εικόνες. Η σημασιολογική ικανότητα αξιολογείται μέσω της κατάδειξης της σωστής από σειρά εικόνων, μετά από τη σημασιολογική περιγραφή τους από τον εξεταστή. Με την συγκεκριμένη δοκιμασία αξιολογείται και η προσληπτική γλωσσική ικανότητα. Επίσης αξιολογείται η ικανότητα αξιόπιστης κατάδειξης, που ίσως χρειαστεί στη συνέχεια εφαρμογής του εργαλείου, στην πιθανότητα που ο εξεταζόμενος έχει αφασία. Τέλος αξιολογείται η ικανότητα ανάγνωσης μέσω μιας δοκιμασίας, όπου ο εξεταζόμενος καλείται να διαβάσει δυνατά, μία ειδικά δομημένη πρόταση. Με την ανάκληση της πρότασης αυτής ή βασικών επιμέρους λέξεών της, αξιολογείται και η λεκτική μνήμη στη συνέχεια του εργαλείου .

Για την αξιολόγηση της μνήμης γενικότερα, ο εξεταζόμενος υποβάλλεται σε 3 δοκιμασίες. Αρχικά αξιολογείται ο προσανατολισμός του εξεταζόμενου στον τόπο και το χρόνο με τέσσερις ερωτήσεις, όπου του παρέχεται και η δυνατότητα απάντησης μέσω πολλαπλών επιλογών και σε γραπτή μορφή, για την πιθανότητα παρουσίας αφασίας. Η δυνατότητα απάντησης με αυτόν το τρόπο, δίνεται και σε άλλες από τις δοκιμασίες του εργαλείου, για την «παράκαμψη» ενδεχόμενης αφασίας. Για την αξιολόγηση της λεκτικής μνήμης, όπως αναφέρθηκε, ο εξεταζόμενος καλείται να ανακαλέσει την πρόταση που χρησιμοποιήθηκε στη δοκιμασία της ανάγνωσης, ή κάποιες λέξεις της, από μια σειρά επιλογών που του παρουσιάζονται γραπτές. Για την αξιολόγηση της επεισοδιακής μνήμης, ο εξεταζόμενος καλείται να απαντήσει σε τέσσερις ερωτήσεις, σχετικές με τις δοκιμασίες στις οποίες έχει ήδη υποβληθεί.

Για την αξιολόγηση της αριθμητικής επεξεργασίας, ο εξεταζόμενος καλείται να γράψει 3 αριθμούς που θα αναφέρει προφορικά ο εξεταστής, και να εφαρμόσει τέσσερεις σχετικά απλούς, διαβαθμισμένης δυσκολίας μαθηματικούς υπολογισμούς.

Για την αξιολόγηση της παρουσίας απραξίας, ο εξεταζόμενος καλείται να μιμηθεί με το απρόσβλητο άνω άκρο, εν είδει καθρέπτη, κάποιες άνευ νοήματος χειρονομίες που θα του υποδείξει ο εξεταστής.

Όλα τα αντικείμενα των δοκιμασιών, είναι στοιχισμένα στο κέντρο των εκτυπωμένων σελίδων, ώστε να μην απαιτείται οπτική σάρωση από τον εξεταζόμενο. Στο ενδεχόμενο οπτικο-χωρικής παραμέλησης, ο εξεταστής οφείλει να διασφαλίσει ότι τα αντικείμενα του εργαλείου είναι εντός του οπτικού πεδίου του εξεταζόμενου (“OCS Manual,” 2013).

ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ

Το OCS αποτελείται από τρία έντυπα σε δύο εναλλακτικές εκδόσεις. Στο έντυπο εξεταστή (examiner's form) (2 σελίδες) παρατίθενται σε ανεξάρτητα πλαίσια όλες οι δοκιμασίες κατονομασμένες με τη σειρά χορήγησής τους. Στο κάθε πλαίσιο αναγράφονται οι πιθανές απαντήσεις κάθε δοκιμασίας, είτε πρόκειται για απαντήσεις άμεσης ανάκλησης, για απαντήσεις σε ερωτήσεις τύπου πολλαπλής επιλογής, ή για τη μέτρηση της επίδοσης σε μη λεκτικές δοκιμασίες. Επίσης, στο κάθε πλαίσιο υπάρχει ένα σημείο όπου καταγράφεται η τελική βαθμολογία της εκάστοτε δοκιμασίας. Όπου απαιτείται, καταγράφεται και ο χρόνος της διάρκειας εκτέλεσης της δοκιμασίας. Τέλος, σε κάποια από τα πλαίσια των δοκιμασιών αναγράφονται σύντομες οδηγίες προς τον εξεταστή.

Στο έντυπο δοκιμασιών (test booklet) (30 σελίδες) περιλαμβάνονται α) τυπωμένες εικόνες που προορίζονται για επίδειξη στον εξεταζόμενο με σκοπό την αξιολόγηση της μνήμης και της ικανότητας κατονομασίας εικόνων, β) ερωτήσεις με τις επιλεγμένες απαντήσεις πολλαπλής επιλογής για την αξιολόγηση της μνήμης, του προσανατολισμού και των μαθηματικών υπολογισμών, και γ) σχήματα για την επίδειξη του τρόπου επίλυσης των δοκιμασιών για την αξιολόγηση των εκτελεστικών λειτουργιών.

Στο έντυπο εξεταζόμενου (participant booklet) (11 σελίδες) περιλαμβάνονται φύλλα τα οποία συμπληρώνει ο εξεταζόμενος και περιλαμβάνουν γραμμές ή σχέδια και κάποιες σύντομες οδηγίες που απευθύνονται σε αυτόν.

Διαδικασία Μετάφρασης και Γλωσσικής Εγκυροποίησης

Για την λήψη άδειας προσαρμογής του OCS στην ελληνική γλώσσα, κατατέθηκε ηλεκτρονική αίτηση στην ιστοσελίδα του πανεπιστημίου της Οξφόρδης. Η αίτηση έγινε αποδεκτή και απεστάλησαν από την υπεύθυνη ερευνήτρια της ομάδας του OCS κατευθυντήριες οδηγίες, ένα εγχειρίδιο σύμπραξης (concept elaboration) όπου περιείχε αναλυτική περιγραφή των αντικειμένων του εργαλείου καθώς και ηλεκτρονικά αρχεία με όλα τα έντυπα του OCS στην αγγλική γλώσσα.

Η μέχρι τώρα διαδικασία προσαρμογής του OCS στην ελληνική γλώσσα, πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τις ληφθείσες κατευθυντήριες οδηγίες του πανεπιστημίου της Οξφόρδης. Λόγω περιορισμών που προέκυψαν κατά τη διάρκεια της έρευνας, δεν έχουν ολοκληρωθεί οι διαδικασίες που θα αναφερθούν. Για την διαδικασία της μετάφρασης και τη γλωσσικής προσαρμογής του OCS, επισημαίνονται οι κάτωθι επί μέρους διαδικασίες:

- Πολιτισμική προσαρμογή των ερεθισμάτων / δοκιμασιών
- Συνδιαλλαγή για την πολιτισμική προσαρμογή των ερεθισμάτων / δοκιμασιών
- Μετάφραση στην ελληνική γλώσσα
- Αναθεώρηση της μετάφρασης
- Αντίστροφη μετάφραση από την ελληνική στην αγγλική γλώσσα
- Αναθεώρηση της αντίστροφης μετάφρασης
- Πιλοτική δοκιμή του OCS
- Ανασκόπηση της πιλοτικής δοκιμής
- Επιμέλεια κειμένου
- Συλλογή κανονιστικών δεδομένων
- Έκδοση της μεταφρασμένης έκδοσης

Πολιτισμική Προσαρμογή των Ερεθισμάτων / Δοκιμασιών

Όπως αναφέρθηκε, το OCS δεν είναι απλά ένα ερωτηματολόγιο, αλλά ένα εργαλείο σύντομης νευροψυχολογικής αξιολόγησης με 10 δοκιμασίες. Κάποιες από τις δοκιμασίες απαιτούν την παρουσίαση εικόνων, οι οποίες πρέπει να είναι γνώριμες στους συμμετέχοντες. Παρομοίως, σε μια από τις δοκιμασίες, υπάρχει μια πρόταση που αναγιγνώσκεται από τον εξεταζόμενο, για την προσαρμογή της οποίας, δεν αρκεί απλά μία μετάφραση, ελεύθερη ή αυτολεξεί, αλλά η δόμηση μιας νέας πρότασης με βάση την εφαρμογή ενός συνόλου αρχών. Αυτές οι αρχές αναφέρονται λεπτομερώς στο έντυπο σύμπραξης μέσω του οποίου καθοδηγείται η διαδικασία.

Η διαδικασία της προσαρμογής των εικόνων δεν έχει ολοκληρωθεί αλλά παραμένει στο στάδιο της συνδιαλλαγής σε συνεργασία με το πανεπιστήμιο της Οξφόρδης. Κατά την πιλοτική χορήγηση του εργαλείου σε ασθενείς αλλά και σε υγιή πληθυσμό, φάνηκε ότι κάποιες από τις εικόνες των δύο εκδόσεων του OCS στην

αγγλική γλώσσα, δεν είναι αναγνωρίσιμες σε μεγάλη κλίμακα από τα εξεταζόμενα άτομα στην Ελλάδα. Έτσι ακολουθήθηκε μία περαιτέρω διαδικασία, ώστε να επιλεγθούν κατάλληλες εναλλακτικές των εικόνων που θα ταιριάζουν στα ιδιαίτερα πολιτισμικά χαρακτηριστικά των ατόμων στην ελληνική επικράτεια. Η επιπλέον διαδικασία, θα περιγραφεί αναλυτικά στη συνέχεια.

Μετάφραση / Αντίστροφη Μετάφραση

Για τις ανάγκες της μετάφρασης επιστρατεύθηκαν τέσσερις μεταφραστές, δύο με μητρική γλώσσα την ελληνική, για την μετάφραση στα ελληνικά, και δύο με μητρική γλώσσα την αγγλική, για την αντίστροφη μετάφραση. Στους πρώτους μεταφραστές δόθηκε η οδηγία να μεταφράσουν ελεύθερα τους όρους που χρησιμοποιούνται στα έντυπα του OCS, με γνώμονα τη βέλτιστη νοηματική απόδοση και χρήση της ελληνικής γλώσσας. Για την αντίστροφη μετάφραση δόθηκε η οδηγία να μεταφράσουν οι όροι αυτολεξεί στην αγγλική γλώσσα, ώστε να είναι εμφανείς οι διαφορές που θα προέκυπταν.

Κατά τη διαδικασία της μετάφρασης προέκυψε προβληματισμός για την απόδοση στα ελληνικά του τίτλου του νευροψυχολογικού εργαλείου, λόγω του ότι δεν υπάρχει αντίστοιχος όρος με τη λέξη “screen” με την έννοια που χρησιμοποιείται στην αγγλική γλώσσα. Σε επιστημονικά συγγράμματα συναντάται ο όρος “screening”, ο οποίος αποδίδεται στα ελληνικά ως «προσυμπτωματικός έλεγχος», που όμως στην παρούσα περίπτωση δεν κρίθηκε δόκιμος. Από την ομάδα του OCS στην Οξφόρδη δόθηκε η οδηγία να μην μεταφραστεί ο αγγλικός τίτλος και να προστεθούν τα διακριτικά “GR” δίπλα στο “OCS”. Ωστόσο για τις ανάγκες της ελληνικής βιβλιογραφίας, αποφασίστηκε ως τίτλος του εργαλείου να χρησιμοποιηθεί η «Σύντομη Νοητική Αξιολόγηση της Οξφόρδης / OCS-GR»

Σχετικά με την μετάφραση, ιδιαίτερη διαδικασία ακολουθήθηκε για τις προτάσεις που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της ανάγνωσης στις δύο εκδόσεις του OCS, η οποία θα περιγραφεί στη συνέχεια. Αυτό κρίθηκε απαραίτητο, γιατί μέσω των προτάσεων αυτών θα αξιολογείται η παρουσία συγκεκριμένων διαταραχών, οπότε οι επιλεγμένες λέξεις έπρεπε να έχουν συγκεκριμένα γραμματικά, ορθογραφικά και φωνολογικά χαρακτηριστικά. Αξιοσημείωτο είναι ότι αλλάχθηκε η ονομασία μιας εκ

των δοκιμασιών με την οποία αξιολογείται η παρατεταμένη προσοχή και η παρουσία οπτικο-χωρικής παραμέλησης. Στην αγγλική έκδοση είχε την ονομασία «δοκιμασία σπασμένων καρδιών» (broken heart test), ενώ στην ελληνική αποδόθηκε ως «δοκιμασία ανοικτών καρδιών» καθώς κρίθηκε ότι περιγράφει ακριβέστερα την εν λόγω δοκιμασία. Η αλλαγή αυτή εγκρίθηκε από την ερευνητική ομάδα του πανεπιστημίου της Οξφόρδης.

Τέλος, για τη δοκιμασία αξιολόγησης του προσανατολισμού, δίνεται η δυνατότητα απάντησης με πολλαπλή επιλογή. Οι πιθανές απαντήσεις, μεταβάλλονται ανάλογα με το έτος και την πόλη που διεξάγεται η αξιολόγηση. Για την επιλογή των πιθανών εναλλακτικών απαντήσεων, υπάρχουν συγκεκριμένες οδηγίες προς τον εξεταστή. Τα στάδια της μετάφρασης και η τελική επιλογή των όρων, παραθέτονται αναλυτικά στο παράρτημα.

Πιλοτική Δοκιμή

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της Οξφόρδης, συστήνεται, το μεταφρασμένο εργαλείο να δοκιμαστεί σε πέντε τουλάχιστον άτομα και να σημειωθούν τυχόν παρατηρήσεις από τους συμμετέχοντες. Αρχικά, το OCS-GR σε εναλλακτικές μορφές ως προς τις προτάσεις και τις εικόνες του, χορηγήθηκε πιλοτικά σε 15 χρόνιους ασθενείς με ΑΕΕ σε ιδιωτικό κέντρο αποκατάστασης στην κεντρική Ελλάδα, σε 10 ασθενείς με οξύ ΑΕΕ στο Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών «ο Ευαγγελισμός», και σε 10 υγιή άτομα. Τα λάθη και οι παρατηρήσεις που έγιναν από τους εξεταζόμενους, αξιολογήθηκαν ποιοτικά, ώστε να διευκρινιστεί αν αυτά λάμβαναν χώρα λόγω άγνοιας, λόγω της νόσου ή λόγω ανεπαρκούς επεξήγησης της εκάστοτε δοκιμασίας. Φάνηκε, ότι οι εικόνες που έχουν επιλεγεί για την αγγλική έκδοση του OCS, δεν ήταν όλες αναγνωρίσιμες από σημαντικό αριθμό ατόμων που εξετάστηκαν.

Επίσης ελέγχθηκαν διαφορετικές προτάσεις για τη δοκιμασία της ανάγνωσης, ώστε να αξιολογηθούν τύποι λαθών που κάνουν Έλληνες ασθενείς με ΑΕΕ. Τα αποτελέσματα καθοδηγούσαν τις εκάστοτε αλλαγές. Ωστόσο, ελλείπει μελέτη στην Ελλάδα όπου να ερευνάται τι τύπου λάθη πραγματοποιούνται στην ανάγνωση από τους

Έλληνες ασθενείς με ΑΕΕ, είναι απαραίτητο να συλλεχθούν περισσότερα δεδομένα με πιο συστηματικό τρόπο.

Ως προς τους υπόλοιπους τομείς και τη δομή του OCS, δεν κρίθηκε σκόπιμη κάποια προσαρμογή πέραν της μετάφρασης. Τα αποτελέσματα από τα δεδομένα που μέχρι στιγμής έχουν συλλεχθεί από την πιλοτική χορήγηση του OCS, είναι ανέφικτο να αποδοθούν συγκεντρωτικά, λόγω των συνεχών εναλλαγών στα διάφορα επιμέρους αντικείμενα του OCS που δοκιμάστηκαν. Ωστόσο είναι στη διάθεση του υπογράφοντα, αν κριθεί απαραίτητη περαιτέρω ανάλυση.

Προσαρμογή Προτάσεων / Εικόνων

Η 5^η ενότητα του OCS, αφορά την αξιολόγηση της αναγνωστικής ικανότητας. Για το σκοπό αυτό έχει επιλεγθεί μία πρόταση 15 λέξεων για κάθε έκδοση που έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

- 1) 4 «ανώμαλες» για την αγγλική γλώσσα λέξεις (χωρίς απόλυτη γραφοφωνημική αντιστοιχία / irregular words) με σκοπό την αξιολόγηση της παρουσίας επιφανειακής δυσλεξίας (surface dyslexia). Αναφέρεται ότι στην αγγλική γλώσσα, άτομα με επιφανειακή δυσλεξία συνηθίζουν να ομαλοποιούν τις ανώμαλες λέξεις αναγιγνώσκοντάς τις με γραφοφωνημική αντιστοιχία (Woollams, Ralph, Plaut, & Patterson, 2007) .
- 2) 4 λέξεις με υψηλό ποσοστό "γεινιάσης" (high neighbourhood words) για την αξιολόγηση της πιθανής παρουσίας "ολιγορικής" δυσλεξίας (neglect dyslexia). Ο όρος "high neighbourhood" αναφέρεται σε συγγένεια των λέξεων ως προς τα συνθετικά τους. Ένας ασθενής με οπτικοχωρική παραμέληση είναι πιθανόν να διαβάσει το πρώτο ή το τελευταίο συνθετικό μιας λέξης και την υπόλοιπη λέξη, λόγω της βλάβης, να την αγνοήσει ή να επινοήσει άλλο συνθετικό (Lee et al., 2009).

Οι προτάσεις που χρησιμοποιούνται στις δύο εναλλακτικές εκδόσεις του OCS είναι:

- α) Have any of the islands got a quay, thought the colonel sitting on his yacht.
- β) My favourite aunt lost her new mauve brooch round about the trough late last evening.

Για την επιλογή των λέξεων για τις προτάσεις του OCS-GR υπήρχαν οι εξής περιορισμοί:

1) Στις ελληνικές λέξεις συναντάται το φαινόμενο της σχεδόν απόλυτης γραφοφωνημικής αντιστοιχίας με εξαίρεση μερικούς δίφθογγους (αι, οι, ει, αυ, ευ, ου). Επίσης δεν υπάρχει κάποια μελέτη στην οποία να αναφέρεται ότι ασθενείς με ΑΕΕ και συγκεκριμένες νοητικές διαταραχές, τείνουν να «αναλύουν» τους δίφθογγους κατά την ανάγνωση. Ωστόσο αυτό παρατηρήθηκε σε τουλάχιστον ένα ασθενή με αφασικά συμπτώματα, κατά την πιλοτική δοκιμή του OCS-GR (πρόφερε «παιδία» αντί για «παιδιά»). Αποφασίστηκε οι προτάσεις για την αξιολόγηση της ανάγνωσης να δομηθούν έτσι ώστε να υπάρχει συγκεκριμένος αριθμός λέξεων με δίφθογγους.

2) Ως προς την «γεινίαση» των λέξεων, στην ελληνική γλώσσα, παρατηρείται ότι οι περισσότερες λέξεις του ελληνικού λεξιλογίου έχουν κάποιο ποσοστό γεινίασης με άλλες λέξεις ως προς τα συνθετικά τους (<http://speech.ilsp.gr/iplr/TextTool.aspx>). Έτσι θα ήταν ανέφικτο να περιοριστούν οι προτάσεις σε ορισμένο αριθμό λέξεων με υψηλό ποσοστό γεινίασης.

Ωστόσο στην ελληνική γλώσσα σε αντίθεση με την αγγλική, χρησιμοποιούνται τόνοι. Υπάρχουν ορισμένες λέξεις του ελληνικού λεξιλογίου, που καλούνται «τονικά παρώνυμα», των οποίων το νόημα αλλοιώνεται, αν αλλαχθεί ο τονισμός (stress neighborhood words). Αποφασίστηκε, οι προτάσεις για τη δοκιμασία της ανάγνωσης των δύο εναλλακτικών εκδόσεων του OCS-GR, να δομηθούν έχοντας ως βάση λέξεις που έχουν τονικά παρώνυμα. Ωστόσο και για αυτή την επιλογή ισχύει ο περιορισμός που ισχύει για τις «ανώμαλες» λέξεις, δηλαδή η απουσία σχετικών μελετών όπου να καταδεικνύεται ότι ποσοστό Ελλήνων ασθενών με εγκεφαλική βλάβη, τείνουν να μην τονίζουν σωστά τις λέξεις που αναγιγνώσκουν.

Επιπρόσθετα, από τη στιγμή που επιχειρείται μέσω της ανάγνωσης μιας πρότασης να αναγνωριστούν συγκεκριμένες διαταραχές, θα μπορούσε να αξιολογηθεί αν ασθενείς με ΑΕΕ, κάνουν λάθη κατά την ανάγνωση, τα οποία συναντώνται σε παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες όπως: α) λάθη στον τονισμό γενικότερα, β) αντιμεταθέσεις, αντικαταστάσεις, αντιστροφές, παραλείψεις και προσθήκες γραμμάτων συλλαβών ή λέξεων γ) αδυναμία στην τήρηση των σημείων στίξης και δ) αδυναμία στην κατανόηση των λέξεων και του κειμένου.

Τέλος, από την πιλοτική εφαρμογή του OCS, έγινε αντιληπτό ότι η χορήγηση ενός νευροψυχολογικού εργαλείου στο οξύ στάδιο της νόσου μπορεί να αποτελέσει μία ιδιαίτερα φορτισμένη συναισθηματικά διαδικασία, αφού εκτός άλλων, ο εκάστοτε ασθενής έρχεται ίσως για πρώτη φορά αντιμέτωπος με κάποιες από τις διαταραχές του.

Επίσης ένας ασθενής με ΑΕΕ μπορεί να είναι συναισθηματικά ευάλωτος λόγω της άμεσης επίδρασης της εγκεφαλικής βλάβης (π.χ. κατά την πιλοτική δοκιμή, μία ηλικιωμένη ασθενής αναστατώθηκε στη θέα της λέξης "γέρος" τόσο ώστε να διακοπεί η χορήγηση του εργαλείου). Ως εκ τούτου, προτάθηκε οι λέξεις που θα χρησιμοποιηθούν, νοηματικά, να έχουν αν όχι θετικό, τουλάχιστον ουδέτερο συναισθηματικό πρόσημο.

Με βάση τα ανωτέρω κριτήρια επινοήθηκαν 8 προτάσεις και ζητήθηκε από ομάδα 8 ειδικών να επιλέξει δύο από αυτές ως τις καταλληλότερες. Την ομάδα αποτελούσαν δύο νευροψυχολόγοι, μία γλωσσολόγος, ένας νευρολόγος και τέσσερεις λογοθεραπευτές. Οι προτάσεις προς επιλογή ήταν οι εξής:

- 1) Η πορτοκαλί λάμψη στην αυλή που ποτέ κανείς δεν είδε, φούσκωσε τα παιδιά με αισιοδοξία.
- 2) Οι άρχοντες έτρωγαν με χρυσά κουτάλια εκείνο τον καιρό, αλλά κανείς δεν νοιαζόταν τον κοσμάκη.
- 3) Θα απέφυγε την απειλητική νησίδα; αναρωτήθηκε καθώς έστριβε το πηδάλιο με δύναμη ο έμπειρος πλοίαρχος.
- 4) Ο θόλος του αρχαίου ναού άστραψε όταν το ρολόι έδειξε τρεις, σκέφτηκε η κυρία Χρύσα.
- 5) Ο διάσημος αθλητής, αισθάνθηκε ακμαίος και γεμάτος ενέργεια, αφού τον εξέτασε ο ευγενικός γιατρός.
- 6) Ευτυχώς το πλοίο έδεσε στην προκουμαία (ή αποβάθρα) του νησιού παρά τη σφοδρή καταιγίδα, σκέφτηκε ο πρόεδρος.
- 7) Αυτή τη φορά, η κυρία Ευαγγελία προμηθεύτηκε διάφορες φράουλες από την λαϊκή της γειτονιάς.
- 8) Στην εκδρομή τα παιδιά, χάζευαν στη θέα της έξοχης αυλής και τραγουδούσαν, είπε ο ποιητής.

Από αυτές επιλέχθηκαν η 3^η και η 7^η πρόταση με βασικότερο κριτήριο την εύκολη κατανόηση του νοήματος από τους ασθενείς. Ωστόσο και η 3^η πρόταση απορρίφθηκε στη συνέχεια γιατί δεν περιείχε λέξεις που να έχουν τονικά παρώνυμα, ενώ η 7^η πρόταση δέχτηκε κριτική, ως προς τη σύνταξή της και κάποιες από τις λέξεις της, και τροποποιήθηκε ως εξής:

- Η κυρία Ευγενία προμηθεύτηκε, για τα παιδιά, ζουμερά πορτοκάλια από τη λαϊκή του γραφικού οικισμού.

Από την ομάδα της Οξφόρδης έγινε η υπόδειξη, οι προτάσεις των δύο εκδόσεων του OCS-GR να έχουν όσο το δυνατόν περισσότερα κοινά στοιχεία. Έτσι με βάση την ανωτέρω πρόταση, ως δεύτερη πρόταση επινοήθηκε η εξής:

- Ο κύριος Ευτύχης ονειρεύτηκε, με μάτια ανοιχτά, ξαπλωμένος κάτω από μια πράσινη φιστικιά στην αυλή.

Επίσης λόγω της μη αναγνωρισιμότητας αρκετών εκ των εικόνων από μεγάλο ποσοστό ασθενών όπου χορηγήθηκε το OCS-GR πιλοτικά, έγινε υπόδειξη από την ομάδα της Οξφόρδης να επαναχορηγηθεί το OCS-GR σε δείγμα υγιών ατόμων ώστε να επιλεγθούν οι εικόνες που θα χρησιμοποιηθούν στην τελική έκδοση.

Μέθοδος

Για την τελική επιλογή προτάσεων και εικόνων, αποφασίστηκε, για πρακτικούς λόγους, να μην χορηγηθεί ολόκληρο το εργαλείο σε υγιή πληθυσμό, αλλά να ελεγχθούν μόνο τα επιμέρους αντικείμενα που φάνηκε να χρειάζεται να προσαρμοστούν. Έτσι ακολουθήθηκε η εξής μεθοδολογία:

1. Τυπώθηκαν η κάθε μία από τις δύο προτάσεις στο κέντρο μιας κόλλας χαρτί με μεγάλη γραμματοσειρά ώστε να είναι ευανάγνωστη.
2. Τυπώθηκαν όλες τις εικόνες και των δύο εκδόσεων του OCS, μαζί με μερικές πιθανές εναλλακτικές εικόνες σε μία κόλλα χαρτί (24 εικόνες / παράρτημα).

3. Ζητήθηκε από 31 ηλικιωμένα κυρίως άτομα (>75) και χαμηλότερης μόρφωσης (<9) από τα Κ.Α.Π.Η. του δήμου Καλλιθέας στο νομό Αττικής να:

α) αναγνώσουν και τις δύο προτάσεις, μία φορά φωναχτά και μία φορά σιωπηλά, και να προσπαθήσουν να τις θυμούνται. Σημειώθηκαν τυχόν λάθη στην ανάγνωση.

β) αναγνωρίσουν μία προς μία τις τυπωμένες εικόνες (σημειώθηκαν οι απαντήσεις)

γ) να ανακαλέσουν άμεσα τις προτάσεις (ελέγχθηκε η ανάκληση των 4 βασικών λέξεων)

δ) να ανακαλέσουν τις 4 λέξεις-στόχους των προτάσεων με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής.

ε) να αναγνωρίσουν τις εικόνες με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής.

Οι δύο προτάσεις που χρησιμοποιήθηκαν ήταν:

- 1) Η κυρία Ευγενία προμηθεύτηκε, για τα παιδιά, ζουμερά πορτοκάλια από τη λαϊκή του γραφικού οικισμού.
- 2) Ο κύριος Ευτύχης ονειρεύθηκε, με μάτια ανοιχτά, ξαπλωμένος κάτω από μία πράσινη φιστικά στην αυλή.

Αποτελέσματα

Τα δεδομένα αναλύθηκαν περιγραφικά με τη χρήση του λογισμικού προγράμματος SPSS.

Σε ότι αφορούσε τις προτάσεις:

Για να είναι πιο αξιόπιστα τα αποτελέσματα ως προς την ανάκληση, και να μειωθεί η επίδραση της μνήμης εργασίας, οι δύο προτάσεις εμφανιζόντουσαν στους εξεταζόμενους εναλλάξ.

A) Για να ελεγχθεί αν η δυσκολία ανάκλησης των δύο προτάσεων που επιλέχθηκαν είναι παρόμοια και στις δύο, η κάθε πρόταση βαθμολογήθηκε (1-4) ανάλογα με τον αριθμό των βασικών λέξεων που ανακλήθηκαν άμεσα (χωρίς την επιλογή πολλαπλής επιλογής) και οι βαθμολογίες προστέθηκαν:

	N	Sum	Mean	Std. Deviation
Sentence1FRecall ¹	31	44	1,42	1,232
Sentence2FRecall ²	31	27	,87	1,284
Valid N (listwise)	31			

1. sentence1 free recall 2. sentence 2 free recall

Το άθροισμα της βαθμολογίας για την πρώτη πρόταση ήταν 44, ενώ για τη δεύτερη 27, ενδεικτικό ότι οι λέξεις τις πρώτης πρότασης που ελέγχθηκαν, ανακλήθηκαν πιο εύκολα από ότι οι λέξεις της δεύτερης πρότασης, όταν ζητήθηκε από τους εξεταζόμενους να ανακαλέσουν τις προτάσεις άμεσα.

B) Ελέγχθηκε αν ισχύει το ίδιο στην περίπτωση όπου η ανάκληση γίνει με τη βοήθεια απαντήσεων πολλαπλής επιλογής. Η κάθε πρόταση βαθμολογήθηκε (1-4) ανάλογα με τον αριθμό των λέξεων που ανακλήθηκαν μετά από ερώτηση πολλαπλής επιλογής και προστέθηκαν οι βαθμολογίες:

	N	Sum	Mean	Std. Deviation
Sentence1MCRcall ³	31	92	2,97	1,080
Sentence2MCRcall ⁴	31	77	2,48	1,092
Valid N (listwise)	31			

3. Recall of sentence 1 with multiple choice 4. Recall of sentence 2 with multiple choice

Παρατηρήθηκε ότι ακόμα και όταν δόθηκε στους εξεταζόμενους η δυνατότητα πολλαπλής επιλογής, οι λέξεις της πρώτης πρότασης ανακλήθηκαν ευκολότερα αφού για την πρώτη πρόταση το άθροισμα της βαθμολογίας των ανακλημένων λέξεων ήταν 92 ενώ για την δεύτερη 77.

Γ) για να αξιολογηθεί η ευκολία ανάκλησης της κάθε λέξης ξεχωριστά, προστέθηκαν οι βαθμολογίες (0-1) της κάθε λέξης:

	N	Sum	Mean	Std. Deviation
sent1portokalia ⁵	31	29	,94	,250
sent1laiki ⁶	31	25	,81	,402
sent2prasini ⁷	31	22	,71	,461
sent2matia ⁸	31	21	,68	,475
sent1paidia ⁹	31	21	,68	,475
sent2fistikia ¹⁰	31	18	,58	,502
sent2avli ¹¹	31	17	,55	,506
sent1oikismos ¹²	31	16	,52	,508
Valid N (listwise)	31			

5.oranges 6.farmers' market 7.green 8.eyes 9.children 10.pistachio tree 11.yard 12.settlement

Από τα αποτελέσματα προέκυψε ότι οι λέξεις της πρότασης 1 μπορούν πιο εύκολα να ανακληθούν από τις λέξεις της πρότασης 2. Ωστόσο, είναι πιθανό ο χρόνος και η προσοχή που αφιέρωνε ο κάθε εξεταζόμενος στην κάθε πρόταση, να μην ήταν ο ίδιος. Κάποιοι από τους εξεταζόμενους, είχαν μεγάλη διαφορά στη βαθμολογία ανάμεσα στις δύο προτάσεις. Έγινε η υπόθεση ότι μπορεί να μην ήταν η διαφορά δυσκολίας των λέξεων, ο λόγος που οι λέξεις της πρότασης 1 φάνηκε να ανακαλούνται πιο εύκολα αλλά ότι είναι πιθανό η διαφορά να οφείλεται στις ιδιότητες της μνήμης εργασίας ή στη μεγαλύτερη προσοχή που δόθηκε από τους εξεταζόμενους στη μία από τις δύο προτάσεις.

Έτσι εξαιρέθηκαν όλα τα άτομα που είχαν διαφορά στη βαθμολογία των απαντήσεων πολλαπλής επιλογής μεταξύ των προτάσεων, μεγαλύτερη του 1 βαθμού, με την υπόθεση ότι έτσι εξασφαλίζεται πως δόθηκε από τους συμμετέχοντες η αντίστοιχη προσοχή στις δύο προτάσεις.

Τα αποτελέσματα διαμορφώθηκαν ως εξής:

A) για την άμεση ανάκληση:

	N	Sum	Mean	Std. Deviation
Sentence1IMRecallex ¹³	23	33	1,43	1,308
Sentence2IMRecallex	23	23	1,00	1,348
Valid N (listwise)	23			

13ex : (after exclusion)

B) Για την ανάκληση με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής:

	N	Sum	Mean	Std. Deviation
Sentence1MCrevallex	23	67	2,91	1,083
Sentence2MCrevallex	23	62	2,70	,926
Valid N (listwise)	23			

Γ) Για την ανάκληση των λέξεων ξεχωριστά:

	N	Sum	Mean	Std. Deviation
sent1portokaliaex	23	21	,91	,288
sent1laikiex	23	18	,78	,422
sent2prasiniaex	23	18	,78	,422
sent2fistikiaex	23	17	,74	,449
sent2matiaex	23	16	,70	,470
sent1paidiaex	23	15	,65	,487
sent2avliex	23	13	,57	,507
sent1oikismosex	23	13	,57	,507
Valid N (listwise)	23			

Πράγματι όπως φαίνεται στην ανάκληση με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, η διαφορά μεταξύ των δύο προτάσεων είναι πολύ μικρότερη.

Αντιστοιχία υπάρχει και στην συχνότητα ανάκλησης των επιμέρους λέξεων των δύο προτάσεων.

Η μόνη διαφορά είναι ότι στην 2^η πρόταση δεν υπάρχει τόσο συχνά ανακαλούμενη λέξη, όσο η λέξη «πορτοκάλια» της 1^{ης} πρότασης.

Ωστόσο, κατά τη διάρκεια της εξέτασης στην άμεση ανάκληση, αρκετά συχνά τα άτομα που συμμετείχαν στη έρευνα, ανακαλούσαν τη λέξη της δεύτερης πρότασης «ξαπλωμένος» της οποίας η συχνότητα δυστυχώς δεν καταμετρήθηκε . Υπάρχει η πιθανότητα ότι αν αντί της λέξης «πράσινη» θεωρηθεί ως βασική λέξη της πρότασης η λέξη «ξαπλωμένος», θα υπάρχει μεγαλύτερη αντιστοιχία μεταξύ των προτάσεων σε ότι αφορά την ανάκληση.

Στην άμεση ανάκληση φαίνεται να υπάρχει αν και μειωμένη, σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο προτάσεις. Αυτό πιθανόν οφείλεται στην επιλογή των βασικών λέξεων της κάθε πρότασης ή στην μεγαλύτερη νοηματική συσχέτιση μεταξύ των λέξεων της 1^{ης} πρότασης.

Προτείνεται η χρήση της λέξης «ξαπλωμένος» αντί της λέξης «πράσινη» στη 2^η πρόταση ως λέξη ανάκλησης. Επίσης προτείνεται η αντικατάσταση των λέξεων «πράσινη» και «φιστικιά» με τις λέξεις «ανθισμένη» και «λεμονιά» και η σύγκριση των προτάσεων εκ νέου σε νέο δείγμα ατόμων.

Προτείνεται δηλαδή η 2^η πρόταση θα διαμορφωθεί ως εξής:

«Ο κύριος Ευτύχης ονειρεύθηκε, με μάτια ανοιχτά, ξαπλωμένος κάτω από μια ανθισμένη λεμονιά στην αυλή.»

Ως προς τις εικόνες:

Η άμεση αναγνώριση της κάθε εικόνας βαθμολογήθηκε με 2 βαθμούς, ενώ η αναγνώριση μετά από ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής με 1 βαθμό. Η Σειρά των εικόνων ως προς την αναγνωρισιμότητα με αυτό τον τρόπο βαθμολόγησης ήταν η εξής:

Descriptive Statistics								
	N	Sum	True ¹		True MC ²		False	
BANANA	31	62	31	100%	0	0,0%	0	0,0%
PIG	31	61	30	96,8%	1	3,2%	0	0,0%
COW	31	60	29	93,5%	2	6,5%	0	0,0%
CARROT	31	59	29	93,5%	1	3,2%	1	3,2%
SCREWDRIVER	31	58	28	90,3%	2	6,5%	1	3,2%
GARLIC	31	58	27	87,1%	4	12,9%	0	0,0%
PEAR	31	58	28	90,3%	2	6,5%	1	3,2%
LEMON	31	57	27	87,1%	3	9,7%	1	3,2%
BEAR1	31	56	26	83,9%	4	12,9%	1	3,2%
BEAR2	31	54	25	80,6%	4	12,9%	2	6,5%
PINEAPPLE	31	52	23	74,2%	6	19,4%	2	6,5%
SQUIRREL	31	52	23	74,2%	6	19,4%	2	6,5%
HAMMER	31	51	22	71,0%	7	22,6%	2	6,5%
ZEBRA	31	50	23	74,2%	4	12,9%	4	12,9%
FOX	31	50	22	71,0%	6	19,4%	3	9,7%
SPANNER	31	50	23	74,2%	4	12,9%	4	12,9%
CHESTOFDRAWERS	31	49	22	71,0%	5	16,1%	4	12,9%
BROCCOLI	31	48	20	64,5%	8	25,8%	3	9,7%
GIRAFFE	31	48	22	71,0%	4	12,9%	5	16,1%
HIPPO2	31	46	18	58,1%	10	32,3%	3	9,7%
TIGER	31	46	22	71,0%	2	6,5%	7	22,6%
HIPPO1	31	44	18	58,1%	8	25,8%	5	16,1%
WATERMELON	31	42	19	61,3%	4	12,9%	8	25,8%
BEAVER	31	15	5	16,1%	5	16,1%	21	67,7%
Valid N (listwise)	31							

1.true (free response) 2. true (multiple choice)

Όπως αναφέρθηκε, το δείγμα δεν είναι αντιπροσωπευτικό του ελληνικού πληθυσμού αφού αποτελείται κατά βάση από άτομα μεγαλύτερης ηλικίας και χαμηλότερης μόρφωσης. Ωστόσο το ότι η επίδοση στην κατονομασία σε αρκετά εκ των αντικειμένων ήταν χαμηλή, μπορεί να σημαίνει ότι μια ενδεχόμενη αποτυχία στις απαντήσεις κατά την χορήγηση του OCS θα οφείλεται σε άγνοια των συγκεκριμένων αντικειμένων, και όχι σε κάποιο νοητικό έλλειμμα.

Εκτός αυτού, στον έλεγχο των σκίτσων με τον τρόπο που περιεγράφηκε ανωτέρω, υπάρχουν οι εξής περιορισμοί:

- 1) το μέγεθος των σκίτσων τα οποία ήταν όλα μαζεμένα σε μία σελίδα (ενώ στο OCS κάθε ένα σκίτσο παρουσιάζεται από μόνο του σε μία σελίδα σε μεγαλύτερη κλίμακα).
- 2) Αρκετοί εκ των συμμετεχόντων ανέφεραν ότι είχαν προβλήματα όρασης και δεν έτυχε να έχουν μαζί τους γυαλιά οράσεως (δεν σημειώθηκε πόσοι)
 Ενδεικτικό αυτού είναι η χαμηλή επίδοση στην κατονομασία του καρπούζιου που αποτελεί ένα από τα πιο διαδεδομένα καλοκαιρινά φρούτα στην Ελλάδα. Το συγκεκριμένο σκίτσο μοιάζει με «παπούτσι» όταν παρατηρηθεί από απόσταση, όπου και δεν γίνονται εμφανείς οι λεπτομέρειες του.
 Δύο άτομα απάντησαν παντόφλα ή παπούτσι και διόρθωσαν την απάντησή τους μόλις τους δόθηκε δυνατότητα πολλαπλής επιλογής, ενώ 8 άτομα έδωσαν αντίστοιχη απάντηση (παντόφλα ή παπούτσι) χωρίς να διορθώσουν την απάντησή τους ακόμα και μετά την πολλαπλή επιλογή.
 Κάτι αντίστοιχο παρατηρήθηκε και κατά την κατονομασία της «συρταριέρας», όπου αν παρατηρηθεί από απόσταση ή ελλείπει γυαλιών οράσεως, δεν διακρίνονται τα συρτάρια.
 Ωστόσο τα ίδια άτομα ήταν ικανά να αναγνωρίσουν τις περισσότερες από τις υπόλοιπες εικόνες

Είναι αρκετά χρήσιμο να υπάρχουν αυτές οι εικόνες (καρπούζι, συρταριέρα), ειδικά στην αρχή της εξέτασης, ώστε, αν υπάρχει πρόβλημα όρασης, να μπορεί να αναγνωριστεί έγκαιρα και να ζητηθεί από τον εξεταζόμενο να φορέσει τα γυαλιά του.

Ωστόσο, ήταν αρκετά συχνό το φαινόμενο, ασθενείς με οξύ ΑΕΕ και προβλήματα όρασης, να μην έχουν τα γυαλιά τους στο νοσοκομείο.

Κάποιοι από τους ασθενείς ενδέχεται να διακομίζονται και από μέρος σε μεγάλη απόσταση από το νοσοκομείο οπότε η πρόσβαση στα γυαλιά τους να είναι ανέφικτη.

Έτσι προτάθηκε οι δύο εικόνες (καρπούζι, συρταριέρα), να χρησιμοποιούνται στην αρχή του τεστ για την ανίχνευση πιθανών προβλημάτων όρασης, αλλά να μην συνυπολογίζονται στην συνολική βαθμολογία της κατονομασίας των εικόνων. Αντί

αυτών προτάθηκε να χρησιμοποιηθούν δύο άλλες εικόνες (π.χ. ένας ανανάς, ή ένα κατσαβίδι).

Επίσης προτάθηκε το OCS να χορηγείται σε άτομα με και χωρίς προβλήματα όρασης και να σημειώνεται απλά η παρουσία ή η υποψία προβλημάτων όρασης (και αν φοράνε τα γυαλιά τους). Αυτό προτείνεται, γιατί είναι αρκετά πιθανό να αποκλειστεί από την εξέταση σημαντικός αριθμός ασθενών, που δεν θα έχει πρόσβαση σε γυαλιά οράσεως.

Από τα υπόλοιπα αντικείμενα, αξίζει να σημειωθεί ότι το σκίτσο με την καμηλοπάρδαλη θα είχε σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία αν λαμβανόταν ως σωστή η απάντηση λεοπάρδαλη που είναι διαφορετικό ζώο αλλά με πολύ παρόμοιο όνομα (αυτό συναντάται αντίστοιχα στην αγγλική έκδοση όπου για το σκίτσο με το καρπούζι λαμβάνεται ως σωστή απάντηση και η λέξη “melon” εκτός από τη λέξη “watermelon”. Επίσης διαφορετικά θα ήταν και τα ποσοστά στο σκίτσο με το μπρόκολο αν λαμβάνονταν σωστή και η απάντηση «κουνουπίδι» (cauliflower). Συγκεκριμένα, τα ποσοστά αν λαμβανόταν οι συγκεκριμένες απαντήσεις ως σωστές θα ήταν:

	N	Sum	True		True MC		False	
GIRAFFE/leopard	31	48	29	93,5%	1	3,2%	1	3,2%
BROCCOLI/cauliflower	31	48	26	83,9%	5	16,1%	0	0,0%

Συγκρίνοντας τις εικόνες των δύο εκδόσεων βλέπουμε ότι οι εικόνες τις πρώτης έκδοσης έχουν τα εξής ποσοστά:

	N	Sum	True		True MC		False	
HIPPO1	31	44	18	58,1%	8	25,8%	5	16,1%
WATERMELON	31	42	19	61,3%	4	12,9%	8	25,8%
CHESTOFDRAWERS	31	49	22	71,0%	5	16,1%	4	12,9
PEAR	31	58	28	90,3%	2	6,5%	1	3,2%

Ενώ της δεύτερης έκδοσης τα εξής:

	N	Sum	True		True MC		False	
SPANNER	31	50	23	74,2%	4	12,9%	4	12,9%
BEAR1	31	56	26	83,9%	4	12,9%	1	3,2%
ZEBRA	31	50	23	74,2%	4	12,9%	4	12,9%
CARROT	31	59	29	93,5%	1	3,2%	1	3,2%

Προτάθηκε να μην χρησιμοποιηθούν εικόνες για την δοκιμασία της κατονομασίας που έχουν ποσοστό λάθους μεγαλύτερο του 10% με βάση τους ανωτέρω πίνακες.

Επίσης προτάθηκε από μέλος της εποπτεύουσας ομάδας του OCS-GR ότι και οι εικόνες «απόσπασης προσοχής» (distractors) πρέπει να είναι αναγνωρίσιμες, λόγω της επίδρασης της λεκτικής μνήμης.

Οι εικόνες που χρησιμοποιούνται συνολικά στα δύο εργαλεία είναι 14. Από τα ανωτέρω αποτελέσματα, αν εξαιρεθούν ο ιπποπόταμος και η 2^η αρκούδα, φαίνεται ότι 14 από τις εικόνες έχουν ποσοστό λάθους μικρότερο του 10%. Επίσης μπορεί να συνυπολογιστεί και το σκίτσο με την καμηλοπάρδαλη. Επιπρόσθετα με αυτές, θα μπορούσαν να δοκιμασθούν και άλλες εικόνες.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΤΑΘΜΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΥΡΟΠΟΙΗΣΗΣ

Δείγμα Κανονιστικών Δεδομένων

Για τη συλλογή κανονιστικών δεδομένων, το OCS-GR θα χορηγηθεί σε δείγμα 300 ατόμων ηλικίας 50 έως 80 ετών (100 ανά δεκαετία) από διάφορες περιοχές της νησιωτικής και ηπειρωτικής Ελλάδας. Θα εξασφαλιστεί ότι τα άτομα που θα συμμετέχουν στο δείγμα αυτό δεν θα έχουν ιστορικό νευρολογικής πάθησης και νοητικών ελλειμμάτων. Για την εξασφάλιση του σκοπού αυτού, σε όλους τους συμμετέχοντες θα χορηγηθεί το MoCA. Στις μετρήσεις θα συμπεριληφθούν μόνο τα άτομα που θα επιτύχουν βαθμολογία άνω της τιμής αποκοπής 21, όπως προέκυψε από τους Konstantopoulos και συν. (2016).

Με βάση την πιθανή συνεισφορά της ηλικίας και της εκπαίδευσης, το κανονιστικό δείγμα μπορεί να χωριστεί σε τρεις ηλικιακές ομάδες (50-59, 60-69, 70-80) και σε τρεις κατηγορίες ως προς τα χρόνια εκπαίδευσης, με βάση το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα (1-9 έτη / υποχρεωτική εκπαίδευση, 9-12 έτη / λυκειακή εκπαίδευση, 12 και άνω έτη / ανώτερη εκπαίδευση).

Δείγμα Ασθενών με Οξύ ΑΕΕ / Διαδικασία Αξιολόγησης

Για τους σκοπούς της εγκυροποίησης του OCS-GR, θα επιλεγεί δείγμα 200 ασθενών με οξύ ΑΕΕ αντίστοιχου πλήθους με αυτό που χρησιμοποιήθηκε για την εγκυροποίηση της αγγλικής έκδοσης του OCS (Demeyere et al., 2015). Κριτήρια ένταξης για τα άτομα που θα συμμετάσχουν στην έρευνα, θα είναι να μην έχουν παρέλθει τρεις εβδομάδες από το επεισόδιο, να είναι σε θέση να συγκεντρωθούν για 15 λεπτά (κάτι το οποίο θα κρίνει η διεπιστημονική ομάδα της εκάστοτε κλινικής) και να είναι σε θέση να συναινέσουν αυτοπροσώπως και με επίγνωση στη συμμετοχή τους στη έρευνα. Τέλος, θα εξαιρεθούν από την έρευνα άτομα με ιστορικό προηγούμενου ΑΕΕ, άνοιας ή άλλων νοητικών ελλειμμάτων.

Η διαδικασία της αξιολόγησης των ασθενών, δεν θα διαρκεί συνολικά πάνω από 40 λεπτά ενώ σε ένα μόνο μέρος του δείγματος, θα γίνει επαναξιολόγηση διάρκειας 15 λεπτών. Οι ασθενείς θα έχουν δώσει γραπτή συγκατάθεση ή προφορική, παρουσία ενός συνοδού τους. Επίσης θα έχει δώσει συγκατάθεση ο θεράπωντας ιατρός. Η

αξιολόγηση θα γίνεται στο θάλαμο του ασθενούς, όπου ο ασθενής θα κάθεται στο πλάι του κρεβατιού με ένα πτυσσόμενο τραπέζι μπροστά του και τον εξεταστή απέναντι του. Αν ο εξεταζόμενος δεν είναι ικανός να παραμείνει σε καθιστή θέση, η αξιολόγηση θα πραγματοποιείται με τον ασθενή στο κρεβάτι του σε ανάκλιση. Η αξιολόγηση δεν θα πραγματοποιείται σε ώρες αιχμής ή γεύματος και ο εξεταζόμενος θα έχει ενημερωθεί ένα 24ωρό νωρίτερα. Αν φανεί ότι ο εξεταζόμενος έχει διάσπαση προσοχής, ο ευρύτερος χώρος του κρεβατιού του θα απομονώνεται με διαχωριστικό παραβάν.

Κανονιστικά Δεδομένα/ Νόρμες

Αρχικά θα γίνει περιγραφική ανάλυση των δεδομένων από τις μετρήσεις στον υγιή πληθυσμό, περιλαμβανομένων των μέσων όρων και των τυπικών αποκλίσεων όλων των μεταβλητών. Για τη διερεύνηση της κύριας προβλεπτικής επίδρασης του φύλου, της ηλικίας και της εκπαίδευσης στην επίδοση του OCS, θα πραγματοποιηθεί πολλαπλή ανάλυση παλινδρόμησης. Θα υπολογιστούν οι τιμές κάτω από την καμπύλη (AUC), η ευαισθησία, η ειδικότητα, και η θετική και αρνητική προγνωστική αξία και βάση των μετρήσεων αυτών, θα προκύψουν οι τιμές αποκοπής για την ύπαρξη ελλείματος στην εκάστοτε νοητική λειτουργία.

Αξιοπιστία Επαναληπτικών Μετρήσεων

Για την αξιολόγηση της αξιοπιστίας επαναληπτικών μετρήσεων του OCS-GR, θα χορηγηθεί παραλλαγμένη έκδοση του εργαλείου αντίστοιχη με αυτή των Demeyere και συν. (2015), σε μέρος του δείγματος των συμμετεχόντων ασθενών εντός δύο 24ώρων. Τα αποτελέσματα θα συγκριθούν με τον ενδοταξικό συντελεστή συσχέτισης (Intraclass Correlation Coefficient / ICC). Επίσης θα δυαδικοποιηθούν οι υποτομείς του εργαλείου και θα υπολογιστούν οι θετικές και αρνητικές προγνωστικές αξίες. Αναμένεται η πιθανότητα να παρατηρηθούν χαμηλές προγνωστικές αξίες σε κάποιους από τους τομείς του εργαλείου, ειδικά στους γλωσσικούς, λόγω της ενδεχόμενης ραγδαίας βελτίωσης των συμπτωμάτων σε κάποιους από τους ασθενείς (Palle Møller Pedersen, Stig Jørgensen, Nakayama, Raaschou, & Olsen, 1995).

Ενδοβαθμολογική και Μεταξύ Εξεταστών Αξιοπιστία

Για την ενδοβαθμολογική αξιοπιστία, θα βιντεοσκοπηθεί η χορήγηση του εργαλείου σε μέρος του δείγματος των ασθενών και θα πραγματοποιηθεί επαναβαθμολόγηση της επίδοσης στις επιμέρους δοκιμασίες. Για την μεταξύ των εξεταστών αξιοπιστία οι ίδιες βιντεοσκοπημένες αξιολογήσεις θα επαναβαθμολογηθούν από ένα φοιτητή ψυχολογίας ή ιατρικής. Τα αποτελέσματα θα συγκριθούν με τη χρήση του ενδοταξικού συντελεστή συσχέτισης (ICC).

Συγκλίνουσα Εγκυρότητα

Για την αξιολόγηση της εγκυρότητας του OCS, οι επιμέρους τομείς του εργαλείου θα συγκριθούν με έγκυρα εργαλεία που έχουν ήδη σταθμιστεί στην ελληνική γλώσσα. Συγκεκριμένα εκτός του μεταφρασμένου OCS, θα γίνει εφαρμογή τμημάτων της Συνοπτικής Μορφής της Διαγνωστικής Εξέτασης της Βοστώνης για την Αφασία στα Ελληνικά (BDAE-SF) (Tsapkini, Vlahou, & Potagas, 2010), της ελληνικής έκδοσης της Νοητικής Αξιολόγησης του Μόντρεαλ (MOCA) (Kounti et al., 2007; Lyrakos et al., 2014), της Δοκιμασίας Διχοτόμησης Γραμμής (LBT) (Friedman, 1989) και της Σύντομης Δοκιμασίας Αναπαραγωγής Χειρονομιών του Goldenberg (Goldenberg, 1996).

Πιο αναλυτικά, για τον τομέα της γλώσσας, τα αποτελέσματα της δοκιμασίας κατονομασίας εικόνων, θα συγκριθούν με την δοκιμασία κατονομασίας εικόνων του MoCA. Τα αποτελέσματα της δοκιμασίας της σημασιολογικής ικανότητας, θα συγκριθούν με τη δοκιμασία διάκρισης λέξεων του τομέα ακουστικής κατανόησης του BDAE-SF. Για τη δοκιμασία ανάγνωσης, τα αποτελέσματα θα συγκριθούν με την δοκιμασία ανάγνωσης λέξεων του BDAE-SF.

Για τον τομέα της μνήμης, τα αποτελέσματα της δοκιμασίας προσανατολισμού, θα συγκριθούν με τα αποτελέσματα της δοκιμασίας προσανατολισμού του MoCA. Για τη δοκιμασία της λεκτικής αναγνώρισης και ανάκλησης, τα αποτελέσματα θα συγκριθούν με την αντίστοιχη δοκιμασία του MoCA.

Για τον τομέα της αριθμητικής ικανότητας, τα αποτελέσματα της δοκιμασίας γραφής αριθμών θα συγκριθούν με αυτά της δοκιμασίας ορθογραφίας εισαγωγικού επιπέδου του BDAE-SF. Αντίστοιχα, θα συγκριθούν τα αποτελέσματα των δοκιμασιών μαθηματικών υπολογισμών του OCS και του MOCA.

Για τον τομέα προσοχής και εκτελεστικών λειτουργιών, τα αποτελέσματα της δοκιμασίας «διαγραφής καρδιών» θα συγκριθούν με τα αποτελέσματα της δοκιμασίας LBT. Τα αποτελέσματα της δοκιμασίας οπτικονοητικής ιχνηλάτησης του OCS, θα συγκριθούν με αυτά της αντίστοιχης δοκιμασίας του MoCA.

Τέλος για τον τομέα της πράξης, τα αποτελέσματα της δοκιμασία μίμησης χειρονομιών, θα συγκριθούν με τα αποτελέσματα από την αξιολόγηση των έξι χειρονομιών του Goldenberg. Τα αποτελέσματα θα συγκριθούν με τη χρήση του ενδοταξικού συντελεστή συσχέτισης (ICC).

Διακριτική Ικανότητα

Για την αξιολόγηση της διακριτικής ικανότητας του OCS, ο κάθε τομέας του εργαλείου, θα συγκριθεί με όλους τους υπόλοιπους τομείς και θα μελετηθούν οι εντός των τάξεων συσχετίσεις. Επίσης θα συγκριθούν τα αποτελέσματα της επίδοσης των ασθενών στον εκάστοτε τομέα του OCS με αυτά της επίδοσης του δείγματος των ασθενών και τα αποτελέσματα θα συγκριθούν με έλεγχο του αθροίσματος διατάξεων του Wilcoxon (rank sum test) ή Wilcoxon Mann Whitney. Με αντίστοιχο τρόπο μελετήθηκε η διακριτική ικανότητα του BDAE-SF(Tsapkini et al., 2010).

Τροποποίηση της Μεθοδολογίας

Η παρούσα μεθοδολογία ενδέχεται να εμπλουτιστεί ή να τροποποιηθεί ανάλογα με ανάγκες ή εμπόδια που ενδέχεται να προκύψουν κατά τη διάρκεια της έρευνας. Για την όποια τροποποίηση θα είναι ενήμεροι και θα έχουν συμφωνήσει, όλα τα μέλη της ερευνητικής ομάδας.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Alexander, M. P., Friedman, R. B., Loverso, F., & Fischer, R. S. (1992). Lesion localization of phonological agraphia. *Brain and Language*, 43(1), 83–95. [https://doi.org/10.1016/0093-934X\(92\)90022-7](https://doi.org/10.1016/0093-934X(92)90022-7)
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition. Text* (Vol. Washington). <https://doi.org/10.1002/jps.3080051129>
- Andrewes, D. (2015). *Neuropsychology: From theory to practice*. Psychology Press.
- Ayerbe, L., Ayis, S., Wolfe, C., & Rudd, A. (2013). Natural history, predictors and outcomes of depression after stroke: systematic review and meta-analysis. *Br J Psychiatry*, 202(1), 14–21. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.111.107664>
- Babulal M., G., Huskey N., T., Roe M., C., Goette A., S., & Connor T., L. (2015). Cognitive impairments and mood disruptions negatively impact instrumental activities of daily living performance in the first three months after a first stroke. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 22(December), 144–151. <https://doi.org/10.1179/1074935714Z.0000000012>
- Baddeley, A. D., Emslie, H., & Nimmo-Smith, I. (1994). *Doors and people: a test of visual and verbal recall and recognition*. Thames Valley Test Company.
- Ballard, C., Rowan, E., Stephens, S., Kalaria, R., & Kenny, R. A. (2003). Prospective follow-up study between 3 and 15 months after stroke: improvements and decline in cognitive function among dementia-free stroke survivors over 75 years of age. *Stroke (00392499)*, 34, 2440–2445.
- Ballard, C., Stephens, S., Kenny, R., Kalaria, R., Tovee, M., O'Brien, J., & O'Brien, J. (2003). Profile of neuropsychological deficits in older stroke survivors without dementia. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 16(1), 52–56. <https://doi.org/10.1159/000069994>
- Ballard, C., Stephens, S., McLaren, A., Wesnes, K., & Kenny, R. (2003). Mild cognitive impairment and vascular cognitive impairment in stroke patients. *International Psychogeriatrics*, 15, 123–126. <https://doi.org/10.1017/S1041610203009074>

- Ballard, C., Stephens, S., McLaren, A., Wesnes, K., Kenny, R. A., Burton, E., ... Kalaria, R. (2002). Neuropsychological deficits in older stroke patients. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 977, 179–182. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2002.tb04815.x>
- Barba, R., Martínez-Espinosa, S., Rodríguez-García, E., Pondal, M., Vivancos, J., & Del Ser, T. (2000). Poststroke dementia : clinical features and risk factors. *Stroke; a Journal of Cerebral Circulation*, 31(7), 1494–1501. <https://doi.org/10.1161/01.STR.31.7.1494>
- Barker-Collo, S., & Feigin, V. (2006). The impact of neuropsychological deficits on functional stroke outcomes. *Neuropsychology Review*, 16(2), 53–64. <https://doi.org/10.1007/s11065-006-9007-5>
- Barrett, A. M., & Muzaffar, T. (2014). Spatial cognitive rehabilitation and motor recovery after stroke. *Current Opinion in Neurology*, 27(6), 653–8. <https://doi.org/10.1097/WCO.0000000000000148>
- Bickerton, W.-L., Demeyere, N., Francis, D., Kumar, V., Remoundou, M., Balani, A., ... Humphreys, G. (2015). The BCoS Cognitive Profile Screen: Utility and Predictive Value for Stroke. *Neuropsychology*, 29(4), 638–648. <https://doi.org/10.1037/neu0000160>
- Bickerton, W.-L., Riddoch, M. J., Samson, D., Balani, a. B., Mistry, B., & Humphreys, G. W. (2012). Systematic assessment of apraxia and functional predictions from the Birmingham Cognitive Screen. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 83(5), 513–521. <https://doi.org/10.1136/jnnp-2011-300968>
- Bickerton, W. L., Samson, D., Williamson, J., & Humphreys, G. W. (2011). Separating forms of neglect using the Apples Test: validation and functional prediction in chronic and acute stroke. *Neuropsychology*, 25(5), 567.
- Bogousslavsky, J., Regli, F., & Uske, A. (1988). Thalamic infarcts Clinical syndromes, etiology, and prognosis. *Neurology*, 38(6), 837.
- Bowler, J. V., Hadar, U., & Wade, J. P. H. (1994). Cognition in stroke. *Acta Neurologica Scandinavica*, 90, 424–429.

- Bowler, J. V., & Hachinski, V. (1995). Vascular cognitive impairment: a new approach to vascular dementia. *Baillière's Clinical Neurology*, *4*(2), 357–76. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7496625>
- Brandt, T., Steinke, W., Thie, A., Pessin, M. S., & Caplan, L. R. (2000). Posterior Cerebral Artery Territory Infarcts: Clinical Features, Infarct Topography, Causes and Outcome. *Cerebrovascular Diseases*, *10*(3), 170–182.
- Brownsett, S. L. E., Warren, J. E., Geranmayeh, F., Woodhead, Z., Leech, R., & Wise, R. J. S. (2014). Cognitive control and its impact on recovery from aphasic stroke. *Brain*, *137*(1), 242–254.
- Burgess, P. W., Alderman, N., Evans, J., Emslie, H., & Wilson, B. A. (1998). The ecological validity of tests of executive function. *Journal of the International Neuropsychological Society*, *4*(6), 547–558.
- Buxbaum, L. J., Ferraro, M. K., Veramonti, T., Farne, A., Whyte, J., Ladavas, E., ... Coslett, H. B. (2004). Hemispatial neglect subtypes, neuroanatomy, and disability. *Neurology*, *62*(5), 749–756.
- Caeiro, L., Ferro, J. M., & Figueira, M. L. (2012). Apathy in acute stroke patients. *European Journal of Neurology*, *19*(2), 291–297. <https://doi.org/10.1111/j.1468-1331.2011.03508.x>
- Caeiro, L., Ferro, J. M., Pinho e Melo, T., Canhão, P., & Figueira, M. L. (2013). Post-Stroke Apathy: An Exploratory Longitudinal Study. *Cerebrovascular Diseases*, *35*(6), 507–513. <https://doi.org/10.1159/000350202>
- Caplan, L. R., Schmammann, J. D., Kase, C. S., Feldmann, E., Baquis, G., Greenberg, J. P., ... Hier, D. B. (1990). Caudate infarcts. *Archives of Neurology*, *47*(2), 133–143.
- Carod-Artal, J., Egido, J. a, González, J. L., & Varela de Seijas, E. (2000). Quality of life among stroke survivors evaluated 1 year after stroke: experience of a stroke unit. *Stroke; a Journal of Cerebral Circulation*, *31*(12), 2995–3000. <https://doi.org/10.1161/01.STR.31.12.2995>

- Carota, A., Ptak, R., Schnider, A., Barnes, M., Dobkin, B., & Bogousslavsky, J. (2005). Cognitive recovery after stroke. *Recovery after Stroke*. Cambridge University Press Cambridge,, UK.
- Censori, B., Manara, O., Agostinis, C., Camerlingo, M., Casto, L., Galavotti, B., ... Mamoli, a. (1996). Dementia after first stroke. *Stroke; a Journal of Cerebral Circulation*. <https://doi.org/10.1161/01.STR.27.7.1205>
- Chaytor, N., & Schmitter-Edgecombe, M. (2003). The ecological validity of neuropsychological tests: A review of the literature on everyday cognitive skills. *Neuropsychology Review*, *13*(4), 181–197.
- Chui, H. (2001). Dementia due to subcortical ischemic vascular disease. *Clinical Cornerstone*, *3*(4), 40–49. [https://doi.org/10.1016/S1098-3597\(01\)90047-X](https://doi.org/10.1016/S1098-3597(01)90047-X)
- Chui, H. C., Victoroff, J. I., Margolin, D., Jagust, W., Shankle, R., & Katzman, R. (1992). Criteria for the diagnosis of ischemic vascular dementia proposed by the State of California Alzheimer's Disease Diagnostic and Treatment Centers. *Neurology*, *42*(3), 473–480. <https://doi.org/10.1212/WNL.42.3.473>
- Cicerone, K. D., Dahlberg, C., Kalmar, K., Langenbahn, D. M., Malec, J. F., Bergquist, T. F., ... Morse, P. A. (2000). Evidence-based cognitive rehabilitation: Recommendations for clinical practice. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, *81*(12), 1596–1615. <https://doi.org/10.1053/apmr.2000.19240>
- Corbetta, M., Ramsey, L., Callejas, A., Baldassarre, A., Hacker, C. D., Siegel, J. S., ... Shulman, G. L. (2015). Common behavioral clusters and subcortical anatomy in stroke. *Neuron*, *85*(5), 927–941. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2015.02.027>
- Creavin, S. T., Wisniewski, S., Noel-Storr, A. H., Trevelyan, C. M., Hampton, T., Rayment, D., ... Milligan, R. (2016). Mini-Mental State Examination (MMSE) for the detection of dementia in clinically unevaluated people aged 65 and over in community and primary care populations. *The Cochrane Library*.
- Dahmen, W., Hartje, W., Büssing, A., & Sturm, W. (1982). Disorders of calculation in aphasic patients- Spatial and verbal components. *Neuropsychologia*, *20*(2), 145–153. [https://doi.org/10.1016/0028-3932\(82\)90004-5](https://doi.org/10.1016/0028-3932(82)90004-5)

- Davis, D. H. J., Creavin, S. T., Yip, J. L. Y., Noel-Storr, A. H., Brayne, C., & Cullum, S. (2015). Montreal Cognitive Assessment for the diagnosis of Alzheimer's disease and other dementias. *The Cochrane Library*.
- de Haan, E. H., Nys, G. M., & Van Zandvoort, M. J. (2006). Cognitive function following stroke and vascular cognitive impairment. *Current Opinion in Neurology*, 19(6), 559–564. <https://doi.org/10.1097/01.wco.0000247612.21235.d9>
- De Renzi, E. (1997). Visuospatial and constructional disorders. *Behavioral Neurology and Neuropsychology*, 297–307.
- Demeyere, N., Riddoch, M. J., Slavkova, E. D., Bickerton, W.-L.-L., & Humphreys, G. W. (2015). The Oxford Cognitive Screen (OCS): validation of a stroke-specific short cognitive screening tool. *Psychological Assessment*, 27(3), No Pagination Specified. <https://doi.org/10.1037/pas0000082>
- Desmond, D. W., Moroney, J. T., Sano, M., & Stern, Y. (1996). Recovery of cognitive function after stroke. *Stroke*. <https://doi.org/10.1161/01.STR.27.10.1798>
- Desrosiers, J., Demers, L., Robichaud, L., Vincent, C., Belleville, S., & Ska, B. (2008). Short-term changes in and predictors of participation of older adults after stroke following acute care or rehabilitation. *Neurorehabil Neural Repair*, 22(3), 288–297. <https://doi.org/10.1177/1545968307307116>
- Dong, Y., Sharma, V. K., Chan, B. P.-L., Venketasubramanian, N., Teoh, H. L., Seet, R. C. S., ... Chen, C. (2010). The Montreal Cognitive Assessment (MoCA) is superior to the Mini-Mental State Examination (MMSE) for the detection of vascular cognitive impairment after acute stroke. *Journal of the Neurological Sciences*, 299(1), 15–18.
- Donovan, N. J., Kendall, D. L., Heaton, S. C., Kwon, S., Velozo, C. A., & Duncan, P. W. (2008). Conceptualizing functional cognition in stroke. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 22(2), 122–35. <https://doi.org/10.1177/1545968307306239>

- Douven, E., Schievink, S. H. J., Verhey, F. R. J., van Oostenbrugge, R. J., Aalten, P., Staals, J., & Kohler, S. (2016). The Cognition and Affect after Stroke - a Prospective Evaluation of Risks (CASPER) study: rationale and design. *BMC Neurology*, *16*(1), 65. <https://doi.org/10.1186/s12883-016-0588-1>
- Dronkers, N. F. (1996). A new brain region for coordinating speech articulation. *Nature*, *384*(6605), 159–161. <https://doi.org/10.1038/384159a0>
- Duncan, P. W., Jorgensen, H. S., & Wade, D. T. (2000). Outcome Measures in Acute Stroke Trials: A Systematic Review and Some Recommendations to Improve Practice Pamela W. Duncan, Henrik Stig Jorgensen and Derick T. Wade *Stroke* 2000;31;1429-1438. *Stroke*, *31*, 1429–38. <https://doi.org/10.1161/01.str.31.6.1429>
- Duncan, P. W., Min Lai, S., & Keighley, J. (2000). Defining post-stroke recovery: Implications for design and interpretation of drug trials. *Neuropharmacology*, *39*(5), 835–841. [https://doi.org/10.1016/S0028-3908\(00\)00003-4](https://doi.org/10.1016/S0028-3908(00)00003-4)
- Ebly, E. M., Hogan, D. B., & Parhad, I. M. (1995). Cognitive impairment in the nondemented elderly. Results from the Canadian Study of Health and Aging. *Archives of Neurology*, *52*(6), 612–9. <https://doi.org/10.1001/archneur.1995.00540300086018>
- Edwards, D. F. (2006). Screening Patients with Stroke for Rehabilitation Needs: Validation of the Post-Stroke Rehabilitation Guidelines. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, *20*(1), 42–48. <https://doi.org/10.1177/1545968305283038>
- Fang, Y., Chen, X., Li, H., Lin, J., Huang, R., & Zeng, J. (2003). A study on additional early physiotherapy after stroke and factors affecting functional recovery. *Clinical Rehabilitation*, *17*(6), 608–617. <https://doi.org/10.1191/0269215503cr655oa>
- Feigin, V. L., Forouzanfar, M. H., Krishnamurthi, R., Mensah, G. A., Connor, M., Bennett, D. A., ... Murray, C. (2014). Global and regional burden of stroke during 1990–2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet*, *383*(9913), 245–255. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61953-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61953-4)

- Ferro, J. M. (2001). Hyperacute cognitive stroke syndromes. *Journal of Neurology*, 248(10), 841–849.
- Ferro, J. M., & Madureira, S. (1997). Aphasia type, age and cerebral infarct localisation. *Journal of Neurology*, 244(8), 505–509. <https://doi.org/10.1007/s004150050133>
- Fillingham, J. K., Sage, K., & Lambon Ralph, M. A. (2005). Treatment of anomia using errorless versus errorful learning: Are frontal executive skills and feedback important? *International Journal of Language & Communication Disorders*, 40(4), 505–523.
- 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. [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6)
- Fountoulakis, K. N., Tsolaki, M., Chantzi, H., & Kazis, A. (2000). Mini mental state examination (MMSE): a validation study in Greece. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, 15(6), 342–345.
- Francis, D., Clark, N., & Humphreys, G. (2003). The treatment of an auditory working memory deficit and the implications for sentence comprehension abilities in mild “receptive” aphasia. *Aphasiology*, 17(8), 723–750.
- Friedman, P. J. (1989). Spatial neglect in acute stroke: the line bisection test. *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine*, 22(2), 101–106.
- Frisoni, G. B., Galluzzi, S., Bresciani, L., Zanetti, O., & Geroldi, C. (2002). Mild cognitive impairment with subcortical vascular features: Clinical characteristics and outcome. *Journal of Neurology*, 249(10), 1423–1432. <https://doi.org/10.1007/s00415-002-0861-7>
- Fure, B., Bruun Wyller, T., Engedal, K., & Thommessen, B. (2006). Cognitive impairments in acute lacunar stroke. *Acta Neurologica Scandinavica*, 114(1), 17–22. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0404.2006.00603.x>
- Garrett, K. D., Paul, R. H., Libon, D. J., & Cohen, R. a. (2004). Defining the diagnosis of vascular dementia. *Applied Neuropsychology*, 11(4), 204–9. https://doi.org/10.1207/s15324826an1104_5

- Gold, M., Nadeau, S. E., Jacobs, D. H., Adair, J. C., Rothi, L. J., & Heilman, K. M. (1997). Adynamic aphasia: a transcortical motor aphasia with defective semantic strategy formation. *Brain and Language*, 57(3), 374–93. <https://doi.org/S0093934X97917508> [pii]
- Goldenberg, G. (1996). Defective imitation of gestures in patients with damage in the left or right hemispheres. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 61(2), 176–180. <https://doi.org/10.1136/jnnp.61.2.176>
- Gorelick, P. B., & Ross, E. D. (1987). The aprosodias: further functional-anatomical evidence for the organisation of affective language in the right hemisphere. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 50(5), 553–560.
- Gresham, G. E., Duncan, P. W., Staston, W. B., Adams, H. P., Adelman, A. M., Alexander, D. N., ... Granger, C. V. (1995). Post-Stroke Rehabilitation Guideline Panel. Post-Stroke Rehabilitation. *Clinical Practice Guideline No. 16, AHCPR Publication No. 95-0662*. US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Agency for Health Care Policy and Research Rockville, MD.
- Grinberg, L. T., & Heinsen, H. (2010). Toward a pathological definition of vascular dementia. *Journal of the Neurological Sciences*, 299(1–2), 136–138. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2010.08.055>
- Hachinski, V., Iadecola, C., Petersen, R. C., Breteler, M. M., Nyenhuis, D. L., Black, S. E., ... Kalara, R. N. (2006). National Institute of Neurological Disorders and Stroke–Canadian stroke network vascular cognitive impairment harmonization standards. *Stroke*, 37(9), 2220–2241.
- Heilman, K. M., & Rothi, L. J. G. (1997). Limb apraxia: A look back. *Apraxia: The Neuropsychology of Action*, 7–18.
- Hillis, A. E., Barker, P. B., Beauchamp, N. J., Gordon, B., & Wityk, R. J. MR perfusion imaging reveals regions of hypoperfusion associated with aphasia and neglect., 55Neurology 782–8 (2000). <https://doi.org/10.1212/WNL.55.6.782>
- Hochstenbach, J. B., Anderson, P. G., van Limbeek, J., & Mulder, T. T. (2001). Is there a relation between neuropsychologic variables and quality of life after stroke? *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 82(10), 1360–1366.

- Hochstenbach, J. B., Den Otter, R., & Mulder, T. W. (2003). Cognitive recovery after stroke: A 2-year follow-up. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 84(10), 1499–1504. [https://doi.org/10.1016/S0003-9993\(03\)00370-8](https://doi.org/10.1016/S0003-9993(03)00370-8)
- Hochstenbach, J., Prigatano, G., & Mulder, T. (2005). Patients' and Relatives' Reports of Disturbances 9 Months After Stroke: Subjective Changes in Physical Functioning, Cognition, Emotion, and Behavior. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 86(8), 1587–1593. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2004.11.050>
- Hoffmann, M. (2001). Higher Cortical Function Deficits After Stroke: An Analysis of 1,000 Patients from a Dedicated Cognitive Stroke Registry. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 15(2), 113–127. <https://doi.org/10.1177/154596830101500205>
- Hommel, M., Miguel, S. T., Naegele, B., Gonnet, N., & Jaillard, A. (2009). Cognitive determinants of social functioning after a first ever mild to moderate stroke at vocational age. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 80(8), 876–880.
- Humphreys, G. W., Bickerton, W. L., Samson, D., & Riddoch, M. J. (2012). The Birmingham Cognitive Screen (BCoS). *Psychology Press: London*.
- Ingles, J. L., Wentzel, C., Fisk, J. D., & Rockwood, K. (2002). Neuropsychological predictors of incident dementia in patients with vascular cognitive impairment, without dementia. *Stroke; a Journal of Cerebral Circulation*, 33(8), 1999–2002.
- Inouye, M., Hashimoto, H., Mio, T., & Sumino, K. (2001). Influence of initial status on functional gain for Japanese patients with first cerebral hemorrhage. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 33(1), 12–15.
- Jaillard, A., Grand, S., Le Bas, J. F., & Hommel, M. (2010). Predicting cognitive dysfunctioning in nondemented patients early after stroke. *Cerebrovascular Diseases*, 29(5), 415–423. <https://doi.org/10.1159/000289344>
- Jaillard, A., Naegele, B., Trabucco-Miguel, S., LeBas, J. F., & Hommel, M. (2009). Hidden Dysfunctioning in Subacute Stroke * Supplemental Appendix. *Stroke*, 40(7), 2473–2479. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.108.541144>

- Janša, J., Pogačnik, T., & Gompertz, P. (2004). An evaluation of the Extended Barthel Index with acute ischemic stroke patients. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, *18*(1), 37–41.
- Jehkonen, M., Ahonen, J., Dastidar, P., Laippala, P., & Vilkki, J. (2000). Unawareness of deficits after right hemisphere stroke: double-dissociations of anosognosias. *Acta Neurologica Scandinavica*, *102*(6), 378–384.
- Jorge, R. E., Starkstein, S. E., & Robinson, R. G. (2010). Apathy following stroke. *Canadian Journal of Psychiatry. Revue Canadienne de Psychiatrie*, *55*(6), 350–4. <https://doi.org/10.1177/070674371005500603>
- Kay, J., Lesser, R., & Coltheart, M. (2009). *PALPA: Psycholinguistic assessments of language processing in aphasia*. Psychology Press.
- Kelly-Hayes, P. M., Robertson, J. T., Broderick, J. P., Duncan, P. W., Hershey, L. A., Roth, E. J., ... Trombly, C. A. (1998). The American Heart Association Stroke Outcome Classification. *Stroke*, *29*(6), 1274–1280. <https://doi.org/10.1161/01.ATV.0000038493.65177.94>
- Knopman, D. S., Rocca, W. A., Cha, R. H., Edland, S. D., & Kokmen, E. (2002). Incidence of vascular dementia in Rochester, Minn, 1985-1989. *Archives of Neurology*, *59*(10), 1605–1610. <https://doi.org/noc10338> [pii]
- Kong, A. P.-H., Lam, P. H.-P., Ho, D. W.-L., Lau, J. K., Humphreys, G. W., Riddoch, J., & Weekes, B. (2015). The Hong Kong version of the Oxford Cognitive Screen (HK-OCS): validation study for Cantonese-speaking chronic stroke survivors. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, *5585*(February 2016), 1–19. <https://doi.org/10.1080/13825585.2015.1127321>
- Konstantopoulos, K., Vogazianos, P., & Doskas, T. (2016). *Normative Data of the Montreal Cognitive Assessment in the Greek Population and Parkinsonian Dementia. Archives of Clinical Neuropsychology* (Vol. 31). <https://doi.org/10.1093/arclin/acw002>
- Korczyn, A. D., Vakhapova, V., & Grinberg, L. T. (2012). Vascular dementia. *Journal of the Neurological Sciences*, *322*(1–2), 2–10. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2012.03.027>

- Kounti, F., Tsolaki, M., Eleftheriou, M., Agogiatou, C., Karagiozi, K., Bakoglidou, E., ... others. (2007). Administration of Montreal Cognitive Assessment (MoCA) test in Greek healthy elderly, patients with Mild Cognitive Impairment and patients with Dementia. *Eur. Conf. on Psychol. Asses. & 2nd Int. Conf. of the Psychol Soc. of North Greece*, 129.
- Lee, B. H., Suh, M. K., Kim, E. J., Seo, S. W., Choi, K. M., Kim, G. M., ... Na, D. L. (2009). Neglect dyslexia: Frequency, association with other hemispatial neglects, and lesion localization. *Neuropsychologia*, 47(3), 704–710. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2008.11.027>
- Leys, D., Henon, H., & Pasquier, F. (1998). White matter changes and poststroke dementia. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 9 Suppl 1, 25–29. <https://doi.org/10.1159/000051186>
- Long, C. J., & Kibby, M. Y. (1995). Ecological validity of neuropsychological tests: A look at neuropsychology's past and the impact that ecological issues may have on its future. *Advances in Medical Psychotherapy*, 8(5).
- Lozano, R., Naghavi, M., Foreman, K., Lim, S., Shibuya, K., Aboyans, V., ... Memish, Z. A. (2012). Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet (London, England)*, 380(9859), 2095–128. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61728-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61728-0)
- Luria, A. R. (1970). *Traumatic aphasia: Its syndromes, psychology and treatment* (Vol. 5). Walter de Gruyter.
- Lyrakos, G., Ypofandi, M., & Tzanne, P. (2014). EPA-1593-Psychometric and clinometric properties of the montreal cognitive assessment (moca) in a greek sample. *European Psychiatry*, 29, 1. Retrieved from [dx.doi.org/10.1016/S0924-9338\(14\)78748-6](https://doi.org/10.1016/S0924-9338(14)78748-6)
- Mahoney, F. I. (1965). Functional evaluation: the Barthel index. *Maryland State Medical Journal*, 14, 61–65.

- Malhotra, P., Jäger, H. R., Parton, A., Greenwood, R., Playford, E. D., Brown, M. M., ... Husain, M. (2005). Spatial working memory capacity in unilateral neglect. *Brain*, *128*(2), 424–435.
- Mancuso, M., Varalta, V., Sardella, L., Capitani, D., Zoccolotti, P., Antonucci, G., & The Italian Ocs Group Abbruzzese Fonte la Monica Meneghello Pallotta Pirrotta Smania, L. C. G. V. F. M. F. N. (2016). Italian normative data for a stroke specific cognitive screening tool: the Oxford Cognitive Screen (OCS). *Neurological Sciences*, 1–9. <https://doi.org/10.1007/s10072-016-2650-6>
- Marshall, R. S., Festa, J. R., Cheung, Y. K., Chen, R., Pavol, M. A., Derdeyn, C. P., ... Lazar, R. M. (2012). Cerebral hemodynamics and cognitive impairment: Baseline data from the RECON trial. *Neurology*, *78*(4), 250–255. <https://doi.org/10.1212/WNL.0b013e31824365d3>
- Martin, I., & McDonald, S. (2003). Weak coherence, no theory of mind, or executive dysfunction? Solving the puzzle of pragmatic language disorders. *Brain and Language*, *85*(3), 451–466.
- Massa, M. S., Wang, N., Bickerton, W.-L., Demeyere, N., Riddoch, M. J., & Humphreys, G. W. (2015). On the importance of cognitive profiling: A graphical modelling analysis of domain-specific and domain-general deficits after stroke. *Cortex*, *71*, 190–204. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2015.06.006>
- McDonald, S. (2000). Exploring the cognitive basis of right-hemisphere pragmatic language disorders. *Brain and Language*, *75*(1), 82–107.
- Meador, K. J., Loring, D. W., Feinberg, T. E., Lee, G. P., & Nichols, M. E. (2000). Anosognosia and asomatognosia during intracarotid amobarbital inactivation. *Neurology*, *55*(6), 816–820.
- Mitchell, A. J. (2009). A meta-analysis of the accuracy of the mini-mental state examination in the detection of dementia and mild cognitive impairment. *Journal of Psychiatric Research*, *43*(4), 411–431.

- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, *41*(1), 49–100.
- Mok, V. C., Wong, A., Lam, W. W., Fan, Y. H., Tang, W. K., Kwok, T., ... Wong, K. S. (2004). Cognitive impairment and functional outcome after stroke associated with small vessel disease. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, *75*(4), 560–566. <https://doi.org/10.1136/jnnp.2003.015107>
- Moon, Y.-S., Kim, S.-J., Kim, H.-C., Won, M.-H., & Kim, D.-H. (2004). Correlates of quality of life after stroke. *Journal of the Neurological Sciences*, *224*(1–2), 37–41. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2004.05.018>
- Narasimhalu, K., Ang, S., De Silva, D. A., Wong, M. C., Chang, H. M., Chia, K. S., ... Chen, C. (2009). Severity of CIND and MCI predict incidence of dementia in an ischemic stroke cohort. *Neurology*, *73*(22), 1866–1872. <https://doi.org/10.1212/WNL.0b013e3181c3fcb7>
- Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., ... Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, *53*(4), 695–699.
- Nichols-Larsen, D. S., Clark, P. C., Zeringue, A., Greenspan, A., & Blanton, S. (2005). Factors influencing stroke survivors’ quality of life during subacute recovery. *Stroke*, *36*(7), 1480–1484. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000170706.13595.4f>
- Nys, G. M. S., Van Zandvoort, M. J. E., De Kort, P. L. M., Jansen, B. P. W., Van der Worp, H. B., Kappelle, L. J., & De Haan, E. H. F. (2005). Domain-specific cognitive recovery after first-ever stroke: a follow-up study of 111 cases. *Journal of the International Neuropsychological Society*, *11*(07), 795-806. <https://doi.org/10.1017/S135561770505095>
- Nys, G. M. S., van Zandvoort, M. J. E., de Kort, P. L. M., Jansen, B. P. W., de Haan, E. H. F., & Kappelle, L. J. (2007). Cognitive Disorders in Acute Stroke: Prevalence and Clinical Determinants. *Cerebrovascular Diseases*, *23*(5–6), 408–416. <https://doi.org/10.1159/000101464>

- Nys, G. M. S., Van Zandvoort, M. J. E., De Kort, P. L. M., Jansen, B. P. W., Kappelle, L. J., & De Haan, E. H. F. (2005). Restrictions of the Mini-Mental State Examination in acute stroke. *Archives of Clinical Neuropsychology*, *20*(5), 623–629.
- Nys, G. M. S., van Zandvoort, M. J. E., de Kort, P. L. M., van der Worp, H. B., Jansen, B. P. W., Algra, a, ... Kappelle, L. J. (2005). The prognostic value of domain-specific cognitive abilities in acute first-ever stroke. *Neurology*, *64*(5), 821–827. <https://doi.org/10.1212/01.WNL.0000152984.28420.5A>
- Nys, G. M. S., van Zandvoort, M. J. E., van der Worp, H. B., de Haan, E. H. F., de Kort, P. L. M., Jansen, B. P. W., & Kappelle, L. J. (2006). Early cognitive impairment predicts long-term depressive symptoms and quality of life after stroke. [References]. *Journal of the Neurological Sciences*, *247*(STATEMENT: All rights reserved. HOLDER: Elsevier B.V. YEAR: 2006), 149–156.
- OCS Manual. (2013). Retrieved from http://www.isis-innovation.com/wp-content/uploads/2014/07/OCS_Manual_9139.pdf
- op Reimer, W. J. M. S., De Haan, R. J., Rijnders, P. T., Limburg, M., & Van Den Bos, G. A. M. (1998). The burden of caregiving in partners of long-term stroke survivors. *Stroke*, *29*(8), 1605–1611.
- Paolucci, S., Antonucci, G., Gialloreti, L. E., Traballes, M., Lubich, S., Pratesi, L., & Palombi, L. (1996). Predicting stroke inpatient rehabilitation outcome: the prominent role of neuropsychological disorders. *European Neurology*, *36*(6), 385–390.
- Pedersen, P. M., Jørgensen, H. S., Nakayama, H., Raaschou, H. O., & Olsen, T. S. (1997). Hemineglect in Acute Stroke-incidence and Prognostic Implications: The Copenhagen Stroke Study1. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, *76*(2), 122–127.
- Pedersen, P. M., Stig Jørgensen, H., Nakayama, H., Raaschou, H. O., & Olsen, T. S. (1995). Aphasia in acute stroke: incidence, determinants, and recovery. *Annals of Neurology*, *38*(4), 659–666.

- Pendlebury, S. T., Cuthbertson, F. C., Welch, S. J. V, Mehta, Z., & Rothwell, P. M. (2010). Underestimation of cognitive impairment by mini-mental state examination versus the montreal cognitive assessment in patients with transient ischemic attack and stroke A population-based study. *Stroke*, *41*(6), 1290–1293.
- Pendlebury, S. T., Klaus, S. P., Thomson, R. J., Mehta, Z., Wharton, R. M., & Rothwell, P. M. (2015). Methodological Factors in Determining Risk of Dementia After Transient Ischemic Attack and Stroke (III) Applicability of Cognitive Tests. *Stroke*, *46*(11), 3067–3073.
- Pendlebury, S. T., & Rothwell, P. M. (2009). Prevalence, incidence, and factors associated with pre-stroke and post-stroke dementia: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Neurology*, *8*(11), 1006–18. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(09\)70236-4](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(09)70236-4)
- Petersen, R., Smith, G., Waring, S., Ivnik, R., Tangalos, E., & Kokmen, E. (1999). Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome. *Archives of Neurology*, *56*, 303–308. <https://doi.org/10.1001/archneur.56.3.303>
- Pliskin, N. H., & Sworowski, L. A. (2002). Neuropsychological assessment of patients with cerebrovascular accidents. *Clinical Neuropsychology and Cost Outcome Research: A Beginning*. London: Psychology Press.
- Pohjasvaara, T., Erkinjuntti, T., Vataja, R., & Kaste, M. (1997). Dementia three months after stroke. Baseline frequency and effect of different definitions of dementia in the Helsinki Stroke Aging Memory Study (SAM) cohort. *Stroke; a Journal of Cerebral Circulation*, *28*(4), 785–792. <https://doi.org/10.1161/01.STR.28.4.785>
- Pohjasvaara, T., Mäntylä, R., Salonen, O., Aronen, H. J., Ylikoski, R., Hietanen, M., ... Erkinjuntti, T. (2000). How Complex Interactions of Ischemic Brain Infarcts, White Matter Lesions, and Atrophy Relate to Poststroke Dementia. *Archives of Neurology*, *57*(9), 1295–1300. <https://doi.org/10.1001/archneur.57.9.1295>
- Rapp, B., Folk, J. R., & Tainturier, M.-J. (2001). Word reading. *The Handbook of Cognitive Neuropsychology: What Deficits Reveal about the Human Mind*, 233–262.

- Rasquin, S. M. . M. C., Verhey, F. R. . R. J., Lousberg, R., Winkens, I., & Lodder, J. (2002). Vascular cognitive disorders: Memory, mental speed and cognitive flexibility after stroke. In *Journal of the Neurological Sciences* (Vol. 203–204, pp. 115–119). [https://doi.org/10.1016/S0022-510X\(02\)00264-2](https://doi.org/10.1016/S0022-510X(02)00264-2)
- Rasquin, S. M. C., Lodder, J., Ponds, R. W. H. M., Winkens, I., Jolles, J., & Verhey, F. R. J. (2004). Cognitive Functioning after Stroke: A One-Year Follow-Up Study. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 18(2), 138–144. <https://doi.org/10.1159/000079193>
- Román, G. C., Tatemichi, T. K., Erkinjuntti, T., Cummings, J. L., Masdeu, J. C., Garcia, J. H., ... Hofman, a. (1993). Vascular dementia: diagnostic criteria for research studies. Report of the NINDS-AIREN International Workshop. *Neurology*, 43(2), 250–260. <https://doi.org/10.1212/WNL.43.2.250>
- Rovira, A., Grive, E., & Alvarez-Sabin, J. (2005). Distribution territories and causative mechanisms of ischemic stroke. *European Radiology*, 15(3), 416–426.
- Schnider, A., Regard, M., & Landis, T. (1994). Anterograde and retrograde amnesia following bitemporal infarction. *Behavioural Neurology*, 7(2), 87–92.
- Schuetz, G. M., Schlattmann, P., & Dewey, M. (2012). Use of 3× 2 tables with an intention to diagnose approach to assess clinical performance of diagnostic tests: meta-analytical evaluation of coronary CT angiography studies. *BMJ*, 345, e6717.
- Schwent Shultz, L. A., Rose, B., & Fink, J. W. (2013). Clinical Neuropsychology. *Applied Neuropsychology: Adult*, 20(1), 73–75. <https://doi.org/10.1080/09084282.2012.741364>
- Shallice, T., & Burgess, P. (1991). Higher-Order Cognitive Impairments and. *Frontal Lobe Function and Dysfunction*, 125.
- Skidmore, E. R., Whyte, E. M., Holm, M. B., Becker, J. T., Butters, M. A., Dew, M. A., ... Lenze, E. J. (2010). Cognitive and Affective Predictors of Rehabilitation Participation After Stroke. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* (Vol. 91). <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2009.10.026>

- Solias, A., Skapinakis, P., Degleris, N., Pantoleon, M., Katirtzoglou, E., & Politis, A. (2014). [Mini Mental State Examination (MMSE): determination of cutoff scores according to age and educational level]. *Psychiatrike = Psychiatriki*, 25(4), 245–256. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25630544>
- Square-Storer, P. A., Hogg, S. C., & Roy, E. A. (1990). Chapter 15 The Dissociation of Aphasia from Apraxia of Speech, Ideomotor Limb, and Buccofacial Apraxia. *Advances in Psychology*, 70(C), 451–476. [https://doi.org/10.1016/S0166-4115\(08\)60658-5](https://doi.org/10.1016/S0166-4115(08)60658-5)
- Srikanth, V. K., Quinn, S. J., Donnan, G. A., Saling, M. M., & Thrift, A. G. (2006). Long-term cognitive transitions, rates of cognitive change, and predictors of incident dementia in a population-based first-ever stroke cohort. *Stroke*, 37(10), 2479–2483. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000239666.46828.d7>
- Stephens, S., Kenny, Æ. R. A., Rowan, Æ. E., Kalaria, Æ. R. N., & Path, F. R. C. (2005). Association Between Mild Vascular Cognitive Impairment and Without Dementia. *Stroke*, 53(1), 103–107.
- Stone, S. P., Halligan, P. W., & Greenwood, R. J. (1993). The incidence of neglect phenomena and related disorders in patients with an acute right or left hemisphere stroke. *Age and Ageing*, 22(1), 46–52.
- Struijs, J. N., van Genugten, M. L. L., Evers, S. M. A. A., Ament, A. J. H. A., Baan, C. A., & van den Bos, G. A. M. (2005). Modeling the Future Burden of Stroke in the Netherlands. *Stroke*, 36(8), 1648 LP-1655. Retrieved from <http://stroke.ahajournals.org/content/36/8/1648.abstract>
- Tang, W.-K., Lau, C. G., Mok, V., Ungvari, G. S., & Wong, K.-S. (2014). Apathy and Health-Related Quality of Life in Stroke. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 95(5), 857–861. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2013.10.012>
- Tatemichi, T. K., Desmond, D. W., Mayeux, R., Paik, M., Stern, Y., Sano, M., ... Hauser, W. A. (1992). Dementia after stroke: baseline frequency, risks, and clinical features in a hospitalized cohort. *Neurology*, 42(6), 1185–93. <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000407272.31554.0e>

- Tatemichi, T. K., Desmond, D. W., Prohovnik, I., Cross, D. T., Gropen, T. I., Mohr, J. P., & Stern, Y. (1992). Confusion and memory loss from capsular genu infarction: a thalamocortical disconnection syndrome? *Neurology*, *42*(10), 1966. <https://doi.org/10.1212/WNL.42.10.1966>
- Tatemichi, T. K., Desmond, D. W., Stern, Y., Paik, M., Sano, M., & Bagiella, E. (1994). Cognitive impairment after stroke: frequency, patterns, and relationship to functional abilities. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, *57*(2), 202–207. <https://doi.org/10.1136/jnnp.57.2.202>
- Tatemichi, T. K., Paik, M., Bagiella, E., Desmond, D. W., Pirro, M., & Hanzawa, L. K. (1994). Dementia after stroke is a predictor of long-term survival. *Stroke*, *25*(10), 1915–1919.
- Tekin, S., & Cummings, J. L. (2002). Frontal–subcortical neuronal circuits and clinical neuropsychiatry: an update. *Journal of Psychosomatic Research*, *53*(2), 647–654.
- Thrift, A. (2005). Determinants of Health-related Quality of Life (HRQoL) five years after stroke in the North East Melbourne Stroke Incidence Study (NEMESIS). *Journal of The Neurological Sciences*, *238*, S55--S55.
- Tsapkini, K., Vlahou, C. H., & Potagas, C. (2010). Adaptation and validation of standardized aphasia tests in different languages: Lessons from the Boston Diagnostic Aphasia Examination--Short Form in Greek. *Behavioural Neurology*, *22*(3–4), 111–119.
- Tsolaki, M., Fountoulakis, K. N., Chantzi, H., & Kazis, A. (2000). The Cambridge Cognitive Examination (CAMCOG): A validation study in outpatients suffering from dementia and non-demented elderly subjects (including age associated cognitive decline patients) in Greece. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, *15*(5), 269–276.
- Tupper, D. E., & Cicerone, K. D. (1990). Introduction to the neuropsychology of everyday life. In *The neuropsychology of everyday life: Assessment and basic competencies* (pp. 3–18). Springer.

- van der Zwaluw, C. S., Valentijn, S. A. M., Nieuwenhuis-Mark, R., Rasquin, S. M. C., & van Heugten, C. M. (2011). Cognitive functioning in the acute phase poststroke: a predictor of discharge destination? *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, *20*(6), 549–555.
- Van Heugten, C. M., Walton, L., & Hentschel, U. (2014). Can we forget the Mini-Mental State Examination? A systematic review of the validity of cognitive screening instruments within one month after stroke. *Clinical Rehabilitation*. <https://doi.org/10.1177/0269215514553012>
- Van Zandvoort, M. J. E., Kessels, R. P. C., Nys, G. M. S., De Haan, E. H. F., & Kappelle, L. J. (2005). Early neuropsychological evaluation in patients with ischaemic stroke provides valid information. *Clinical Neurology and Neurosurgery*, *107*(5), 385–392. <https://doi.org/10.1016/j.clineuro.2004.10.012>
- Vataja, R., Pohjasvaara, T., Mäntylä, R., Ylikoski, R., Leskelä, M., Kalska, H., ... Kaste, M. (2005). Depression–executive dysfunction syndrome in stroke patients. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, *13*(2), 99–107.
- Verdon, V., Schwartz, S., Lovblad, K.-O., Hauert, C.-A., & Vuilleumier, P. (2009). Neuroanatomy of hemispatial neglect and its functional components: a study using voxel-based lesion-symptom mapping. *Brain*, awp305.
- Ween, J. E., Alexander, M. P., D’Esposito, M., & Roberts, M. (1996). Factors predictive of stroke outcome in a rehabilitation setting. *Neurology*, *47*(2), 388–392.
- Wentzel, C., Rockwood, K., MacKnight, C., Hachinski, V., Hogan, D. B., Feldman, H., ... McDowell, I. (2001). Progression of impairment in patients with vascular cognitive impairment without dementia. *Neurology*, *57*(4), 714–716. <https://doi.org/10.1212/WNL.57.4.714>
- WHO, 2014. (2014). *WHO | The top 10 causes of death. Fact sheet N°310 (Updated May 2014) (Vol. Fact sheet)*. Retrieved from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/>

- Wilson, B., Cockburn, J., & Halligan, P. (1987). Development of a behavioral test of visuospatial neglect. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, *68*(2), 98–102.
- Woollams, A. M., Ralph, M. A. L., Plaut, D. C., & Patterson, K. (2007). SD-squared: on the association between semantic dementia and surface dyslexia. *Psychological Review*, *114*(2), 316.
- World Health Organization. (1993). The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: Diagnostic criteria for research. *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders: Diagnostic Criteria for Research*, xiii+248p. [https://doi.org/10.1002/1520-6505\(2000\)9:5<201::AID-EVAN2>3.3.CO;2-P](https://doi.org/10.1002/1520-6505(2000)9:5<201::AID-EVAN2>3.3.CO;2-P)
- Zigmond, A. S., & Snaith, R. P. (1983). The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *67*(6), 361–370.
- Zinn, S., Bosworth, H. B., Hoenig, H. M., & Swartzwelder, H. S. (2007). Executive Function Deficits in Acute Stroke. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, *88*(2), 173–180. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2006.11.015>
- Zinn, S., Dudley, T. K., Bosworth, H. B., Hoenig, H. M., Duncan, P. W., & Horner, R. D. (2004). The effect of poststroke cognitive impairment on rehabilitation process and functional outcome. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, *85*(7), 1084–1090. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2003.10.022>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Original	Translation 1	Back translation 1	Translation 2	Back translation 2	Translation Final	Final
Oxford Cognitive Screen	Νοητική Εξέταση της Οξφόρδης	Oxford Cognitive Examination	Σύντομη Αξιολόγηση της Οξφόρδης για τη Νοητική Ικανότητα	Oxford's Brief Assessment for Cognitive Ability	Σύντομη Νοητική Αξιολόγηση της Οξφόρδης	Brief Cognitive Assessment of Oxford
Participant Booklet	Έντυπο Εξεταζόμενου	Test Taker Form	Έντυπο Συμμετέχοντα	Participant Form	Έντυπο Εξεταζόμενου	Test Taker Form
Version A	Έκδοση Α'	Version A'	1 ^η Έκδοση	1 st Version	Έκδοση Α'	Version A'
Patient ID	Αρ. Εξεταζόμενου	Test Taker No.	Αρ. Ασθενούς	Patient No.	Αρ. Εξεταζόμενου	Test Taker No.
Date	Ημερομηνία	Date	Ημερομηνία	Date	Ημερομηνία	Date
© Copyright, Isis Innovation Limited, 2013. All Rights Reserved.	©Copyright, Isis Innovation Limited 2013. Με επιφύλαξη κάθε νόμιμου δικαιώματος.	© Copyright, Isis Innovation Limited, 2013. All Rights Reserved.	© Copyright, Isis Innovation Limited, 2013. Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος.	© Copyright, Isis Innovation Limited, 2013. All Rights Reserved.	© Copyright, Isis Innovation Limited, 2013. All Rights Reserved.	© Copyright, Isis Innovation Limited, 2013. All Rights Reserved.
1 ST Page	1 ^η Σελίδα	1 ST Page	1 ^η Σελίδα	1 ST Page	1 ^η Σελίδα	1 ST Page
Picture Naming	Ονοματοδοσία Εικόνων	Picture naming	Κατονομασία Εικόνων	Picture naming	Κατονομασία Εικόνων	Picture naming
Present the drawings from the Test Booklet (4 pages)	Παρουσίαση των σχεδίων στο έντυπο δοκιμασιών (4 σελίδες)	Present the drawings to the Test Form (4 pages)	Παρουσιάστε τα σχέδια από το έντυπο δοκιμών (4 σελίδες)	Present the drawings from the Test Form (4 pages)	Παρουσίαση των σχεδίων στο έντυπο δοκιμασιών (4 σελίδες)	Present the drawings to the Test Form (4 pages)
hippo / hippopotamus	αρκούδα	bear	αρκούδα	bear	αρκούδα	bear
melon / watermelon	καρπούζι	watermelon	καρπούζι	watermelon	καρπούζι	watermelon
filing cabinet / chest of drawers	αρχειοθήκη/ συρταριέρα	filing cabinet / chest of drawers	συρταριέρα /συρτάρια	chest of drawers / drawers	συρταριέρα /συρτάρια	chest of drawers / drawers
pear	αχλάδι	pear	αχλάδι	pear	αχλάδι	pear
Total	Σύνολο	Total	Σύνολο	Total	Σύνολο	Total
Semantics / Picture Pointing	Σημασιολογία / Κατάδειξη Εικόνων	Semantics / Point Images	Σημασιολογία / Εντοπισμός Εικόνων	Semantics / Tracking Down Images	Σημασιολογία / Εντοπισμός Εικόνων	Semantics / Tracking Down Images
Present the drawings from the Test Booklet (1 page)	Παρουσίαση των σχεδίων στο έντυπο δοκιμασιών (1σελίδα)	Present the drawings from the Test Form (1 page)	Παρουσιάστε τα σχέδια από το έντυπο δοκιμών (1 σελίδα)	Present the drawings from the Test Booklet (1 page)	Παρουσίαση των σχεδίων στο έντυπο δοκιμασιών (1σελίδα)	Present the drawings from the Test Form (1 page)

Point to the fruit	Δείξτε το φρούτο	Point to the fruit	Εντοπίστε το φρούτο	Track down the fruit	Δείξτε το φρούτο	Point to the fruit
Point to the animal	Δείξτε το ζώο	Point to the animal	Εντοπίστε το ζώο	Track down the animal	Δείξτε το ζώο	Point to the animal
Point to the tool	Δείξτε το εργαλείο	Point to the tool	Εντοπίστε το εργαλείο	Track down the tool	Δείξτε το εργαλείο	Point to the tool
Orientation	Προσανατολισμός	Orientation	Προσανατολισμός	Orientation	Προσανατολισμός	Orientation
MCQ (in Test Booklet) if expressive problems or after errors (no penalties for mcq)	ΕΠΕ (στο έντυπο δοκιμασιών) σε υπάρχοντα (ή παρόντα) προβλήματα έκφρασης ή μετά από λάθη (χωρίς ποινή για χρήση ΕΠΕ)	MCQ (in Test Form) in existing (or in the presence of) expressive problems or after errors (without penalty for MCQ use)	ΕΠΕ (στο έντυπο δοκιμών) αν υπάρχουν προβλήματα έκφρασης ή μετά από λανθασμένη απάντηση (χωρίς ποινή για ΕΠΕ)	MCQ (in Test Form) if there are expressive problems or after a wrong answer (no penalties for MCQ)	ΕΠΕ (στο έντυπο δοκιμασιών) αν υπάρχουν προβλήματα έκφρασης ή μετά από λάθη (χωρίς ποινή για χρήση ΕΠΕ)	MCQ (in Test Form) if there are expressive problems or after errors (without penalty for MCQ use)
City / town	Πόλη / Χωριό	City / Village	Πόλη / Χωριό	City / Village	Πόλη / Χωριό	City / Village
Part of the day	Ωρα της μέρας	Time of the day	Περίοδος της Μέρας	Period of the day	Ωρα της μέρας	Time of the day
Month	Μήνας	Month	Μήνας	Month	Μήνας	Month
Year	Έτος	Year	Χρονιά	Year	Έτος	Year
FR (Free Response)	ΕΑ (Άμεση Απάντηση)	FR (Free Response)	ΕΑ (Ελεύθερη Απάντηση)	FR (Free Response)	ΕΑ (Άμεση Απάντηση)	FR (Free Response)
MCQ (Multiple Choice Questions)	ΕΠΕ (Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής)	MCQ (Multiple Choice Questions)	ΕΠΕ (Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής)	MCQ (Multiple Choice Questions)	ΕΠΕ (Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής)	MCQ (Multiple Choice Questions)
Visual Field Test	Εξέταση Οπτικού Πεδίου	Examination of the Visual Field	Δοκιμασία Οπτικού Πεδίου	Visual Field Test	Εξέταση Οπτικού Πεδίου	Examination of the Visual Field
Patient asked to look at examiner's nose and point to the moving hand	Ο εξεταστής κινεί το ένα χέρι κάθε φορά. Ο εξεταζόμενος εστιάζοντας στη μύτη του εξεταστή καταδεικνύει το χέρι που κινείται.	The examiner moves one hand at a time. The test taker, while focusing on the nose of the examiner, indicates the moving hand.	Ζητείται από τον ασθενή να κοιτάξει στη μύτη του εξεταστή και να εντοπίσει το χέρι που θα κινήσει.	Patient is asked to look at examiner's nose and track track the hand he will move	Ο εξεταστής κινεί το ένα χέρι κάθε φορά. Ο εξεταζόμενος εστιάζοντας στη μύτη του εξεταστή καταδεικνύει το χέρι που κινείται.	The examiner moves one hand at a time. The test taker, while focusing on the nose of the examiner, indicates the moving hand.
Upper quadrant	Άνω τεταρτημόριο	Upper quadrant	Άνω τεταρτημόριο	Upper quadrant	Άνω τεταρτημόριο	Upper quadrant

Lower quadrant	Κάτω τεταρτημόριο	Lower quadrant	Κάτω τεταρτημόριο	Lower quadrant	Κάτω τεταρτημόριο	Lower quadrant
LEFT	ΑΡΙΣΤΕΡΟ	LEFT	ΑΡΙΣΤΕΡΟ	LEFT	ΑΡΙΣΤΕΡΟ	LEFT
RIGHT	ΔΕΞΙ	RIGHT	ΔΕΞΙ	RIGHT	ΔΕΞΙ	RIGHT
Sentence Reading	Ανάγνωση Πρότασης	Sentence reading	Ανάγνωση Πρότασης	Sentence reading	Ανάγνωση Πρότασης	Sentence reading
See Test Booklet for printed sentence, tick underneath words when read correctly.	Δείτε τη σχετική πρόταση στο έντυπο δοκιμασιών και σημειώστε κάτω από κάθε λέξη που θα αναγνωσθεί σωστά.	See the relevant sentence in the Test Form and mark each word when read correctly	Δες τη εκτυπωμένη πρόταση στο έντυπο δοκιμών, σημείωσε κάτω από κάθε λέξη που θα αναγνωσθεί σωστά.	See the printed sentence on the test form and underline for each correct reading of a word	Δείτε τη σχετική πρόταση στο έντυπο δοκιμασιών και σημειώστε κάτω από κάθε λέξη που θα αναγνωσθεί σωστά.	See the relevant sentence in the Test Form and mark each word when read correctly
After reading (attempt): read the correct sentence out loud to the participant	Μετά την ανάγνωση (ή την απόπειρα): διαβάστε δυνατά την πρόταση στον εξεταζόμενο.	After reading (or the attempt): read out loud the sentence to the test taker.	Μετά την ανάγνωση (απόπειρα): διάβασε δυνατά τη σωστή πρόταση στον συμμετέχοντα.	After reading (attempt): read out loud the sentence to the participant.	Μετά την ανάγνωση (ή την απόπειρα): διαβάστε δυνατά την πρόταση στον εξεταζόμενο.	After reading (or the attempt): read out loud the sentence to the test taker.
Please try to remember this sentence as I will ask you about it later on	Προσθέστε: «Παρακαλώ προσπαθήστε να συγκρατήσετε αυτή την πρόταση στη μνήμη σας, γιατί θα σας ρωτήσω για αυτήν αργότερα»	Add: “Please try to hold up this sentence in your memory, because I will ask you about it later on.”	«Παρακαλώ προσπαθήστε να θυμάστε αυτήν την πρόταση, καθώς θα σας ρωτήσω για αυτήν αργότερα»	Add: “Please try to remember this sentence, as well as I will ask you about it later on.”	Προσθέστε: «Παρακαλώ προσπαθήστε να συγκρατήσετε αυτή την πρόταση στη μνήμη σας, γιατί θα σας ρωτήσω για αυτήν αργότερα»	Add: “Please try to hold up this sentence in your memory, because I will ask you about it later on.”
Have any of the islands got a quay, thought the colonel sitting on his yacht	Εχθές, η κυρία Ευγενία, προμηθεύτηκε, για τα παιδιά, ζουμερά πορτοκάλια από την λαϊκή της γειτονιάς.	Yesterday, Mrs. Eugenia, purchased for children, juicy oranges from the popular market of the picturesque settlement.	Εχθές, η κυρία Ευγενία, προμηθεύτηκε, για τα παιδιά, ζουμερά πορτοκάλια από την λαϊκή της γειτονιάς.	Yesterday, Mrs. Eugenia, purchased for children, juicy oranges from the popular market of the picturesque settlement.	Εχθές, η κυρία Ευγενία, προμηθεύτηκε, για τα παιδιά, ζουμερά πορτοκάλια από την λαϊκή της γειτονιάς.	Yesterday, Mrs. Eugenia, purchased for children, juicy oranges from the popular market of the picturesque settlement.
Number Writing	Γραφή αριθμών	Number writing	Γραφή αριθμών	Number writing	Γραφή αριθμών	Number writing

Read out numbers for writing on lined page	Διαβάστε τους αριθμούς και ζητείστε από τον εξεταζόμενο να τους γράψει στη διαγραμμισμένη σελίδα του εντύπου δοκιμασιών	Read out the numbers and ask the test taker to write them on the lined page of the test form.	Διαβάστε τους αριθμούς για τη δοκιμασία της γραφής στη διαγραμμισμένη σελίδα.	Read out the numbers for the test of writing on lined page	Διαβάστε τους αριθμούς για τη δοκιμασία της γραφής. Να γραφτούν στη διαγραμμισμένη σελίδα.	Read out the numbers for the test of writing. To be written on lined page.
Calculations	Υπολογισμοί	Calculations	Υπολογισμοί	Calculations	Υπολογισμοί	Calculations
See Test Booklet. Use MCQ if expressive problems	Δείτε το έντυπο δοκιμασιών. Χρησιμοποιείτε ΕΠΕ σε παρόντα προβλήματα έκφρασης	See the Test Form. Use MCQ in present expressive problems	Δείτε το έντυπο δοκιμών. Χρησιμοποιείτε ΕΠΕ σε προβλήματα έκφρασης.	See the Test Form. Use MCQ in expressive problems	Δείτε το έντυπο δοκιμών. Χρησιμοποιείτε ΕΠΕ σε προβλήματα έκφρασης.	See the Test Form. Use MCQ in expressive problems
Broken Hearts Test	Δοκιμασία Σπασμένων Καρδιών	Broken Hearts Test	Δοκιμασία Σπασμένων Καρδιών	Broken Hearts Test	Δοκιμασία Ανοικτών Καρδιών	Open Hearts Test
Explain task and practice up to 2 times, then allow a MAXIMUM of 3 min for full page task	Εξηγείστε τη δοκιμασία και κάντε εξάσκηση μέχρι 2 φορές. ΜΕΓΙΣΤΟΣ επιτρεπόμενος χρόνος για τη δοκιμασία ολόκληρης της σελίδας : 3 λεπτά	Explain the test and practice up to 2 times. MAXIMUM allowed time for the entire page test: 3 minutes	Εξήγηση της δοκιμασίας και εξάσκηση μέχρι 2 φορές. Επιτρέψτε μέγιστο χρόνο: 3 λεπτά για ολόκληρη τη σελίδα.	Explanation of the test for up to 2 times. Allow maximum time: 3 minutes for the entire page test.	Εξήγηση της δοκιμασίας και εξάσκηση μέχρι 2 φορές. Επιτρέψτε μέγιστο χρόνο: 3 λεπτά για ολόκληρη τη σελίδα.	Explanation of the test for up to 2 times. Allow maximum time: 3 minutes for the entire page test.
Box 1,2,3...	Περιοχή 1,2,3...	Area 1,2,3...	Κουτί 1,2,3....	Box 1,2,3...	Περιοχή 1,2,3...	Area 1,2,3...
Total Left gap	Σύνολο με άνοιγμα αριστερά	Total with an opening on the left	Σύνολο αριστερού κενού	Total of left gap	Σύνολο με άνοιγμα αριστερά	Total with an opening on the left
Total Right gap	Σύνολο με άνοιγμα δεξιά	Total with an opening on the right	Σύνολο δεξιού κενού	Total of right gap	Σύνολο με άνοιγμα δεξιά	Total with an opening on the right
Object Asymmetry	Ασυμμετρία αντικειμένων	Objects asymmetry	Ασυμμετρία αντικειμένων	Object asymmetry	Ασυμμετρία αντικειμένων	Objects asymmetry
(total Left opening minus total Right opening hearts)	Σύνολο καρδιών με άνοιγμα αριστερά	Total hearts with an opening on the left	Σύνολο των ανοιγμένων αριστερά μείον των	Total of left opened minus right opened hearts.	Σύνολο καρδιών με άνοιγμα αριστερά	Total hearts with an opening on the left minus those

	μείον αυτές με άνοιγμα δεξιά	minus those with an opening on the right	ανοιγμένων στα δεξιά καρδιών.		μείον αυτές με άνοιγμα δεξιά	with an opening on the right
Total Time	Συνολικός Χρόνος	Total Time	Συνολικός Χρόνος	Total Time	Συνολικός Χρόνος	Total Time
Total Correct	Σύνολο Σωστών	Total Correct	Σύνολο Σωστών	Total Correct	Σύνολο Σωστών	Total Correct
Space Asymmetry	Ασυμμετρία Χώρου	Space asymmetry	Ασυμμετρία διαστήματος	Space asymmetry	Ασυμμετρία Χώρου	Space asymmetry
total in boxes 7,8,9,10 minus total correct in 1,2,3,4	σύνολο στις περιοχές 7,8,9,10 μείον το σύνολο των σωστών στις 1,2,3,4	total in areas 7, 8, 9, 10 minus total correct at 1, 2, 3, 4	σύνολο στα κουτιά 7,8,9,10 μείον το σύνολο των σωστών στα 1,2,3,4	total in boxes 7, 8, 9, 10 minus total correct at 1, 2, 3, 4	σύνολο στις περιοχές 7,8,9,10 μείον το σύνολο των σωστών στις 1,2,3,4	total in areas 7, 8, 9, 10 minus total correct at 1, 2, 3, 4
2 nd Page	2 ^η Σελίδα	2 nd Page	2 ^η Σελίδα	2 nd Page	2 ^η Σελίδα	2 nd Page
Meaningless Gesture Imitation	Μίμηση (άνευ νοήματος) χειρονομιών	Imitation of Meaningless Gestures	Χωρίς νόημα μίμηση χειρονομιών	Meaningless Gestures Imitation	Μίμηση (άνευ νοήματος) χειρονομιών	Imitation of Meaningless Gestures
Which is your best hand now?	Ποιο είναι το πιο «δυνατό» σου χέρι (τόρα);	Which is your most “strong” hand (now)?	Ποιο είναι το καλύτερο χέρι σου τώρα;	Which is your best hand now?	Ποιο είναι το πιο «δυνατό» σου χέρι (τόρα);	Which is your most “strong” hand (now)?
This is a mirror task	Αυτή είναι μία κατοπτρική δοκιμασία.	This is a mirror task.	Αυτή είναι μια δοκιμασία εν είδει καθρέπτη.	This is a mirror-like task.	Αυτή είναι μία κατοπτρική δοκιμασία.	This is a mirror task.
use patient’s best hand (e.g. right) and your opposite hand (e.g. left) to demonstrate the action sequence (2 sec. per gesture).	να χρησιμοποιηθεί το πιο λειτουργικό χέρι του εξεταζόμενου (π.χ. δεξί) και με το αντίθετο χέρι του εξεταστή (π.χ. αριστερό) να γίνει επίδειξη της αλληλουχίας των κινήσεων (2 δευτ. ανά κίνηση)	Use the test takers’ most functional hand (e.g. right) and with the examiner’s opposite hand (e.g. left) demonstrate the action sequence (2 sec. per movement).	να γίνει χρήση του καλύτερου χεριού του ασθενή (π.χ. του δεξιού) και με το δικό σας αντίθετο χέρι (π.χ. του αριστερού) να κάνετε επίδειξη της αλληλουχίας των δράσεων (2 δευτ. ανά χειρονομία)	use the best hand of the patient (e.g. right). Then with your opposite hand (e.g. left) demonstrate the action sequence (2 sec. per gesture)	να χρησιμοποιηθεί το πιο λειτουργικό χέρι του εξεταζόμενου (π.χ. δεξί) και με το αντίθετο χέρι του εξεταστή (π.χ. αριστερό) να γίνει επίδειξη της αλληλουχίας των κινήσεων (2 δευτ. ανά κίνηση)	Use the test takers’ most functional hand (e.g. right) and with the examiner’s opposite hand (e.g. left) demonstrate the action sequence (2 sec. per movement).
After practice: a MAXIMUM of 2 demonstrations per sequence.	Μετά την εξάσκηση: το ΜΕΓΙΣΤΟ 2 επιδείξεις για κάθε αλληλουχία.	After practice: the MAXIMUM of 2 demonstrations per sequence.	Μετά την εξάσκηση: ένα ΜΕΓΙΣΤΟ 2 επιδείξεων για κάθε αλληλουχία.	After practice: a MAXIMUM of 2 demonstrations per sequence.	Μετά την εξάσκηση: το ΜΕΓΙΣΤΟ 2 επιδείξεις για κάθε αλληλουχία.	After practice: the MAXIMUM of 2 demonstrations per sequence.

Hand sequences	Αλληλουχίες με το χέρι	Sequences with the hand	Αλληλουχίες χεριού	Hand sequences	Αλληλουχίες με το χέρι	Sequences with the hand
1st,2nd presentation	1η, 2η παρουσίαση	1 st , 2 nd presentation	1η, 2η παρουσίαση	1st, 2nd presentation	1η, 2η παρουσίαση	1 st , 2 nd presentation
Finger positions	Θέσεις Δακτύλων	Fingers position	Τοποθέτηση δακτύλου	Finger placement	Θέσεις Δακτύλων	Fingers position
Delayed Recall & Recognition	Ύστερη ανάκληση και αναγνώριση.	Delayed recall and recognition	Καθυστερημένη ανάκληση και αναγνώριση.	Delayed recall and recognition	Ύστερη ανάκληση και αναγνώριση.	Delayed recall and recognition
Free recall first – only give MCQ if no response or incorrect answers	Πρώτα άμεση ανάκληση - Χρήση ΕΠΕ μόνο αν δεν δοθεί απάντηση ή δοθούν λανθασμένες απαντήσεις	First free recall - Use MCQ only if there is no answer or incorrect answers.	Ελεύθερη ανάκληση πρώτα. Δώστε ΕΠΕ μόνο σε λανθασμένη ή καθόλου απάντηση.	Free recall first. Provide MCQ only when the answer is incorrect or missing.	Πρώτα άμεση ανάκληση - Χρήση ΕΠΕ μόνο αν δεν δοθεί απάντηση ή δοθούν λανθασμένες απαντήσεις	First free recall - Use MCQ only if there is no answer or incorrect answers.
Verbal memory: Free recall	Λεκτική μνήμη: Άμεση Ανάκληση	Verbal memory: Free Recall	Λεκτική μνήμη: Ελεύθερη Ανάκληση	Verbal memory: Free Recall	Λεκτική μνήμη: Άμεση Ανάκληση	Verbal memory: Free Recall
Have any of the islands got a quay, thought the colonel sitting on his yacht	Η κυρία Ευγενία, προμηθεύτηκε, για τα παιδιά, ζουμερά πορτοκάλια από τη λαϊκή του γραφικού οικισμού.	Mrs. Eugenia, purchased, for children, juicy oranges from the farmer's market of the of the picturesque settlement	Η κυρία Ευγενία, προμηθεύτηκε, για τα παιδιά, ζουμερά πορτοκάλια από τη λαϊκή του γραφικού οικισμού.	Mrs. Eugenia, purchased, for children, juicy oranges from the farmer's market of the of the picturesque settlement	Η κυρία Ευγενία, προμηθεύτηκε, για τα παιδιά, ζουμερά πορτοκάλια από τη λαϊκή του γραφικού οικισμού.	Mrs. Eugenia, purchased, for children, juicy oranges from the farmer's market of the of the picturesque settlement
Verbal memory: Recognition	Λεκτική μνήμη: Αναγνώριση	Verbal memory: Recognition	Λεκτική μνήμη: Αναγνώριση	Verbal memory: Recognition	Λεκτική μνήμη: Αναγνώριση	Verbal memory: Recognition
Which word was in the sentence?	Ποια λέξη ήταν στην πρόταση;	Which word was in the sentence?	Ποια λέξη ήταν στην πρόταση;	Which word was in the sentence?	Ποια λέξη ήταν στην πρόταση;	Which word was in the sentence?
ocean	σχολείο	school	σχολείο	school	σχολείο	school
islands	παιδιά	children	παιδιά	children	παιδιά	children
hearts	εγγόνια	grandchildren	εγγόνια	grandchildren	εγγόνια	grandchildren
bicycle	ποδήλατο	bicycle	ποδήλατο	bicycle	ποδήλατο	bicycle
harbor	ροδάκινα	peaches	ροδάκινα	peaches	ροδάκινα	peaches
restaurant	πάγκος	(fruit)stand	πάγκος	(fruit)stand	πάγκος	(fruit)stand

<u>quay</u>	<u>πορτοκάλια</u>	<u>oranges</u>	<u>πορτοκάλια</u>	<u>oranges</u>	<u>πορτοκάλια</u>	<u>oranges</u>
dock	λουλούδια	flowers	λουλούδια	flowers	λουλούδια	flowers
pirate	μανάβικο	greengrocer's	μανάβικο	greengrocer's	μανάβικο	greengrocer's
priest	αγορά	market	αγορά	market	αγορά	market
major	αποθήκη	warehouse	αποθήκη	warehouse	αποθήκη	warehouse
<u>colonel</u>	<u>λαϊκή</u>	<u>farmers' market</u>	<u>λαϊκή</u>	<u>farmers' market</u>	<u>λαϊκή</u>	<u>farmers' market</u>
<u>yacht</u>	<u>οικισμός</u>	<u>settlement</u>	<u>οικισμός</u>	<u>settlement</u>	χωριό	<u>settlement</u>
hammock	γειτονιά	neighborhood	γειτονιά	neighborhood	γειτονιά	neighborhood
boat	συνοικία	district	συνοικία	district	συνοικία	district
car	οικογένεια	Family	οικογένεια	family	οικογένεια	Family
Total score (recall + recognition)	Συνολική βαθμολογία (ανάκληση + αναγνώριση)	Overall rating (recall + recognition)	Συνολική βαθμολογία (ανάκληση + αναγνώριση)	Overall rating (recall + recognition)	Συνολική βαθμολογία (ανάκληση + αναγνώριση)	Overall rating (recall + recognition)
Episodic memory: Recognition	Επεισοδιακή μνήμη: Αναγνώριση	Episodic memory: Recognition	Επεισοδιακή μνήμη: Αναγνώριση	Episodic memory: Recognition	Επεισοδιακή μνήμη: Αναγνώριση	Episodic memory: Recognition
Which picture did you see before?	Ποια εικόνα είδατε πριν;	What picture did you see before?	Ποια από τις εικόνες είδατε πριν;	Which picture did you see before?	Ποια από τις εικόνες είδατε πριν;	Which picture did you see before?
banana	μπανάνα	banana	μπανάνα	banana	μπανάνα	banana
hippo	αρκούδα	bear	αρκούδα	bear	αρκούδα	bear
cow	αγελάδα	cow	αγελάδα	cow	αγελάδα	cow
beaver	κάστορας	beaver	κάστορας	beaver	κάστορας	beaver
carrot	καρότο	carrot	καρότο	carrot	καρότο	carrot
broccoli	μπρόκολο	broccoli	μπρόκολο	broccoli	μπρόκολο	broccoli
What did you cross out?	Τι ήταν αυτό που διαγράφατε πριν;	What was it that you cross out before?	Τι διαγράψατε;	What did you cross out?	Τι ήταν αυτό που διαγράφατε πριν;	What was it that you cross out before?
hearts	καρδιές	hearts	καρδιές	hearts	καρδιές	hearts
stars	αστέρια	stars	αστέρια	stars	αστέρια	stars
crosses	σταυροί	crosses	σταυροί	crosses	σταυροί	crosses
faces	πρόσωπα	faces	πρόσωπα	faces	πρόσωπα	faces

What did you write?	Τι ήταν αυτό που γράφατε πριν;	What was it that you wrote before?	Τι γράφατε;	What did you write?	Τι ήταν αυτό που γράφατε πριν;	What was it that you wrote before?
words	λέξεις	words	λέξεις	words	λέξεις	words
letters	γράμματα	letters	γράμματα	letters	γράμματα	letters
numbers	αριθμοί	numbers	αριθμούς	numbers	αριθμοί	numbers
prices	τιμές	prices	τιμές	prices	τιμές	prices
Total score (episodic recognition):	Συνολική βαθμολογία (επεισοδιακή μνήμη / αναγνώριση):	Overall rating (episodic memory / recognition)	Συνολική βαθμολογία (επεισοδιακή αναγνώριση):	Overall rating (episodic memory / recognition)	Συνολική βαθμολογία (επεισοδιακή μνήμη / αναγνώριση):	Overall rating (episodic memory/ recognition)
Executive task	Δοκιμασία εκτελεστικών λειτουργιών (οπτικονοητική ιχνηλάτηση)	Executive function test (visual-mental tracking)	Εκτελεστικό έργο	Executive task	Δοκιμασία εκτελεστικών λειτουργιών (οπτικονοητική ιχνηλάτηση)	Executive function test (visual-mental tracking)
Circles (large to small)	Κύκλοι (από τον μεγαλύτερο στον μικρότερο)	Circles (from largest to smallest)	Κύκλοι (από τον μεγάλο στον μικρό)	Circles (from large to small)	Κύκλοι (από τον μεγαλύτερο στον μικρότερο)	Circles (from largest to smallest)
TIME	ΧΡΟΝΟΣ	TIME	ΧΡΟΝΟΣ	TIME	ΧΡΟΝΟΣ	TIME
Triangles (large to small)	Τρίγωνα (από το μεγαλύτερο στο μικρότερο)	Triangles (from largest to smallest)	Τρίγωνα (από το μεγάλο στο μικρό)	Triangles (from large to small)	Τρίγωνα (από το μεγαλύτερο στο μικρότερο)	Triangles (from largest to smallest)
Mixed trail connections	Μεικτή ιχνηλάτηση	Mixed tracking	Μεικτές συνδέσεις οπτικονοητικής ιχνηλάτησης	Mixed trail connections	Μεικτές συνδέσεις οπτικονοητικής ιχνηλάτησης	Mixed trail connections
Executive score	Βαθμολογία εκτελεστικών λειτουργιών	executive functions score	Βαθμολογία εκτελεστικού έργου	executive task score	Βαθμολογία εκτελεστικών λειτουργιών	executive functions score
(circles + triangles) minus mixed	(κύκλοι + τρίγωνα) μείον τη μεικτή	(circles + triangles) minus mixed	(κύκλοι + τρίγωνα) μείον τα μεικτά	(circles + triangles) minus mixed	(κύκλοι + τρίγωνα) μείον τη μεικτή	(circles + triangles) minus mixed
Participant Booklet	Έντυπο Εξεταζόμενου	Participant Booklet	Έντυπο Εξεταζόμενου	Participant Booklet	Έντυπο Εξεταζόμενου	Participant Booklet
2 nd Page	2 ^η Σελίδα	2 nd Page	2 ^η Σελίδα	2 nd Page	2 ^η Σελίδα	2 nd Page

Cross out the full hearts	Διαγράψτε τις κλειστές καρδιές	Cross out closed hearts	Διαγράψτε τις γεμάτες καρδιές	Cross out the full hearts	Διαγράψτε τις κλειστές καρδιές	Cross out closed hearts
Try this Example:	Δοκιμάστε σε αυτό το παράδειγμα	Try in this example	Δοκιμάστε αυτό το παράδειγμα	Try this example	Δοκιμάστε σε αυτό το παράδειγμα	Try in this example
5th Page	5 ^η Σελίδα	5 th Page	5 ^η Σελίδα	5 th Page	5 ^η Σελίδα	5 th Page
Circles Practice (Examiner to demonstrate)	Εξάσκηση στους κύκλους (επίδειξη από τον εξεταστή)	Practice in circles (demonstration by the examiner)	Εξάσκηση Κύκλων (να κάνει επίδειξη ο εξεταστής)	Circles Practice (examiner to demonstrate)	Εξάσκηση στους κύκλους (επίδειξη από τον εξεταστή)	Practice in circles (demonstration by the examiner)
OCS Trails Version A	OCS Ιχνηλάτηση Έκδοση Α	OCS Tracking Version A	OCS Ιχνηλάτηση Έκδοση Α	OCS Tracking Version A	OCS Ιχνηλάτηση Έκδοση Α	OCS Tracking Version A
7th Page	7 ^η Σελίδα	7 th Page	7 ^η Σελίδα	7 th Page	7 ^η Σελίδα	7 th Page
Triangles Practice (Examiner to demonstrate)	Εξάσκηση στα τρίγωνα (επίδειξη από τον εξεταστή)	Practice in triangles (demonstration by the examiner)	Εξάσκηση τριγώνων (να κάνει επίδειξη ο εξεταστής)	Practice in triangles (examiner to demonstrate)	Εξάσκηση στα τρίγωνα (επίδειξη από τον εξεταστή)	Practice in triangles (demonstration by the examiner)
Wheel	Τροχός	Wheel	Τροχός	New wheel	Τροχός	Wheel
Cognitive Profile (summary)	Νοητικό Προφίλ (σύνοψη)	Cognitive profile (synopsis)	Νοητικό Προφίλ (περίληψη)	Cognitive profile(summary)	Νοητικό Προφίλ (συνοπτικά)	Cognitive profile (synopsis)
ATTENTION	ΠΡΟΣΟΧΗ	ATTENTION	ΠΡΟΣΟΧΗ	ATTENTION	ΠΡΟΣΟΧΗ	ATTENTION
Visuospatial	Οπτικοχωρική	Visuospatial	Οπτικοχωρική	Visuospatial	Οπτικοχωρική	Visuospatial
task switching	εναλλαγή έργου	task switching	Εναλλαγή έργου	Task switching	Εναλλαγή έργου	Task switching
MEMORY	ΜΝΗΜΗ	MEMORY	ΜΝΗΜΗ	MEMORY	ΜΝΗΜΗ	MEMORY
orientation	προσανατολισμός	orientation	προσανατολισμός	Orientation	προσανατολισμός	orientation
recall	ανάκληση	recall	ανάκληση	Recall	ανάκληση	recall
recognition	αναγνώριση	recognition	αναγνώριση	Recognition	αναγνώριση	recognition
episodic	επεισοδιακή	episodic	επεισοδιακή	episodic	επεισοδιακή	episodic
NUMBER	ΑΡΙΘΜΟΙ	NUMBERS	ΑΡΙΘΜΟΙ	NUMBERS	ΑΡΙΘΜΟΙ	NUMBERS
writing	γραφή	writing	γραφή	writing	γραφή	writing
calculations	υπολογισμοί	calculation	υπολογισμοί	calculation	υπολογισμοί	calculation
PRAXIS	ΠΡΑΞΗ	ACTION	πράξη	ACTION	ΠΡΑΞΗ	ACTION

Imitation sequencing	Αλληλουχία μιμήσεων	Imitation sequence	Αλληλουχία μιμήσεων	Imitation sequence	Αλληλουχία μιμήσεων	Imitation sequence
LANGUAGE	ΓΛΩΣΣΑ	LANGUAGE	ΓΛΩΣΣΑ	LANGUAGE	ΓΛΩΣΣΑ	LANGUAGE
picture pointing	εντοπισμός εικόνων	locating images	κατάδειξη εικόνων	locating images	εντοπισμός εικόνων	locating images
reading	ανάγνωση	reading	ανάγνωση	reading	ανάγνωση	reading
picture naming	ονοματοδοσία εικόνων	picture naming	κατονομασία εικόνων	picture naming	κατονομασία εικόνων	picture naming
spared	ανέπαφο	Intact	διαθέσιμο	available	ανέπαφο	Intact
impaired	διαταραγμένο	disturbed	ανεπαρκές	impaired	διαταραγμένο	disturbed
<u>TEST BOOKLET (version A)</u>	<u>Έντυπο Δοκιμασιών (Έκδοση Α)</u>	<u>TEST FORM (version A)</u>	<u>Έντυπο Δοκιμών (Έκδοση Α)</u>	TEST FORM (version A)	<u>Έντυπο Δοκιμασιών (Έκδοση Α)</u>	<u>TEST FORM (version A)</u>
Test Booklet	Έντυπο Δοκιμασιών	Test booklet	Έντυπο δοκιμών	Test booklet	Έντυπο Δοκιμασιών	Test booklet
Which city or town are we in?	Σε ποια πόλη βρισκόμαστε;	What city are we in?	Σε ποια πόλη ή χωριό βρισκόμαστε;	Which city or village are we in?	Σε ποια πόλη βρισκόμαστε;	What city are we in?
Oxford	Αθήνα	Athens	Αθήνα	Athens	Αθήνα	Athens
Cambridge	Θεσσαλονίκη	Thessaloniki	Θεσσαλονίκη	Thessaloniki	Θεσσαλονίκη	Thessaloniki
Reading	Πειραιάς	Piraeus	Πειραιάς	Piraeus	Πειραιάς	Piraeus
Warwick	Κόρινθος	Corinth	Κόρινθος	Corinth	Κόρινθος	Corinth
What part of the day is it now	Περίπου τι ώρα είναι τώρα;	Approximately what time is it now?	Ποιο μέρος του 24ωρου διανύουμε τώρα;	What part of the day are we in now?	Περίπου τι ώρα είναι τώρα;	Approximately what time is it now?
Morning	Πρωί	Morning	Πρωί	Morning	Πρωί	Morning
Afternoon	Μεσημέρι	Noon	Μεσημέρι	Noon	Μεσημέρι	Noon
Evening	Απόγευμα	Afternoon	Απόγευμα	Afternoon	Απόγευμα	Afternoon
Night	Βράδυ	Night	Βράδυ	Night	Βράδυ	Night
Can you tell me the month?	Μπορείς να μου πεις τι μήνα έχουμε;	Can you tell me what month it is?	Μπορείς να μου πεις τι μήνα έχουμε;	Can you tell me what month it is?	Μπορείς να μου πεις τι μήνα έχουμε;	Can you tell me what month it is?
January	Ιανουάριος	January	Ιανουάριος	January	Ιανουάριος	January
February	Φεβρουάριος	February	Φεβρουάριος	February	Φεβρουάριος	February
March	Μάρτιος	March	Μάρτιος	March	Μάρτιος	March
April	Απρίλιος	April	Απρίλιος	April	Απρίλιος	April

May	Μάιος	May	Μάιος	May	Μάιος	May
June	Ιούνιος	June	Ιούνιος	June	Ιούνιος	June
July	Ιούλιος	July	Ιούλιος	July	Ιούλιος	July
August	Αύγουστος	August	Αύγουστος	August	Αύγουστος	August
September	Σεπτέμβριος	September	Σεπτέμβριος	September	Σεπτέμβριος	September
October	Οκτώβριος	October	Οκτώβριος	October	Οκτώβριος	October
November	Νοέμβριος	November	Νοέμβριος	November	Νοέμβριος	November
December	Δεκέμβριος	December	Δεκέμβριος	December	Δεκέμβριος	December
What is the year we are in now?	Τι χρονιά έχουμε;	What year is it?	Ποιο έτος διανύουμε τώρα;	What is the year we are in now?	Τι χρονιά έχουμε;	What year is it?
Which picture did you see before	Ποια εικόνα είδατε πριν;	Which picture did you see before?	Ποια εικόνα είδατε πριν;	Which picture did you see before?	Ποια εικόνα είδατε πριν;	Which picture did you see before?
<u>EXAMINERS FORM (version B)</u>	<u>ΕΝΤΥΠΟ ΕΞΕΤΑΣΤΗ (έκδοση Β)</u>	<u>EXAMINERS FORM (version B)</u>	<u>ΕΝΤΥΠΟ ΕΞΕΤΑΣΤΗ (έκδοση Β)</u>	<u>EXAMINERS FORM (version B)</u>	<u>ΕΝΤΥΠΟ ΕΞΕΤΑΣΤΗ (έκδοση Β)</u>	<u>EXAMINERS FORM (version B)</u>
My favourite aunt lost her new mauve brooch round about the trough late last evening.	Ο κύριος Ευτόχης ονειρεύθηκε, με μάτια ανοιχτά, ξαπλωμένος κάτω από μια ανθισμένη λεμονιά στην αυλή.	Mr Eftyhis dreamt, with eyes open, lying underneath a blooming lemon tree in the courtyard.	Ο κύριος Ευτόχης ονειρεύθηκε, με μάτια ανοιχτά, ξαπλωμένος κάτω από μια ανθισμένη λεμονιά στην αυλή.	Mr Eftyhis dreamt, with eyes open, lying underneath a blooming lemon tree in the courtyard.	Ο κύριος Ευτόχης ονειρεύθηκε, με μάτια ανοιχτά, ξαπλωμένος κάτω από μια ανθισμένη λεμονιά στην αυλή.	Mr Eftyhis dreamt, with eyes open, lying underneath a blooming lemon tree in the courtyard.
sister	στόμα	mouth	στόμα	mouth	στόμα	mouth
aunt	μάτια	eyes	μάτια	eyes	μάτια	eyes
uncle	αυτιά	ears	αυτιά	ears	αυτιά	ears
neighbour	χείλη	lips	χείλη	lips	χείλη	lips
purple	κοιμισμένος	asleep	κοιμισμένος	asleep	κοιμισμένος	asleep
bright	καθισμένος	sitting	καθισμένος	sitting	καθισμένος	sitting
mauve	ξαπλωμένος	lying down	ξαπλωμένος	lying down	ξαπλωμένος	lying down
yellow	όρθιος	upright	όρθιος	upright	όρθιος	upright
purse	αμυγδαλιά	almond tree	αμυγδαλιά	almond tree	αμυγδαλιά	almond tree

necklace	φασολιά	bean tree	φασολιά	bean tree	φασολιά	bean tree
badge	σκιά	shade	σκιά	shade	σκιά	shade
brooch	λεμονιά	lemon tree	λεμονιά	lemon tree	λεμονιά	lemon tree
trough	αυλή	courtyard	αυλή	courtyard	αυλή	courtyard
statue	περιβόλι	garden	περιβόλι	garden	περιβόλι	garden
manger	αλάνα	vacant lot	αλάνα	vacant lot	αλάνα	vacant lot
stable	εξοχή	country	εξοχή	country	εξοχή	country
Which picture did you see before?	Ποια εικόνα είδατε πριν;	What picture did you see before?	Ποια εικόνα είδατε πριν;	What picture did you see before?	Ποια εικόνα είδατε πριν;	What picture did you see before?
hippo	ιπποπόταμος	hippopotamus	ιπποπόταμος	hippopotamus	ιπποπόταμος	hippopotamus
zebra	ζέβρα	zebra	ζέβρα	zebra	ζέβρα	zebra
filing cabinet	συρταριέρα	chest of drawers	συρταριέρα	chest of drawers	συρταριέρα	chest of drawers
Which picture did you see before?	Ποια εικόνα είδατε πριν;	What picture did you see before?	Ποια εικόνα είδατε πριν;	What picture did you see before?	Ποια εικόνα είδατε πριν;	What picture did you see before?
melon	καρπούζι	watermelon	καρπούζι	watermelon	καρπούζι	watermelon
hammer	σφυρί	hammer	σφυρί	hammer	σφυρί	hammer
lemon	λεμόνι	lemon	λεμόνι	lemon	λεμόνι	lemon
What did you do before? (show)	Τι κάνατε πριν; (δείξε)	what did you do before?	Τι κάνατε πριν; (επίδειξη)	What did you do before? (demonstration)	Τι κάνατε πριν; (επίδειξη)	What did you do before? (demonstration)
clapping	χειροκρότημα	clapping	χειροκρότημα	clapping	χειροκρότημα	clapping
finger pos.	θέσεις δακτύλων	finger position	θέσεις δακτύλων	finger position	θέσεις δακτύλων	finger position
snapping fingers	χτύπημα δακτύλων	snapping fingers	χτύπημα δακτύλων	snapping fingers	χτύπημα δακτύλων	snapping fingers
counting fingers	μέτρημα δακτύλων	counting fingers	μέτρημα δακτύλων	counting fingers	μέτρημα δακτύλων	counting fingers
What did you do before?	Τι κάνατε πριν;	What did you do before?	Τι κάνατε πριν;	What did you do before?	Τι κάνατε πριν;	What did you do before?
rhyiming	ομοιοκαταληξία	rhyme	ομοιοκαταληξία	rhyme	ομοιοκαταληξία	rhyme
sums	προσθέσεις	sums	προσθέσεις	sums	προσθέσεις	sums
word writing	γραφή λέξεων	word writing	γραφή λέξεων	word writing	γραφή λέξεων	word writing
multiplications	πολλαπλασιασμούς	multiplications	πολλαπλασιασμούς	multiplications	πολλαπλασιασμούς	multiplications

TEST BOOKLET (Version B)	ΕΝΤΥΠΟ ΔΟΚΙΜΑΣΙΩΝ (Έκδοση Β)	Test Booklet (Version B)	TEST BOOKLET (Version B)	Test Booklet (Version B)	ΕΝΤΥΠΟ ΔΟΚΙΜΑΣΙΩΝ (Έκδοση Β)	Test Booklet (Version B)
Page 26	Σελίδα 26	Page 26	Σελίδα 26	Page 26	Σελίδα 26	Page 26
What did you do before? (demonstrate)	Τι κάνατε πριν; (επίδειξη)	What did you do before?	Τι κάνατε πριν; (επίδειξη)	What did you do before?	Τι κάνατε πριν; (επίδειξη)	What did you do before?
Clap your hands	Χειροκρότημα	Clap your hands	Χειροκρότημα	Clap your hands	Χειροκρότημα	Applaud
Make these finger positions	Αυτές τις θέσεις δακτύλων	These finger positions	Αυτές τις θέσεις δακτύλων	These finger positions.	Αυτές τις θέσεις δακτύλων	These finger positions
Snap your fingers	Κτυπήσατε τα δάκτυλά σας	Snap your fingers	Κτυπήσατε τα δάκτυλά σας	Snap your fingers	Κτυπήσατε τα δάκτυλά σας	Snap your fingers
Count my fingers	Μετρήσατε τα δάκτυλά μου	Count my fingers	Μετρήσατε τα δάκτυλά μου.	Count my fingers	Μετρήσατε τα δάκτυλά μου	Count my fingers

1



2



3



4



5



6

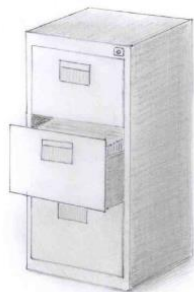


85

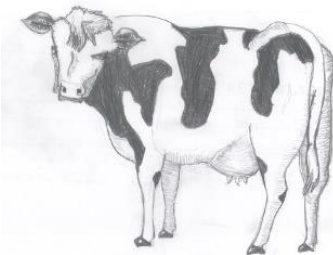
7



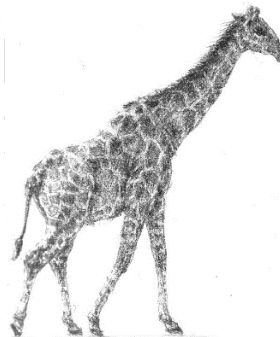
8



9



10



11



12



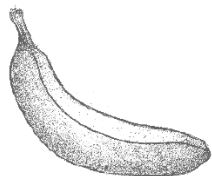
3



14



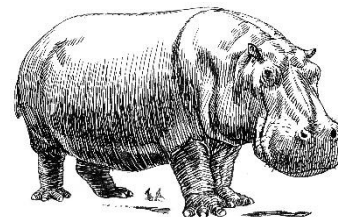
15



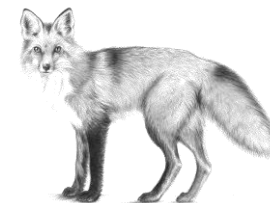
16



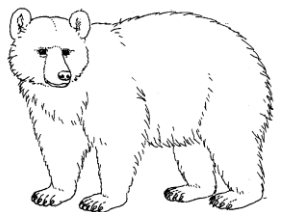
17



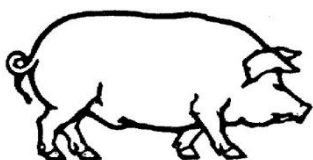
18



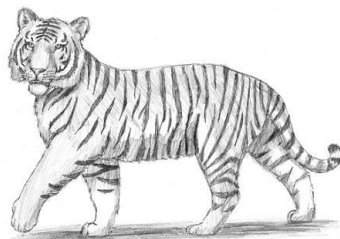
19



20



21



22



23



24



OCS-GR

Oxford Cognitive Screen

Έντυπο Εξεταστή

Έκδοση Α

1. Κατονομασία Εικόνων

Παρουσίαση των σχεδίων στο έντυπο δοκιμών (4 σελίδες)

1. ιπποπόταμος	<input type="checkbox"/>
2. καρπούζι	<input type="checkbox"/>
3. αρχαιοθήκη / συρταριέρα	<input type="checkbox"/>
4. αχλάδι	<input type="checkbox"/>
Σύνολο:	<input type="text"/> /4

2. Σημασιολογία/Εντοπισμός Εικόνων

Παρουσίαση των σχεδίων στο έντυπο δοκιμών (1 σελίδα)

1. Δείξτε το φρούτο	<input type="checkbox"/>
2. Δείξτε το ζώο	<input type="checkbox"/>
3. Δείξτε το εργαλείο	<input type="checkbox"/>
Σύνολο:	<input type="text"/> /3

3. Προσανατολισμός

ΕΠΕ*(στο έντυπο δοκιμασιών) αν υπάρχουν προβλήματα έκφρασης ή μετά από λάθη (χωρίς ποινή για χρήση ΕΠΕ).

	ΑΑ**	ΕΠΕ
1. Πόλη / Χωριό	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ώρα της μέρας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Μήνας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Έτος	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Σύνολο:	<input type="text"/> /4	

* ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής
**άμεση απάντηση

4. Εξέταση Οπτικού πεδίου

Ο εξεταστής κινεί το ένα χέρι κάθε φορά. Ο εξεταζόμενος εστιάζοντας στη μύτη του εξεταστή καταδεικνύει το χέρι που κινείται.

	ΑΡΙΣΤΕΡΟ	ΔΕΞΙ
Άνω τεταρτημόριο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Κάτω τεταρτημόριο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Σύνολο:	<input type="text"/> /2	<input type="text"/> /2
Σύνολο:	<input type="text"/> /4	

5. Ανάγνωση Πρότασης

Δείτε τη σχετική πρόταση στο έντυπο δοκιμασιών και σημειώστε κάτω από κάθε λέξη που θα αναγνωσθεί σωστά. Μετά την ανάγνωση (ή την απόπειρα): διαβάστε δυνατά την πρόταση στον εξεταζόμενο. Προσθέστε: «Για καλό προσπαθήστε να συγκρατήσετε αυτή την πρόταση στη μνήμη σας, γιατί θα σας ρωτήσω για αυτήν αργότερα».

Η κυρία Ευτυχία προμηθεύτηκε, για τα παιδιά, ζουμερά πορτοκάλια από τη λαϊκή του γραφικού οικισμού.

Σύνολο: /15

6. Γραφή Αριθμών

Διαβάστε τους αριθμούς για τη δοκιμασία της γραφής. Να γραφτούν στη διαγραμμισμένη σελίδα.

708	<input type="checkbox"/>
15 200	<input type="checkbox"/>
400	<input type="checkbox"/>
Total:	<input type="text"/> /3

Υπολογισμοί

Δείτε το έντυπο δοκιμών. Χρησιμοποιείτε ΕΠΕ σε προβλήματα έκφρασης.

	ΕΑ	ΕΠΕ
6 + 3 = 9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 + 9 = 16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 - 5 = 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36 - 17 = 19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Total:	<input type="text"/> /4	

7. Δοκιμασία Ανοικτών Καρδιών

Εξήγηση της δοκιμασίας και εξάσκηση μέχρι 2 φορές. Επιτρέψτε **ΜΕΓΙΣΤΟ** χρόνο: 3 λεπτά για ολοκλήρωση τη σελίδα.

Περιοχή 1	Περιοχή 3	Περιοχή 5	Περιοχή 7	Περιοχή 9	Σύνολο με άνοιγμα αριστερά:	Συνολικός Χρόνος:
/5	/5	/5	/5	/5	<input type="text"/> /50	<input type="text"/>
/5	/5	/5	/5	/5	<input type="text"/>	<input type="text"/>
/5	/5	/5	/5	/5	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Περιοχή 2	Περιοχή 4	Περιοχή 6	Περιοχή 8	Περιοχή 10	Σύνολο με άνοιγμα δεξιά:	Σύνολο Σωστών:
/5	/5	/5	/5	/5	<input type="text"/> /50	<input type="text"/>
/5	/5	/5	/5	/5	<input type="text"/>	<input type="text"/>
/5	/5	/5	/5	/5	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Ασυμμετρία Αντικειμένων:

(σύνολο καρδιών με άνοιγμα αριστερά μείον αυτές με άνοιγμα δεξιά)

Ασυμμετρία Χώρου:





(σύνολο στις περιοχές 7,8,9,10 μείον το σύνολο των σωστών στις 1,2,3,4)

8. Μίμηση (άνευ νοήματος) χειρονομιών



Ποιο είναι το πιο «δυνατό» σου χέρι (τώρα); Αριστερό Δεξί

Αυτή είναι μία **κατοπτρική** δοκιμασία: να χρησιμοποιηθεί το πιο λειτουργικό χέρι του εξεταζόμενου (π.χ. δεξί) και με το αντίθετο χέρι του εξεταστή (π.χ. αριστερό) να γίνει επίδειξη της αλληλουχίας των κινήσεων (2 δευτ. ανά κίνηση). Μετά την εξάσκηση: το **ΜΕΓΙΣΤΟ** 2 επιδείξεις για κάθε αλληλουχία.

Αλληλουχίες με το χέρι:

		1 ^η παρουσίαση	<input type="checkbox"/>	2 ^η παρουσίαση	<input type="checkbox"/>
		2 ^η παρουσίαση	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
					/3
		1 ^η παρουσίαση	<input type="checkbox"/>	2 ^η παρουσίαση	<input type="checkbox"/>
		2 ^η παρουσίαση	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
					/3

Θέσεις Δακτύλων:

	1 ^η παρουσίαση	<input type="checkbox"/>
	2 ^η παρουσίαση	<input type="checkbox"/>
		/3
	1 ^η παρουσίαση	<input type="checkbox"/>
	2 ^η παρουσίαση	<input type="checkbox"/>
		/3

Σύνολο: /12

9. Ύστερη ανάκληση και αναγνώριση

Πρώτα άμεση ανάκληση - Χρήση ΕΠΕ μόνο αν δεν δοθεί απάντηση ή δοθούν λανθασμένες απαντήσεις

A. Λεκτική μνήμη: Άμεση Ανάκληση
 Η κυρία Ευγενία προμηθεύτηκε, για τα παιδιά, ζουμερά πορτοκάλια από τη λαϊκή του γραφικού οικισμού.

Σύνολο: /4

B. Λεκτική μνήμη: Αναγνώριση
 Ποια λέξη ήταν στην πρόταση;

1. σχολείο	<u>παιδιά</u>	εγγόνια	ποδήλατο
2. ροδάκινα	πάγκος	<u>πορτοκάλια</u>	λουλούδια
3. μανάβικο	αγορά	αποθήκη	<u>λαϊκή</u>
4. <u>οικισμός</u>	γειτονιά	χωριο	οικογένεια

Συνολική βαθμολογία (ανάκληση+αναγνώριση): /4

Γ. Επεισοδιακή μνήμη: Αναγνώριση

1. Ποια από τις εικόνες είδατε πριν;	μπανάνα	<u>ιπποπ/μος</u>	αγελάδα
2. Ποια από τις εικόνες είδατε πριν;	κάστορας	<u>καρότο</u>	μπρόκολο
3. Τι διαγράψατε πριν;	<u>καρδιές</u>	αστέρια	σταυρούς πρόσωπα
4. Τι γράψατε πριν;	λέξεις	γράμματα	<u>αριθμούς</u> τιμές

Συνολική βαθμολογία (επεισοδιακή μνήμη / αναγνώριση): /4

10. Δοκιμασία εκτελεστικών λειτουργιών (οπτικονοητική ιχνηλάτηση)

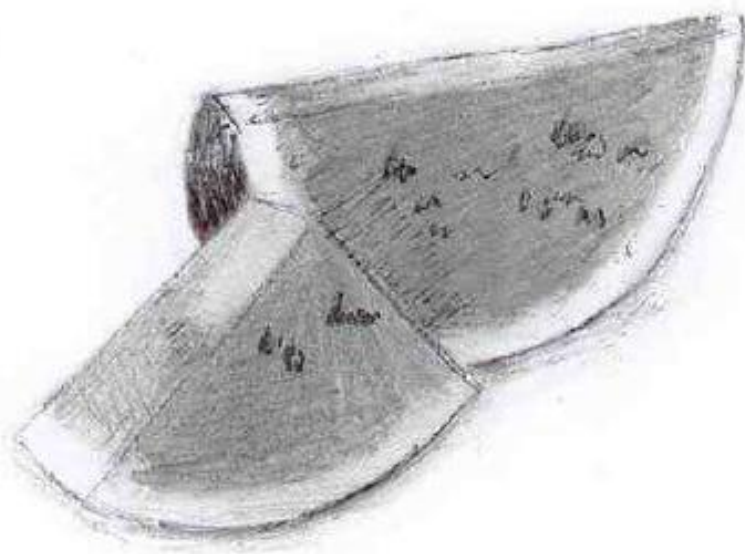
Κύκλοι (από τον μεγαλύτερο στον μικρότερο) ΧΡΟΝΟΣ	/6 sec	Μεικτές συνδέσεις οπτικονοητικής ιχνηλάτησης ΧΡΟΝΟΣ	/13 sec
Τρίγωνα (από το μεγαλύτερο στο μικρότερο) ΧΡΟΝΟΣ	/6 sec	Βαθμολογία εκτελεστικών λειτουργιών (κύκλοι + τρίγωνα) <i>μείον</i> τη μεικτή	

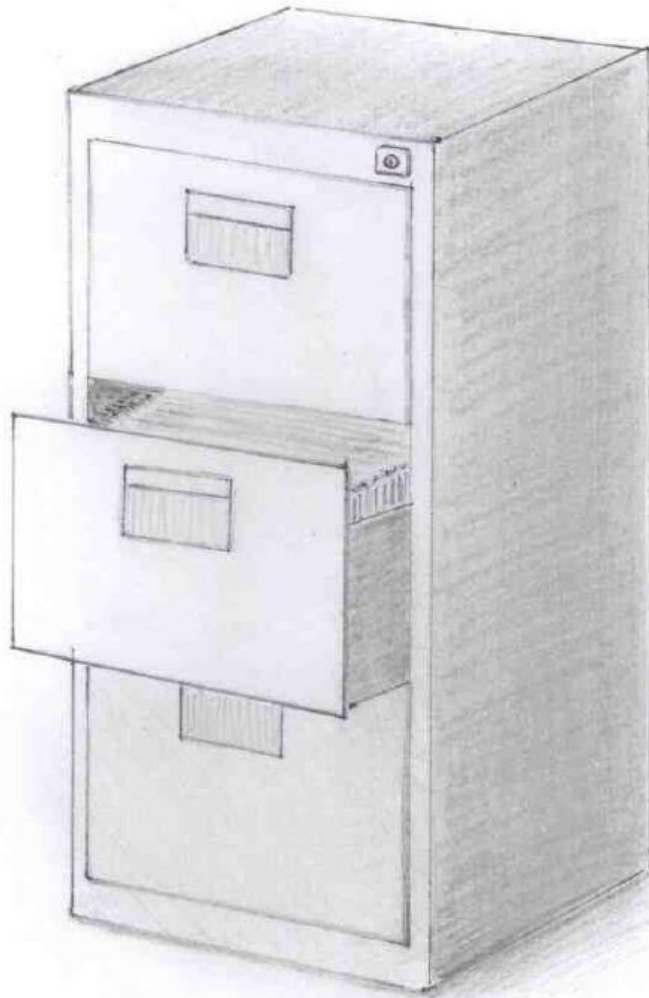
OCS-GR

Oxford Cognitive Screen

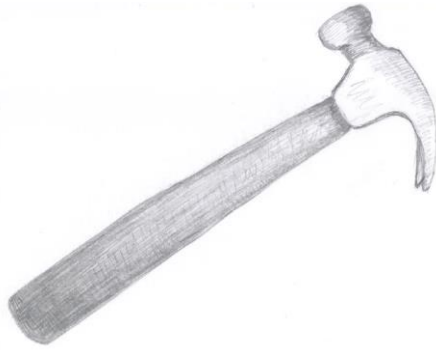
Έντυπο Δοκιμασιών
Έκδοση Α











1) Σε ποια πόλη βρισκόμαστε;

Αθήνα

Θεσσαλονίκη

Πειραιάς

Κόρινθος

2) Περίπου τι ώρα έχουμε τώρα;

Πρωί

Μεσημέρι

Απόγευμα

Βράδυ

3) Μπορείτε να μου πείτε τι μήνα έχουμε;

Ιανουάριο

Φεβρουάριο

Μάρτιο

Απρίλιο

Μάιο

Ιούνιο

Ιούλιο

Αύγουστο

Σεπτέμβριο

Οκτώβριο

Νοέμβριο

Δεκέμβριο

4) Τι χρονιά έχουμε;

1997

2018

2016

2017

**Η κυρία Ευγενία
προμηθεύτηκε, για τα παιδιά,
ζουμερά πορτοκάλια από τη
λαϊκή του γραφικού οικισμού.**

$$6 + 3 =$$

$$\underline{6 + 3 =}$$

8

9

10

14

$$7 + 9 =$$

$$\underline{7 + 9 =}$$

4

14

16

22

$$8 - 5 =$$

$$\underline{8 - 5 =}$$

2

3

6

13

$$36 - 17 =$$

$$\underline{36 - 17 =}$$

11

19

21

29

Ποια λέξη ήταν στην πρόταση;

σχολείο

παιδιά

εγγόνια

ποδήλατο

Ποια λέξη ήταν στη πρόταση;

ροδάκινα

πάγκος

πορτοκάλια

λουλούδια

Ποια λέξη ήταν στην πρόταση;

μανάβικο

αγορά

αποθήκη

λαϊκή

Ποια λέξη ήταν στην πρόταση;

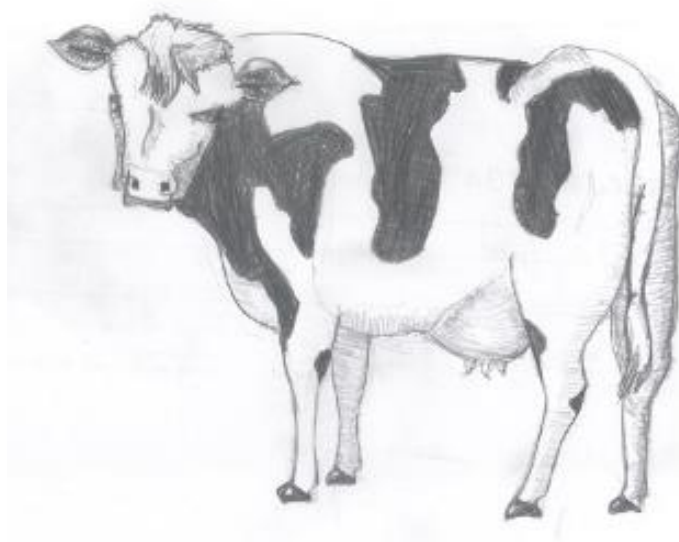
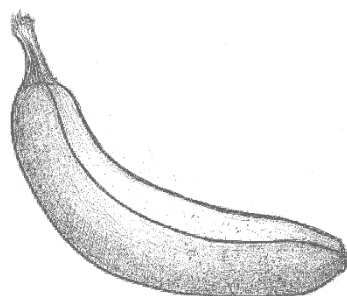
οικισμός

γειτονιά

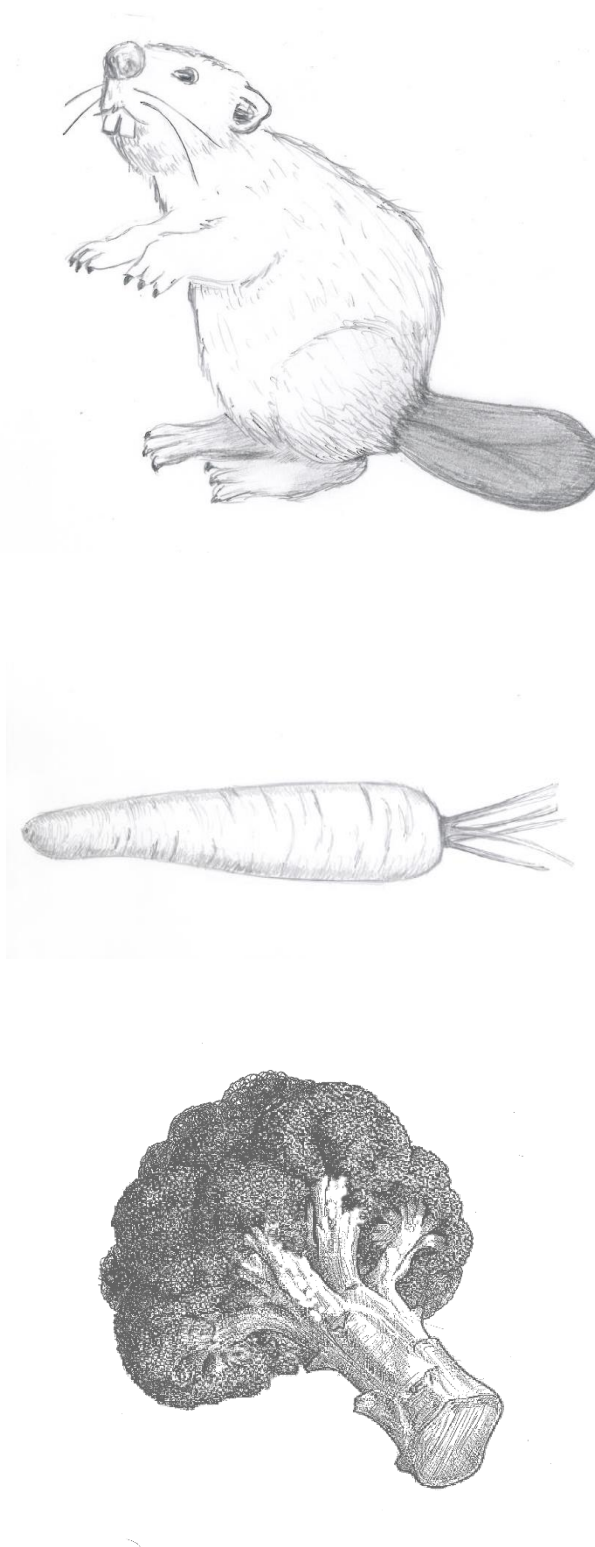
χωριό

οικογένεια

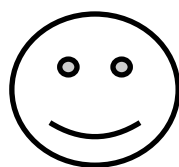
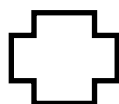
Ποια εικόνα είδατε πριν;



Ποια εικόνα είδατε πριν;



Τι διαγράψατε πριν;



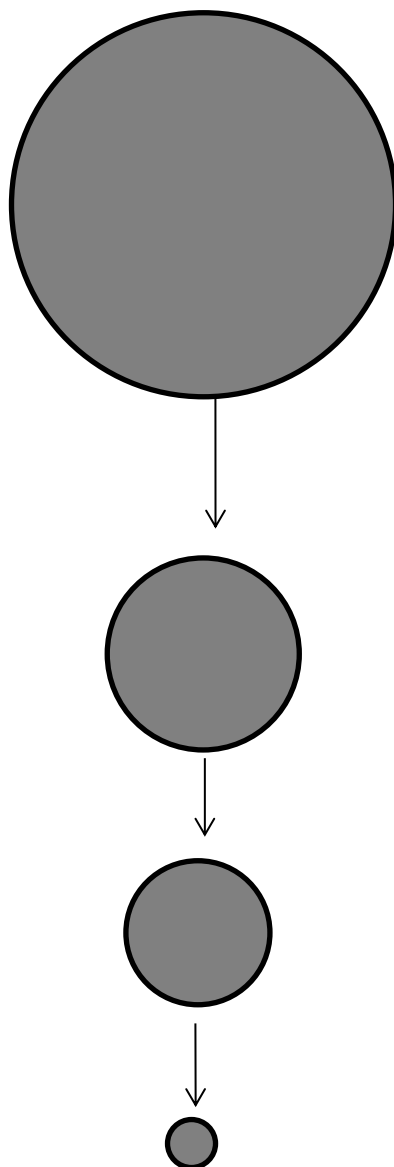
Τι διαγράψατε πριν;

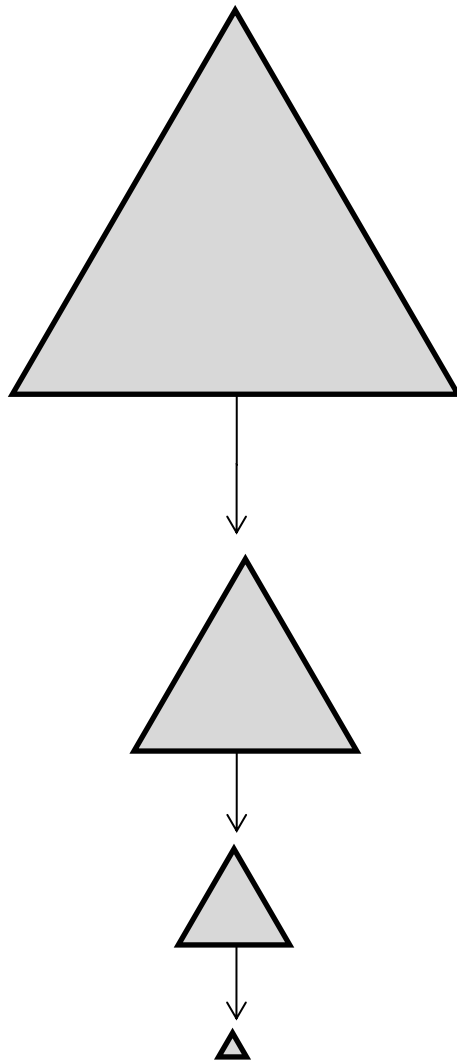
λέξεις

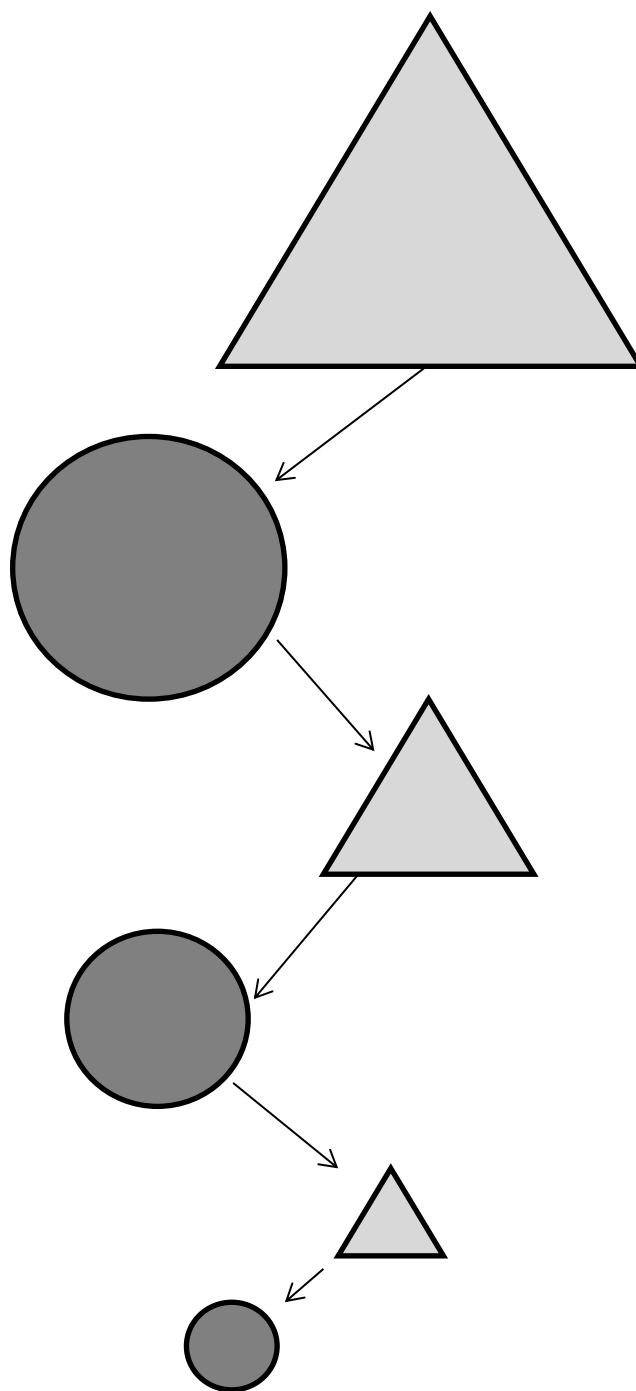
γράμματα

αριθμούς

τιμές







OCS-GR

Oxford Cognitive Screen

Έντυπο Εξεταζόμενου

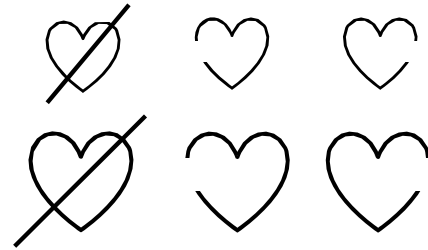
Έκδοση Α

Αρ.Εξεταζόμενου:
Ημερομηνία:

Δοκιμασίες Αριθμών
(γραφή και Υπολογισμός)

Αρ.Εξεταζόμενου:
Ημερομηνία:

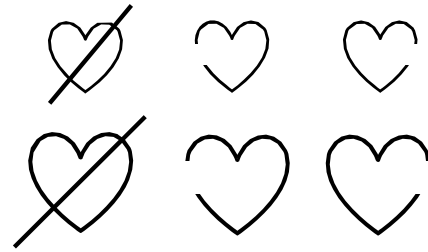
Διαγράψτε τις Κλειστές Καρδιές



Δοκιμάστε σε αυτό το παράδειγμα:

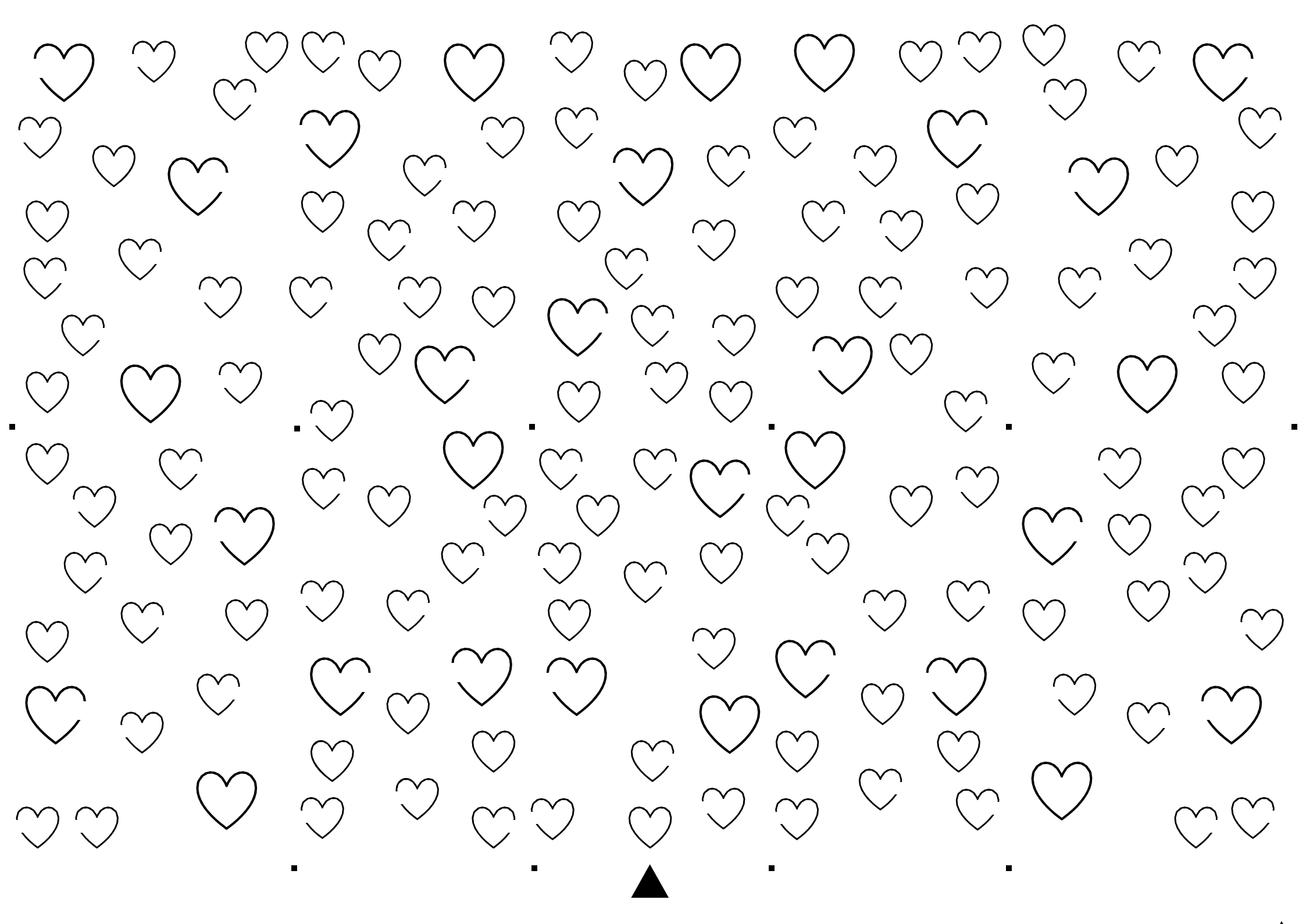


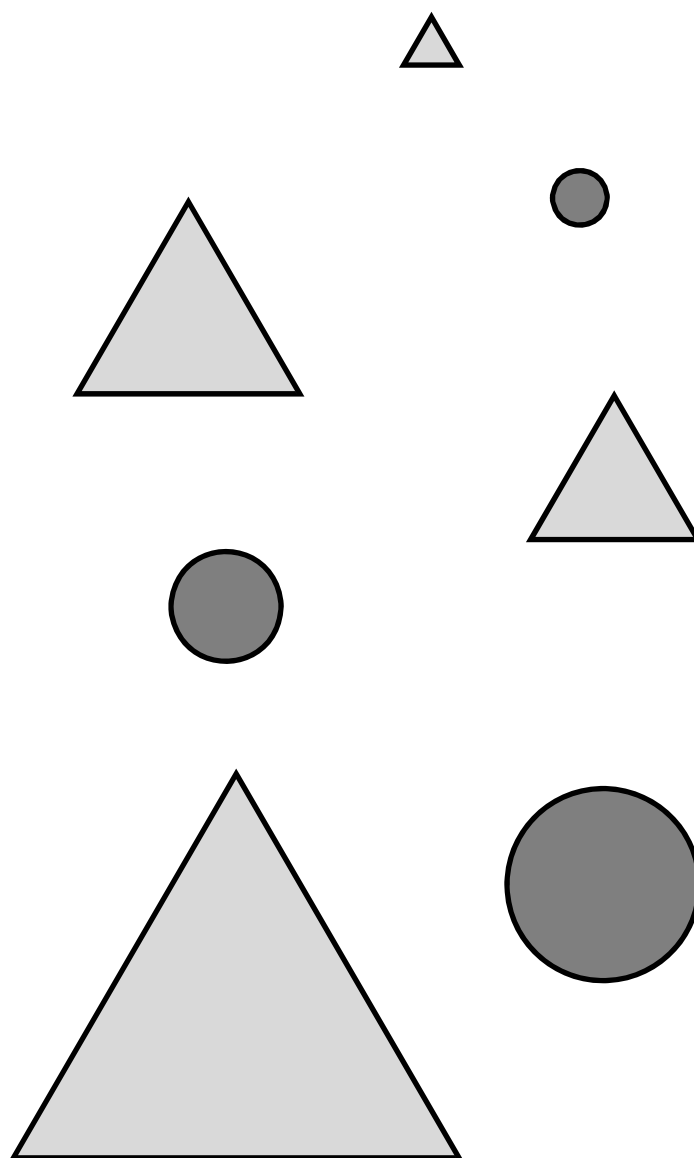
Διαγράψτε τις Κλειστές Καρδιές



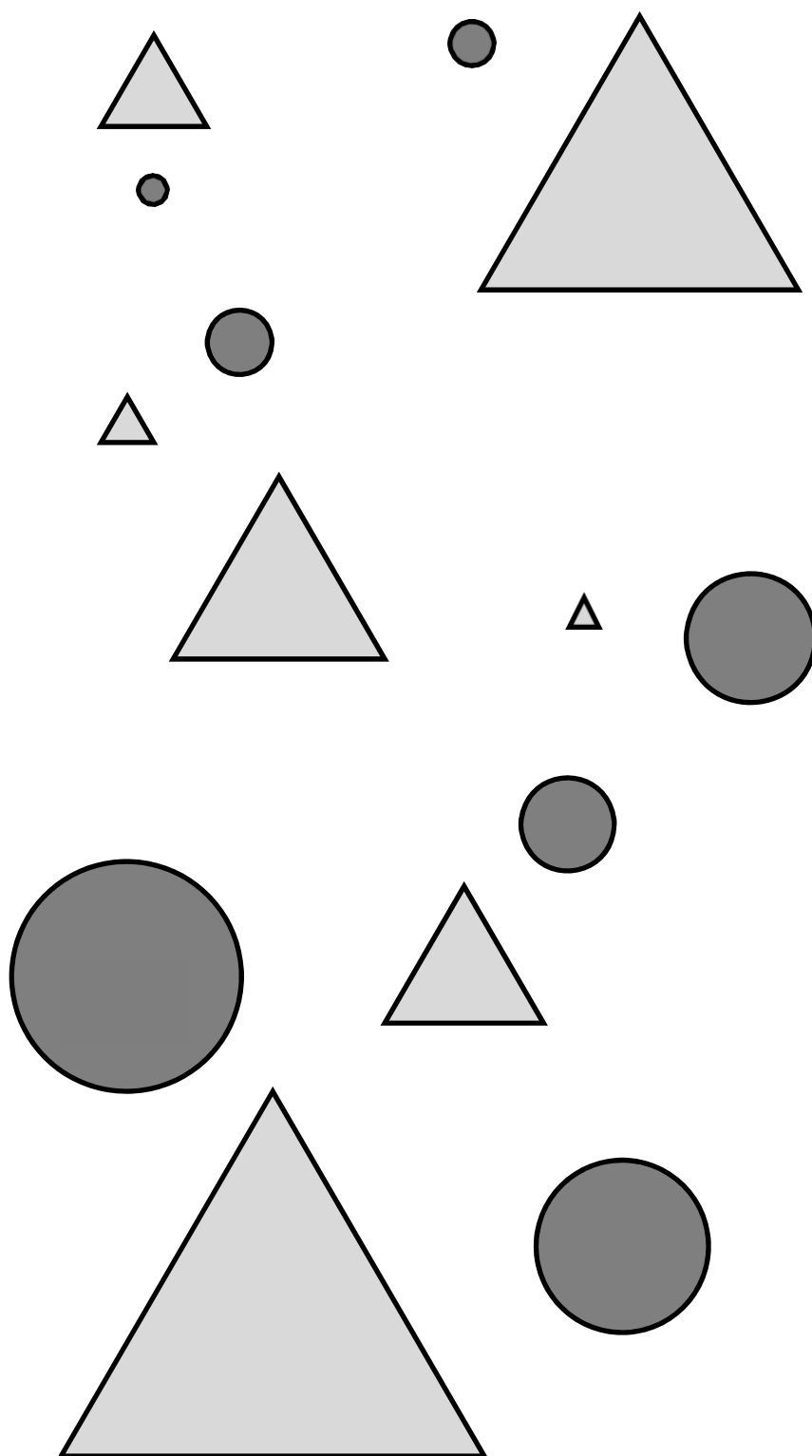
Δοκιμάστε σε αυτό το παράδειγμα:





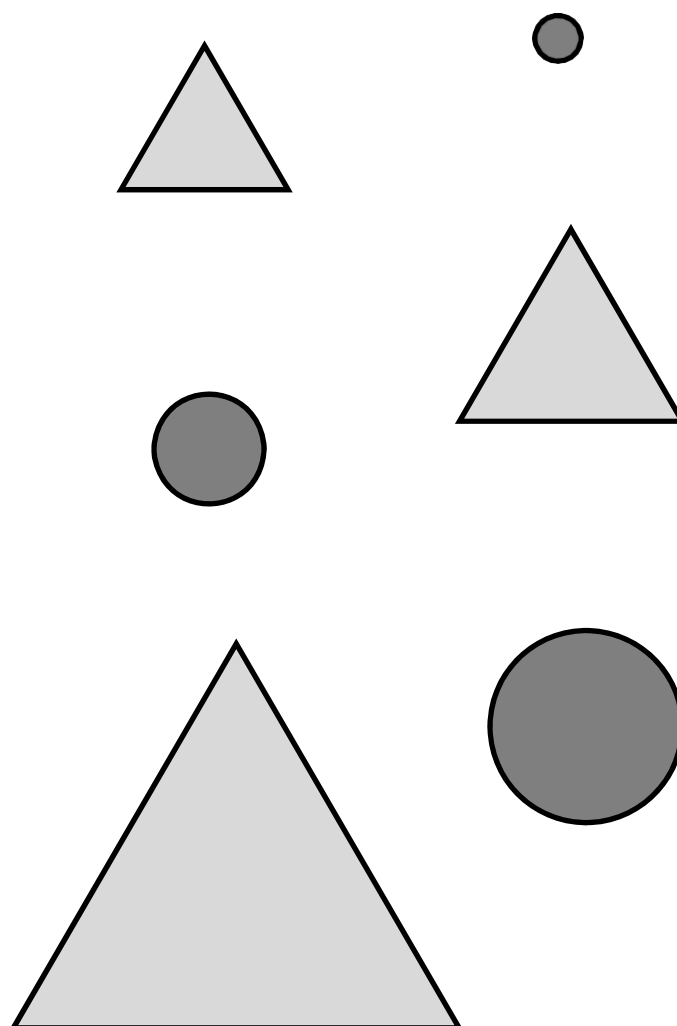


Εξάσκηση στους κύκλους (επίδειξη από τον εξεταστή)

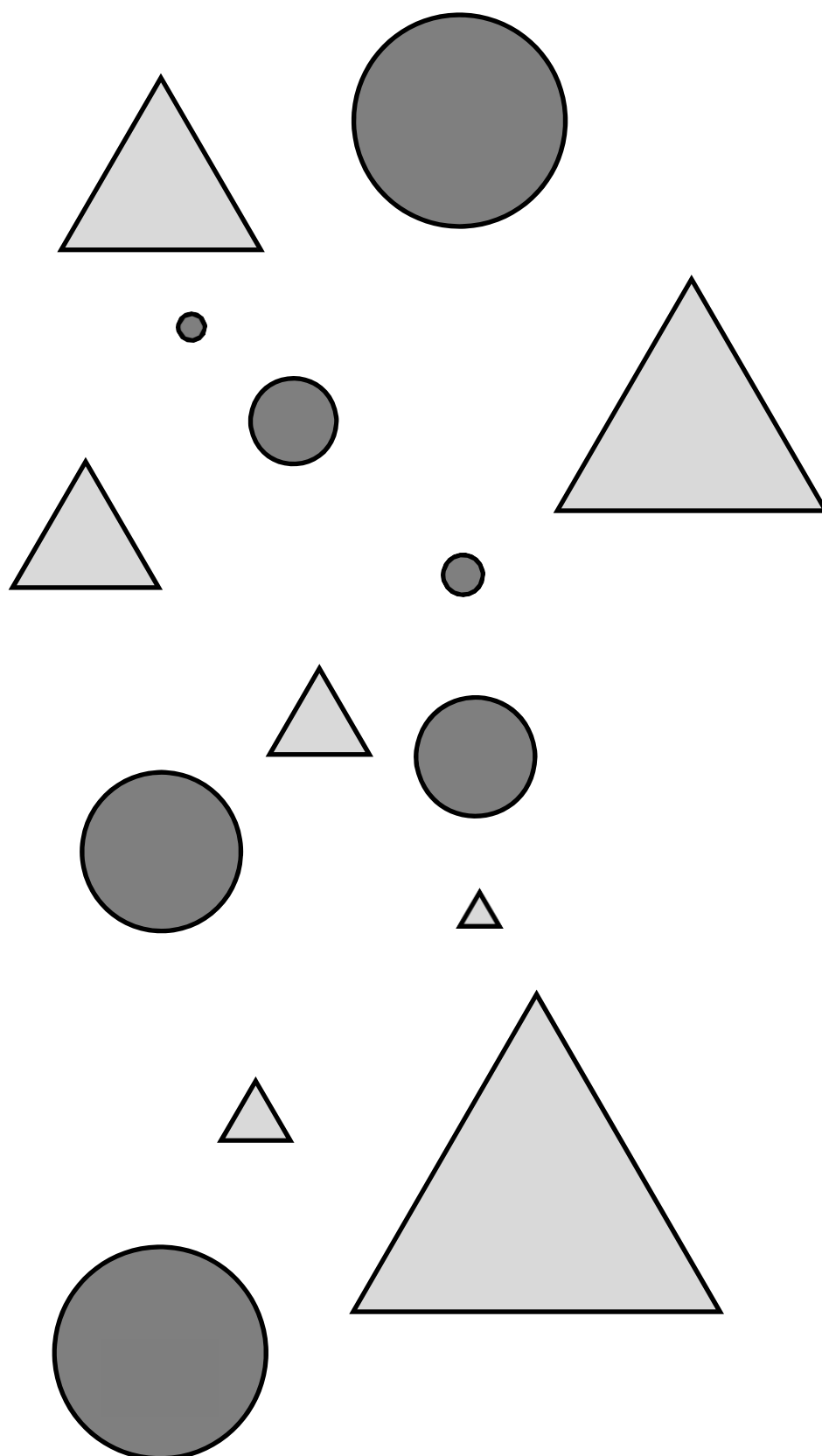


Κύκλοι

Αρ. Εξεταζόμενου:
ΧΡΟΝΟΣ:

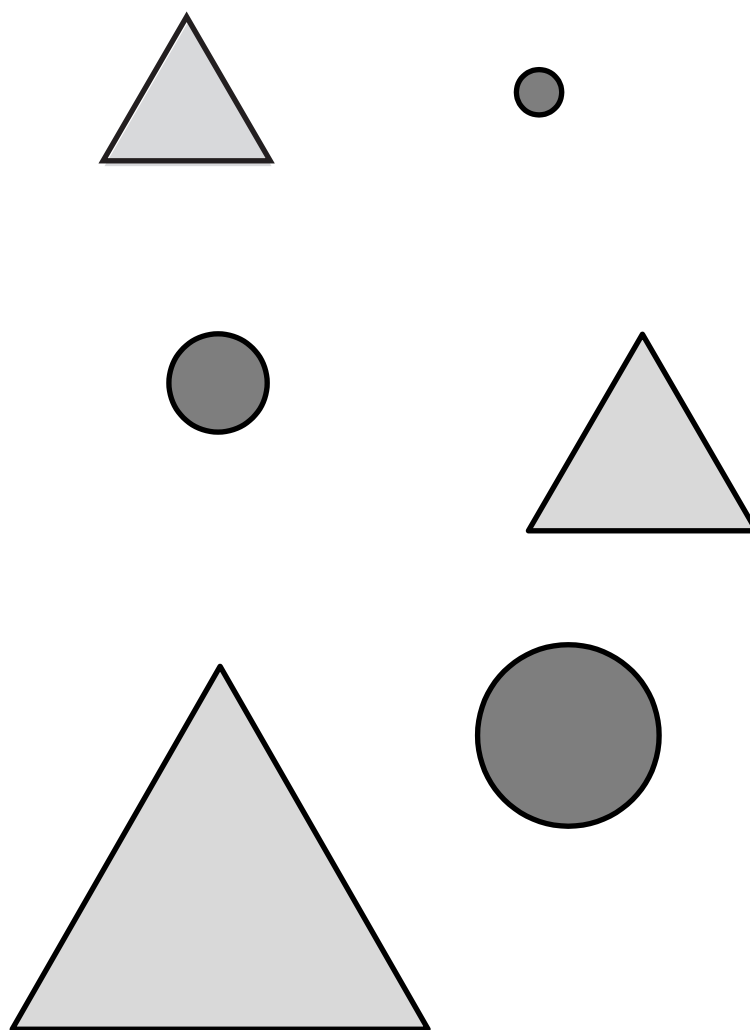


Εξάσκηση στα τρίγωνα (επίδειξη από τον εξεταστή)

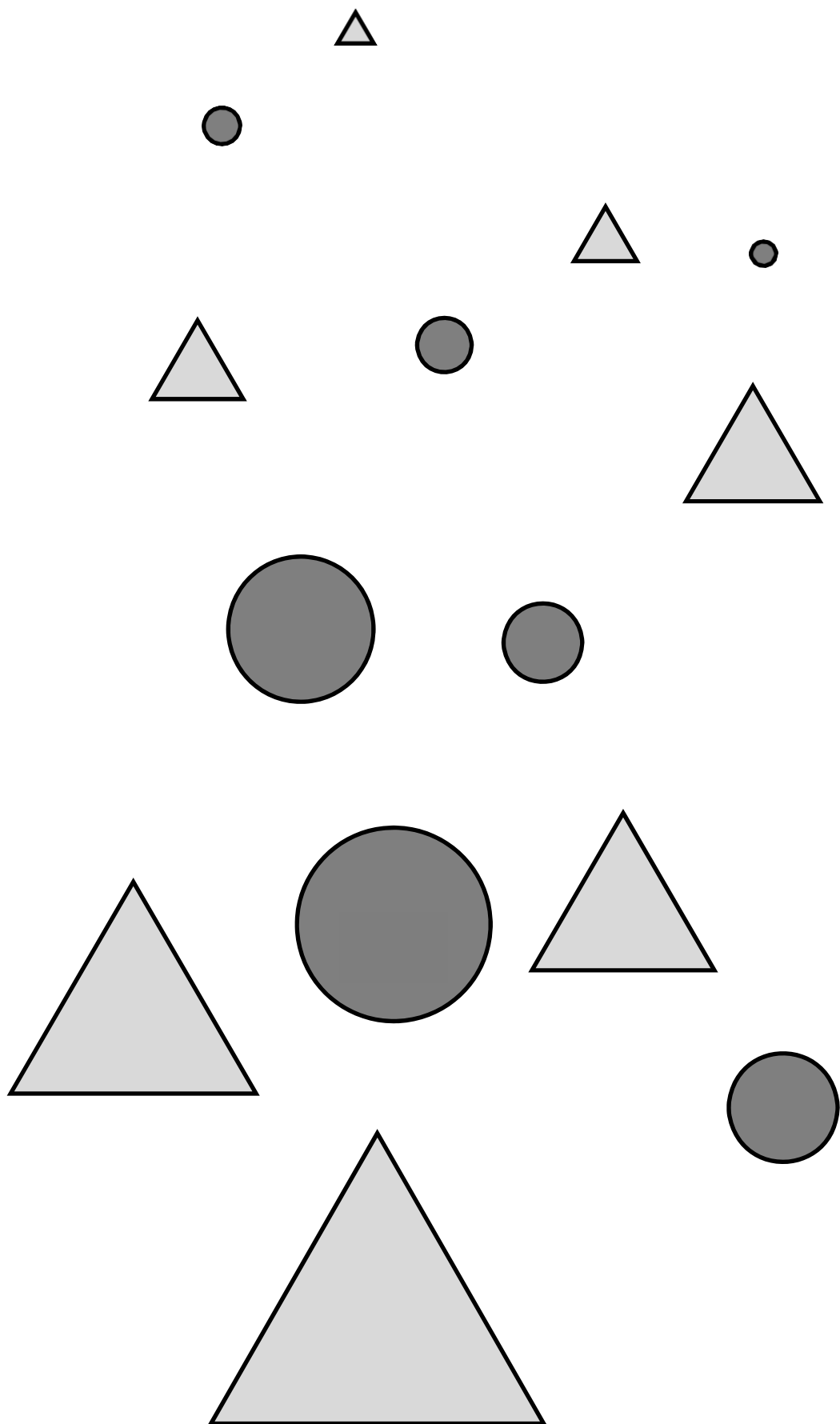


Τρίγωνα

Αρ. Εξεταζόμενου:
ΧΡΟΝΟΣ:



Εξάσκηση στα μεικτά (επίδειξη από τον εξεταστή)



Μεικτά

Αρ. Εξεταζόμενου:
ΧΡΟΝΟΣ:

OCS-GR

Oxford Cognitive Screen

Έντυπο Εξεταστή

Έκδοση Β

1. Κατονομασία Εικόνων

Παρουσίαση των σχεδίων στο έντυπο δοκιμών (4 σελίδες)

1. κλειδί	<input type="checkbox"/>
2. αρκούδα	<input type="checkbox"/>
3. ζέβρα	<input type="checkbox"/>
4. καρότο	<input type="checkbox"/>

Σύνολο: /4

2. Σημασιολογία/Εντοπισμός Εικόνων

Παρουσίαση των σχεδίων στο έντυπο δοκιμών (1 σελίδα)

1. Δείξτε το φρούτο	<input type="checkbox"/>
2. Δείξτε το ζώο της φάρμας	<input type="checkbox"/>
3. Δείξτε το εργαλείο	<input type="checkbox"/>

Σύνολο: /3

3. Προσανατολισμός

ΕΠΕ*(στο έντυπο δοκιμασιών) αν υπάρχουν προβλήματα έκφρασης ή μετά από λάθη (χωρίς ποινή για χρήση ΕΠΕ).

	ΑΑ**	ΕΠΕ
1. Πόλη / Χωριό	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ώρα της μέρας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Μήνας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Έτος	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής
**άμεση απάντηση

Σύνολο: /4

4. Εξέταση Οπτικού πεδίου

Ο εξεταστής κινεί το ένα χέρι κάθε φορά. Ο εξεταζόμενος εστιάζοντας στη μύτη του εξεταστή καταδεικνύει το χέρι που κινείται.

	ΑΡΙΣΤΕΡΟ	ΔΕΞΙ
Άνω τεταρτημόριο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Κάτω τεταρτημόριο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Σύνολο:	/2	/2

Σύνολο: /4

5. Ανάγνωση Πρότασης

Δείτε τη σχετική πρόταση στο έντυπο δοκιμασιών και σημειώστε κάτω από κάθε λέξη που θα αναγνωσθεί σωστά. Μετά την ανάγνωση (ή την απόπειρα): διαβάστε δυνατά την πρόταση στον εξεταζόμενο. Προσθέστε: «Για καλό προσπαθήστε να συγκρατήσετε αυτή την πρόταση στη μνήμη σας, γιατί θα σας ρωτήσω για αυτήν αργότερα».

Ο κύριος Ευτύχης ονειρεύθηκε, με μάτια ανοιχτά, ξαπλωμένος κάτω από μια ανθισμένη λεμονιά στην αυλή.

Σύνολο: /15

6. Γραφή Αριθμών

Διαβάστε τους αριθμούς για τη δοκιμασία της γραφής. Να γραφτούν στη διαγραμμισμένη σελίδα.

906	<input type="checkbox"/>
12 400	<input type="checkbox"/>
300	<input type="checkbox"/>

Total: /3

Υπολογισμοί

Δείτε το έντυπο δοκιμών. Χρησιμοποιήστε ΕΠΕ σε προβλήματα έκφρασης.

	ΕΑ	ΕΠΕ
$5 + 4 = 9$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$16 + 8 = 24$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$9 - 4 = 5$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$35 - 18 = 17$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Total: /4

7. Δοκιμασία Ανοικτών Καρδιών

Εξήγηση της δοκιμασίας και εξάσκηση μέχρι 2 φορές. Επιτρέψτε **ΜΕΓΙΣΤΟ** χρόνο: 3 λεπτά για ολοκλήρωση τη σελίδα.

Περιοχή 1	Περιοχή 3	Περιοχή 5	Περιοχή 7	Περιοχή 9	Σύνολο με άνοιγμα αριστερά:	Συνολικός Χρόνος:
 /5	 /5	 /5	 /5	 /5	<input type="text"/> /50	<input type="text"/>
 /5	 /5	 /5	 /5	 /5		<input type="text"/>
 /5	 /5	 /5	 /5	 /5	<input type="text"/> /50	<input type="text"/>
 /5	 /5	 /5	 /5	 /5		<input type="text"/>
Περιοχή 2	Περιοχή 4	Περιοχή 6	Περιοχή 8	Περιοχή 10	Ασυμμετρία Αντικειμένων:	Ασυμμετρία Χώρου:
 /5	 /5	 /5	 /5	 /5	<input type="text"/>	<input type="text"/>
 /5	 /5	 /5	 /5	 /5	<input type="text"/>	<input type="text"/>
 /5	 /5	 /5	 /5	 /5	<input type="text"/>	<input type="text"/>

(σύνολο καρδιών με άνοιγμα αριστερά μείον αυτές με άνοιγμα δεξιά)





(σύνολο στις περιοχές 7,8,9,10 μείον το σύνολο των σωστών στις 1,2,3,4)

8. Μίμηση (άνευ νοήματος) χειρονομιών



Ποιο είναι το πιο «δυνατό» σου χέρι (τώρα); Αριστερό Δεξί

Αυτή είναι μία **κατοπτρική** δοκιμασία: να χρησιμοποιηθεί το πιο λειτουργικό χέρι του εξεταζόμενου (π.χ. δεξί) και με το αντίθετο χέρι του εξεταστή (π.χ. αριστερό) να γίνει επίδειξη της αλληλουχίας των κινήσεων (2 δευτ. ανά κίνηση). Μετά την εξάσκηση: το **ΜΕΓΙΣΤΟ** 2 επιδείξεις για κάθε αλληλουχία.

Αλληλουχίες με το χέρι:

		1 ^η παρουσίαση	<input type="checkbox"/>	2 ^η παρουσίαση	<input type="checkbox"/>
		2 ^η παρουσίαση	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
					/3
		1 ^η παρουσίαση	<input type="checkbox"/>	2 ^η παρουσίαση	<input type="checkbox"/>
		2 ^η παρουσίαση	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
					/3

Θέσεις Δακτύλων:

	1 ^η παρουσίαση	<input type="checkbox"/>
	2 ^η παρουσίαση	<input type="checkbox"/>
		/3
	1 ^η παρουσίαση	<input type="checkbox"/>
	2 ^η παρουσίαση	<input type="checkbox"/>
		/3

Σύνολο: /12

9. Ύστερη ανάκληση και αναγνώριση

Πρώτα άμεση ανάκληση - Χρήση ΕΠΕ μόνο αν δεν δοθεί απάντηση ή δοθούν λανθασμένες απαντήσεις

A. Λεκτική μνήμη: Άμεση Ανάκληση
Ο κύριος Ευτύχης, ονειρεύθηκε, με μάτια ανοιχτά, ξαπλωμένος κάτω από μια ανθισμένη λεμονιά στην αυλή.

Σύνολο: /4

B. Λεκτική μνήμη: Αναγνώριση
Ποια λέξη ήταν στην πρόταση;

1. στόμα	<u>μάτια</u>	αυτιά	χειλή
2. κοιμισμένος	καθισμένος	<u>ξαπλωμένος</u>	όρθιος
3. αμυγδαλιά	χορτάρι	σιδιά	<u>λεμονιά</u>
4. <u>αυλή</u>	περιβόλι	αλάνα	εξοχή

Συνολική βαθμολογία (ανάκληση+αναγνώριση): /4

Γ. Επεισοδιακή μνήμη: Αναγνώριση

1. Ποια από τις εικόνες είδατε πριν;	ιπποπ/μος	<u>ζέβρα</u>	συρταριέρα
2. Ποια από τις εικόνες είδατε πριν;	καρπούζι	σφυρί	<u>λεμόνι</u>
3. Τι κάνατε πριν; (παρουσίασε)	χειροκρότημα	<u>θέση δακτύλων</u>	χτύπημα δακτύλων μέτρομα δακτύλων
4. Τι κάνατε πριν;	ζωγραφική	<u>προσθέσεις</u>	γραφή λέξεων πολλαπλασιασμούς

Συνολική βαθμολογία (επεισοδιακή μνήμη / αναγνώριση): /4

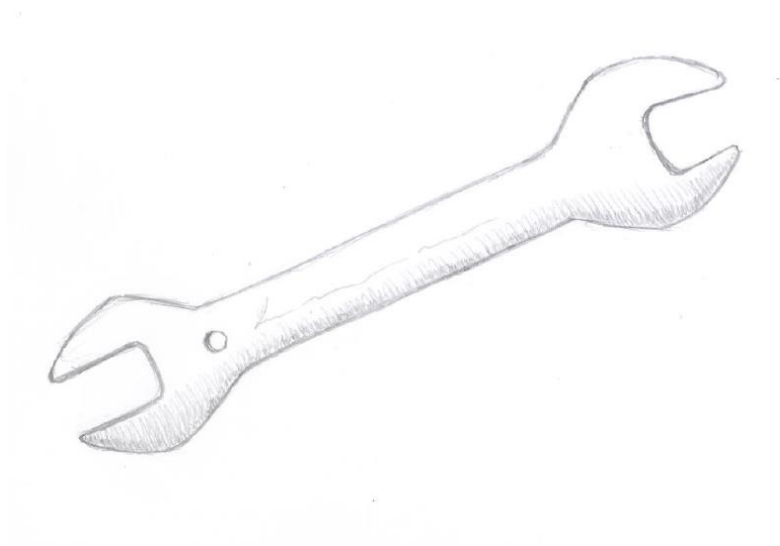
10. Δοκιμασία εκτελεστικών λειτουργιών (οπτικονοητική ιχνηλάτηση)

Κύκλοι (από τον μεγαλύτερο στον μικρότερο) ΧΡΟΝΟΣ	/6 sec	Μεικτές συνδέσεις οπτικονοητικής ιχνηλάτησης ΧΡΟΝΟΣ	/13 sec
Τρίγωνα (από το μεγαλύτερο στο μικρότερο) ΧΡΟΝΟΣ	/6 sec	Βαθμολογία εκτελεστικών λειτουργιών (κύκλοι + τρίγωνα) <i>μείον</i> τη μεικτή	

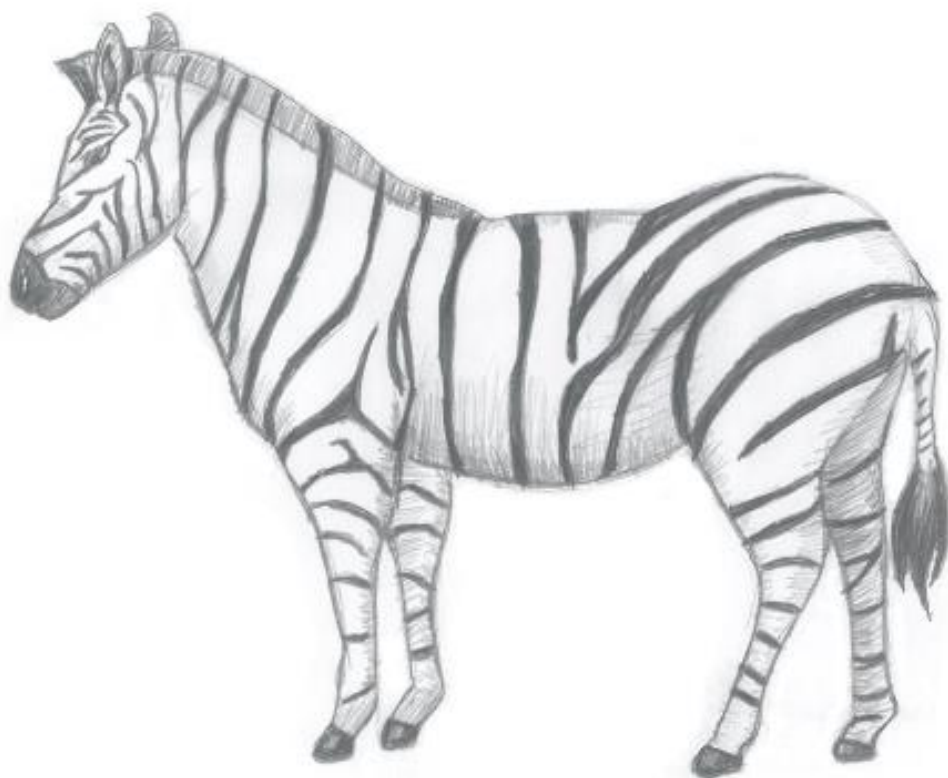
OCS-GR

Oxford Cognitive Screen

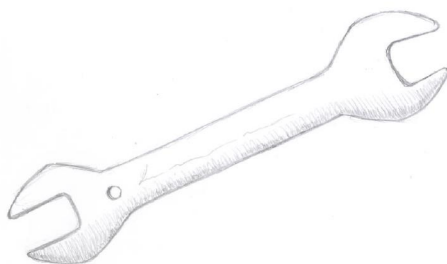
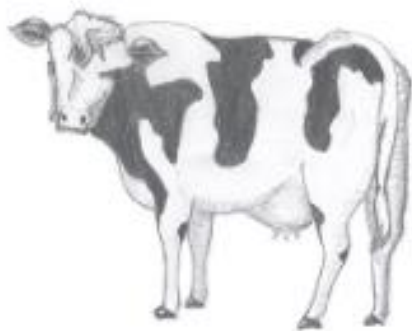
Έντυπο Δοκιμασιών
Έκδοση Β











1) Σε ποια πόλη βρισκόμαστε;

Αθήνα

Θεσσαλονίκη

Πειραιάς

Κόρινθος

2) Περίπου τι ώρα έχουμε τώρα;

Πρωί

Μεσημέρι

Απόγευμα

Βράδυ

3) Μπορείτε να μου πείτε τι μήνα έχουμε;

Ιανουάριο

Φεβρουάριο

Μάρτιο

Απρίλιο

Μάιο

Ιούνιο

Ιούλιο

Αύγουστο

Σεπτέμβριο

Οκτώβριο

Νοέμβριο

Δεκέμβριο

4) Τι χρονιά έχουμε;

1997

2018

2016

2017

**Ο κύριος Ευτύχης
ονειρεύθηκε, με μάτια ανοιχτά,
ξαπλωμένος κάτω από μια
ανθισμένη λεμονιά στην αυλή.**

$$5 + 4 =$$

$$\underline{5 + 4 =}$$

8

9

10

14

$$16 + 8 =$$

$$\underline{16 + 8 =}$$

8

24

14

22

$$9 - 4 =$$

$$\underline{9 - 4 =}$$

2

5

6

13

$$35 - 18 =$$

$$\underline{35 - 18 =}$$

13

17

21

27

Ποια λέξη ήταν στην πρόταση;

στόμα

μάτια

αυτιά

χείλη

Ποια λέξη ήταν στην πρόταση;

κοιμισμένος

καθισμένος

ξαπλωμένος

όρθιος

Ποια λέξη ήταν στην πρόταση;

αμυγδαλιά

χορτάρι

σκιά

λεμονιά

Ποια λέξη ήταν στην πρόταση;

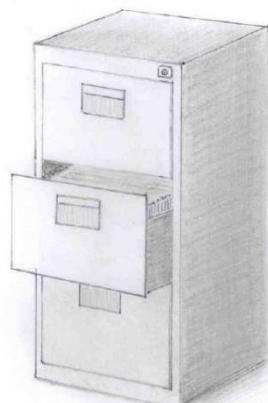
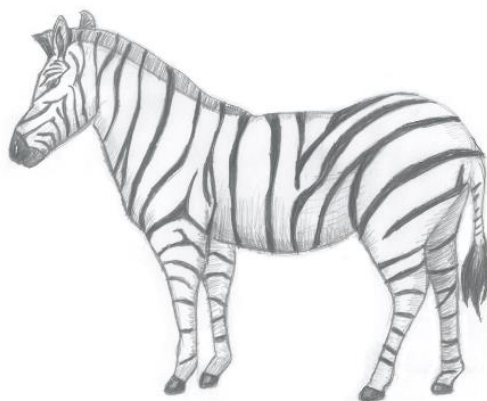
αυλή

περιβόλι

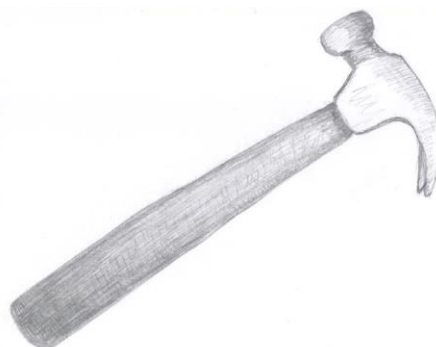
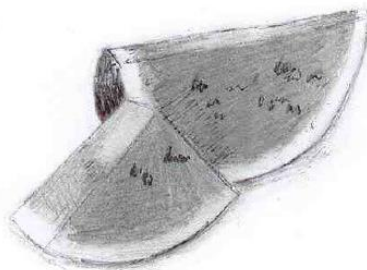
αλάνα

εξοχή

Ποια εικόνα είδατε πριν;



Ποια εικόνα είδατε πριν?



Τι κάνατε πριν;
(επίδειξη)

Χειροκρότημα

Αυτές τις θέσεις δακτύλων

Κτυπήσατε τα δάκτυλά σας

Μετρήσατε τα δάκτυλά μου

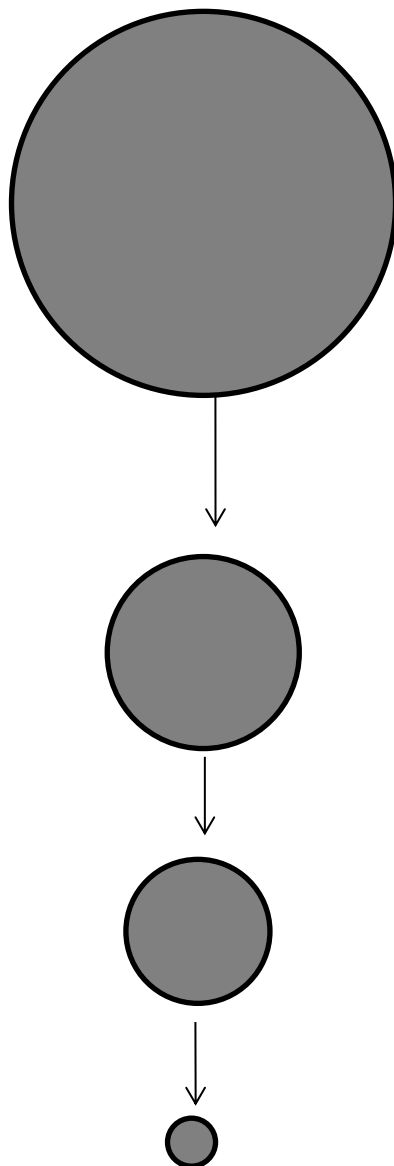
Τι κάνατε πριν;

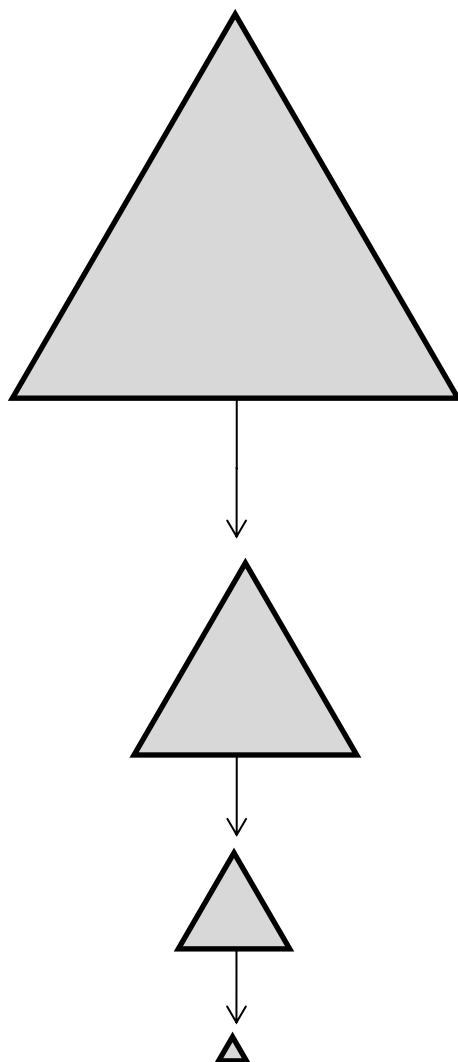
Ζωγραφική

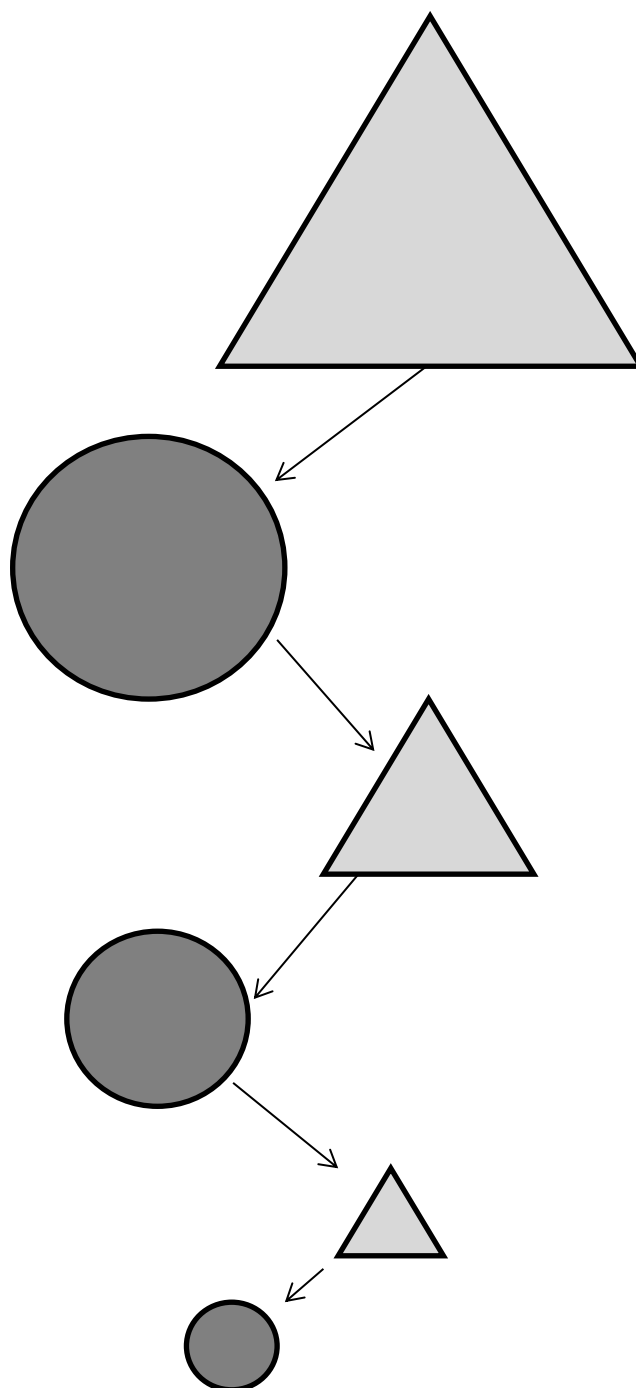
Προσθέσεις

Γραφή λέξεων

Πολλαπλασιασμούς







OCS-GR

Oxford Cognitive Screen

Έντυπο Εξεταζόμενου

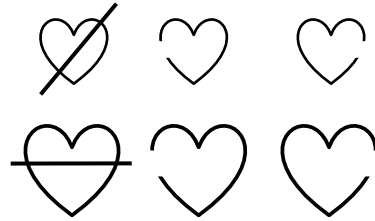
Έκδοση Β

Αρ.εξεταζόμενου:
Ημερομηνία:

Δοκιμασίες Αριθμών
(γραφή και υπολογισμός)

Αρ.Εξεταζόμενου:
Ημερομηνία:

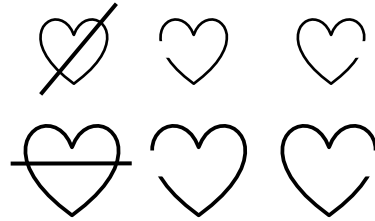
Διαγράψτε τις Κλειστές Καρδιές



Δοκιμάστε σε αυτό το παράδειγμα:

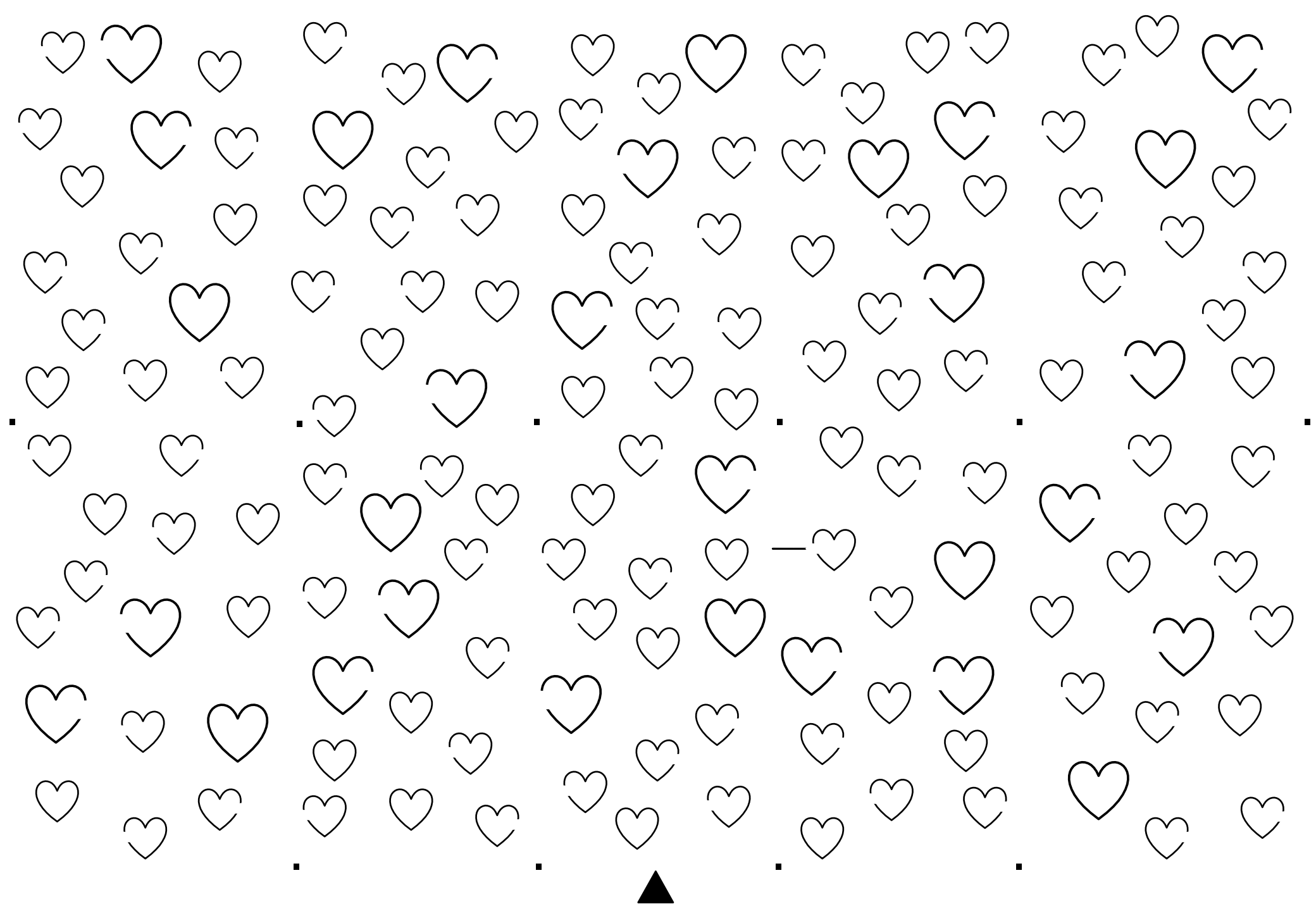


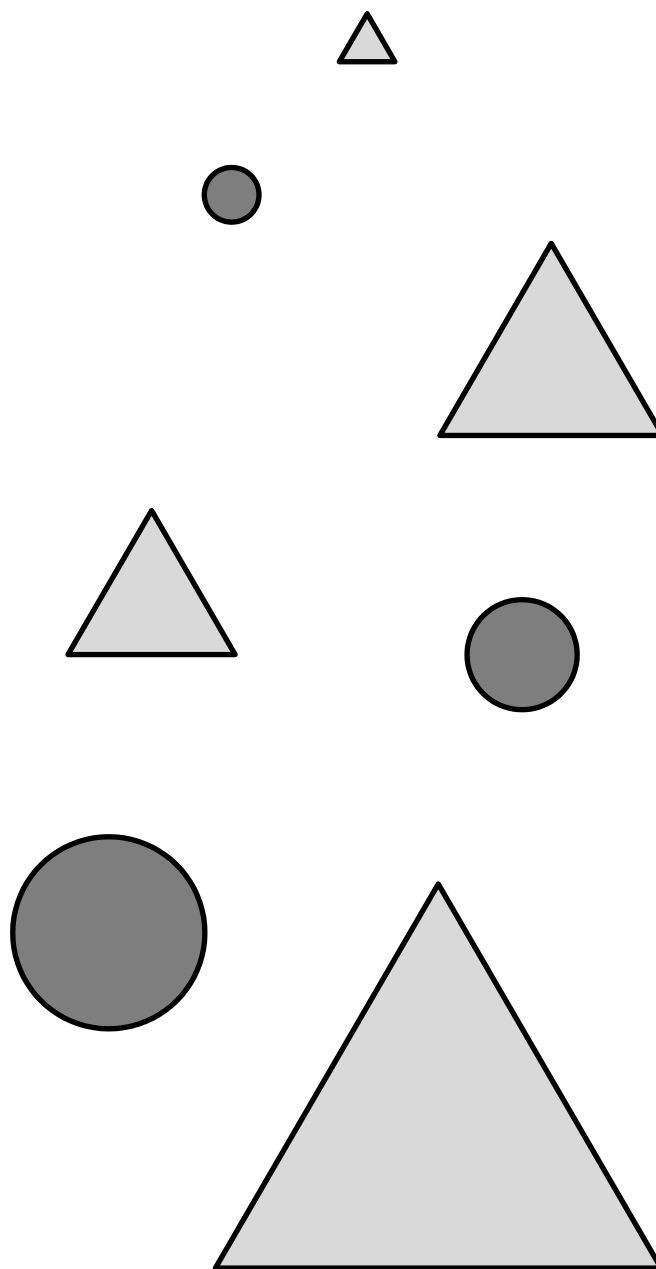
Διαγράψτε τις Κλειστές Καρδιές



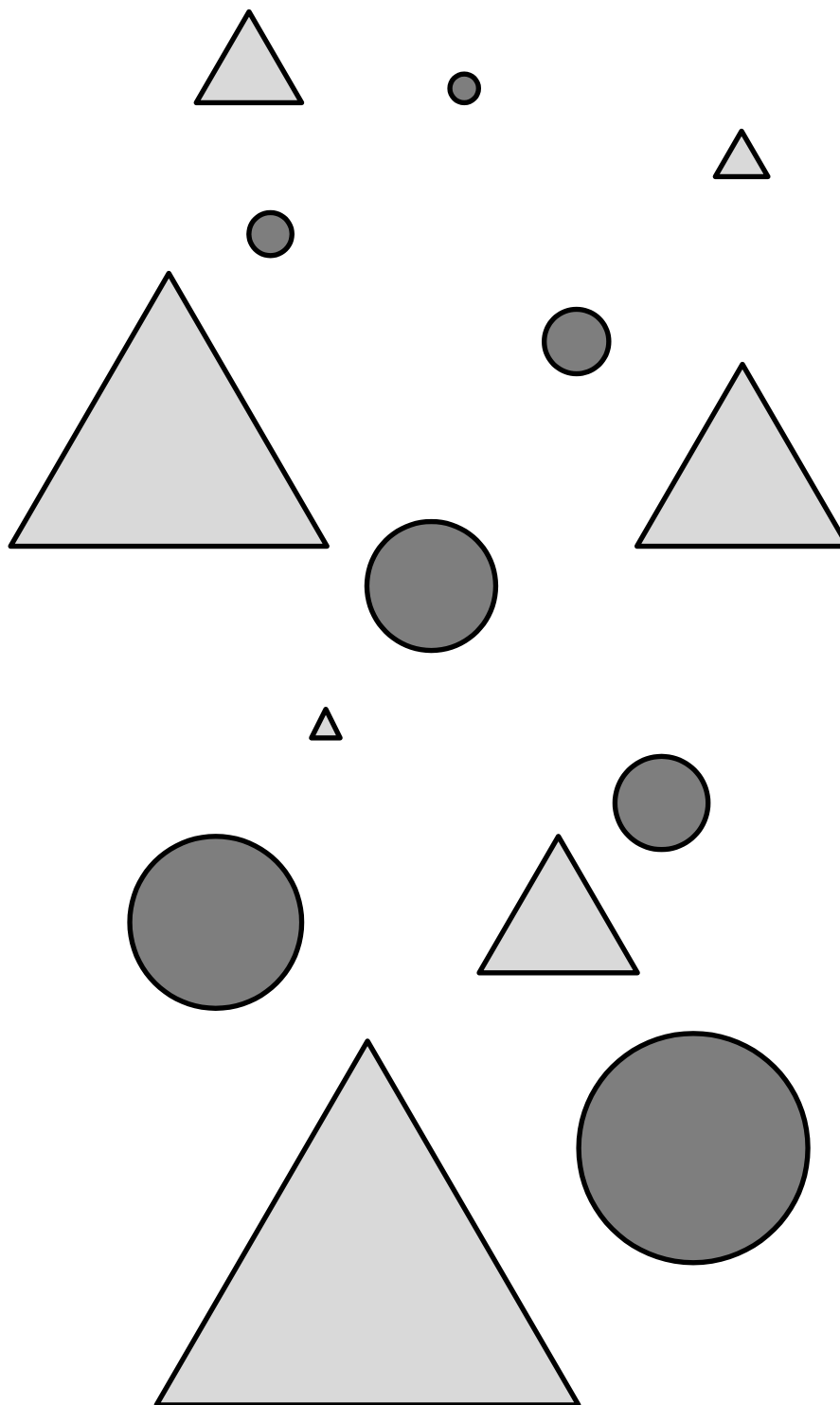
Δοκιμάστε σε αυτό το παράδειγμα:





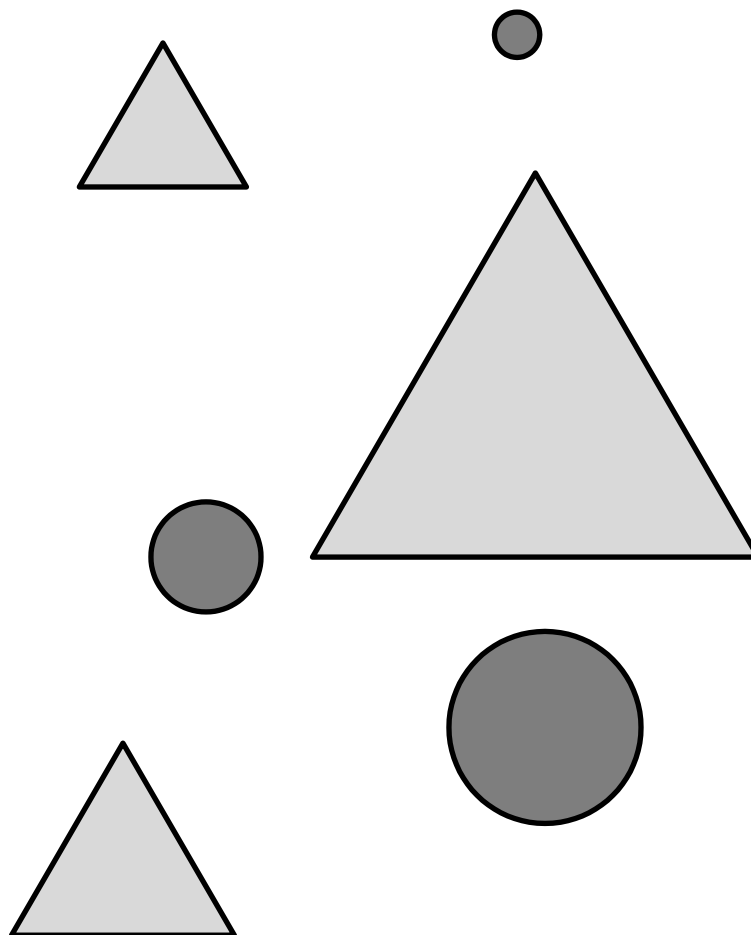


Εξάσκηση στους κύκλους (επίδειξη από τον εξεταστή)

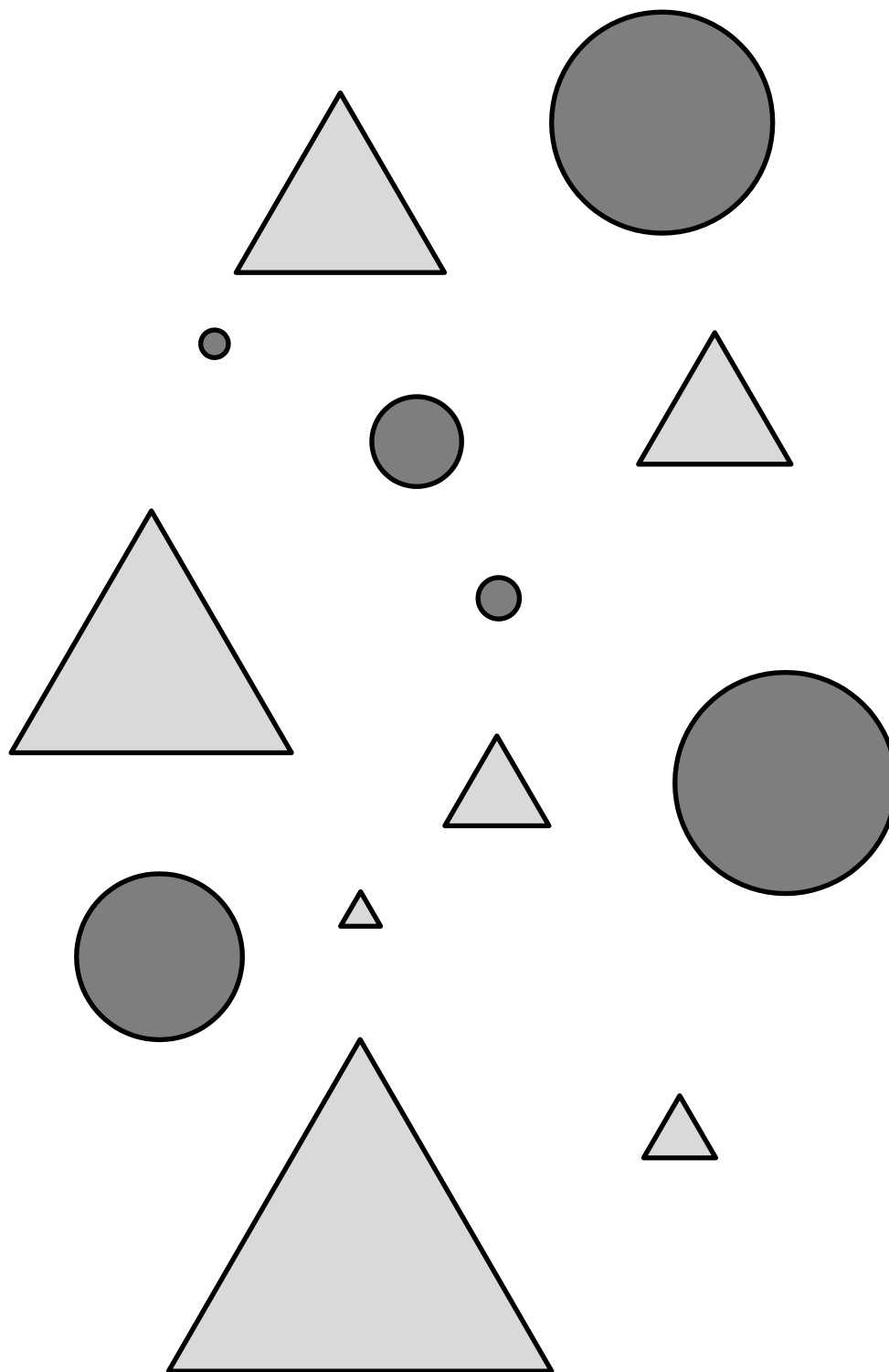


Κύκλοι

Αρ. Εξεταζόμενου:
ΧΡΟΝΟΣ:

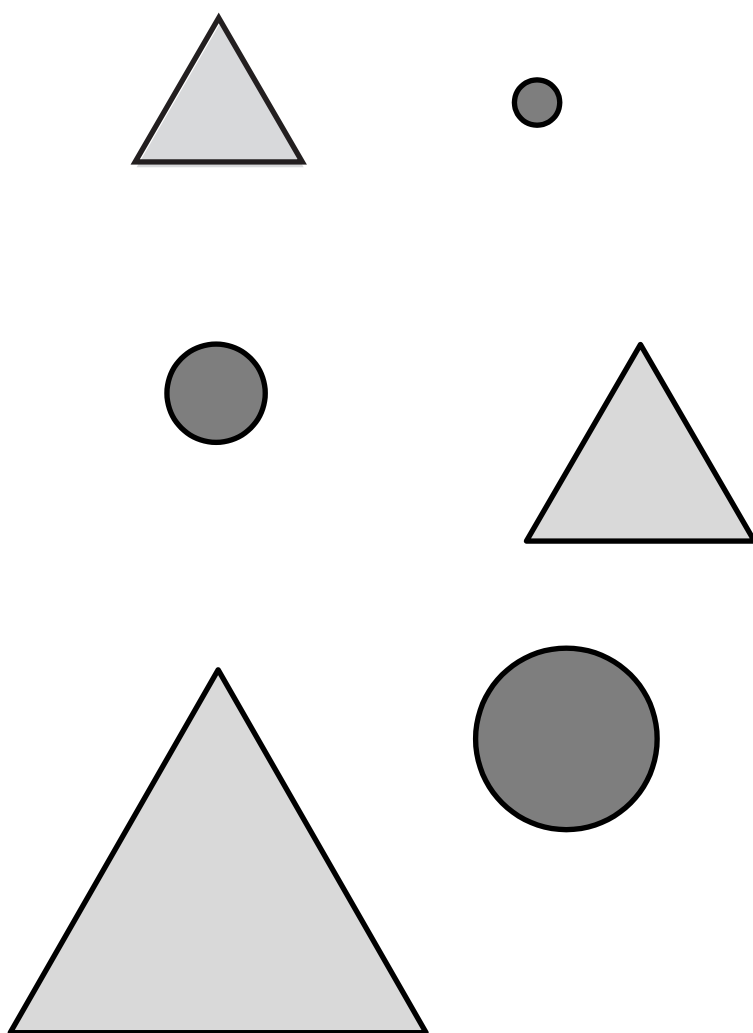


Εξάσκηση στα τρίγωνα (επίδειξη από τον εξεταστή)

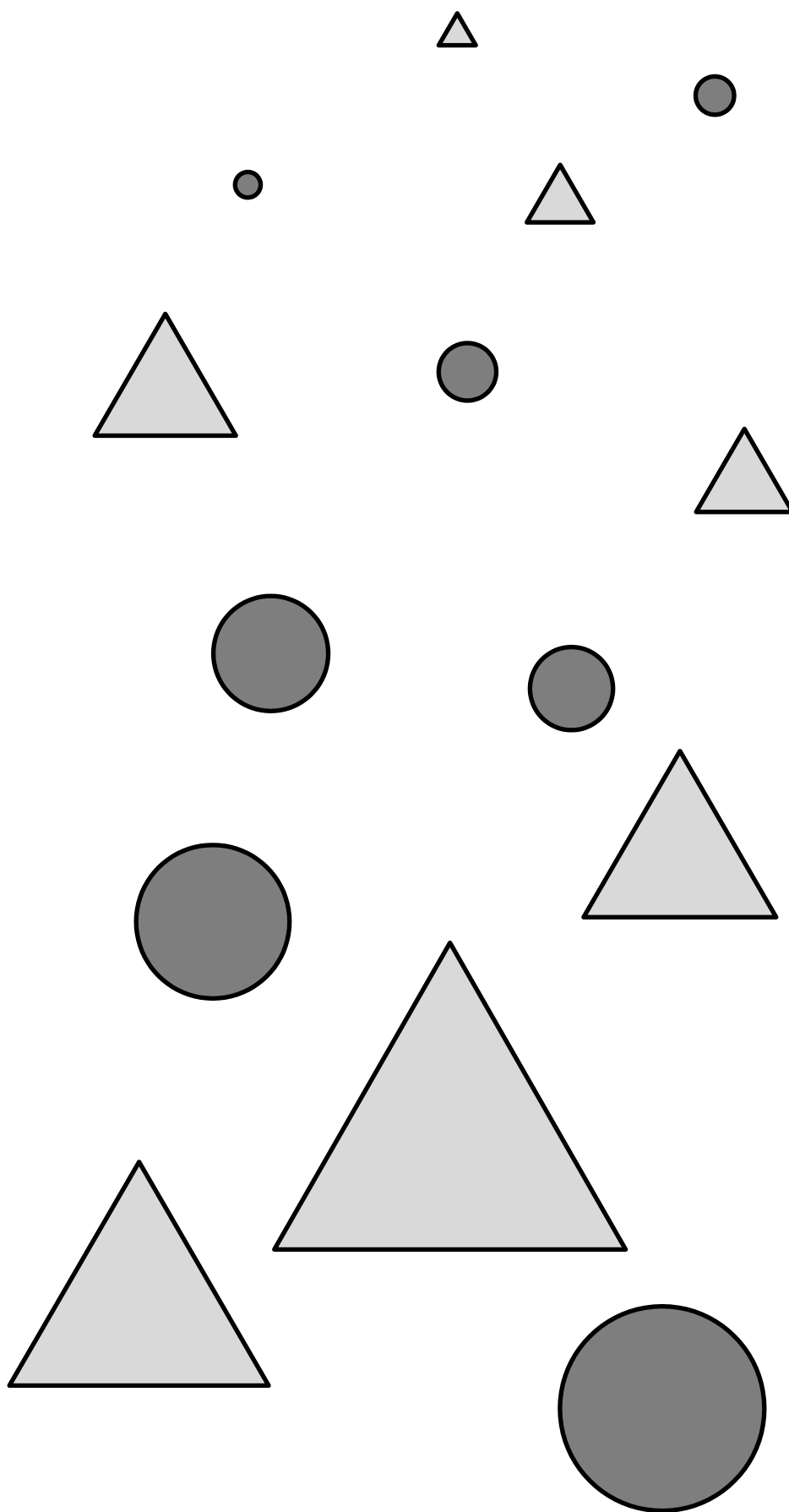


Τρίγωνα

Αρ. Εξεταζόμενου:
ΧΡΟΝΟΣ:

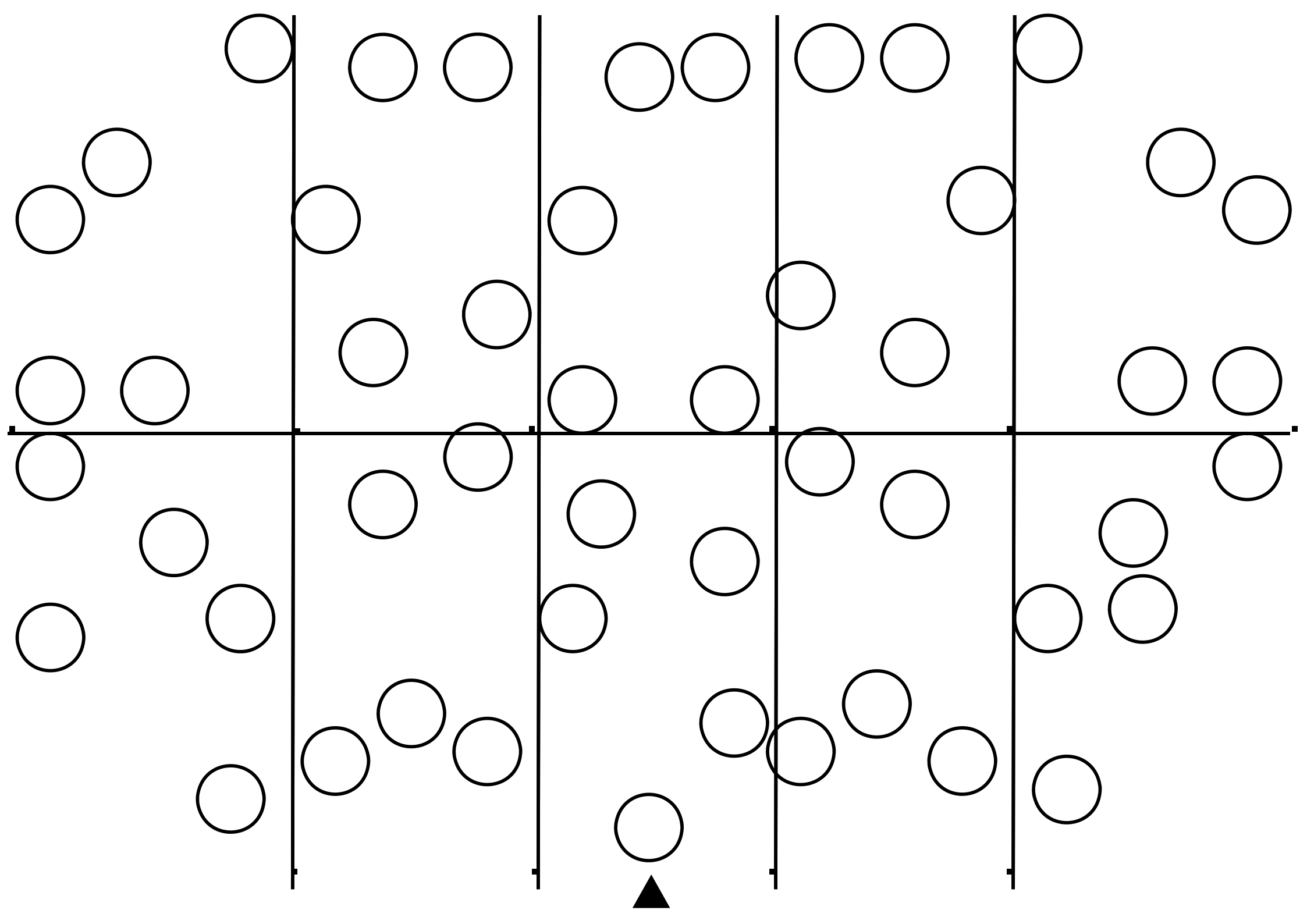


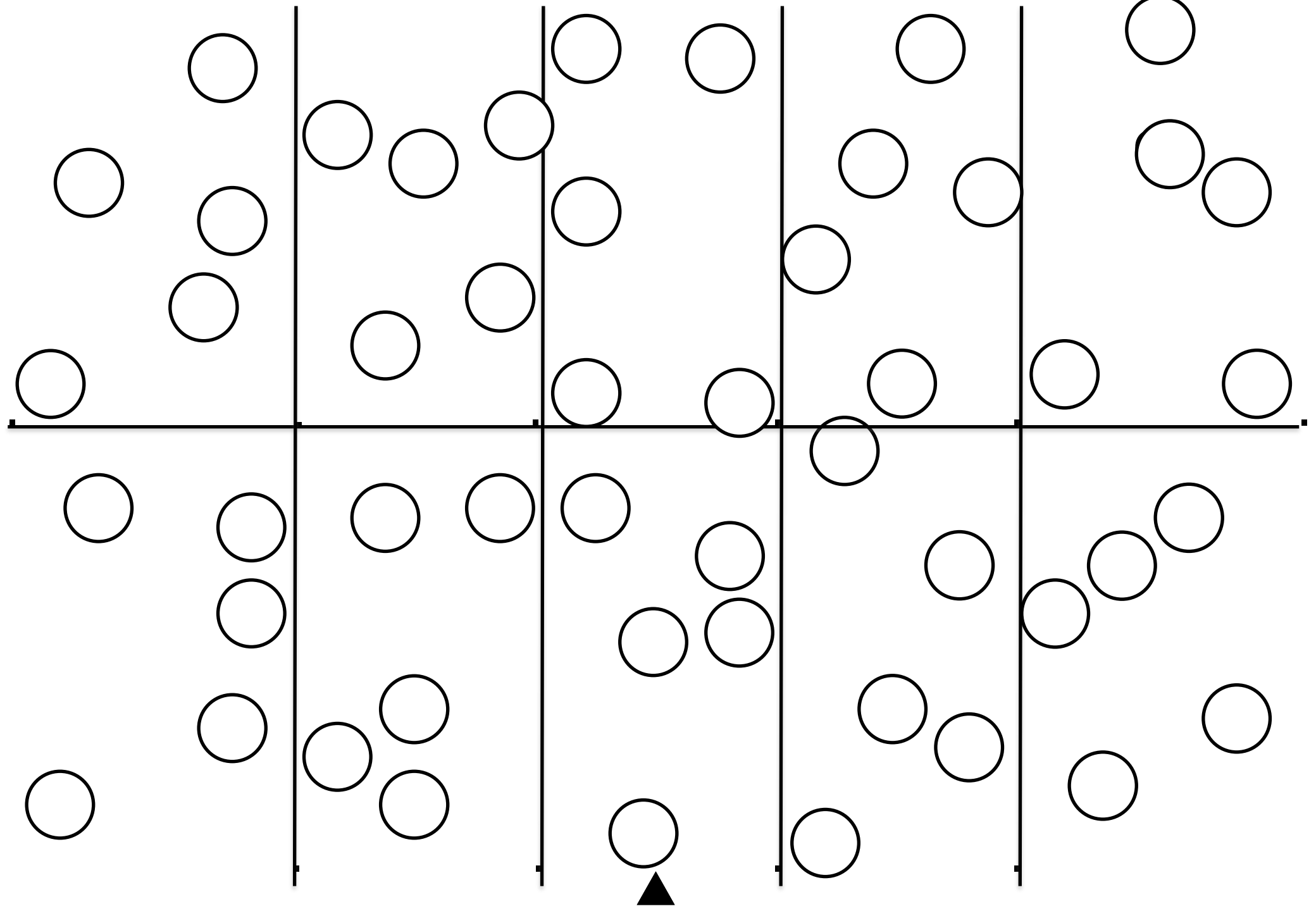
Εξάσκηση στα μεικτά (επίδειξη από τον εξεταστή)



Μεικτά

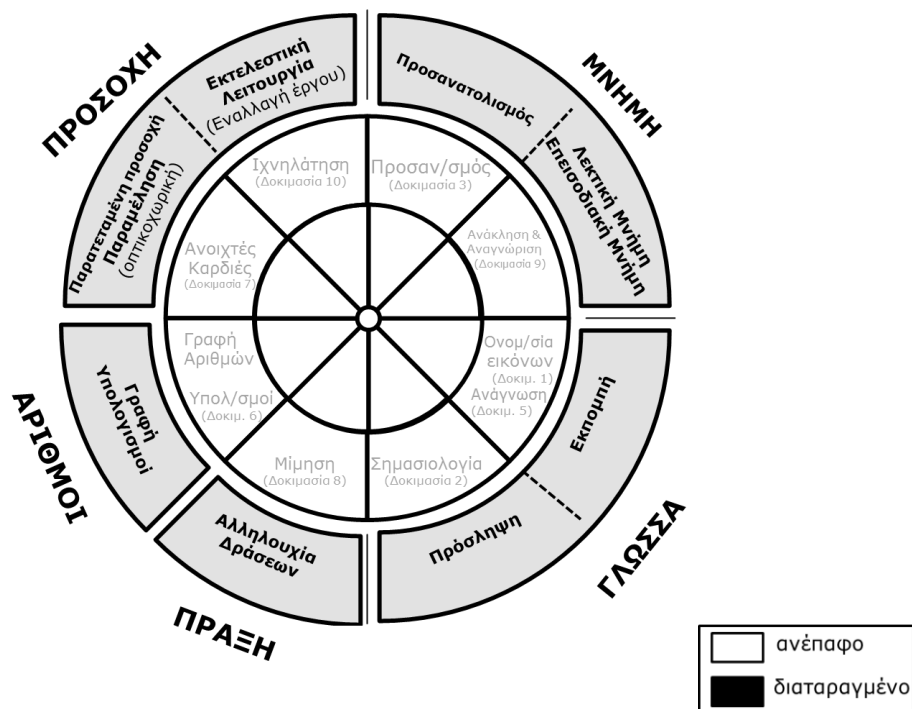
Αρ. Εξεταζόμενου:
ΧΡΟΝΟΣ:





OCS-GR

Oxford Cognitive Screen



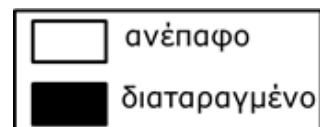
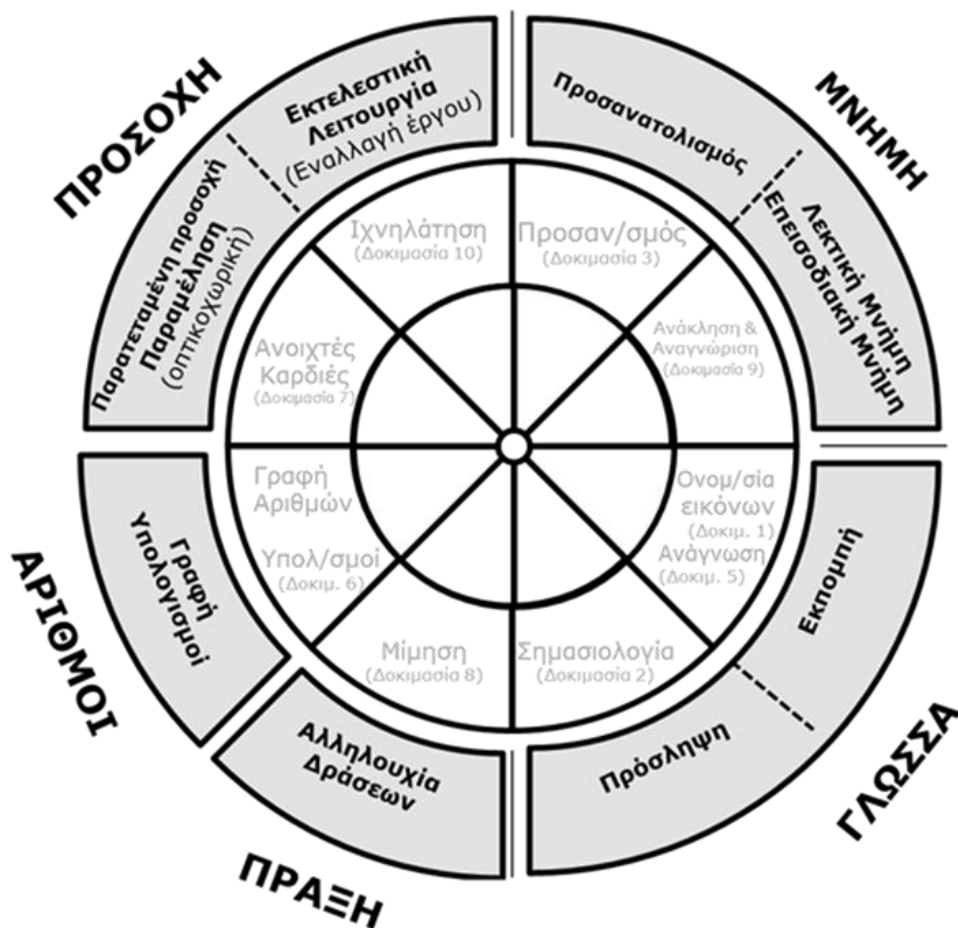
Σειρά	OCS Δοκιμασία	Διαταραχή αν η βαθμολογία είναι ¹ :	
1	Κατονομασία Εικόνων [Μέγιστο (M) =4]	λιγότερο από	3
2	Σημασιολογία (εντοπισμός εικόνων) M=4	λιγότερο από	3
3	Προσανατολισμός (M=4)	λιγότερο από	4
4	Οπτικό Πεδίο (M=4)	λιγότερο από	4
5	Ανάγνωση πρότασης (M=15)	λιγότερο από	14
6	Γραφή Αριθμών (M=3)	λιγότερο από	3
	Υπολογισμοί (M=4)	λιγότερο από	3
7	Ανοιχτές Καρδιές Σύνολο (M=50)	λιγότερο από	42
	Καρδιές (Ασυμμετρία Αντικειμένων)	περισσότερο από	1 (αριστερή παραμέληση)
		ή λιγότερο από	-1 (δεξιά παραμέληση)
	Καρδιές (Ασυμμετρία Χώρου)	περισσότερο από	3 (αριστερή παραμέληση)
		ή λιγότερο από	-2 (δεξιά παραμέληση)
8	Μίμηση (M=12)	λιγότερο από	8
9	Λεκτική ανάκληση και αναγνώριση (M=4)	λιγότερο από	3
	Επεισοδιακή αναγνώριση (M=4)	λιγότερο από	3
10	Βαθμολογία εκτελεστικών λειτουργιών (κύκλοι + τρίγωνα) μείον τη μεικτή	περισσότερο από	4

¹ Σύμφωνα με τα κανονιστικά δεδομένα της αγγλικής έκδοσης

OCS-GR

Oxford Cognitive Screen

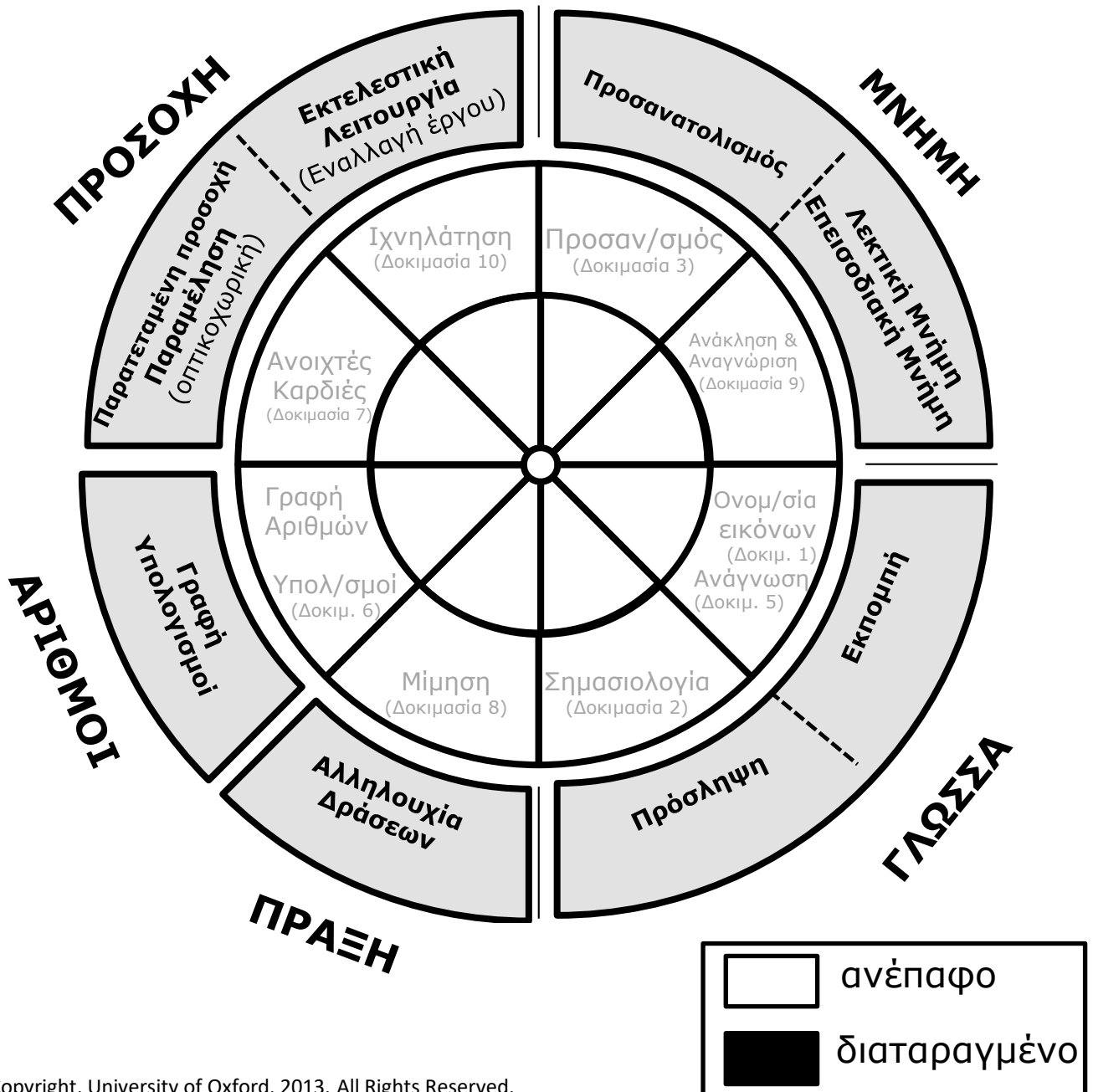
Νοητικό Προφίλ (Οδηγός)



OCS-GR

Oxford Cognitive Screen

Νοητικό Προφίλ (συνολικά)



OCS-GR

Oxford Cognitive Screen

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

Περιεχόμενα

Εισαγωγή

1. Κατονομασία Εικόνων
2. Σημασιολογία
3. Προσανατολισμός
4. Αξιολόγηση Οπτικού Πεδίου
5. Ανάγνωση Πρότασης
6. Αριθμητική Νοητική Ικανότητα
 - α) Γραφή Αριθμών
 - β) Υπολογισμοί
7. Προσοχή (δοκιμασία «ανοικτών καρδιών»)
8. Πράξη
9. Μνήμη: Ανάκληση και Αναγνώριση
 - α) Λεκτική Μνήμη
 - β) Επεισοδιακή Μνήμη
10. Αξιολόγηση εκτελεστικών λειτουργιών

Περίληψη

Παράρτημα

Κανονιστικά δεδομένα (αγγλικής έκδοσης) και τιμές αποκοπής για ένδειξη διαταραχής

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

Εισαγωγή

Με τη Νοητική Αξιολόγηση της Οξφόρδης, αξιολογούνται οι βασικοί νοητικοί τομείς της μνήμης, της γλώσσας, της αριθμητικής νοητικής ικανότητας, της πράξης, των εκτελεστικών λειτουργιών και της προσοχής. Έχει σχεδιαστεί ως ένα σύντομο νευροψυχολογικό εργαλείο, με τη χρήση του οποίου, δίνεται η δυνατότητα σύντομης αξιολόγησης των νοητικών ικανοτήτων του εξεταζόμενου, ενώ λειτουργεί ως δείκτης για περαιτέρω, λεπτομερέστερη αξιολόγηση πιθανών δυσλειτουργιών σε κάθε νοητικό τομέα. Είναι σύντομο στη χορήγηση (περίπου 15 λεπτά) και, αντίθετα με άλλα νευροψυχολογικά εργαλεία, επιτρέπει την αξιολόγηση δυσφασικών ασθενών (τα αντικείμενα παρουσιάζονται και οπτικά και λεκτικά, και δίνεται δυνατότητα απάντησης από σειρά πολλαπλών επιλογών). Τα αντικείμενα των δοκιμασιών είναι ευθυγραμμισμένα στο κέντρο των σελίδων (μειώνοντας την αναγκαιότητα οπτικής σάρωσης), έτσι ώστε να βελτιστοποιείται η κατανομή της προσοχής. Τέλος, αντίθετα από άλλα νευροψυχολογικά εργαλεία, με τη χρήση του OCS, παρέχεται η δυνατότητα μέτρησης της παραμέλησης (αλλοκεντρικής και εγωκεντρικής), της πράξης και της αριθμητικής νοητικής ικανότητας.

1. Κατονομασία Εικόνων

Χορήγηση: Παρουσιάζονται στον εξεταζόμενο 4 εικόνες χωριστά, ώστε να τις κατονομάσει (υποπόταμος, καρπούζι, συρταριέρα και αχλάδι). Αυτή είναι η πρώτη ερώτηση με την οποία αξιολογείται το επίπεδο της γλωσσικής έκφρασης.

Οδηγία Εξεταστή: «**Πρόκειται να σας δείξω 4 εικόνες και θα ήθελα να μου πείτε τι είναι.**»

Βαθμολόγηση: Ο εξεταζόμενος βαθμολογείται με 1 βαθμό για κάθε σωστή απάντηση. (μέγιστη βαθμολόγηση = 4). Για τη «συρταριέρα» λαμβάνονται ως σωστές και οι απαντήσεις «αρχαιοθήκη και συρτάρια». Η αυτό-διόρθωση επιτρέπεται, ενώ ως απάντηση υπολογίζεται η τελική απάντηση του εξεταζόμενου. Η βαθμολογία συνυπολογίζεται στη συνολική αξιολόγηση της γλωσσικής ικανότητας.

2. Σημασιολογία

Χορήγηση: Παρουσιάζονται στον ασθενή 4 εικόνες ταυτόχρονα (τυπωμένες κατακόρυφα σε μια κόλλα χαρτί). Οι εικόνες είναι ένα σφυρί, ένα αχλάδι, ένα καρότο και ένας υποπόταμος.

Οδηγία εξεταστή: «**Σε αυτή τη σελίδα υπάρχουν 4 σχέδια. Θα μπορούσατε να εντοπίσετε το φρούτο; Τώρα το Ζώο; Και τέλος το εργαλείο;**» Εκτός από τη σημασιολογία, η δοκιμασία αυτή επιτρέπει τον έλεγχο της δεκτικής γλωσσικής ικανότητας, καθώς και την αξιοπιστία της κατάδειξης από τον εξεταζόμενο.

Βαθμολόγηση: Ο εξεταζόμενος βαθμολογείται με 1 βαθμό για κάθε σωστή απάντηση (μέγιστη βαθμολόγηση = 3). Η βαθμολογία συνυπολογίζεται στη συνολική αξιολόγηση της γλωσσικής ικανότητας.

3. Προσανατολισμός

Χορήγηση: Σε αυτή τη δοκιμασία, αν χρειάζεται, δίνεται η δυνατότητα απάντησης με πολλαπλή επιλογή. Πρώτα πραγματοποιείται μια ανοιχτή ερώτηση στον εξεταζόμενο και αναμένεται άμεση απάντηση. Αν ο εξεταζόμενος δεν μπορεί να απαντήσει (π.χ. λόγω αφασίας), κάνει κάποιο λάθος ή δεν ξέρει, τότε του παρουσιάζονται τέσσερις πιθανές απαντήσεις. Όταν δίνεται η δυνατότητα πολλαπλής επιλογής, διαβάζονται στον εξεταζόμενο η ερώτηση και οι πιθανές απαντήσεις, ενώ ταυτόχρονα ο εξεταστής καταδεικνύει τις απαντήσεις ώστε να κατευθύνει την προσοχή του εξεταζόμενου διαδοχικά στα αντικείμενα. Ο εξεταζόμενος στη συνέχεια, μπορεί να καταδείξει την απάντησή του.

Οδηγία εξεταστή: **«Πρόκειται να σας διαβάσω μερικές ερωτήσεις: Σε ποια πόλη ή χωριό βρίσκόμαστε; Χωρίς να κοιτάξετε το ρολόι σας μπορείτε να μου πείτε περίπου τι ώρα έχουμε τώρα; Μπορείτε να μου πείτε τι μήνα έχουμε; Και τέλος, ποια χρονιά έχουμε τώρα;»**

Βαθμολόγηση: Ο εξεταζόμενος βαθμολογείται με 1 βαθμό για κάθε σωστή απάντηση (μέγιστη βαθμολόγηση = 4). Δεν υπάρχει ποινή στην πιθανότητα που χρειαστεί να γίνουν ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής (εξομοίωση του πεδίου για τους ασθενείς με αφασία). Η τελική βαθμολογία (μέγιστη=4) αντανακλά τον αριθμό του συνόλου των σωστών απαντήσεων, μετά και από τις ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Η βαθμολογία συνυπολογίζεται στη συνολική αξιολόγηση της μνήμης.

4. Αξιολόγηση Οπτικού Πεδίου

Χορήγηση: Πρόκειται για μία απλή δοκιμασία αντιπαράθεσης. Ο εξεταστής στέκεται πρόσωπο με πρόσωπο με τον εξεταζόμενο και σηκώνει τα δύο του χέρια ανοιχτά, έτσι ώστε να βρίσκονται αρχικά στα άνω και εν συνεχεία στα κάτω οπτικά πεδία του εξεταζόμενου. Σε κάθε μία από αυτές τις θέσεις, ο εξεταστής κινεί τα δύο δάκτυλά του (δείκτη και μέσο) είτε από τη δεξιά, είτε από την αριστερή πλευρά, ελέγχοντας ταυτόχρονα αν το βλέμμα του εξεταζόμενου είναι καθηλωμένο κεντρικά.

Οδηγία Εξεταστή: **«Παρακαλώ ενώ κοιτάτε τη μύτη μου, πείτε μου (ή δείξτε μου) όταν μπορείτε ποιο χέρι κουνάω.»**

Βαθμολόγηση: 1 σημείωση (✓) για κάθε τεταρτημόριο. Κάθε έλλειμμα σημειώνεται και δίνεται προσοχή, ώστε στη συνέχεια της χορήγησης του εργαλείου, τα αντικείμενα να παρουσιάζονται στο ανέπαφο οπτικό πεδίο του εξεταζόμενου.

5. Ανάγνωση Πρότασης

Χορήγηση: Η πρόταση είναι ευθυγραμμισμένη στο κέντρο της σελίδας. Οι 15 λέξεις είναι κατανεμημένες σε 4 σειρές (3 με 4 λέξεις, μία με τρεις). Η πρόταση περιέχει 4 λέξεις (κυρία, Ευγενία, παιδιά, πορτοκάλια) που είναι τονικά παρώνυμα (αλλάζει το νόημά τους αν τονιστούν διαφορετικά) ώστε να αξιολογηθεί η ικανότητα του σωστού τονισμού, αλλά και της κατανόησης της πρότασης. Επίσης υπάρχουν λέξεις που περιέχουν δίφθογγους (Ευγενία, προμηθεύτηκε, παιδιά, ζουμερά, γραφικού, οικισμού). Πιθανός διαχωρισμός των διφθόγγων (π.χ. Εϋγενία) κατά την ανάγνωση, ενδέχεται να είναι ένδειξη δυσλειτουργίας της ικανότητας ανάγνωσης όπως η «επιφανειακή

δυσλεξία» (surface dyslexia). Τέλος, οι περισσότερες από τις λέξεις της πρότασης, έχουν αντίστοιχες λέξεις με υψηλό ποσοστό γειννίασης ως προς το πρώτο ή το τελευταίο συνθετικό τους (π.χ. **Ευγενία/Ευγνωμοσύνη, παιδιά/καρδιά** κλπ.) Αν παρατηρηθούν λάθη κατά την ανάγνωση όπου ο εξεταζόμενος αλλάζει ή παραλείπει ένα από τα συνθετικά της λέξης, υπάρχει η πιθανότητα παρουσίας «ολιγορικής δυσλεξίας» (neglect dyslexia).

Ο εξεταστής κρατάει τη σελίδα σε απόσταση τέτοια ώστε να είναι άνετη η ανάγνωση της πρότασης από τον ασθενή.

Οδηγία Εξεταστή: **«Θα μπορούσατε να διαβάσετε αυτή την πρόταση;»** Μόλις ο ασθενής τελειώσει την ανάγνωση (ή την προσπάθεια ανάγνωσης), προστίθεται: **«Παρακαλώ προσπαθήστε να συγκρατήσετε αυτή την πρόταση στη μνήμη σας, γιατί θα σας ρωτήσω για αυτήν αργότερα»**. Αφού αναγνωσθεί η πρόταση (ή δεν αναγνωσθεί λόγω αδυναμίας του εξεταζόμενου π.χ. στην παρουσία εκφραστικής δυσφασίας), ο εξεταστής διαβάζει την πρόταση αργά και δυνατά δείχνοντας την κάθε λέξη στον εξεταζόμενο. Αυτό ισχύει για όλους τους εξεταζόμενους (δυσφασικούς ή όχι). *Οδηγία εξεταστή:* **«Η πρόταση ήταν: ...»** Αυτό επιτρέπει την αξιολόγηση της αναγνωριστικής μνήμης αργότερα.

Βαθμολόγηση: Δίνεται ένας βαθμός για κάθε λέξη που θα αναγνωσθεί σωστά. Σημειώνονται τα λάθη. Η αυτό-διόρθωση επιτρέπεται χωρίς ποινή. Η επίδοση σε αυτή τη δοκιμασία, συνυπολογίζεται στη συνολική αξιολόγηση της γλωσσικής ικανότητας.

6. Αριθμητική Νοητική Ικανότητα

α) Γραφή Αριθμών

Χορήγηση: Δίνεται στον εξεταζόμενο μια διαγραμμισμένη κόλλα χαρτί και του ζητείται να γράψει 3 αριθμούς (708, 15.200 και 400).

Οδηγία εξεταστή: **«Για την επόμενη δοκιμασία, θα σας ζητήσω να γράψετε μερικούς αριθμούς. Παρακαλώ μπορείτε να γράψετε με νούμερα: εφτακόσια οχτώ** (παύση / επανάληψη μία φορά αν είναι απαραίτητο), **δεκαπέντε χιλιάδες διακόσια** (παύση / επανάληψη μία φορά αν είναι απαραίτητο) **και τέλος τετρακόσια** (παύση / επανάληψη μία φορά αν είναι απαραίτητο). Με τη δοκιμασία αυτή, αξιολογείται η κατανόηση των αριθμών από τον εξεταζόμενο και η ικανότητά του να γράψει.

Βαθμολόγηση: Η μέγιστη βαθμολογία είναι 3. Συνηθισμένο λάθος που συναντάται, είναι η προσθήκη επιπλέον μηδενικών (π.χ 7008), σαν, ο υπό εξέταση αριθμός, να συντίθεται από δύο ξεχωριστούς αριθμούς (700 και 8).

β) Υπολογισμοί

Χορήγηση: Υπάρχουν 4 ερωτήσεις με αριθμητικές πράξεις που πρέπει να γίνουν διανοητικά. Για την βελτιστοποίηση της απόδοσης σε άτομα με προβλήματα λόγου, το υλικό παρουσιάζεται οπτικά. Αρχικά η κάθε αριθμητική πράξη παρουσιάζεται στο κέντρο μιας άδειας σελίδας, η οποία επιδεικνύεται στον εξεταζόμενο και αναμένεται από αυτόν άμεση απάντηση. Στον εξεταζόμενο δίνεται η δυνατότητα να

γράψει την απάντηση. Αν ο εξεταζόμενος αδυνατεί να απαντήσει άμεσα, (π.χ. λόγω εκφραστικής αφασίας), δίνεται η δυνατότητα πολλαπλής επιλογής (με κατάδειξη) μιας από τέσσερις πιθανές απαντήσεις.

Οδηγία εξεταστή: «Πρόκειται να σας υποδείξω κάποιες αριθμητικές πράξεις. Μπορείτε να μου πείτε πόσο κάνει...»

Βαθμολόγηση: Δίνεται 1 βαθμός για κάθε σωστό υπολογισμό. Όπως προηγουμένως, για τη χρήση πολλαπλής επιλογής δεν υπάρχει ποινή (εξομοιώνεται το πεδίο για ασθενείς με αφασία). Η τελική βαθμολόγηση αντανακλά τον συνολικό αριθμό των σωστών απαντήσεων, μετά και την δυνατότητα πολλαπλής επιλογής. Η βαθμολογία (μέγιστο = 4) συνυπολογίζεται στη συνολική αξιολόγηση της αριθμητικής νοητικής ικανότητας.

7. Προσοχή (δοκιμασία «ανοικτών καρδιών»)

Χορήγηση: Η δοκιμασία «ανοικτών καρδιών», έχει σχεδιαστεί ως μία δοκιμασία για την αξιολόγηση της οπτικής προσοχής. Πριν τη δοκιμασία, δίνονται δύο σελίδες για πρακτική εξάσκηση, ώστε να εξασφαλιστεί ότι ο εξεταζόμενος έχει κατανοήσει τι πρέπει να κάνει.

Οδηγία εξεταστή για τη σελίδα της πρακτικής εξάσκησης: «Παρακαλώ μπορείτε να διαγράψετε τις κλειστές καρδιές, αυτές δηλαδή που δεν έχουν κενό, όπως σε αυτό το παράδειγμα;» (γίνεται επίδειξη των δύο ήδη διαγραμμένων καρδιών). **«Τώρα μπορείτε να προσπαθήσετε να διαγράψετε τις κλειστές καρδιές κατά μήκος αυτής της γραμμής;»** Δίνεται ανατροφοδότηση στον εξεταζόμενο και η δοκιμασία ξεκινά μόνο όταν ο εξεταζόμενος έχει κατανοήσει πλήρως τι πρέπει να κάνει και επιλέγει αξιόπιστα τις καρδιές. Αυτό, μπορεί να περιλαμβάνει κάποιες ψευδώς θετικές επιλογές, αν ο εξεταζόμενος έχει αλλοκεντρική παραμέληση (object-centered neglect). Αν ο εξεταζόμενος δεν κάνει καμία επιλογή ή διαγράψει όλες τις καρδιές, του δίνεται και η δεύτερη σελίδα για πρακτική εξάσκηση. Αν και μετά τη δεύτερη σελίδα εξάσκησης ο εξεταζόμενος αδυνατεί να κατανοήσει τη δοκιμασία, τότε η δοκιμασία διακόπτεται.

Οδηγία εξεταστή: Αφού ολοκληρωθεί η εξάσκηση, δίνεται η οδηγία: **«Τώρα θα ήθελα να κάνετε το ίδιο σε αυτή τη σελίδα. Παρακαλώ διαγράψτε όλες τις κλειστές καρδιές».** Πρέπει να εξασφαλιστεί ότι η σελίδα βρίσκεται στη μέση γραμμή του οπτικού πεδίου του εξεταζόμενου. Για το σκοπό αυτό, στο μέσο της σελίδας είναι σχεδιασμένο ένα μικρό τρίγωνο. Η σελίδα δεν πρέπει να γυρίσει ή να μετακινηθεί από τον εξεταζόμενο. Αν είναι αναγκαίο, ο εξεταστής κρατάει τη σελίδα από το μέσο της, ώστε να μην δοθούν στοιχεία στον εξεταζόμενο σχετικά με το πλάτος της σελίδας. Ο μέγιστος χρόνος που δίνεται στον εξεταζόμενο είναι 3 λεπτά. Αν η δοκιμασία ολοκληρωθεί μέσα σε αυτό το χρόνο, η διάρκεια καταγράφεται.

Βαθμολόγηση: Καταγράφεται ο συνολικός χρόνος που χρειάστηκε για τη δοκιμασία και δίνεται 1 βαθμός για κάθε καρδιά που διαγράφηκε σωστά. Το άθροισμα των βαθμών καταγράφεται ως «Σύνολο Σωστών (μέγιστη βαθμολογία = 50)». Για την ταχύτερη καταμέτρηση, υπάρχει διαθέσιμη μια διαφάνεια όπου επισημαίνονται οι σωστές απαντήσεις, η οποία τοποθετείται πάνω από τη συμπληρωμένη σελίδα. Η βαθμολογία συνυπολογίζεται στη συνολική αξιολόγηση της προσοχής, ενώ ειδικότερα, αντανακλά την επίδοση στην παρατεταμένη και την εκλεκτική προσοχή.

Επιπρόσθετα με τις καρδιές, στο ίδιο φύλλο είναι τυπωμένες 6 μικρές κουκίδες συμμετρικά κατανεμημένες στο κεντρικό και το κάτω μέρος της σελίδας. Για τις κουκίδες αυτές δεν γίνεται λόγος στον εξεταζόμενο. Υπάρχουν για διευκολύνουν τον εξεταστή να βαθμολογήσει την επίδοση, αφού διαιρούν τη σελίδα σε 10 περιοχές (δύο σειρές των 5 περιοχών). Κάθε περιοχή περιέχει 5 κλειστές καρδιές, 5 με κενό στα αριστερά και 5 με κενό στα δεξιά. Αρχικά καταγράφεται ο συνολικός αριθμός των καρδιών. Στη συνέχεια υπολογίζεται η ασυμμετρία **ΧΩΡΟΥ** με ειδική βαθμολόγηση. Αυτή προκύπτει από την αφαίρεση του αριθμού των καρδιών που διαγράφηκαν στις τέσσερις περιοχές που βρίσκονται στην αριστερή πλευρά της σελίδας, από τον αριθμό των καρδιών που διαγράφηκαν στις τέσσερις περιοχές που βρίσκονται στη δεξιά πλευρά της σελίδας. Εάν προκύψει θετική τιμή, αυτό υποδεικνύει ότι ο ασθενής έχει διαγράψει περισσότερες καρδιές στη δεξιά πλευρά της σελίδας, από ότι στην αριστερή, κάτι που συνεπάγεται παρουσία αριστερής εγγκεντρικής παραμέλησης (παραμέληση της αριστερής πλευράς του χώρου). Αντίστοιχα, εάν προκύψει θετική τιμή, αυτό υποδεικνύει ότι ο ασθενής έχει διαγράψει περισσότερες καρδιές στη αριστερή πλευρά της σελίδας, από ότι στη δεξιά, κάτι που συνεπάγεται παρουσία δεξιάς εγγκεντρικής παραμέλησης (παραμέληση της δεξιάς πλευράς του χώρου).

Στη συνέχεια υπολογίζονται οι ψευδώς θετικές επιλογές (ο αριθμός των καρδιών που διαγράφηκαν με κενό αριστερά και ο αριθμός των καρδιών με κενό δεξιά). Αφαιρώντας των αριθμό των καρδιών που διαγράφηκαν με κενό δεξιά από αυτές με κενό αριστερά, υπολογίζεται η ασυμμετρία **ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ**. Αν προκύψει θετική τιμή, αυτό υποδεικνύει ότι ο εξεταζόμενος έχει διαγράψει περισσότερες καρδιές με κενό αριστερά από ότι με κενό δεξιά κάτι που συνεπάγεται παρουσία αριστερής αλλοκεντρικής παραμέλησης (παραμέληση της αριστερής πλευράς των αντικειμένων). Μια αρνητική τιμή υποδεικνύει ότι ο εξεταζόμενος έχει διαγράψει περισσότερες καρδιές με κενό δεξιά από ότι με κενό αριστερά, κάτι που συνεπάγεται παρουσία δεξιάς αλλοκεντρικής παραμέλησης (παραμέληση της δεξιάς πλευράς των αντικειμένων).

8. Πράξη

Χορήγηση: Η δοκιμασία πραγματοποιείται με το πιο λειτουργικό χέρι του εξεταζόμενου την τρέχουσα περίοδο. Ο εξεταστής κάνει επίδειξη κάποιων, άνευ νοήματος χειρονομιών, τις οποίες πρέπει να μιμηθεί ο εξεταζόμενος. Επειδή πρόκειται για μια κατοπτρική δοκιμασία, ο εξεταστής χρησιμοποιεί το αντίθετο χέρι από τον εξεταζόμενο (π.χ. αν το προτιμώμενο χέρι του εξεταζόμενου είναι το δεξί, ο εξεταστής θα παρουσιάσει τις χειρονομίες με το αριστερό).

Οδηγία εξεταστή: «Πρόκειται να σας δείξω κάποιες κινήσεις. Δεν σημαίνουν κάτι, παρακαλώ προσπαθήστε να τις επαναλάβετε όσο καλύτερα μπορείτε. Θα είναι σαν να είστε καθρέφτης μου οπότε όταν σηκώσω αυτό το χέρι (ο εξεταστής σηκώνει π.χ. το αριστερό χέρι) εσείς θα σηκώσετε αυτό (ο εξεταστής αγγίζει το δεξί χέρι του εξεταζόμενου). Τώρα θα κάνω δύο κινήσεις. Παρακαλώ περιμένετε να τελειώσω τις κινήσεις πριν τις επαναλάβετε εσείς». Αν ο εξεταζόμενος επαναλάβει τις χειρονομίες με λάθος τρόπο ή με ανακρίβεια, ο εξεταστής επαναλαμβάνει τις χειρονομίες (μόνο μία φορά).

Βαθμολόγηση: Δίνονται 3 βαθμοί αν ο εξεταζόμενος επαναλάβει σωστά και με ακρίβεια τις χειρονομίες μετά την πρώτη παρουσίαση, 2 βαθμοί αν οι χειρονομίες γίνουν σωστά και με ακρίβεια μετά τη δεύτερη παρουσίαση, 1 βαθμός αν γίνει ένα λάθος μετά τη δεύτερη παρουσίαση και κανένας βαθμός (0), αν γίνουν περισσότερα από ένα λάθη, αν δεν υπάρξει ανταπόκριση ή παρατηρηθεί εμμονή σε κάποια από τις προηγούμενες κινήσεις μετά τη δεύτερη παρουσίαση. Η μέγιστη βαθμολογία, για τις μιμητικές κινήσεις του χεριού, είναι 6 βαθμοί και για τις κινήσεις των δακτύλων, άλλοι 6 βαθμοί. Η μέγιστη συνολική βαθμολογία για την πράξη είναι 12.

9. Μνήμη: Ανάκληση και Αναγνώριση

α) Λεκτική Μνήμη

Χορήγηση: Οδηγία εξεταστή: «Θυμάστε που διαβάσατε μία πρόταση προηγουμένως; Θυμάστε την πρόταση; Κάποιες από τις λέξεις;» Αν ο εξεταζόμενος αδυνατεί να θυμηθεί την πρόταση ή κάποιες από τις λέξεις-στόχους, δίνεται η δυνατότητα πολλαπλής επιλογής για κάθε λέξη-στόχο που δεν ανακλήθηκε ή ανακλήθηκε λάθος. Για κάθε μια από τις λέξεις-στόχους, εμφανίζεται μια σελίδα στο εξεταζόμενο με 4 επιλογές που είναι κατανεμημένες κάθετα. Αυτές αποτελούνται από μία σημασιολογικά παρόμοια λέξη (που λειτουργεί για την απόσπαση της προσοχής) και δύο άσχετες λέξεις. **«Στην πρόταση υπήρχε μία από αυτές τις 4 λέξεις».** Ο εξεταστής διαβάζει δυνατά με την σειρά τις λέξεις, καταδεικνύοντας τις με το δάχτυλο. **«Θα μπορούσατε να μου δείξετε ποια από τις λέξεις, σας φαίνεται πιο πιθανό, ότι ήταν στην πρόταση;»** Αν ο εξεταζόμενος έχει ήδη καταφέρει στο προηγούμενο στάδιο να ανακαλέσει κάποιες από τις λέξεις σωστά, τότε αυτές δεν αξιολογούνται.

Βαθμολόγηση: Δίνεται 1 βαθμός για κάθε μία από τις λέξεις στόχους που ανακλήθηκε σωστά (παιδιά, πορτοκάλια, λαϊκή, οικισμός)(μέγιστη βαθμολογία ανάκλησης = 4). Η συνολική βαθμολογία αντανακλά τον αριθμό των λέξεων-στόχων που ανακλήθηκαν σωστά, μετά και την πολλαπλή επιλογή. Η βαθμολογία (μέγιστη=4), συνυπολογίζεται στην συνολική αξιολόγηση της μνήμης.

β) Επεισοδιακή Μνήμη

Χορήγηση: Οδηγία εξεταστή: «Πρόκειται να σας κάνω μερικές ερωτήσεις σχετικά με τις δοκιμασίες που κάναμε προηγουμένως» Για κάθε ερώτηση εμφανίζεται στον εξεταζόμενα μία σελίδα με 4 επιλογές κατανεμημένες κάθετα στο φύλλο. **«Ποια από τις εικόνες είδατε πριν;»** ~ Ο εξεταστής καταδεικνύει την κάθε επιλογή με το δάχτυλό του, ΧΩΡΙΣ να την περιγράψει.

Βαθμολόγηση: Δίνεται 1 βαθμός για κάθε σωστή απάντηση (μέγιστη βαθμολογία = 4). Η βαθμολογία (μέγιστη = 4) συνυπολογίζεται στην συνολική αξιολόγηση της μνήμης.

10. Αξιολόγηση Εκτελεστικών Λειτουργιών

Η δοκιμασία αυτή αποτελείται από 3 μέρη. Υπάρχουν δύο απλές δοκιμασίες (σύνδεση κύκλων, ενώ παρεμβάλλονται τρίγωνα με σκοπό την απόσπαση της προσοχής και σύνδεση τριγώνων, ενώ παρεμβάλλονται κύκλοι με σκοπό την απόσπαση της προσοχής), και μια πιο σύνθετη δοκιμασία (όπου ο εξεταζόμενος πρέπει να συνδέσει εναλλάξ τους κύκλους με τα τρίγωνα). Για την σύνθετη δοκιμασία, ζητείται από τον εξεταζόμενο να ενώσει με στυλό 14 κύκλους και τρίγωνα το οποία βρίσκονται με τυχαίο τρόπο διάσπαρτα σε μια σελίδα, εναλλάξ, ξεκινώντας από τα μεγαλύτερα σχήματα και προχωρώντας σταδιακά μέχρι τα μικρότερα σχήματα. Επειδή αυτή η δοκιμασία είναι αρκετά σύνθετη, χορηγούνται **πρώτα** οι δύο απλούστερες δοκιμασίες. Έτσι, δίνεται στον εξεταζόμενο ο χρόνος να προσαρμοστεί και να λειτουργήσει σύμφωνα με τις απαιτήσεις της δοκιμασίας, έχοντας ήδη δώσει δείγμα της ικανότητάς του, για επίδοση σε μια απλή δοκιμασία.

Χορήγηση: Οδηγία εξεταστή: **«Θα μπορούσατε να τραβήξετε μια γραμμή που να συνδέει μόνο τους κύκλους, ξεκινώντας από τον μεγαλύτερο και πηγαίνοντας διαδοχικά μέχρι τον μικρότερο, όπως σε αυτό το παράδειγμα;»** (επίδειξη της σχετικής σελίδας με το παράδειγμα από το έντυπο δοκιμασιών). Κατά τη διάρκεια της εξάσκησης, δίνεται επαρκής βοήθεια ώστε να εξασφαλιστεί ότι ο εξεταζόμενος έχει κατανοήσει τη δοκιμασία. Μετά ο εξεταστής αποσύρει τη σελίδα με το παράδειγμα. **«Αυτό ήταν εξάσκηση, αυτή είναι η σελίδα της δοκιμασίας. Μπορείτε να κάνετε το ίδιο; Να ενώσετε τους κύκλους ξεκινώντας από τον μεγαλύτερο και πηγαίνοντας διαδοχικά μέχρι τον μικρότερο;»** (καταμέτρηση του χρόνου!)

Η δεύτερη δοκιμασία είναι παρόμοια με την πρώτη, με τη διαφορά ότι ο εξεταζόμενος πρέπει να συνδέσει τα τρίγωνα αντί για τους κύκλους, από το μεγαλύτερο στο μικρότερο.

Οδηγία εξεταστή: **«Αυτή τη φορά θα ήθελα να ενώσετε τα τρίγωνα, ξεκινώντας από το μεγαλύτερο και πηγαίνοντας διαδοχικά μέχρι το μικρότερο, όπως εδώ** (επίδειξη της σχετικής σελίδας με το παράδειγμα από το έντυπο δοκιμασιών). **Μπορείτε να ενώσετε τα τρίγωνα πρώτα σε αυτή τη σελίδα για εξάσκηση;»** Κατά τη διάρκεια της εξάσκησης, δίνεται επαρκής βοήθεια ώστε να εξασφαλιστεί ότι ο εξεταζόμενος έχει κατανοήσει τη δοκιμασία. Μετά ο εξεταστής αποσύρει τη σελίδα με το παράδειγμα. **«Αυτό που κάνατε ήταν για εξάσκηση. Αυτή είναι η σελίδα της δοκιμασίας. Μπορείτε να κάνετε το ίδιο; Να ενώσετε τα τρίγωνα ξεκινώντας από το μεγαλύτερο και πηγαίνοντας διαδοχικά μέχρι το μικρότερο;»** (καταμέτρηση του χρόνου!)

Για την τρίτη και πιο σύνθετη δοκιμασία, δίνεται και πάλι στον εξεταζόμενο ένα φύλλο εξάσκησης και παρέχεται από τον εξεταστή αρκετή βοήθεια, ώστε να εξασφαλιστεί ότι η δοκιμασία έχει γίνει κατανοητή.

Οδηγία εξεταστή: **«Στην επόμενη δοκιμασία, πρέπει να ενώνετε τους κύκλους και τα τρίγωνα εναλλάξ. Όπως στις δύο προηγούμενες δοκιμασίες, πρέπει να ξεκινήσετε από το μεγαλύτερο σχήμα πηγαίνοντας διαδοχικά μέχρι το μικρότερο, μόνο που τώρα πρέπει να κάνετε εναλλαγή ανάμεσα στα τρίγωνα και τους κύκλους. Και για τα δύο σχήματα, πρέπει να πηγαίνετε διαδοχικά προς τα κάτω σε μέγεθος. Να ξεκινήσετε δηλαδή από το μεγαλύτερο τρίγωνο, μετά να πάτε στον μεγαλύτερο κύκλο, μετά στο επόμενο μεγαλύτερο τρίγωνο, μετά στον επόμενο μεγαλύτερο κύκλο κ.ο.κ.»**

Βαθμολόγηση: Στην πρώτη δοκιμασία υπάρχουν 7 κύκλοι και 7 τρίγωνα με σκοπό την απόσπαση της προσοχής. Δίνεται 1 βαθμός για κάθε σωστή σύνδεση (αν σε κάποιο σημείο γίνει λάθος στη σύνδεση αλλά οι μετέπειτα συνδέσεις είναι σωστές, μόνο η λανθασμένη σύνδεση δεν υπολογίζεται). Αντίστοιχα βαθμολογείται η δεύτερη δοκιμασία. Ο αριθμός των σωστών συνδέσεων των δύο απλών δοκιμασιών βαθμολογούνται (μέγιστη βαθμολογία = 6 για την κάθε δοκιμασία) και προστίθενται. Η σύνθετη δοκιμασία βαθμολογείται και αυτή με τον ίδιο τρόπο (μέγιστη βαθμολογία = 13). Η τελική βαθμολογία υπολογίζεται αφαιρώντας τη βαθμολογία της σύνθετης δοκιμασίας από το άθροισμα των δύο απλών δοκιμασιών.

Περίληψη

Μετά την ολοκλήρωση των δοκιμασιών πρέπει να αποδοθεί μία περίληψη της επίδοσης του εξεταζόμενου. Οι εκάστοτε βαθμολογίες πρέπει να σημειωθούν σε διαφορετικές υποκατηγορίες της νοητικής λειτουργίας, μαζί με ένα αξιολογικό σχόλιο. Για το σκοπό αυτό, υπάρχει μία σελίδα, όπου οι υποκατηγορίες της νοητικής λειτουργίας είναι τυπωμένες και κατανεμημένες σε έναν τροχό (τροχός αναφοράς). Στην υποκατηγορία της **Μνήμης**, πρέπει να σημειωθούν οι βαθμολογίες της δοκιμασίας του προσανατολισμού, της ανάκλησης και αναγνώρισης της πρότασης και η βαθμολογία της επεισοδιακής αναγνώρισης. Οι βαθμολογίες των δοκιμασιών της ανάγνωσης πρότασης, της κατονομασίας εικόνων και της σημασιολογίας, παρουσιάζονται στην υποκατηγορία της **Γλώσσας**. Επιπλέον υποκατηγορίες σημειώνονται για την **Αριθμητική Νοητική Ικανότητα** και την **Πράξη**. Τέλος οι βαθμολογίες της δοκιμασίας των «ανοικτών καρδιών» και των εκτελεστικών λειτουργιών πρέπει να σημειώνονται κάτω στην υποκατηγορία **Προσοχή**.

Normative data and cut offs for impairment (scores on subtests lower than 5th centile and higher than 95th centile denote an impairment)

Task Order	Task Name	Measure	#Controls (N)	Median Score	Min Task score	Max Task score	5th Centile	95th Centile
1	Picture Naming	Overall accuracy	140	4	2	4	3	
2	Semantics	Overall accuracy	140	3	3	3	3	
3	Orientation	Overall accuracy	140	4	2	4	4	
4	Visual Field	Overall accuracy	140	4	4	4	4	
5	Sentence Reading	Overall accuracy	140	15	12	15	14	
6	Number Writing	Overall accuracy	140	3	2	3	3	
	Calculation	Overall accuracy	140	4	2	4	3	
7	Broken Hearts	Overall accuracy	140	48	34	50	42	
		Space Asym. (left inattention >0, right <0)	140	0	-5	4	-2	3*
		Obj. Asym. (left inattention >0, right <0)	140	0	-2	2	0**	0**
8	Imitation	Overall accuracy	140	11	6	14	8	
9	Recall & Recog.	Verbal Recall	115	2	0	4	0	
		Verbal Memory Recall & Recognition	115	4	1	4	3	
		Episodic Recognition	64	4	1	4	3	
10	Executive Task	Circles	138	6	3	6	5.95	
		Triangles	138	6	4	6	5	
		Mixed	138	12	1	13	4	
		Exec Score Acc (mixed vs sum singles)	138	0	-4	10		4
		Exec Score Time (sec - diff mixed vs avg. single)	138	17.8	3.3	163.6		30.95

* for a more consistent approach : use cut off of absolute value >2

** for a more conservative approach : use cut off of 1

OCS-GR

Oxford Cognitive Screen

Οδηγός για τον προσδιορισμό των διαταραχών και την παρουσίαση των αποτελεσμάτων.

1. Προσδιορίζοντας τις διαταραχές

Ο εξεταστής χρησιμοποιεί το **έντυπο βαθμολόγησης** ώστε να καταγράψει τις βαθμολογίες των δοκιμασιών και να τις συγκρίνει με τα κανονιστικά δεδομένα. Αν και για τις περισσότερες δοκιμασίες, μια νοητική λειτουργία προσδιορίζεται ως διαταραγμένη, όταν η βαθμολογία της δοκιμασίας είναι μικρότερη σε σύγκριση με αυτή της τιμής αποκοπής (cut-off score) των κανονιστικών δεδομένων, για μερικές από τις δοκιμασίες, η λειτουργία προσδιορίζεται ως διαταραγμένη, όταν η βαθμολογία της αντίστοιχης δοκιμασίας, είναι υψηλότερη από την τιμή αποκοπής. Αυτό συμβαίνει στη περίπτωση των τιμών της ασυμμετρίας που καταδεικνύουν την παρουσία παραμέλησης, όπου μεγάλες θετικές τιμές, υποδηλώνουν αριστερή παραμέληση ενώ μεγάλες αρνητικές τιμές, υποδηλώνουν δεξιά παραμέληση. Κάτι παρόμοιο συμβαίνει στην βαθμολόγηση των εκτελεστικών λειτουργιών, η οποία υπολογίζεται με αφαίρεση της βαθμολογίας της σύνθετης δοκιμασίας, από το άθροισμα των βαθμολογιών των δύο απλών δοκιμασιών. Στην περίπτωση αυτή, η λειτουργία προσδιορίζεται ως διαταραγμένη, όταν η βαθμολογία είναι μεγαλύτερη από την τιμή αποκοπής (όσο μεγαλύτερη είναι η βαθμολογία, τόσο χειρότερη είναι η επίδοση της δοκιμασίας όπου υπάρχει εναλλαγή έργου, σε σύγκριση με τις δοκιμασίες χωρίς εναλλαγή έργου).

Για την αξιολόγηση της παραμέλησης, οι **θετικές τιμές παραμέλησης** υποδηλώνουν παρουσία αριστερής παραμέλησης, τόσο στη μέτρηση της χωρικής παραμέλησης («σάρωσε ο εξεταζόμενος όλη τη σελίδα;»), όσο και στη μέτρηση της παραμέλησης αντικειμένων («πρόσεξε ο εξεταζόμενος το κενό στην αριστερή / δεξιά πλευρά των ανοικτών καρδιών;») Αντίθετα, οι **αρνητικές τιμές παραμέλησης** υποδηλώνουν δεξιά χωρική παραμέληση, με τον εξεταζόμενο να μην έχει σαρώσει οπτικά τη δεξιά πλευρά της σελίδας. Μία αρνητική τιμή στην ασυμμετρία αντικειμένων, σημαίνει ότι ο εξεταζόμενος παραμέλησε το κενό στη δεξιά πλευρά των καρδιών (ενώ εντόπισε τις καρδιές με κενό στην αριστερή πλευρά).

2. Χρησιμοποιώντας τον τροχό αναφοράς:

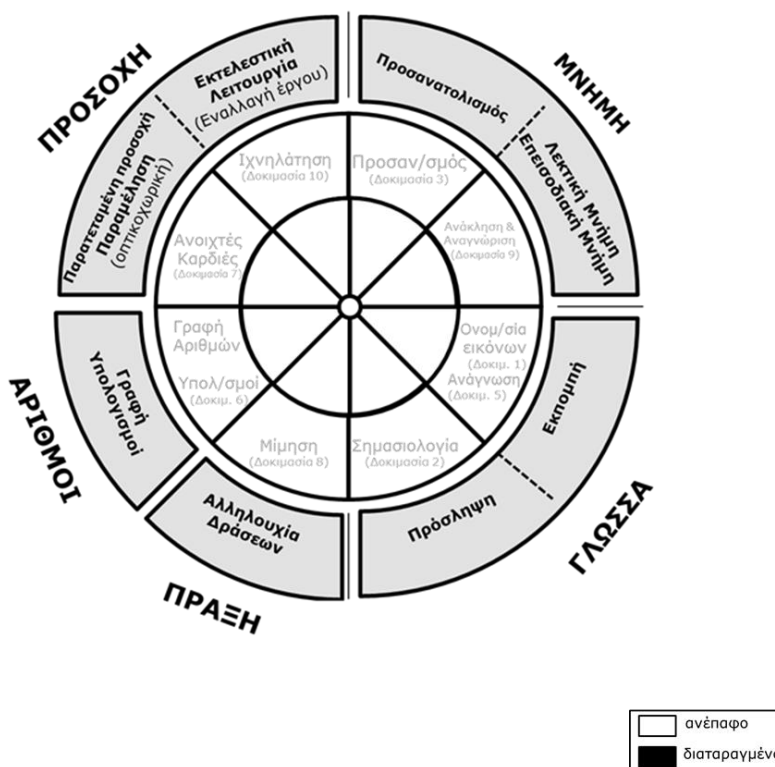
Μετά την ολοκλήρωση των δοκιμασιών πρέπει να αποδοθεί μία περίληψη της επίδοσης του εξεταζόμενου. Οι εκάστοτε βαθμολογίες πρέπει να σημειωθούν σε διαφορετικές υποκατηγορίες της νοητικής λειτουργίας, μαζί με ένα αξιολογικό σχόλιο. Για το σκοπό αυτό, υπάρχει μία σελίδα, όπου οι υποκατηγορίες της νοητικής λειτουργίας είναι τυπωμένες και κατανομημένες σε έναν τροχό. Στην υποκατηγορία της **Μνήμης**, πρέπει να σημειωθούν οι βαθμολογίες της δοκιμασίας του προσανατολισμού, της ανάκλησης και αναγνώρισης της πρότασης και η βαθμολογία της επεισοδιακής αναγνώρισης. Οι βαθμολογίες των δοκιμασιών της ανάγνωσης πρότασης, της κατονομασίας εικόνων και της σημασιολογίας, παρουσιάζονται στην υποκατηγορία της **Γλώσσας**. Επιπλέον υποκατηγορίες σημειώνονται για την **Αριθμητική Νοητική Ικανότητα** και την **Πράξη**. Τέλος οι βαθμολογίες της δοκιμασίας των «ανοικτών καρδιών» και των εκτελεστικών λειτουργιών πρέπει να σημειώνονται κάτω στην υποκατηγορία **Προσοχή**.

Πλέον, η νέα έκδοση του τροχού αναφοράς του OCS, εμπριέχει τις ονομασίες των δοκιμασιών τυπωμένες με αχνή γραμματοσειρά, στις περιοχές που καθορίζουν τον εκάστοτε τομέα της νοητικής ικανότητας. Έτσι ο εξεταστής σκιάζει με στυλό τις περιοχές των λειτουργιών που είναι διαταραγμένες, χωρίς να χρειάζεται να θυμάται κάθε φορά, ποια περιοχή αναφέρεται στην κάθε δοκιμασία.

Ο τροχός αναφοράς χρησιμοποιείται, ως πρότυπο και οδηγός, για να σημειωθεί ποιες λειτουργίες είναι διαταραγμένες. Παράλληλα, είναι σημαντικό να τονιστεί, πως είναι απαραίτητο να προστεθούν σχόλια σχετικά με την επίδοση του εξεταζόμενου. Για παράδειγμα, αν ο εξεταζόμενος έχει πρόβλημα μόνο στην ανάγνωση και όχι στις άλλες γλωσσικές λειτουργίες, μπορεί να γίνει σκίαση μόνο σε ένα μέρος της περιοχής για τη γλώσσα και αυτό να σημειωθεί δίπλα στον τομέα της γλώσσας (π.χ. «διαταραγμένη μόνο η ανάγνωση – βαθμ. 6/15»). Επιπρόσθετα, αν κατά τη διάρκεια της εξέτασης, υπήρχαν παρεμβολές ή άλλες καταστάσεις από τις οποίες μπορεί να έχει επηρεαστεί η επίδοση, όπως για παράδειγμα ότι ο εξεταζόμενος δεν φορούσε τα γυαλιά του, τότε και αυτό πρέπει να σημειωθεί ως σχόλιο δίπλα στη σχετικό τομέα. Η σκίαση στις σχετικές περιοχές του τροχού αναφοράς, επιτρέπει στα μέλη της διεπιστημονικής ομάδας να αναγνωρίσουν με μια ματιά τις νοητικές διαταραχές του εξεταζόμενου και παράλληλα να μπορούν να επεξεργαστούν, με τις σύντομες περιγραφές/σχόλια, το υπόβαθρο της επίδοσης.

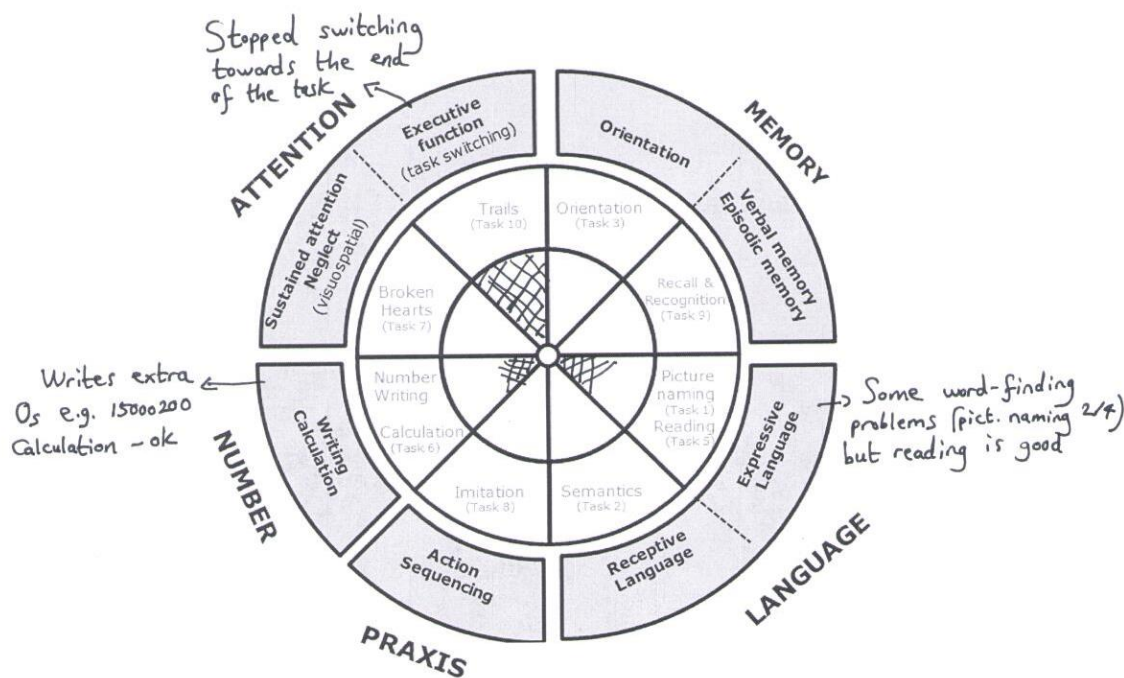
Είναι πιθανό, από την αξιολόγηση του εξεταζόμενου, να υπάρχουν ποιοτικές πληροφορίες, παρατηρήσεις και λεπτομέρειες οι οποίες δεν εμπίπτουν σε κάποιον από τους 5 νοητικούς τομείς που εξετάζονται. Για τον λόγο αυτό, προτείνεται να χρησιμοποιηθεί ο χώρος κάτω από τον τροχό αναφοράς ώστε να σχολιασθούν άλλες πτυχές της αξιολόγησης (π.χ. «ο εξεταζόμενος ήταν πολύ κουρασμένος και κατέβαλε μεγάλη προσπάθεια για να συγκεντρωθεί» κλπ.).

Νοητικό Προφίλ (Οδηγός)



3. Παραδείγματα αναφορών:

Cognitive Profile (summary)

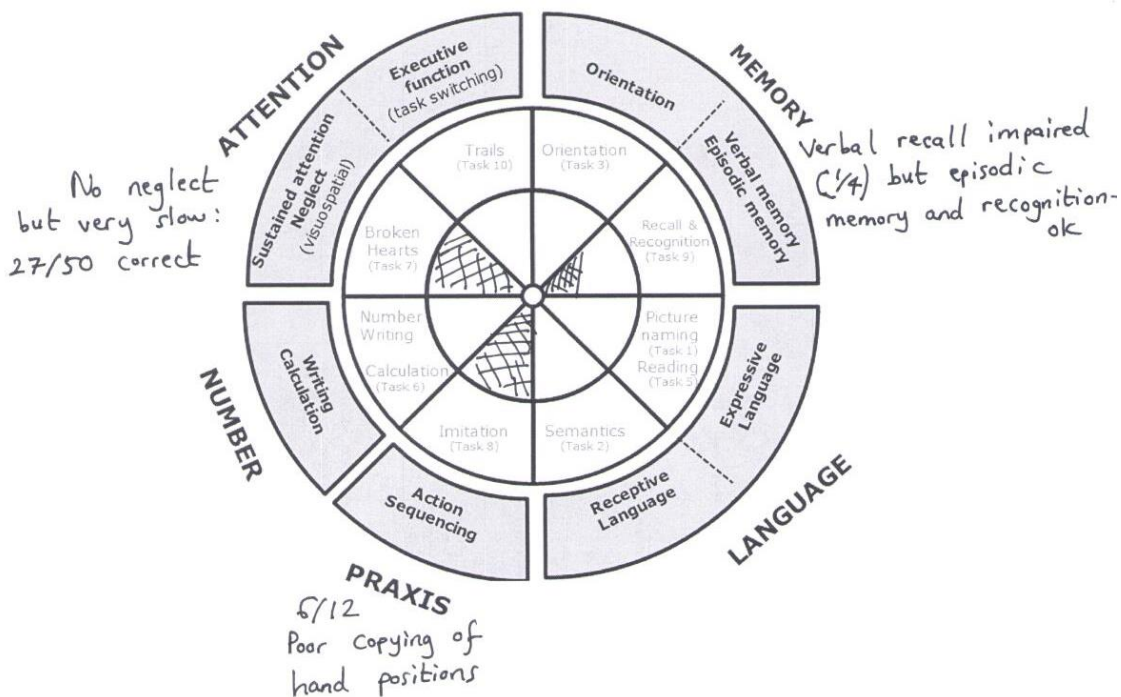


Patient perseverates on Os; Other signs of perseveration during assessment: e.g. not letting go of the pen

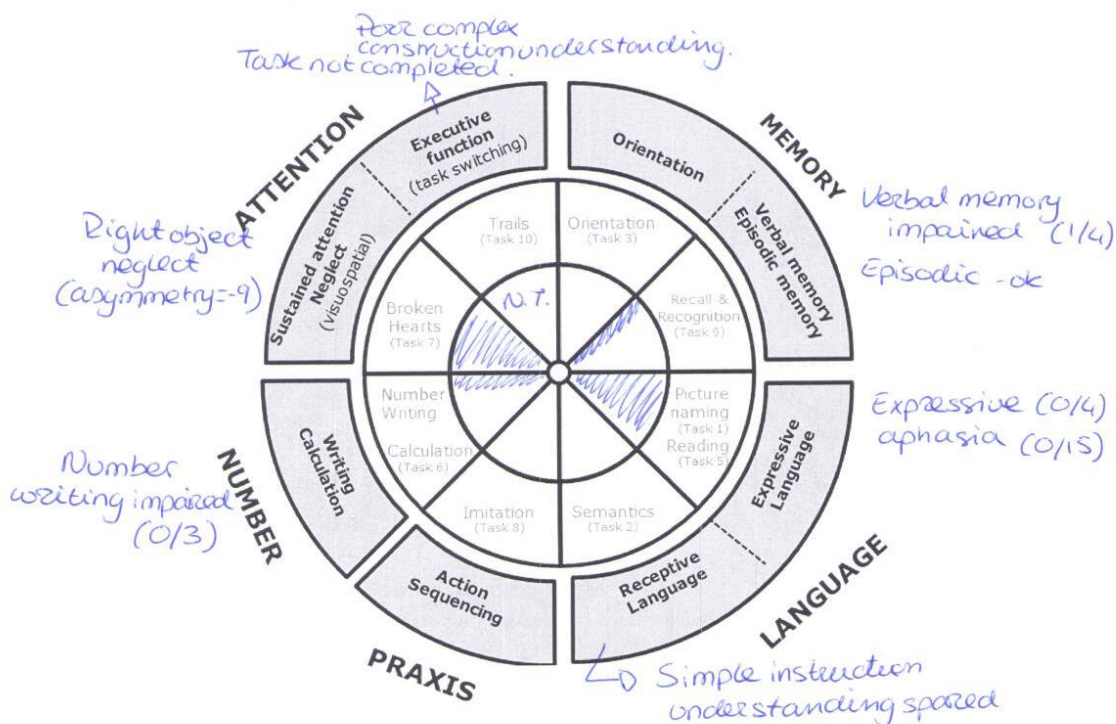


© Copyright, University of Oxford, 2013. All Rights Reserved.

Cognitive Profile (summary)



Cognitive Profile (summary)



OCS-GR

Oxford Cognitive Screen

Ερωτήσεις Δοκιμασίας Προσανατολισμού 1, 4
Πρότυπο Τροποποίησης για τα Έντυπα Δοκιμασιών

1) Σε ποια πόλη βρισκόμαστε?

[Σωστή πόλη / χωριό]

**[Γνωστή πόλη / χωριό ίδιου
μεγέθους]**

**[Κοντινή πόλη/χωριό ίδιου
μεγέθους]**

[Γνωστή κοντινή πόλη]

4) Ποια χρονιά έχουμε τώρα?

[199x]

(όπου 'x' βάλτε τον τελευταίο αριθμό του τρέχοντος έτους
π.χ;: το 2016 το 'x' είναι 6, το 2017, το 'x' είναι 7 κ.ο.κ)

[Τρέχον έτος + 1]

[Τρέχον έτος – 1]

[Τρέχον έτος]



Έντυπο Συναίνεσης Ασθενούς / Συνοδού σε Ερευνητική Εργασία.

Τίτλος Ερευνητικής Εργασίας:

Προσαρμογή στην Ελληνική Γλώσσα της Αξιολόγησης της Οξφόρδης για την Νοητική Ικανότητα (Oxford Cognitive Screen / OCS)

Επιστημονική Υπεύθυνη: Ελένη Ορφανίδου, Επίκουρη Καθηγήτρια Γνωστικής-Πειραματικής Ψυχολογίας
Τηλέφωνο: 28310-77524 Email: eorfanidou@uoc.gr Ταχυδρομική διεύθυνση: Πανεπιστήμιο Κρήτης Σχολή Κοινωνικών Επιστημών Τμήμα Ψυχολογίας Πανεπιστημιούπολη Γάλλου 74 100 Ρέθυμνο

Ερευνητής: Κωνσταντίνος Ζαχαριάδης φυσικοθεραπευτής MT, cert MDT, Φοιτητής Μεταπτυχιακός Φοιτητής του Προγράμματος Σπουδών «Ψυχολογία της Υγείας», Τμήμα Ψυχολογίας Πανεπιστημίου Κρήτης (email: kozahar@gmail.com; τηλ. 6948086603)

1. Σκοπός της ερευνητικής εργασίας

Σκοπός της μελέτης είναι η προσαρμογή και στάθμιση στην ελληνική γλώσσα του νευροψυχολογικού εργαλείου της Οξφόρδης για την αξιολόγηση της νοητικής ικανότητας.

2. Διαδικασία

Οι συμμετέχοντες θα αξιολογηθούν με τη χρήση διεθνώς αναγνωρισμένων νευροψυχολογικών εργαλείων, μέσω των οποίων θα τους ζητηθεί εάν είναι εφικτό, να αναγνωρίσουν ή να εντοπίσουν εκτυπωμένα σκίτσα ή λέξεις, να απαντήσουν σε απλές ερωτήσεις, να αναγνώσουν και να γράψουν προτάσεις ή αριθμούς, να ενώσουν ή να διαγράψουν εκτυπωμένα αντικείμενα με τη χρήση στυλό και να αναπαράγουν άνευ νοήματος χειρονομίες. Η μέγιστη διάρκεια της συμμετοχής δεν θα ξεπεράσει τη μία (1) ώρα. Ενδέχεται σε κάποιες περιπτώσεις να επαναληφθεί η διαδικασία.

Κίνδυνοι / Παρενέργειες

Δεν υπάρχουν κίνδυνοι από τη συμμετοχή στην έρευνα. Η μόνη παρενέργεια που μπορεί να παρατηρηθεί είναι η νοητική κόπωση του συμμετέχοντα. Σε αυτή την πιθανότητα η διαδικασία της αξιολόγησης θα διακόπτεται. Για τη συμμετοχή των ασθενών, θα έχει ληφθεί έγκριση και από τον θεράποντα ιατρό.

Προσδοκώμενες ωφέλειες

Με την συμμετοχή σας, θα λάβετε πληροφορίες για τη νοητική σας ικανότητα ή του οικείου σας προσώπου. Το παρόν νευροψυχολογικό εργαλείο αναμένεται να συμβάλει στη διάγνωση και θεραπεία νοητικών ελλειμμάτων, σε άτομα που έχουν υποστεί εγκεφαλική βλάβη.

3. Δημοσίευση δεδομένων – αποτελεσμάτων

Η συμμετοχή σας στην έρευνα συνεπάγεται ότι συμφωνείτε με την μελλοντική δημοσίευση των αποτελεσμάτων της, με την προϋπόθεση ότι οι πληροφορίες θα είναι ανώνυμες και δε θα αποκαλυφθούν τα ονόματα των συμμετεχόντων. Τα δεδομένα που θα συγκεντρωθούν θα κωδικοποιηθούν με αριθμό, ώστε το όνομα σας να μην φαίνεται πουθενά.

4. Πληροφορίες

Μη διστάσετε να κάνετε ερωτήσεις γύρω από το σκοπό ή την διαδικασία της εργασίας. Αν έχετε οποιαδήποτε αμφιβολία ή ερώτηση ζητήστε μας να σας δώσουμε διευκρινίσεις.

5. Ελευθερία συναίνεσης

Η συμμετοχή σας στην εργασία είναι εθελοντική. Είστε ελεύθερος-η να μην συναινέσετε ή να διακόψετε τη συμμετοχή σας όποτε το επιθυμείτε.

6. Δήλωση συναίνεσης

Διάβασα το έντυπο αυτό και κατανοώ τις διαδικασίες που θα ακολουθήσω. Συναινώ να συμμετάσχω στην ερευνητική εργασία.

Ημερομηνία: __/__/__

Όνοματεπώνυμο και υπογραφή
συμμετέχοντος

Όνοματεπώνυμο και υπογραφή
ερευνητή

Όνοματεπώνυμο και υπογραφή
συνοδού



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

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ-
ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΗΘΙΚΗΣ & ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ

ΑΘΗΝΑ: 27-4-2015
ΑΡΙΘΜ.ΠΡΩΤ. 73

Προς:
κ. Ζαχαριάδη Κωνσταντίνο

ΘΕΜΑ: Διπλωματική εργασία

Το ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ – ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΗΘΙΚΗΣ & ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ στην 3^η Τακτική Συνεδρίαση της 26-04-2016 συζήτησε και εγκρίνει, ομόφωνα, την διεξαγωγή της διπλωματικής εργασίας με θέμα: «Κανονιστικά Δεδομένα, Προσαρμογή και Στάθμιση της Γνωστικής Αξιολόγησης της Οξφόρδης (Oxford Cognitive Screen) στην Ελληνική Γλώσσα» του κ. Ζαχαριάδη Κωνσταντίνου.

Σημειώνεται ότι η μελέτη θα πραγματοποιηθεί χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση του Νοσοκομείου, σύμφωνα με δήλωση του κ. Ζαχαριάδη Κωνσταντίνου.

Ο Πρόεδρος του Ε.Σ

Καθ.Α.Σκουτέλης