

Ειδικό άρθρο Special article

Εργαλεία αξιολόγησης νοητικών λειτουργιών και δικαιοπρακτική ικανότητα σε ασθενείς με άνοια

Π. Βοσκού,¹ Σ. Παπαγεωργίου,² Α. Οικονόμου,³ Α. Δουζένης⁴

¹Α' Νευρολογική Κλινική, Αιγινήτειο Νοσοκομείο, ²Β' Νευρολογική Κλινική, «Αττικόν» Νοσοκομείο,

³Τομέας Ψυχολογίας, Τμήμα Φιλοσοφικής, Παιδαγωγικής και Ψυχολογίας,

⁴Β' Ψυχιατρική Κλινική, «Αττικόν» Νοσοκομείο, Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα

Ψυχιατρική 2017, 28:165–174

Με τον όρο «δικαιοπρακτική ικανότητα» εννοείται η ικανότητα του προσώπου να προβαίνει σε έγκυρη δήλωση βούλησης ή να αποδέχεται μια τέτοια δήλωση. Αυτή η ικανότητα αποτελεί προϋπόθεση του κύρους της δικαιοπραξίας. Η δικαιοπραξία αφορά σε θέματα που ρυθμίζονται από τον Αστικό Κώδικα, που ρυθμίζει τις σχέσεις των ατόμων μιας κοινωνίας μεταξύ τους. Οι κλινικοί ιατροί αλλά και οι νομικοί σύμβουλοι, σε περίπτωση ενός ασθενούς με νοητική έκπτωση ποικίλης βαρύτητας, πρέπει να λαμβάνουν υπόψη ότι οι δοκιμασίες εξέτασης των νοητικών λειτουργιών δεν είναι από μόνες τους διαγνωστικές της άνοιας και δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως το μοναδικό μέσο αξιολόγησης της ικανότητας των ασθενών με νοητική έκπτωση ή πιθανή ανοϊκή συνδρομή αναφορικά με την ικανότητά τους να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της καθημερινότητας αλλά και σε πιο πολύπλοκες αποφάσεις, όπως η δικαιοπρακτική ικανότητα. Η αξία των δοκιμασιών εκτίμησης της νοητικής λειτουργίας έγκειται, κυρίως, στην ικανότητα ανίχνευσης νοητικών ελλειμμάτων που πιθανόν να μη γίνονται αντιληπτά κατά την κλινική αξιολόγηση του ασθενούς καθώς και στην παρακολούθηση των νοητικών ικανοτήτων του για τυχόν αλλαγές τους στην πορεία του χρόνου. Η ανάδειξη των εργαλείων αξιολόγησης των νοητικών λειτουργιών των ατόμων με ήπια νοητική έκπτωση ή ανοϊκή συνδρομή, τα οποία χρησιμοποιούνται συχνότερα στη διεθνή επιστημονική κοινότητα κατά την εκτίμηση της δικαιοπρακτικής ικανότητας των ασθενών αυτών. Εφαρμόστηκε αναζήτηση της βιβλιογραφίας στις επιστημονικές βάσεις δεδομένων Pubmed, Medline και Scopus. Οι λέξεις-κλειδιά που τέθηκαν στο πλαίσιο αναζήτησης σε συνδυασμό ήταν cognitive functions, dementia, instruments, legal capacity. Έχουν αναπτυχθεί διάφορα εργαλεία αξιολόγησης τα οποία μπορούν να ομαδοποιηθούν σε 4 κατηγορίες. Η πρώτη περιλαμβάνει εργαλεία γενικής αξιολόγησης της νοητικής κατάστασης τα οποία μπορεί να είναι εκτενή ή σύντομα. Αποτελούνται από υπο-δοκιμασίες που ελέγχουν διάφορες νοητικές λειτουργίες (μνήμη, προσοχή, αντίληψη, λόγος). Η δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνει εργαλεία ειδικής αξιολόγησης της νοητικής κατάστασης, δηλαδή ειδικές δοκιμασίες που εξετάζουν συνήθως έναν νοητικό τομέα (π.χ. μνήμη, ροή λόγου, κατονομασία). Στην τρίτη κατηγορία ανήκουν εργαλεία κλινικής αξιολόγησης με βάση την κλινική εξέταση κατά τη συνέντευξη με

τον ασθενή και τους οικείους του, με έμφαση στις μετωπιαίες λειτουργίες του ασθενούς. Τέλος, η τέταρτη κατηγορία περιλαμβάνει τα εργαλεία εκτίμησης των εκτελεστικών λειτουργιών των ασθενών. Απαραίτητη κρίνεται η πραγματοποίηση περισσότερων μελετών στον τομέα των εργαλείων εκτίμησης των νοητικών λειτουργιών, κυρίως για την αξιολόγηση της ικανότητας προς δικαιοπραξία των ασθενών με πιθανή ανοϊκή συνδρομή. Η πρόκληση για τους ερευνητές πρέπει να είναι η ανάπτυξη ενός κλινικώς εφαρμόσιμου εργαλείου που να επιτρέπει στους ειδικούς τη γρήγορη και αξιόπιστη αξιολόγηση της δικαιοπρακτικής ικανότητας των ανοϊκών ασθενών. Σε κάθε περίπτωση, η εκτίμηση της ικανότητας αυτής πρέπει να γίνεται σε ισορροπία με τις ανάγκες, τα συναισθήματα και τις αξίες του ασθενούς.

Λέξεις ευρητηρίου: Νοητικές λειτουργίες, άνοια, εργαλεία, δικαιοπρακτική ικανότητα.

Εισαγωγή

Με τον όρο «δικαιοπρακτική ικανότητα» εννοείται η ικανότητα του προσώπου να προβαίνει σε έγκυρη δήλωση βούλησης ή να αποδέχεται (εγκύρως) μια τέτοια δήλωση.¹ Η δικαιοπραξία αφορά σε θέματα που ρυθμίζονται από τον Αστικό Κώδικα, που ρυθμίζει τις σχέσεις των ατόμων μιας κοινωνίας μεταξύ τους.

Επίσης, σε πολλές αμφισβητούμενες περιπτώσεις άνοιας, το επίπεδο νοητικής έκπτωσης είναι σχετικά μικρό ή μέτριο και οι ασθενείς διατηρούν την κοινωνικότητά τους και εμφανίζονται απόλυτα φυσιολογικοί στο νομικό πρόσωπο που έχει αναλάβει τη δικαιοπραξία.¹ Γενικότερα, ιδιαίτερη σημασία αποκτά η αξιολόγηση της ικανότητας για σύνταξη διαθήκης στα άτομα με ήπια νοητική έκπτωση (mild cognitive impairment), κατά την οποία είτε ο ίδιος ασθενής είτε οι δικοί του εκφράζουν παράπονα για διαταραχές μνήμης. Σε αυτές τις περιπτώσεις, είτε παρουσιάζονται μετρίου βαθμού ελλείμματα (κυρίως στη βραχυπρόθεσμη μνήμη) στα τεστ αξιολόγησης του ασθενούς, αλλά χωρίς να πληρούνται τα κριτήρια για διάγνωση άνοιας (που παρουσιάζεται συνήθως μέσα σε πέντε έτη από τη εκδήλωση ήπιας νοητικής έκπτωσης⁸) είτε ο ασθενής εμφανίζει άνοια μικρής ή μέτριας βαρύτητας. Αντίθετα, σε σοβαρού βαθμού άνοια και τελικά στάδια της νόσου (end-stage dementia), η ανικανότητα του ασθενούς για δικαιοπραξία είναι συνήθως (κλινικά) εμφανής και δεν απαιτείται περαιτέρω αξιολόγηση με κάποιο εξειδικευμένο εργαλείο.

Οι κλινικοί ιατροί αλλά και οι νομικοί σύμβουλοι, σε περίπτωση ενός ασθενούς με νοητική έκπτωση ποικίλης βαρύτητας, πρέπει να λαμβάνουν υπόψη ότι οι δοκιμασίες εξέτασης των νοητικών λειτουργιών (cognitive tests) δεν είναι από μόνες τους διαγνωστικές της άνοιας και δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως το μοναδικό μέσο αξιολόγησης της ικανότητας των ασθενών με νοητική έκπτωση ή πιθανή ανοϊκή συνδρομή αναφορικά με την ικανότητά τους να ανταπο-

κρίνονται στις απαιτήσεις της καθημερινότητας αλλά και σε πιο πολύπλοκες αποφάσεις, όπως η δικαιοπρακτική ικανότητα.²

Παρόλα αυτά, η χρήση των εργαλείων μέτρησης της νοητικής ικανότητας στη συγκεκριμένη κατηγορία ασθενών είναι πρωταρχικής σημασίας. Η αξία τους έγκειται, κυρίως, (α) στην ικανότητα ανίχνευσης νοητικών ελλειμμάτων που πιθανόν να μη γίνονται αντιληπτά κατά την κλινική αξιολόγηση και (β) στην παρακολούθηση των νοητικών ικανοτήτων του ασθενούς για τυχόν αλλαγές τους στην πορεία του χρόνου.

Ιδιαίτερη σημασία αποκτά η εντόπιση της Ήπιας Νοητικής Έκπτωσης (Mild Cognitive Impairment, MCI) και η διάκρισή της από την ανοϊκή συνδρομή ήπιας και μέτριας βαρύτητας. Έχει βρεθεί³ ότι ασθενείς με MCI ή ήπια νόσο Alzheimer είναι πολλές φορές δύσκολο να διακριθούν από ηλικιωμένα άτομα χωρίς νοητικό έλλειμμα, καθώς και ότι υπάρχουν διάφοροι δείκτες της νοητικής κατάστασης, ευαίσθητοι στο προκλινικό στάδιο της νόσου Alzheimer (αρκετά έτη πριν την κλινική διάγνωσή της) και στη διαφοροποίησή της από την MCI. Τέτοιοι δείκτες είναι η επίδοση σε διάφορες δοκιμασίες εκτίμησης της μη-επεισοδιακής μνήμης (nonepisodic memory), όπως η σημασιολογική ευχέρεια (semantic fluency) και η ενεργός μνήμη (working memory). Επίσης, βρέθηκε³ ότι σύνθετες δοκιμασίες κινητικότητας (complex motor tasks, π.χ. εναλλαγές κινήσεων χεριών Luria) μπορεί να έχουν πρακτική εφαρμογή στην πρόληψη ανίχνευση της ανοϊκής συνδρομής.

Σκοπός της παρούσας βιβλιογραφικής ανασκόπησης ήταν η ανάδειξη των εργαλείων που χρησιμοποιούνται συχνότερα στη διεθνή επιστημονική κοινότητα και των μεθόδων που έχουν αναπτυχθεί στη σύγχρονη διεθνή βιβλιογραφία για την εκτίμηση των νοητικών λειτουργιών των ασθενών με ανοϊκή συνδρομή κατά την αξιολόγηση της ικανότητάς τους για δικαιοπραξία.

Μεθοδολογία

Για την αναζήτηση της βιβλιογραφίας χρησιμοποιήθηκαν οι ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων Pubmed, Medline και Scopus. Οι λέξεις-κλειδιά που τέθηκαν στο πλαίσιο αναζήτησης σε συνδυασμό ήταν cognitive functions, instruments, dementia, legal capacity. Συνολικά, ανευρέθηκαν 103 δημοσιευμένα ξενόγλωσσα άρθρα (έρευνες και ανασκοπήσεις) από το 1980 έως το 2012. Τα κριτήρια εισαγωγής των άρθρων στη βιβλιογραφία ήταν: (α) χρονολογία δημοσίευσης μετά το 1980 και (β) έγκυρα εξειδικευμένα περιοδικά στον χώρο της Νευρολογίας. Από την ανασκόπηση τελικά επιλέχθηκαν 64 άρθρα που πληρούσαν τα κριτήρια εισαγωγής.

Αποτελέσματα

Εργαλεία γενικής αξιολόγησης της νοητικής κατάστασης (Global Assessment)

Τα εργαλεία αυτά αποτελούνται από υπο-δοκιμασίες που ελέγχουν διάφορες νοητικές λειτουργίες (μνήμη, προσοχή, αντίληψη, λόγος).

Σύντομα εργαλεία

Το (Mini Mental State Examination, MMSE-Βραχεία Εκτίμηση της Νοητικής Κατάστασης)⁴ είναι μία ευρέως χρησιμοποιούμενη δοκιμασία νοητικών λειτουργιών στη διεθνή επιστημονική βιβλιογραφία. Περιλαμβάνει επτά τομείς νοητικής λειτουργίας (Domains/Functions) με μία μέγιστη δυνατή βαθμολογία το 30: προσανατολισμό στον χρόνο, προσανατολισμό στον χώρο, επανάληψη τριών λέξεων, προσοχή και υπολογισμοί, ανάκληση τριών λέξεων, χρήση γλώσσας και οπτικοχωρική ικανότητα. Ο κύριος περιορισμός του MMSE έγκειται στο ότι δεν ελέγχει ειδικά τη μετωπιαία ή την εκτελεστική εγκεφαλική λειτουργία, ενώ η μεγαλύτερη έμφαση δίνεται στον προσανατολισμό, τη βραχυπρόθεσμη μνήμη και τις γλωσσικές δεξιότητες του εξεταζόμενου ατόμου. Η βαθμολογία καθαυτή δεν οδηγεί απαραίτητα στη διάγνωση της ανοϊκής συνδρομής, αλλά συνήθως μία βαθμολογία κάτω του 26 καταδεικνύει την ύπαρξη πιθανής νοητικής έκπτωσης. Το MMSE, παρόλ' αυτά, είναι ένα εύκολα χρησιμοποιούμενο και αξιόπιστο εργαλείο, αλλά ο κλινικός χρειάζεται να λαμβάνει υπόψη ότι η βαθμολογία μπορεί να επηρεαστεί από παράγοντες όπως η μητρική γλώσσα και η εκπαίδευση του εξεταζόμενου, ενώ λίγες μελέτες έχουν χρησιμοποιήσει το MMSE ως εργαλείο σταδιοποίησης.⁵

Μάλιστα, σε μελέτες των Kim, Karlawish & Caine,^{6,7} επισημαίνεται ότι στη διεθνή βιβλιογραφία αμφισβητείται η χρησιμότητα του MMSE, όπως π.χ. στη μελέτη του Bassett.⁸ Σε γενικές γραμμές όμως, οι περισσότερες μελέτες στηρίζουν τη σπουδαιότητα του εργαλείου αυτού και οι Kim, Karlawish & Caine⁶ καταλήγουν στο ότι μπορεί να αποδειχθεί ιδιαίτερα χρήσιμο στη διαδικασία εκτίμησης της νοητικής ικανότητας του ασθενούς, όταν κατά την αξιολόγηση, χρησιμοποιούνται δύο "cutoff" σκορ, ένα χαμηλό και ένα υψηλό (αντί για ένα μόνο), κάτι το οποίο υποστηρίζουν και άλλες μελέτες.^{9,10} Θεωρείται ότι το MMSE δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως δείκτης ακέραιων νοητικών λειτουργιών.^{11,12}

Επίσης, το (Addenbrook's Cognitive Examination, Εξέταση Νοητικών Λειτουργιών Addenbrook's, ACE)¹³ αποτελεί μια χρήσιμη κλίμακα για την αξιολόγηση της νοητικής ικανότητας των ασθενών με πιθανή ανοϊκή συνδρομή και ένα απλό εργαλείο παρακολούθησης της εξέλιξης της νόσου.¹⁴ Εξετάζει 6 τομείς της νοητικής λειτουργίας και δημιουργήθηκε με σκοπό τη διαφοροποίηση της νόσου Alzheimer από τη μετωποκροταφική άνοια (Frontotemporal Dementia, FTD) σε ασθενείς με ήπιες διαταραχές της μνήμης. Θεωρείται ως ένα σύντομο και αξιόπιστο εργαλείο για την ανίχνευση της πρώιμης ανοϊκής συνδρομής. Η αξιοπιστία του μπορεί να ενισχυθεί με την παράλληλη χορήγηση συμπεριφορικού εργαλείου που δίνεται στον φροντιστή του ασθενούς (carer-based behavior instrument).

Ένα επίσης διαδεδομένο εργαλείο είναι το (Cambridge Examination for Mental Disorders of the Elderly, CAMDEX, Εξέταση Cambridge για ψυχικές διαταραχές των ηλικιωμένων)¹⁵ που εκτιμά την ύπαρξη, τον τύπο και τη βαρύτητα της πιθανής ανοϊκής συνδρομής στα εξεταζόμενα άτομα. Το νοητικό του κομμάτι (Cambridge Cognitive Examination, Εξέταση Νοητικής Λειτουργίας Cambridge, CAMCOG)² χρησιμοποιείται κυρίως για την εντόπιση νοητικής έκπτωσης μέσης βαρύτητας¹⁶ και όχι για τη σταδιοποίηση της νόσου.¹⁷ Το CAMCOG περιέχει 60 θέματα ποικίλης δυσκολίας και συνήθως απαιτείται βοήθεια από νευροψυχολόγο ή κατάλληλη εκπαίδευση αυτού που το χειρίζεται. Εξετάζει μεγάλο εύρος νοητικών λειτουργιών σε διάφορα επίπεδα δυσκολίας.

Το (Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease, CERAD)¹⁸ χρησιμοποίησε μια σειρά νοητικών δοκιμασιών ειδικών για τη διάγνωση και παρακολούθηση της νόσου Alzheimer σε εξειδικευμένα κέντρα στην Αμερική. Με τα νευροψυχολογικά εργα-

λεία, εκτιμήθηκαν πρωταρχικοί τομείς της νοητικής κατάστασης των ασθενών, όπως η μνήμη, η λεκτική λειτουργία και τα οπτικοχωρικά ελλείμματα. Δείχθηκε ότι περισσότερο αξιόπιστα αποτελέσματα προκύπτουν όταν η παρακολούθηση των ασθενών διαρκεί για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο του έτους και ότι η ταχύτητα εξέλιξης της νόσου καθορίζεται από τη βαρύτητα της νοητικής έκπτωσης.

Οι Liappas et al¹⁹ σε έρευνά τους για τη νευροψυχολογική εκτίμηση της νοητικής κατάστασης ασθενών με νόσο Alzheimer συγκριτικά με χρόνιους αλκοολικούς ασθενείς, χρησιμοποίησαν ένα σύνολο εργαλείων, και συγκεκριμένα το MMSE, το "Syndrome Short Test", ένα εργαλείο για την αξιολόγηση της προσοχής, της κατονομασίας, της άμεσης και καθυστερημένης ανάκλησης και της μνήμης αναγνώρισης και το "Clock Test" (Δοκιμασία Ρολογιού). Για τη διάγνωση της νόσου Alzheimer, χρησιμοποιήθηκαν τα NINCDS-ADRDA κριτήρια.²⁰

Το (Montreal Cognitive Assessment, MoCA) Εκτίμηση νοητικής λειτουργίας του Μόντρεαλ²¹ αποτελεί ένα σύντομο (περίπου 10 λεπτά απαιτούνται για τη συμπλήρωσή του) νευροψυχολογικό εργαλείο που περιλαμβάνει 11 δοκιμασίες για νοητικές λειτουργίες, όπως μνήμη, προσοχή, κατονομασία, προσανατολισμό, οπτικοχωρική ικανότητα. Χρησιμοποιείται συχνά από τους κλινικούς και θεωρείται ως ένα τεστ αξιόπιστο και εύκολο στη χρήση του. Σε μελέτη στάθμισής του, φάνηκε ότι το MoCA μπορεί να χρησιμοποιηθεί με αξιοπιστία στην ανίχνευση περιπτώσεων με MCI ή ήπια AD.²¹ Οι Smith, Gildeh & Holmes σε μελέτη τους,²² κατέληξαν ότι με το MoCA δίνεται περισσότερο έμφαση –σε σχέση με το MMSE– στην αξιολόγηση της προσοχής και της μετωπιαίας εκτελεστικής λειτουργίας και είναι πιο ευαίσθητο στην εντόπιση ασθενών με AD.

Η κλίμακα Mattis (Dementia Rating Scale, DRS) Κλίμακα Διαβάθμισης της Άνοιας²³ συνιστά ένα εργαλείο κλινικά αξιόπιστο με το οποίο εξετάζονται οι νοητικές λειτουργίες του προγραμματισμού, της μνήμης, της προσοχής, της συγκέντρωσης και η κατασκευαστική ικανότητα. Συνήθως προτιμάται να χορηγείται από νευροψυχολόγο ή από κλινικό μετά από κατάλληλη εκπαίδευσή του, ενώ απαιτεί εξοπλισμό. Οι Behl, Stefurak & Black, σε μελέτη τους,¹⁷ συμπέραναν ότι η ευαισθησία της DRS αυξάνει με την εξέλιξη της ανοϊκής συνδρομής και είναι μεγαλύτερη σε βαρύτερο στάδιο άνοιας σε σχέση με το MMSE.

Για την εκτίμηση βαρύτερων σταδίων άνοιας και των νοητικών αλλαγών που συμβαίνουν σε αυτά,

έχει δημιουργηθεί το (Severe Impairment Battery, SIB), Αξιολόγηση Σοβαρής Ανικανότητας) από τους Schmitt et al.²⁴ Αυτό περιέχει 40 ερωτήματα και εξετάζει εννέα περιοχές νοητικής λειτουργίας, όπως τη μνήμη, την προσοχή και την κοινωνική αλληλεπίδραση. Σε μελέτες,^{25,26} δείχθηκε ότι το SIB συνιστά ένα αξιόπιστο και χρήσιμο εργαλείο, με ευαισθησία στην αξιολόγηση των αλλαγών στις νοητικές λειτουργίες των ασθενών με AD στα βαρύτερα στάδια της νόσου.

Σε μια βιβλιογραφική ανασκόπηση των εργαλείων για τη νοητική κατάσταση των ασθενών με νόσο Alzheimer και των αλλαγών της στην πορεία της νόσου, οι Behl, Stefurak & Black¹⁷ συγκρίνουν ευρέως χρησιμοποιούμενα εργαλεία, όπως το MMSE, την Κλίμακα Mattis, το CAMDEX, το ADAS-Cog και το SIB. Στη μελέτη τους, συμπέραναν ότι ένας συνδυασμός νοητικών δοκιμασιών κατάλληλων για τα διάφορα στάδια της νόσου (stage-appropriate cognitive tests), όπως η Mattis και το SIB μαζί με τις κατάλληλες στατιστικές μεθόδους –και λαμβάνοντας υπόψη την ποιικιλία στον βαθμό νοητικής έκπτωσης ανάλογα με τον ασθενή– μπορεί να ανιχνεύσει εγκαίρως την εξέλιξη της νόσου Alzheimer. Επίσης, τονίζουν και την ανάγκη περαιτέρω έρευνας στον τομέα αυτόν.

Σε μελέτη ανασκόπησης των Milne et al,²⁷ δείχθηκε ότι παρότι το MMSE χρησιμοποιείται ευρέως, τα εργαλεία MIS (Memory Impairment Screen, Ανίχνευση Έκπτωσης Μνήμης),²⁸ Mini-Cog (Mini-Cognitive Assessment Instrument, Σύντομο Εργαλείο Εκτίμησης Νοητικής Λειτουργίας)²⁹ και GPCOG (General Practitioner Assessment of Cognition, Αξιολόγηση Νοητικής Κατάστασης από τον κλινικό ιατρό)³⁰ είναι σύντομα, εύκολα στη χρήση τους, κλινικώς αποδεκτά και ελάχιστα επηρεαζόμενα από την εκπαίδευση, το φύλο και την εθνικότητα του ασθενούς, ενώ τα ψυχομετρικά τους χαρακτηριστικά είναι παρόμοια με του MMSE. Όπως τονίζουν οι συγγραφείς,²⁷ τα ανωτέρω εργαλεία μπορούν να βελτιώσουν την ποιότητα και την αξιοπιστία της ανίχνευσης (screening) στην ανοϊκή συνδρομή ώστε μετά την αρχική εντόπιση πιθανού ελλείμματος στις νοητικές λειτουργίες του ασθενούς να ακολουθεί πιο ενδελεχής διερεύνηση της κατάστασής του.

Πιο συγκεκριμένα, το MIS²⁸ αποτελεί ένα εργαλείο πολύ σύντομο (περίπου 4 λεπτά απαιτούνται για τη χορήγησή του) και εύκολο στη χρήση του, με 4 δοκιμασίες για την εκτίμηση της προσοχής, της σημασιολογικής μνήμης και της καταγραφής πληροφοριών από τον εξεταζόμενο με στόχο την ανίχνευση πιθανού

νής ανοϊκής συνδρομής. Το Mini-Cog²⁹ περιλαμβάνει 3 δοκιμασίες ανάκλησης και σχεδίαση ρολογιού και η διαγνωστική του αξία δεν επηρεάζεται από την εκπαίδευση ή τη γλώσσα του εξεταζόμενου, ενώ απαιτεί ελάχιστη εκπαίδευση αυτού που το χορηγεί. Τέλος, το GPCOG³⁰ περιλαμβάνει 9 δοκιμασίες νοητικής λειτουργίας και 6 ερωτήσεις για το ιστορικό του ασθενούς (λήψη πληροφοριών από συνοδό ασθενούς) και είναι εύκολα αποδεκτό από τον ασθενή και τους οικείους του.

Εκτενή εργαλεία

Το 1982, οι Hughes et al,³¹ δημιούργησαν την (Clinical Dementia Rating, CDR, Κλινική Εκτίμηση Άνοιας), η οποία αποτελεί μια δομημένη συνέντευξη και εκτιμά πέντε τομείς της νοητικής λειτουργίας ηλικιωμένων ασθενών, σε σχέση κυρίως με τις δραστηριότητες της καθημερινότητάς τους (everyday functioning). Χρησιμοποιείται για την εντόπιση διαταραχών μνήμης νόσου Alzheimer (Dementia of the Alzheimer Type, DAT) και για τη σταδιοποίηση της βαρύτητας της κατάστασης.¹¹ Σύμφωνα με τους Pernezsky et al,⁵ η CDR διαθέτει αξιοπιστία και εγκυρότητα, αλλά απαιτεί ένα μεγάλο ποσό πληροφοριών τόσο από τον ασθενή όσο και από τον συγγενή ή τον φροντιστή του κάτι το οποίο την καθιστά λιγότερη εύκολη στη χρήση της, ενώ μπορεί και να θέσει σε κίνδυνο την αξιοπιστία της. Για τον λόγο αυτόν, οι συγγραφείς επισημαίνουν ότι χρησιμοποιείται λιγότερο συχνά από το MMSE στην κλινική πράξη.

Η CDR χρησιμοποιήθηκε σε συνδυασμό με λεπτομερείς, ημιδομημένες συνεντεύξεις, από τους Daly et al,³² σε ένα δείγμα ηλικιωμένων ασθενών, με στόχο να ελέγξουν εάν μπορεί να προβλεφθεί ποια άτομα με «αμφισβητούμενη» διάγνωση νόσου Alzheimer έχουν υψηλή πιθανότητα να αναπτύξουν τη νόσο μετά από τρία έτη follow-up. Οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι ποικίλοι παράγοντες μπορεί να επηρεάσουν την πορεία των ασθενών και πως κάποια ερωτήματα της συνέντευξης σε συνδυασμό με τη συνολική βαθμολογία της CDR μπορούν να προβλέψουν αξιόπιστα τη μετάπτωση στη συγκεκριμένη νόσο.

Μία ακόμη κλίμακα αναπτύχθηκε από τους Rosen et al,³³ και συγκεκριμένα η (Alzheimer Disease Assessment Scale-Cognitive Section, ADAS-Cog, Κλίμακα Αξιολόγησης νόσου Alzheimer, Τομέας νοητικών λειτουργιών), με την οποία αξιολογούνται (μέσω 11 δοκιμασιών) οι διαταραχές μνήμης, γλώσσας, εκτελεστικής λειτουργίας και προσανατολισμού

("core symptoms of Alzheimer disease") στους ασθενείς με πιθανή ανοϊκή συνδρομή. Η ADAS-Cog χρησιμοποιείται συχνά και θεωρείται ένα αξιόπιστο εργαλείο, αλλά είναι σχετικά χρονοβόρα και απαιτείται ειδικός εξοπλισμός (λίστες λέξεων, αντικείμενα προς κατονομασία).¹⁷ Οι Mohs et al,³⁴ χρησιμοποίησαν την κλίμακα ADAS-Cog μαζί με άλλα εργαλεία σε κλινικές δοκιμές αντιανοϊκών φαρμάκων και κατέληξαν ότι ο συνδυασμός αυτός μπορεί να διευρύνει τόσο τους τομείς νοητικής λειτουργίας όσο και τη βαρύτητα των συμπτωμάτων που εξετάζονται.

Οι Ashford et al,³⁵ ανέπτυξαν τη "Global Clinical Scale" (Κλίμακα Γενικής/Συνολικής Αξιολόγησης) για τη διάγνωση και την αξιολόγηση του επιπέδου της νόσου σε πιθανόν ανοϊκούς ασθενείς με πιθανή νόσο Alzheimer. Η δημιουργία της κλίμακας αυτής βασίστηκε στον συνδυασμό της CDR, του MMSE και του (Activities-of-Daily-Living Assessment,^{36,37} ADL, Αξιολόγηση δραστηριοτήτων της καθημερινότητας). Η ADL χρησιμοποιείται συχνά για την εκτίμηση της κοινωνικής λειτουργικότητας του ατόμου (social function). Οι συγγραφείς συμπέραναν ότι η χρήση μιας «μέσης τιμής» που προκύπτει από τα τρία αυτά εργαλεία μπορεί να παρέχει μια ακριβέστερη εκτίμηση της βαρύτητας της ανοϊκής συνδρομής για μια ποικιλία νοητικών και λειτουργικών ελλειμμάτων που οφείλονται στη νόσο σε σχέση με τη χρήση καθενός από τα ανωτέρω εργαλεία ξεχωριστά.

Οι Darvesh et al³⁸ ανέπτυξαν ένα ακόμη εργαλείο, το (Behavioural Neurology Assessment, BNA, Αξιολόγηση Συμπεριφορικής Νευρολογίας) για χρήση από τους κλινικούς ιατρούς, που εξετάζει τη νοητική κατάσταση των ασθενών με πιθανή ανοϊκή συνδρομή και καλύπτει τους κυριότερους τομείς νοητικής λειτουργίας. Το BNA παρέχει τόσο ποιοτικές όσο και ποσοτικές πληροφορίες και σχεδιάστηκε ως ένα εργαλείο σε μέγεθος μεταξύ του MMSE και ενός συνόλου νευροψυχολογικών δοκιμασιών (full neuropsychological battery).

Υπάρχουν δύο εκδοχές του BNA: Το BNA-Long Form (εκτενής μορφή) που αποτελείται από 24 υποδοκιμασίες σε ξεχωριστούς τομείς, δηλαδή προσοχή, μνήμη, γλώσσα, οπτικοχωρική λειτουργία, εκτελεστική λειτουργία και ευπραξία, και το BNA-Short Form (σύντομη μορφή), με 13 υποδοκιμασίες στους τομείς προσοχή, μνήμη, κατονομασία, οπτικοχωρική και εκτελεστική λειτουργία. Οι συγγραφείς επισημαίνουν ότι οι θετικές προγνωστικές αξίες του BNA και του MMSE είναι παρόμοιες, αλλά το BNA διαθέτει καλύτερη αρνητική προγνωστική αξία σε σχέση με το MMSE.

Εργαλεία ειδικής αξιολόγησης της νοητικής κατάστασης (Specific Assessment)

Τα εργαλεία αυτά αποτελούνται από ειδικές δοκιμασίες που εξετάζουν συνήθως έναν νοητικό τομέα (π.χ. μνήμη, ροή λόγου, κατονομασία).

Ένα ευρέως χρησιμοποιούμενο εργαλείο αξιολόγησης της νοητικής κατάστασης σε ασθενείς με πιθανή ανοϊκή συνδρομή κατά την εκτίμηση της δικαιοπρακτικής τους ικανότητας, είναι το (Frontal Assessment Battery, FAB, Δοκιμασίες Εκτίμησης Μετωπιαίας Λειτουργίας),³⁹ το οποίο αποτελεί μια σύντομη νοητική και συμπεριφορική μέθοδο για την εκτίμηση των λειτουργιών του μετωπιαίου λοβού. Αποτελείται από έξι υποδοκιμασίες που εξετάζουν την εννοιολόγηση, την ψυχική «ευελιξία», τον κινητικό προγραμματισμό, την ευαισθησία σε παρεμβολή από τρίτους, τους ανασταλτικούς μηχανισμούς και την αυτονομία του ασθενούς. Το FAB είναι εύκολο στη χρήση του και ευαίσθητο επί ύπαρξης δυσλειτουργίας του μετωπιαίου λοβού.

Το (Clock-Drawing test, CDT, Δοκιμασία Σχεδίασης Ρολογιού)⁴⁰ αποτελεί ένα συχνά χρησιμοποιούμενο εργαλείο κατά την πιο διαδεδομένη εκδοχή του οποίου ο εξεταστής καλεί τον εξεταζόμενο να σχεδιάσει ένα ρολόι και κατόπιν να σχηματίσει μία συγκεκριμένη ώρα πάνω σε αυτό. Η δυνατότητα αξιολόγησης τόσο των οπτικοχωρικών δυνατοτήτων όσο και της εκτελεστικής λειτουργίας του ασθενούς και το γεγονός ότι το Clock-Drawing Test συνιστά ένα γρήγορο και εύκολο εργαλείο με ευρεία αποδοχή από τους ασθενείς, καθιστούν τη χρήση του σε συνδυασμό με το MMSE και την κλινική αξιολόγηση του εξεταζόμενου ατόμου, έναν αξιόπιστο τρόπο έγκαιρης ανίχνευσης πιθανής ανοϊκής συνδρομής και αξιολόγησης του βαθμού νοητικής έκπτωσης.²

Για τη διάγνωση διαταραχών μνήμης σε ασθενείς με ανοϊκή συνδρομή, αναπτύχθηκε το (Hopkins Verbal Learning Test, HVLT, Δοκιμασία Hopkins Λεκτικής Μάθησης),⁴¹ το οποίο περιλαμβάνει τρεις δοκιμασίες ανάκλησης μίας λίστας δώδεκα αντικειμένων. Προτιμάται σε ασθενείς όπου είναι δύσκολο να χρησιμοποιηθούν πιο πολύπλοκα εργαλεία και χρειάζεται συχνός επαναληπτικός έλεγχος. Έχουν αναπτυχθεί 6 αναθεωρημένες μορφές του εργαλείου αυτού, οι HVLT-R (Revised HVLT) που θεωρούνται εξίσου αξιόπιστες στη διάγνωση της άνοιας, αλλά λιγότερο ευαίσθητες από το HVLT στη διάκριση διαφόρων τύπων

ανοϊκής συνδρομής, π.χ. AD σε σχέση με VaD (vascular dementia, αγγειακή άνοια).⁴¹

Για την εκτίμηση της νοητικής ικανότητας και δήλωσης σταθερών επιλογών σε ασθενείς με πιθανή ανοϊκή συνδρομή, οι Fazel, Hope & Jacoby⁴² μελέτησαν το εργαλείο (National Adult Reading Test, NART, Εθνικό Εργαλείο Ανάγνωσης Ενηλίκων) σε σχέση με την ικανότητα δικαιοπραξίας των ασθενών με έκπτωση της νοητικής λειτουργίας και συμπέραναν ότι το NART αποτελεί ένα αξιόπιστο και ισχυρό εργαλείο αξιολόγησης του επιπέδου νοητικής λειτουργίας των ασθενών που προϋπήρχε της εμφάνισης της νόσου (premorbid intelligence), σε περιπτώσεις ανοϊκής συνδρομής μετρίου βαθμού.

Ακόμη, έχουν δημιουργηθεί δοκιμασίες για την αξιολόγηση της νοσογνωσίας των ασθενών με άνοια, τα οποία, σύμφωνα με τους Orfei et al,⁴³ μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εκτίμηση της ικανότητας λήψης αποφάσεων και της ικανότητας σύνταξης διαθήκης στους ασθενείς. Τέτοια εργαλεία είναι τα εξής: η κλίμακα (Clinical Insight Rating Scale, CIRIS, Κλίμακα Αξιολόγησης Κλινικής Ενσυναίσθησης)⁴⁴ που εξετάζει την ενσυναίσθηση των ανοϊκών ασθενών σχετικά με 4 τομείς της κατάστασής τους (π.χ. έναρξη και πορεία συμπτωμάτων, επίδραση λειτουργικών ελλειμμάτων στην καθημερινότητά τους), το εργαλείο AQ-D (Anosognosia Questionnaire for Dementia, Ερωτηματολόγιο Νοσογνωσίας για την Άνοια),⁴⁵ με 2 υποκλίμακες, τη Λειτουργική και τη Συμπεριφορική, που είναι σύντομο και ευαίσθητο τόσο για την MCI όσο και για την AD, καθώς και το "Mental Deterioration Battery" (Δοκιμασίες Νοητικής Έκπτωσης)⁴⁶ που εκτιμά συγκεκριμένους νοητικούς τομείς όπως τη λεκτική και οπτικοχωρική ικανότητα. Οι Orfei et al⁴³ επισημαίνουν ότι το τελευταίο μπορεί να δοθεί σε συνδυασμό με το MMSE για μια πιο ολοκληρωμένη εκτίμηση της νοητικής κατάστασης του ασθενούς. Τα AQ-D και CIRIS απαιτούν έναν αξιόπιστο φροντιστή-πληροφοριοδότη για την αύξηση της εγκυρότητάς τους.

Εργαλεία αξιολόγησης με βάση την κλινική εξέταση κατά τη συνέντευξη με τον ασθενή και τους οικείους του

Αυτή η κατηγορία εργαλείων συνήθως περιλαμβάνει ερωτηματολόγια και κλίμακες κλινικής αξιολόγησης που εξετάζουν τη μεταβολή της συμπεριφοράς και της προσωπικότητας με έμφαση κυρίως στις μετωπιαίες λειτουργίες και την παθολογική συμπεριφορά που διαπιστώνεται κατά την εξέταση του ασθενούς.

Το (Frontal Behavioural Inventory, FBI, Καταγραφή Μετωπιαίας Συμπεριφοράς)⁴⁷ αποτελεί ένα εργαλείο ανίχνευσης της FTD το οποίο χορηγείται στον φροντιστή του ασθενούς χωρίς ο ασθενής να είναι παρών. Για τον λόγο αυτόν, απαιτείται η όσο το δυνατόν αξιοπιστία του φροντιστή. Περιέχει 24 ερωτήματα για την εκτίμηση διαφόρων πτυχών της συμπεριφοράς του ασθενούς, όπως την απάθεια, την οργανωτικότητα, την περιποίηση του εαυτού του, την ενσυναίσθηση και την κρίση του. Αναπτύχθηκε με στόχο τη διαφορική διάγνωση της άνοιας μετωπιαίου λοβού (Frontal Lobe Dementia, FLN) που θεωρείται ως συμπεριφορική κατηγορία της μετωποκροταφικής άνοιας (behavioural variety of Frontotemporal Dementia, bvFTD) από άλλες μορφές άνοιας όπως η AD και η VaD και την ποσοτικοποίηση της βαρύτητας της διαταραχής συμπεριφοράς στην FTD.⁴⁸⁻⁵⁰

Οι Valverde et al⁵¹ ανέπτυξαν ένα εργαλείο 98 ερωτημάτων για την αξιολόγηση συμπεριφορικών και νοητικών λειτουργιών σε ανοϊκούς ασθενείς. Η δημιουργία του βασίστηκε στο FBI,⁴⁷ το "Lund and Manchester Items" (Κριτήρια Lund & Manchester),⁵² δηλαδή ένα σύνολο κλινικών και νευροπαθολογικών κριτηρίων για την FTD, και την ισπανική εκδοχή της συνέντευξης CAMDEX για τον φροντιστή του ασθενούς.⁵³

Ειδικά για την FTD, οι Torralva et al⁵⁴ ανέπτυξαν το εργαλείο ESCB (Executive and Social Cognition Battery, Δοκιμασίες για τις Εκτελεστικές και Κοινωνικές Νοητικές Λειτουργίες), που περιλαμβάνει "Theory of Mind" δοκιμασίες (Mind in the Eyes,⁵⁵ Faux Pas⁵⁶), το "Hotel Task",⁵⁷ το "Multiple Errands Test Hospital Version (MET-HV)"⁵⁸ και το "Iowa Gambling Task for Complex Decision Making",⁵⁹ δηλαδή ένα σύνολο δοκιμασιών που έχουν αποδειχθεί ευαίσθητα στην αξιολόγηση της λειτουργίας του μετωπιαίου λοβού. Η μελέτη έδειξε ότι το εργαλείο αυτό είναι περισσότερο ευαίσθητο στην ανίχνευση εκτελεστικών και κοινωνικών, νοητικών ελλειμμάτων στην πρώιμη FTD σε σχέση με τα «κλασικά νοητικά εργαλεία», όπως το MMSE και το ACE.

Ακόμη, για την ανίχνευση ήπιων ελλειμμάτων της εκτελεστικής λειτουργίας σε ασθενείς με FTD με ποικίλες συμπεριφορικές εκδηλώσεις (behavioural variant FTD), οι Gleichgerrcht et al⁶⁰ προτείνουν τη σύντομη έκδοση του ESCB, το οποίο απαιτεί περίπου 30 λεπτά για τη συμπλήρωσή του και θεωρείται ισοδύναμο με την πλήρη μορφή του ESCB ως προς την ακριβεία του.

Εργαλεία εκτίμησης εκτελεστικών λειτουργιών

Οι Royall et al⁶¹ δημιούργησαν τη μέθοδο "EXIT-25" (Executive Interview, Συνέντευξη Αξιολόγησης της Εκτελεστικής Λειτουργίας) με την οποία πραγματοποιείται μια σύντομη αξιολόγηση των εκτελεστικών λειτουργιών σε πιθανόν ανοϊκούς ασθενείς. Οι Lai & Karlawish⁶² προτείνουν τη χρήση του EXIT σε συνδυασμό με το MMSE για την «ευρύτερη εκτίμηση των νοητικών ελλειμμάτων» αυτής της κατηγορίας ασθενών.

Οι Delis et al⁶³ δημιούργησαν το εργαλείο (Delis-Kaplan Executive Function System), (D-KEFS, Delis-Kaplan Σύστημα Αξιολόγησης Εκτελεστικής Λειτουργίας) που αποτελείται από εννέα δοκιμασίες για τις εκτελεστικές λειτουργίες της νοητικής ικανότητας και δήλωσης σταθερών επιλογών σε ασθενείς με πιθανή ανοϊκή συνδρομή ή νοητική έκπτωση και έχει ως στόχο την αξιολόγηση των ανώτερων νοητικών λειτουργιών τους. Οι Huey et al⁶⁴ χρησιμοποίησαν το εργαλείο αυτό σε έρευνά τους για τη μετωποκροταφική άνοια (frontotemporal dementia, FTD) και το φλοιοβασικό σύνδρομο (corticobasal syndrome, CBS) και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι ασθενείς με FTD παρουσιάζουν σχετικά μεγαλύτερη εκτελεστική δυσλειτουργία σε σχέση με τους ασθενείς με CBS.

Από τα προαναφερόμενα εργαλεία, η κλίμακα Mattis (βλ. 4.1.1) θεωρείται ότι είναι πιο αξιόπιστη από τα εργαλεία MMSE και ADAS-Cog στην εκτίμηση της εκτελεστικής λειτουργίας,¹⁷ ενώ με το CDT αξιολογείται και η εκτελεστική λειτουργία του ασθενούς (επιπλέον της οπτικοχωρικής ικανότητάς του, βλ. 4.2).

Συμπέρασμα

Ήδη, τις τελευταίες τρεις δεκαετίες, έχουν αναπτυχθεί ποικίλα εργαλεία που στοχεύουν στην έγκαιρη διάγνωση της νοητικής έκπτωσης, ιδίως στα πλαίσια ανοϊκής συνδρομής, στη σταδιοποίηση της νόσου και στην παρακολούθηση των ασθενών, με στόχο την αξιολόγηση τελικά της ικανότητάς τους για δικαιοπραξία.

Παρόλη την πρόοδο που έχει σημειωθεί στην ανάπτυξη εργαλείων για την αξιολόγηση της γνωσιακής ικανότητας των ασθενών με νοητική έκπτωση ή πιθανή ανοϊκή συνδρομή, υπάρχει αναμφισβήτητη ανάγκη για περισσότερη μελέτη στον τομέα αυτόν, ιδίως με προσανατολισμό στην εκτίμηση της ικανότητας προς δικαιοπραξία στη συγκεκριμένη κατηγο-

ρία ασθενών. Οι Gleichgerrcht et al⁶⁰ επισημαίνουν ότι στον τομέα των νευροψυχολογικών εργαλείων, αποτελεί πρόκληση για τους ερευνητές η εύρεση ισορροπίας μεταξύ ευαισθησίας/ειδικότητας και

διάρκειας/δυσκολίας κάθε τεστ. Σύμφωνα με τους ίδιους, η ιδανική μπαταρία εργαλείων θα πρέπει να διαθέτει εξαιρετική ευαισθησία και σύντομη σχετικά διάρκεια.

Legal capacity and instruments assessing cognitive functions in patients with dementia

P. Voskou,¹ S. Papageorgiou,² A. Economou,³ A. Douzenis⁴

¹1st Department of Neurology, Eginitio Hospital, University of Athens,

²2nd Department of Neurology, "Attikon" Hospital, University of Athens,

³Department of Psychology, Faculty of Philosophy, Pedagogy and Psychology, University of Athens,

⁴2nd Department of Psychiatry, "Attikon" Hospital, University of Athens, Athens, Greece

Psychiatriki 2017, 28:165–174

The term "legal capacity" refers to the ability of a person to make a valid declaration of his will or to accept such a declaration. This ability constitutes the main condition for the validity of the legal transaction. The legal transaction includes issues that are adjusted by the Civil Code with which the relations of the citizens in a society are regulated. General practitioners and legal advisors, in any case of a person with cognitive impairment of various severity, should take into account that the assessment tests of the cognitive functions are not by themselves diagnostic of the dementia and they cannot be used as the only way of evaluation of the capacity of patients with cognitive impairment or possible dementia to respond to the needs of everyday life and in more complex decisions, such as the legal capacity. The existing methods for the assessment of the cognitive functions are valuable, mainly, for the detection of any cognitive impairment which may not be perceptible during the clinical evaluation of the patient and secondly for the detection of any changes in the cognitive status of the patient during its following up. The description and study of the instruments which are frequently used in the international scientific society for the assessment of the cognitive functions of the patients with mild cognitive impairment or dementia, during the evaluation of the legal capacity of these patients. The literature relevant to the existing methods assessing the cognitive functions during the evaluation of the legal capacity of patients with dementia was reviewed. The scientific database searched was Pubmed, Medline and Scopus. The key-words used were cognitive functions, dementia, instruments, legal capacity. Various instruments which assess the cognitive functions have been developed and can be grouped in 4 categories. The first one includes instruments used for the general assessment of the cognitive status. These instruments can be extensive or short and consist of subtests for the evaluation of several cognitive functions (memory, attention, perception, speech). The second category includes instruments for the specific assessment of the cognitive status, namely specific tests for one cognitive domain (for example, memory, speech flow, naming). The third category consists of methods which are based on the clinical evaluation during the interview with the patient and his familiars, giving emphasis on the frontal functions of the patient. Finally, the fourth group includes instruments which assess the executive functions of the patients. There is a great need for the development of more studies for the methods/instruments with which the cognitive functions of patients with probable dementia can be assessed during the evaluation of the legal capacity of these patients. The challenge for the scientists is to develop a clinically applicable instrument for the quick and reliable assessment of the legal capacity of people with dementia. The assessment of this ability should be done in relation with the needs, the feelings and the values of the patient.

Key words: Cognitive functions, dementia, instruments, legal capacity.

Βιβλιογραφία

1. Δουζένης Α, Λύκουρας Λ. *Ψυχοιατροδικαστική*. Εκδόσεις Πασχάλιδης, 2008, ISBN13 9789603996873
2. Shulman K, Cohen CA, Kirsh FC, Hull IM, Champine PR. Assessment of testamentary capacity and vulnerability to undue influence. *Am J Psychiatry* 2007, 164:722–727, Doi: 10.1176/ajp.2007.164.5.722
3. Economou A, Papageorgiou S, Karageorgiou C, Vassilopoulos D. Nonepisodic memory deficits in amnesic MCI. *Cog Behav Neurol* 2007, 20:99–106
4. Folstein MF, Golstein SE, McHugh PR. “Mini mental state”: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatry Res* 1975, 12:189–198
5. Perneczky R. Mapping scores onto stages: Mini-mental state examination and Clinical dementia rating. *Am J Geriatr Psychiatry* 2006, 14:139–144
6. Kim S, Karlawish J, Caine E. Current state of research on decision-making competence of cognitively impaired elderly persons. *Am J Geriatr Psychiatry* 2002, 10:151–160, PMID:11925276
7. Kim S, Caine E. Utility and limits of the MMSE in evaluating consent capacity in Alzheimer’s disease. *Psychiatr Serv* 2002, 53:1322–1324, Doi: 10.1176/appi.ps.53.10.1322
8. Bassett SS. Attention: neuropsychological predictor of competency in Alzheimer’s disease. *J Geriatr Psychiatry Neurol* 1999, 12:200–205, Doi: <https://doi.org/10.1177/089198879901200406>
9. Pruchno RA, Smyer MA, Rose MS, Hartman-Stein PE, Henderson-Larabee DL. Competence of long-term care residents to participate in decisions about their medical care: a brief objective assessment. *Gerontologist* 1995, 35:622–629
10. Etcells E. Assessment of patient capacity to consent to treatment. *J Gen Intern Med* 1999, 14:27–34, Doi: 10.1046/j.1525-1497.1999.00277.x
11. Morris J, Stor M, Phillip J, Miller D, McKeel W. Mild cognitive impairment represents early-stage Alzheimer disease. *Arch Neurol* 2001, 58:397–405, PMID:11255443
12. Bäckman L, Jones S, Berger A-K, Laukka EJ, Small BJ. Cognitive impairment in preclinical Alzheimer’s disease: a meta-analysis. *Neuropsychology* 2005, 19:520–531, Doi: 10.1037/0894-4105.19.4.520
13. Mathuranath P, Nestor PJ, Berrios GE, Rakowicz W, Hodges JR. A brief cognitive test battery to differentiate Alzheimer’s disease and frontotemporal dementia. *Neurology* 2000, 55:1613–1620, PMID:11113213
14. Kipps C, Nestor PJ, Fryer TD, Hodges JR. Behavioural variant frontotemporal dementia: not all it seems? *Neurocase* 2007, 13:237–247, Doi: 10.1080/13554790701594870
15. Roth M, Tym E, Mountjoy CQ, Huppert FA, Hendrie H, Verma S et al. CAMDEX : A standardised instrument for the diagnosis of mental disorder in the elderly with a special reference to the early detection of dementia. *Br J Psychiatry* 1986, 149:698–709, PMID:3790869
16. Blessed G, Black S, Butler T, Kay D. The diagnosis of dementia in the elderly. A comparison of CAMCOG, the AGE-CAT program, DSM-III, the MMSE and some short rating scales. *Br J Psychiatry* 1991, 159:193–198
17. Behl P, Stefurak L, Black S. Cognitive markers of progression in Alzheimer’s disease. *Can J Neurol Sci* 2005, 32:140–151
18. Morris JC, Heyman A, Mohs RC, Hughes JP, van Belle G, Fillenbaum G et al. The consortium to establish a registry for Alzheimer’s disease (CERAD). Part I. Clinical and neuropsychological assessment of Alzheimer’s disease. *Neurology* 1989, 39:1159–1165, PMID:2771064
19. Liappas I, Theotoka I, Kapaki E, Ilias I, Paraskevas GP, Soldatos CR. Neuropsychological assessment of cognitive function in chronic alcohol-dependent patients and patients with Alzheimer’s disease. *In vivo* 2007, 21:1115–1118, PMID:18210766
20. McKhann G, Drachman D, Folstein M, Katzman R, Price D, Stadlan EM. Clinical diagnosis of Alzheimer’s disease: report of the NINCDS-ADRDA work group under the auspices of department of health and human services task force on Alzheimer’s disease. *Neurol* 1984, 34:939–944, PMID:6610841
21. Nasreddine Z. The MoCA Cognitive Assessment, MOCA: A brief screening tool for mild cognitive impairment. *J Am Geriatr Soc* 2005, 53:695–699, Doi: 10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x
22. Smith T, Gildeh N, Holmes C. The Montreal Cognitive Assessment: Validity and utility in a Memory Clinic setting. *Can J Psych* 2007, 52:329–332, Doi: 10.1177/070674370705200508
23. Mattis S. Mental Status Examination for organic mental syndrome in the elderly patient. In: bellak L, Karasu TB (eds) New York, Grune & Stratton, 1976
24. Schmitt FA, Cragar D, Ashford JW, Reisberg B, Ferris S, Möbius HJ et al. Measuring cognition in advanced Alzheimer’s disease for clinical trials. *J Neural Transm (Suppl)*:135–148, 2002, Doi: 10.1007/978-3-7091-6139-5_14
25. Schmitt F, Ashford W, Ernesto C, Saxton J, Schneider LS, Clark CM et al. The severe impairment battery: concurrent validity and the assessment of longitudinal change in Alzheimer’s disease. The Alzheimer’s disease cooperative study. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 1997, 11:51–56, PMID:9236953
26. Panisset M, Roudier M, Saxton J, Boller F. Severe impairment battery. A neuropsychological test for severely demented patients. *Arch Neurol* 1994, 51:41–45, PMID:8274108
27. Milne A, Culverwell A, Guss R, Tuppen J, Whelton R. Screening for dementia in primary care: a review of the use, efficacy and quality of measures. *International Psychogeriatrics* 2008, 20:911–926, Doi: 10.1017/S1041610208007394
28. Ashford WJ, Coupal JJ, Ryo YU, Stipp VV, Magoun SL, Gross K et al. Should older adults be screened for dementia? *Alzheimer Dement* 2006, 2:76–85, Doi: 10.1016/j.jalz.2007.03.005
29. Borson S, Scanlan J, Brush M, Vitaliano P, Dokmak A. The Mini-Cog: a cognitive “vital signs” measure for dementia screening in multi-lingual elderly. *Intern J Ger Psychiatry* 2000, 15:1021–1027
30. Brodaty H, Pond D, Kemp NM, Luscombe G, Harding L, Berman K et al. The GPCOG: a new screening test for dementia designed for general practice. *J Amer Geriatr Soc* 2002, 50:530–534
31. Hughes CP, Berg L, Danziger WL, Coben LA, Martin RL. A new clinical staging of dementia. *Br J Psychiatry* 1982, 140:566–572, Doi: 10.1192/bjp.140.6.566
32. Daly E, Zaitchik D, Copeland M, Schmahmann J, Gunther J, Albert M. Predicting conversion to Alzheimer disease using standardised clinical information. *Arch Neurol* 2000, 57:675–680, PMID:10815133
33. Rosen WG, Mohs RC, Davis KL. A new rating scale for Alzheimer’s disease. *Am J Psychiatry* 1984, 141:1356–1364, Doi: 10.1176/ajp.141.11.1356
34. Mohs R, Knopman D, Petersen RC, Ferris SH, Ernesto C, Grundman M et al. Development of cognitive instruments for use in

- clinical trials of antedementia drugs: Additions to the Alzheimer's disease assessment scale that broaden its scope. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 1997, 11:S13-S21, PMID:9236948
35. Ashford J, Kumar V, Barringer M, Becker M, Bice J, Ryan N et al. Assessing Alzheimer's severity with a global clinical scale. *Intern Psychogeriatr* 1992, 4:55-74, PMID:1391672
 36. Lawton M. Assessment of behaviours required to maintain residence in the community. In: Crook T, Ferris S, Bartus R (eds) *Assessment in geriatric psychopharmacology*. New Canaan, CT, Mark Powley Associates, Inc, 1983
 37. Linn M, Linn B. Assessing activities of daily living in institutional settings. In: Crook T, Ferris S, Bartus R (eds) *Assessment in geriatric psychopharmacology*. New Canaan, CT, Mark Powley Associates, Inc, 1983
 38. Darvesh S, Leach L, Black E, Kaplan E, Freedman M. The Behavioural Neurology assessment. *Can J Neurol Sci* 2005, 32:167-177, PMID:16018151
 39. Dubois B, Slachevsky A, Litvan I, Pillon B. The FAB: a frontal assessment battery at bedside. *Neurology* 2000, 55:1621-1626, PMID:11113214
 40. Geiselman B, Helmchen H. Demented subjects' competence to consent to participate in field studies: the Berlin ageing study. *Med Law* 1994, 13:177-184, PMID: 11113214
 41. Brandt J. The Hopkins verbal learning test: development of a new memory test with six equivalent forms. *Clinical Neuropsychologist* 1991, 5:125-142, Doi: <http://dx.doi.org/10.1080/13854049108403297>
 42. Fazel S, Hope T, Jacoby R. Dementia, intelligence and the competence to complete advance directives. *The Lancet* 1999, 354:348, <http://hdl.handle.net/10822/757947>
 43. Orfei M, Varsi AE, Blundo C, Celia E, Casini AR, Caltagirone C et al. Anosognosia in mild cognitive impairment and mild Alzheimer's disease: frequency and neuropsychological correlates. *Am J Geriatr Psychiatry* 2010, 18:1133-1140
 44. Ott BR, Lafleche G, Whelihan WM, Buongiorno GW, Albert MS, Fogel BS. Impaired awareness of deficits in Alzheimer disease. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 1996, 10:68-76, PMID:8727167
 45. Migliorelli R, Tesón A, Sabe L, Petracca G, Petracchi M, Leiguarda R et al. Anosognosia in Alzheimer's disease: a study of associated factors. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 1995, 7:338-344, Doi: 10.1176/jnp.7.3.338
 46. Carlesimo GA, Caltagirone C, Gainotti G. The Mental deterioration battery: normative data, diagnostic reliability and qualitative analyses of cognitive impairment. The Group for the standardization of the mental deterioration battery. *Eur Neurol* 1996, 36:378-384, PMID:8954307
 47. Kertesz A, Davidson W, Fox H. Frontal behavioral inventory: diagnostic criteria for frontal lobe dementia. *Can J Neurol Sci* 1997, 24:29-36, PMID:9043744
 48. Kertesz A. The quantification of behavior in frontal lobe dementia. In: Kertesz A, Munoz DG (eds) *Pick's disease and Pick complex*. New York, Wiley & Sons, Inc, 1998:47-67
 49. Kertesz A, Nadkarni N, Davidson W, Thomas AW. The Frontal Behavioral Inventory in the differential diagnosis of frontotemporal dementia. *J Inter Neuropsych Soc* 2000, 6:460-468, PMID:10902415
 50. Kertesz A, Davidson W, McCabe P, Munoz D. Behavioral quantitation is more sensitive than cognitive testing in frontotemporal dementia. *Alz Dis and Ass Dis* 2003, 17:223-229
 51. Valverde A, Jimenez-Escrig A, Gobernado J, Baron M. A short neuropsychologic and cognitive evaluation of frontotemporal dementia. *Clin Neurol Neurosurg* 2008, 111:251-255
 52. The Lund Manchester Groups. Clinical and neuropathological criteria for frontotemporal dementia. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1994, 57:416-418, PMID:1072868
 53. Vilalta F, Lopez-Pousa S. Enfermedad de Alzheimer y otras demencias sintomas no gognitivos de las demencias. Madrid, *Medica Panamericana*, 1998:257-268, EAN:9788498355345
 54. Torralva T, Roca M, Gleichgerrcht E, Bekinschtein T, Manes F. A neuropsychological battery to detect specific executive and social cognitive impairments in early frontotemporal dementia. *Brain* 2009, 132:1299-1309, Doi: 10.1093/brain/awp041
 55. Baron-Cohen S, Jolliffe T, Mortimore C, Robertson M. Another advanced theory of mind: evidence from very high functioning adults with autism or Asperger syndrome. *J Child Psychol Psychiatry* 1997, 38:813-822, PMID:9802997
 56. Stone V, Cohen S, Knight R. Frontal lobe contribution to theory of mind. *J Cogn Neurosci* 1998, 10:640-656
 57. Manly T. Rehabilitation of executive function: a facilitation of effective goal management on complex tasks using periodic auditory alerts. *Neuropsychologia* 2002, 40:2671-2681, PMID:11684160
 58. Knight C, Alderman N, Burgess PW. Development of a simplified version of the multiple errands test for use in hospital settings. *Neuropsychol Rehabil* 2002, 12:231-255, Doi: 10.1080/09602010244000039
 59. Bechara A, Damasio H, Anderson S. Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex. *Cognition* 1994, 50:7-15, PMID:8039375
 60. Gleichgerrcht E, Torralva T, Roca M, Manes F. Utility of an abbreviated version of the executive and social cognition battery in the detection of executive deficits in early behavioral variant frontotemporal dementia patients. *J Inter Neuropsychol Soc* 2010, 16:687-694, Doi: 10.1017/S1355617710000482
 61. Royall DR, Mahurin RK, Gray KF. Bedside assessment of executive cognitive impairment: the executive interview. *J Am Geriatr Soc* 1992, 40:1221-1226, PMID:1447438
 62. Lai J, Karlawish J. Assessing the capacity to make everyday decisions: a guide for clinicians and an agenda for future research. *Am J Geriatr Psychiatry* 2008, 15:101-111, http://repository.upenn.edu/neuroethics_pubs/34
 63. Delis D, Kaplan E, Kramer J. *The Delis-Kaplan executive function system: Examiner's manual*. San Antonio. The Psychological Corporation, 2001
 64. Huey E, Goveia EN, Paviol S, Pardini M, Krueger F, Zamboni G et al. Executive dysfunction in frontotemporal dementia and corticobasal syndrome. *Neurology* 2009, 72:453-459, Doi: 10.1212/01.wnl.0000341781.39164.26

Corresponding author: Π.Γ. Βοσκού, Ειδ. Νευρολόγίας, Αιγινήτειο Νοσοκομείο, Βάκη 23, 34 100 Χαλκίδα
 Τηλ.: 697 461 2135
 e-mail: nonikavo@gmail.com, p.voskou@yahoo.gr