

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ
ΕΛΛΑΔΑΣ**

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ



ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΓΝΩΣΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ
ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΑΦΗΓΗΣΗΣ ΣΕ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΑΝΟΙΑ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ: ΑΓΛΑΪΝΗ ΒΙΚΤΩΡΙΑ

ΖΟΥΡΕΛΛΗ ΕΙΡΗΝΗ

ΜΑΡΝΕΛΑΚΗ ΑΘΗΝΑ

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΗΛΙΑΣ

ΠΑΤΡΑ 2017

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Αυτή η πτυχιακή εκπονήθηκε από τις φοιτήτριες Αγλαϊνη Βικτώρια, Ζουρέλλη Ειρήνη και Μαρνελάκη Αθηνά που φοιτούν Τει Δυτικής Ελλάδος. Υλοποιήθηκε κατά το έτος 2016-2017, υπό την επίβλεψη του Παπαθανασίου Ηλία.

Θα θέλαμε λοιπόν, να εκφράσουμε τις ευχαριστίες και την εκτίμηση μας στον κ.Παπαθανασίου Ηλία για, την πολύτιμη βοήθεια του αλλά και το χρόνο που διέθεσε για την διεκπεραίωση αυτής της εργασίας.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες θα θέλαμε να απευθύνουμε στα γηροκομεία των νομών Αχαΐας, Λέσβου και Χανίων καθώς και τις οικογένειες των ηλικιωμένων οι οποίοι συμμετείχαν στην έρευνα και μας επέτρεψαν να υλοποιήσουμε το ερευνητικό κομμάτι αυτής της εργασίας.

Τέλος, οφείλουμε να αναφέρουμε την ανεκτίμητη βοήθεια των γονιών μας και να εκφράσουμε την απέραντη ευγνωμοσύνη μας, διότι χωρίς την στήριξη τους δε θα είχαμε πραγματοποιήσει τους στόχους μας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η παρούσα διπλωματική εργασία θα ασχοληθεί με τη μελέτη των γνωστικών λειτουργιών σε σχέση με την ικανότητα της αφήγησης μέσα από λεκτικές και μη λεκτικές δραστηριότητες, σε ασθενείς με άνοια τύπου Alzheimer. Στο ερευνητικό κομμάτι αναλύθηκαν δεδομένα που αφορούν σε άτομα με νόσο Alzheimer (NA) και υγιή ηλικιωμένα άτομα.

Σκοπός: Σκοπός της έρευνας είναι η συσχέτιση των γνωστικών λειτουργιών με τον αφηγηματικό λόγο σε άτομα με νόσο Alzheimer (NA).

Μεθοδολογία: Για τη συλλογή των δεδομένων αυτής της συγκριτικής έρευνας χορηγήθηκαν διαγνωστικά, ανιχνευτικά τεστ. Η δειγματοληψία έγινε από τρεις διαφορετικούς νομούς της Ελλάδας (Χανίων, Λέσβου και Αχαΐας). Για να υπάρξει αντιπροσωπευτικό δείγμα στην έρευνα, συμμετείχαν 30 άτομα ηλικίας 60 έως 90 ετών με νόσο Alzheimer (NA), καθώς και 30 υγιή άτομα ίδιας ηλικιακής ζώνης, τα οποία αποτέλεσαν την ομάδα ελέγχου στην έρευνα. Ακολούθησε η ανάλυση των δεδομένων των δραστηριοτήτων και η διεξαγωγή συμπερασμάτων με το στατιστικό πρόγραμμα IBM SPSS version 20.

Αποτελέσματα: Στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε, συγκρίθηκαν οι ανεξάρτητες μεταβλητές με την εξαρτημένη μεταβλητή όπου προέκυψε θετική συσχέτιση μεταξύ της σημασιολογικής μνήμης, της επεισοδιακής μνήμης, της λεξιλογικής ανάκλησης, και της αφήγησης των ατόμων με NA.

Λέξεις κλειδιά: Άνοια, Νόσος Alzheimer (NA), Γνωστικές λειτουργίες, Αφήγηση, Ελλείμματα

ABSTRACT

Introduction: The present thesis will deal with the study of the development of cognitive functions in relation to the narrative discourse through verbal and non-verbal activities, in patients with Alzheimer's disease. In the research part data concerns Alzheimer's disease patients and healthy elderly people.

Purpose: The present study aims to relate cognitive functions to narrative discourse in patients with Alzheimer's disease.

Methodology: In this study, diagnostic screening tests were used in order to collect our data. The research took part in three different countries of Greece (Chania, Lesbos and Achaia). The survey involved 30 people aged 60 to 90 years diagnosed with Alzheimer Disease and 30 healthy people of the same age which formed the control group of the research. Data analysis and drawing conclusions were done by the program IBM SPSS version 20.

Results: The particular study compared dependent and independent variables where semantic memory, episodic memory, lexical retrieval and picture description task were related to narrative discourse.

Keywords: Dementia, Alzheimer Disease (AD), Cognitive Functions, Discourse, Narrative Discourse, Deficits

Πίνακας περιεχομένων

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	2
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	3
A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	6
B. ΑΝΟΙΕΣ	7
B1. Ταξινόμηση ανοιών	8
B2. Παθήσεις και άλλες καταστάσεις , που αποτελούν αιτίες πρόκλησης ανοιών.....	10
B3. Νόσος Alzheimer (NA)	11
B4. Αλλαγές στις γνωστικές λειτουργίες κατά τη διάρκεια της νόσου Alzheimer.....	13
B5. Λόγος και γλώσσα των ασθενών με νόσο Alzheimer	15
Γ. ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ.....	18
Γ1. Γνωστικές λειτουργίες	20
1.1 Μνήμη	20
1.2 Αντίληψη.....	27
1.3 Προσοχή.....	28
1.4 Μάθηση.....	28
1.5 Προσανατολισμός	29
Δ. ΑΦΗΓΗΣΗ	29
Δ.1 Ανάλυση αφηγηματικού λόγου	30
E. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ	33
ΣΤ. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ	36
ΣΤ.1 Μεθοδολογία έρευνας	37
1.1 Σκοπός	37
1.2 Ερευνητικός σχεδιασμός	37
1.3 Δείγμα.....	38
1.4 Όργανα μέτρησης.....	47
1.5 Στατιστική Ανάλυση	48
1.6 Αποτελέσματα έρευνας	49
Η. ΣΥΖΗΤΗΣΗ- ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	72
1.1 Περιορισμοί – Προτάσεις	75
Θ. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	77
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	83

A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αποτελεί πρόκληση για τις νευροεπιστήμες η διερεύνηση του γρίφου της παθογένειας και εξέλιξης της άνοιας, ιδιαίτερα αν ληφθούν υπόψη τα σύγχρονα κοινωνικο-οικονομικά δεδομένα. Οι επιπτώσεις της άνοιας αφορούν σε ολόένα και περισσότερους ασθενείς αλλά και τις οικογένειες και τους φροντιστές τους. Με την αύξηση του προσδόκιμου ζωής έχουν αυξηθεί θεαματικά οι απόλυτοι αριθμοί των πασχόντων, ενώ αναμένεται μεγαλύτερη αύξηση τα επόμενα χρόνια. Παράλληλα οι νέες μέθοδοι απεικόνισης και διάγνωσης βοηθούν στην καλύτερη ταξινόμηση και πιο έγκαιρη διάγνωση των διαφόρων τύπων άνοιας.

Ταυτόχρονα οι εξελίξεις στον τομέα της Νευροψυχολογίας βοηθούν στην κωδικοποίηση του τρόπου παρακολούθησης της κλινικής εξέλιξης στην άνοια. Ειδικές κλίμακες και γνωστικά-νοητικά τεστ έχουν μπει στην καθημερινή πρακτική και αποτελούν σημαντικά κλινικά βοηθήματα στην προσπάθεια καλύτερης ταξινόμησης αλλά και παρακολούθησης του ασθενή με άνοια. Ταυτόχρονα στις περισσότερες περιπτώσεις η επιδείνωση μεταφράζεται περισσότερο σε επιδείνωση γνωστικών λειτουργιών παρά επιδείνωση νευρολογικών σημείων, ενώ η νευροψυχολογική παρακολούθηση έχει πλέον σημαντικό ρόλο στη λειτουργία των Ιατρείων Άνοιας.

Το θέμα της παρούσας μελέτης αποτέλεσε η μελέτη της εξέλιξης των γνωστικών λειτουργιών σε σχέση με την ικανότητα αφήγησης σε ασθενείς με νόσο Alzheimer (NA) σε σύγκριση με υγιή, ίδιας ηλικιακής ζώνης, πληθυσμό.

Επιπρόσθετα αναλύθηκαν και συγκρίθηκαν τα δεδομένα που προέκυψαν από τα διαγνωστικά, ανιχνευτικά τεστ που χορηγήθηκαν σε υγιείς και ασθενείς με τη χρήση στατιστικού προγράμματος για την περαιτέρω διερεύνηση της πορείας των γνωστικών λειτουργιών σε σχέση με τον αφηγηματικό λόγο σε ασθενείς με νόσο Alzheimer (NA) συγκριτικά με τον υγιή πληθυσμό.

B. ΑΝΟΙΕΣ

Ως άνοια χαρακτηρίζεται η προϊούσα έκπτωση των ανώτερων φλοιϊκών λειτουργιών με επίπτωση στη νόηση και τη συμπεριφορά έως το σημείο σημαντικής έκπτωσης της λειτουργικότητας και αδυναμίας εκτέλεσης καθημερινών δραστηριοτήτων (Mesulam MM., 2000).

Η άνοια περιλαμβάνει ένα σύνολο συμπτωμάτων με προϊούσα εξέλιξη που συνθέτουν την εικόνα της προοδευτικής εξασθένησης των γνωστικών λειτουργιών, όπως είναι η μάθηση, η μνήμη, η ικανότητα αρίθμησης, η οπτική αντίληψη του χώρου, η αφαιρετική σκέψη, καθώς και η ικανότητα ανάλυσης και λύσης προβλημάτων. Επειδή οι λειτουργίες αυτές είναι κλινικά διακριτές και είναι δυνατό να διαταραχθούν σε ποικιλία συνδυασμών, γίνεται προφανές ότι η άνοια μπορεί να εκδηλωθεί ποικιλόμορφα. Η άνοια αναγνωρίζεται όλο και περισσότερο ως ένα από τα σημαντικότερα ιατρικά προβλήματα στους ηλικιωμένους, με συχνότητα από 1% στην ηλικία των 60 σε τουλάχιστον 35% στην ηλικία των 90 ετών (Ferri CP, Prince M, Brayne C, et al. 2005 ,Adams RD, Victor M, Ropper AH. 1998).

B1. Ταξινόμηση ανοιών

Η άνοια μπορεί να ταξινομηθεί με διάφορα κριτήρια, όπως η ηλικία έναρξης, η αιτιολογία, τα σύννοδα νευρολογικά συμπτώματα, η δυνατότητα ίασης και ο εντοπισμός των εστιακών βλαβών.

Ταξινόμηση ανοιών κατά Frederiks

1. ΑΝΑΤΟΜΟΚΛΙΝΙΚΗ

A. Φλοιώδεις

- | | |
|-------------------|----------------------------------|
| · Νόσος Alzheimer | Διαταραχές μνήμης |
| · Νόσος Pick | Αφασο-άπρακτο-αγνωστικό σύνδρομο |

B. Υποφλοιώδεις

- | | |
|--|---------------|
| · Νόσος Huntigton | Βραδυψυχισμός |
| · Νόσος Wilson | Αμνησία |
| · Νόσος Parkinson | Απάθεια |
| · Προϊούσα υπερπυρηνική παράλυση (Steel-Richarson-Desewslid) | Κατάθλιψη |
| · Θαλαμικές βλάβες (όγκος έμφρακτος) | |
| · Υδροκέφαλος | |

Γ. Μεικτές μορφές

- Πολυεμφραγματική άνοια
- Άνοια μετά από λοίμωξη
- Τραύμα, ανορεξία κ.λπ

2. ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

A. Άνοια νόσος

- Νόσος Alzheimer
- Νόσος Pick
- Νόσος Wilson
- Νόσος Creutzfeld-Jacob (σπογγώδης εγκεφαλοπάθεια)

B. Νευρολογικά νοσήματα συνδεδεμένα με άνοια

- Πολυεμφραγματική άνοια
- Υδροκέφαλος
- Υποσκληρίδιο αιμάτωμα
- Νευροσύφυλις
- Όγκος (μετωπιαίος λοβός-θάλαμος)
- Έπειτα από λοίμωξη-τραύμα-ανορεξία κ.λπ

Γ. Μη νευρολογικά νοσήματα συνδεδεμένα με άνοια

α) Μεταβολικές διαταραχές (ανορεξία, ενδοκρινικά νοσήματα, ηπατική, νεφρική ανεπάρκεια, αφυδάτωση, αβιταμίνωση, διαταραχές ηλεκτρολυτών κ.λπ..)

β) Τοξικά αίτια (φάρμακα, οινόπνευμα, αλουμίνιο, μόλυβδος κ.λπ)

B2. Παθήσεις και άλλες καταστάσεις , που αποτελούν αιτίες πρόκλησης ανοιών

Οι Άνοιες διακρίνονται στις πρωτοπαθείς, όταν δεν υπάρχει άλλη αιτία που να ευθύνεται ή να σχετίζεται και σε δευτεροπαθείς, όταν υπάρχουν άλλα αίτια που είτε ευθύνονται είτε σχετίζονται με την εμφάνιση της άνοιας (Papageorgiou SG, Kontaxis T, Bonakis A, et al)

Παρακάτω ακολουθεί μία συνοπτική αναφορά – ταξινόμηση των διαφόρων τύπων άνοιας:

Πρωτοπαθείς – εκφυλιστικές:

- Ø Άνοια Alzheimer
- Ø Μετωποκροταφική άνοια
- Ø Άνοια με σωμάτια Lewy

Άνοιες σχετιζόμενες με άλλα εκφυλιστικά νευρολογικά νοσήματα (φλοιοβασική εκφύλιση, ατροφία πολλαπλών συστημάτων, νόσος Πάρκινσον με άνοια, προϊούσα υπερπυρηνική παράλυση κα).

Δευτεροπαθείς:

- Ø Αγγειακή άνοια – άνοια σχετιζόμενη με αγγειακούς παράγοντες κινδύνου (Έμφρακτα σε στρατηγικές θέσεις, Πολλαπλά φλοιικά έμφρακτα, Εκτεταμένη νόσος των μικρών αγγείων, Ενδοεγκεφαλική αιμορραγία κ.α.)
- Ø Φλεγμονώδη αίτια (Αγγειίτιδα σχετιζόμενη με συστηματικές διαταραχές, Πρωτοπαθής Αγγειίτιδα του ΚΝΣ, Νευροσαρκοείδωση, Νόσος του Behcet, πολλαπλή σκλήρυνση)

- Ø Νεοπλασματικά/ Παρανεοπλασματικά αίτια
- Ø Νόσοι Prion (Νόσος του Creutzfeldt-Jakob –τυπική, ιατρογενής, variant)
- Ø Λοιμώδη αίτια (Φυματίωση/Μυκητιάσεις/άσυπτη μηνιγγίτιδα, Άνοια σχετιζόμενη με το σύνδρομο επίκτητης ανοσολογικής ανεπάρκειας, Νόσος του Whipple, Νόσος του Lyme, Νευροσύφιλη, Υποξεία σκληρυντική πανεγκεφαλίτιδα Προοδευτική πολυεστιακή εγκεφαλοπάθεια).
- Ø Μεταβολικά αίτια (παθήσεις ενδοκρινών αδένων όπως υποθυρεοειδισμός, διατροφικές ελλείψεις, ουραιμία, ηπατική εγκεφαλοπάθεια)
- Ø Άλλες νευρολογικές καταστάσεις όπως επιληψία, χρόνια υποσκληρίδιο αιμάτωμα, υδροκέφαλος
- Ø Κατάχρηση Αλκοόλης
- Ø Τοξικά αίτια (δηλητηρίαση από CO, μόλυβδο, λίθιο, ιντερφερόνη α)
- Ø Ακτινοθεραπεία εγκεφάλου
- Ø Διάφορα άλλα αίτια – σχετιζόμενοι με άνοια παράγοντες (αποφρακτική υπνική άπνοια, Χρόνια τραυματική εγκεφαλοπάθεια - άνοια των πυγμάχων)

B3. Νόσος Alzheimer (NA)

Η NA είναι η πιο συχνή αιτία άνοιας και αυξάνεται εκθετικά με την ηλικία. Σε ποσοστό δύο στους τρεις ασθενείς σε Ευρώπη και Β.Αμερική, οι οποίοι παρουσιάζουν συμπτώματα άνοιας έχει διαγνωσθεί ότι πάσχουν από τη NA. Παρόλο που δεν υπάρχει σαφής αιτιολογία, τα τελευταία χρόνια έχουν ενοχοποιηθεί περιβαλλοντολογικοί και γενετικοί παράγοντες (Levy-Lahad E, Wasco W, Poorkaj P, et al 1995 ,Sherrington R, Rogaev EI, Liang Y, et al. 1995, Hoffman JM, Welsh-Bohmer KA, Hanson M, et al. 2000).

Στην προσπάθεια ακριβέστερης διάγνωσης έχουν καθορισθεί διαγνωστικά κριτήρια μαζί με κατευθυντήριες οδηγίες για τη χρήση τους, αυξάνοντας σημαντικά την αξιοπιστία της κλινικής διάγνωσης της νόσου:

- Ø NINCDS-ADRDA, (McKhann G, Drachman D, Folstein M, et al.1988, Klatka LA, Schiffer RB, Powers JM, et al.1996, McKahn 1984) και
- Ø DSM-IV, Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders, 4th Edition, American Psychiatric Association, 1995 και
- Ø ICD-10, International Statistical Classification of Diseases and related Health Problems, 10th edition, World Health Organization, Geneve,1993 (Geneva: 1994).

Σύμφωνα με τα κριτήρια DSM-IV για να διαγνωσθεί η ΝΑ, απαιτείται σταδιακή έναρξη, επιδείνωση της πορείας και αποκλεισμός άλλων αιτιών άνοιας. Τα πιο λεπτομερή κριτήρια NINCDS-ADRDA κατηγοριοποιούν την ΝΑ σε πιθανή, ενδεχόμενη και σίγουρη. Για τη διάγνωση της «σίγουρης» απαιτούνται τα κλινικά χαρακτηριστικά της πιθανής σε συνδυασμό με την επιβεβαίωση των αποτελεσμάτων της βιοψίας ή αυτοψίας.

Η διάγνωση της πιθανής άνοιας είναι το υψηλότερο επίπεδο διαβεβαίωσης χωρίς παθολογική επιβεβαίωση και απαιτεί τη σταδιακή επιδείνωση της μνήμης και τουλάχιστον ακόμα μιας γνωστικής περιοχής, την επιδεινούμενη πορεία της, τη διατήρηση επιπέδου εναισθησίας και τον αποκλεισμό άλλων παραγόντων, που μπορεί να προκαλέσουν αυτά τα συμπτώματα.

Υποστηρικτικά κριτήρια για τη διάγνωση της «πιθανής ΝΑ» είναι η σταδιακή έκπτωση στο λόγο, την ευπραξία και την αντίληψη, η διαταραχή στη λειτουργικότητα, το οικογενειακό ιστορικό και τα αποτελέσματα της νευροαπεικόνισης καθώς και άλλων εργαστηριακών εξετάσεων και του ηλεκτροεγκεφαλογραφήματος.

Χαρακτηριστικά που περιγράφονται ως σταθερά στη διάγνωση είναι οι ψυχιατρικές και συμπεριφορικές διαταραχές, η απώλεια βάρους και στα τελευταία στάδια η δυσκολία στη βάρδιση, οι μυοκλονίες και η κατάκλιση. Ασθενείς με μια άτυπη εξέλιξη της πορείας ή με προϋπάρχουσες διαταραχές, που από μόνες τους μπορεί να προκάλεσαν άνοια, διαγνώσκονται με ενδεχόμενη ΝΑ.

Σύμφωνα λοιπόν με αυτά τα κριτήρια και με τα κατάλληλα εργαστηριακά ευρήματα υπάρχει τουλάχιστον 85%-90% πιθανότητα ακρίβειας στην επίτευξη της κλινική διάγνωσης.

B4. Αλλαγές στις γνωστικές λειτουργίες κατά τη διάρκεια της νόσου Alzheimer

Οι αλλαγές στη μνήμη που σχετίζονται με τα πρώτα στάδια άνοιας είναι ουσιαστικά διαφορετικές από αυτές που σχετίζονται με το φυσιολογικό γήρας .Η κλινική εικόνα της νόσου παρουσιάζει μια σταδιακή έναρξη και αργή εξέλιξη. Χαρακτηρίζεται από επιδείνωση ενός σημαντικού εύρους των γνωστικών λειτουργιών. Η δυσλειτουργία της μνήμης είναι συνήθως η αρχική ένδειξη για την εμφάνιση της νόσου. Ερευνητές έδειξαν πως η καθυστερημένη ανάκληση ή η λήθη ήταν ευαίσθητες στην αναγνώριση ασθενών με ΝΑ, και ότι αυτή η μεταβλητή μπορεί να αποτελεί το πρώτο σημάδι μείωσης των γνωστικών λειτουργιών (Welsh K, Butters N, Hughes J, et al.1991, Petersen S, Van Mier H, Fiez J, et al 1998 , Albert MS. 1996, Albert MS, Moss MB, Tanzi R, et al. 2001, Cipolotti L, Warrington E. 1995).

Στην ΝΑ σταδιακά επιδεινώνεται τόσο η βραχύχρονη όσο και η μακρόχρονη μνήμη. Η μακρόχρονη επεισοδιακή μνήμη επηρεάζεται από τα πρώτα στάδια εξέλιξης της νόσου κατά τον Van Hoesen GW (1997), ενώ η σημασιολογική συνήθως στα τελευταία στάδια κατά τους Taylor K, Moss H ,Tyler L. (2007).

Η διαταραχή στην ικανότητα διαλόγου είναι κοινό χαρακτηριστικό στους ασθενείς με ΝΑ όχι λόγω της ανεπάρκειας του λόγου, αλλά εξαιτίας της διαταραγμένης σημασιολογικής μνήμης. Η διαδικαστική μνήμη, ωστόσο, διατηρείται σε σχετικά καλά επίπεδα. Μια διαταραχή στη λειτουργία της προσοχής είναι πάντα παρούσα σε όλους τους τύπους άνοιας, και είναι συνήθως μεγαλύτερη στις υποφλοιώδεις άνοιες. Η μείωση του μεταβολισμού του εγκεφάλου στην πρόωμη ΝΑ σχετίζεται με την βραδύτητα στο χρόνο αντίδρασης, συγκεκριμένα στις δοκιμασίες της διαιρετικής προσοχής. Ο βαθμός μείωσης των λειτουργιών του λόγου είναι ταχύτερος όταν η παθολογία αφορά κυρίως το αριστερό ημισφαίριο (Mortimer JA, Ebbitt B, Jun SP, et al. 1992, μ Baddeley AD, Lewis V, Eldridge M, et al. 1984, Mahler ME, 1990).

Ένα πρώτο εύρημα είναι η επιδείνωση της λεκτικής ευχέρειας για ορισμένες λεκτικές κατηγορίες, όπως για παράδειγμα ονόματα ζώων ή λέξεις που ξεκινούν από ένα συγκεκριμένο γράμμα. Στα τελευταία στάδια ο λόγος δεν είναι ευχερής και η ικανότητα επανάληψης επιδεινώνεται. Έτσι, ο διαταραγμένος λόγος καταλήγει σε πλήρη αφασία.

Οι οπτικοχωρικές διαταραχές εμφανίζονται ήδη από τα πρώτα στάδια, όταν στην ασθένεια εμπλέκεται το δεξί ημισφαίριο. Οι οπτικοχωρικές ελλείψεις οδηγούν σε συμπτώματα όπως το να τοποθετεί ο ασθενής σε λάθος θέση τα αντικείμενα, να χάνεται και να δυσκολεύεται να ζωγραφίσει σύνθετες φιγούρες. Δυσκολίες στους υπολογισμούς, συμπεριλαμβανόμενες δεξιότητες όπως διαχείριση χρημάτων, απραξία και αγνωσία είναι κάποια επιπλέον προβλήματα που εμφανίζονται κατά την εξέλιξη της ΝΑ (Kaszniak AW, Poon LW, Riege WR. Gurland BJ, Eisdorfer C, et al, eds 1986).

Η κρίση, η αφαιρετική σκέψη και οι εκτελεστικές λειτουργίες επηρεάζονται από τα πρώτα στάδια της νόσου και επιδεινώνονται και οι δυο τύποι νοητικής ικανότητας. Συμπεριφορικά ή ψυχιατρικά συμπτώματα είναι η κύρια πηγή στρες για τους ανοϊκούς ασθενείς και για τους φροντιστές τους. Καταθλιπτικά συμπτώματα εμφανίζονται στο 25% των ασθενών, αν και η σοβαρή κατάθλιψη είναι ασυνήθιστη (Cummings JL, Diaz C, Levy M, et al. 1996, Cummings, JI., Gorman, DG, Shapira, J. 1993, Cummings JL, Kaufer DI. 1996, Cummings JL, Mega M, Gray K, et al. 1994, Cummings JL, Ross W, Absher J, et al. 1995).

Παραληρήματα, συνήθως καταδίωξης, είναι συχνά, τα οποία ωστόσο δε συστηματοποιούνται, όπως στη σχιζοφρένεια. Η εμφάνιση ψυχωσικών συμπτωμάτων μπορεί να οδηγήσει σε ανικανότητα και πρόωρο ιδρυματισμό. Το φάσμα των συμπεριφορικών διαταραχών είναι ευρύ (σύγχυση, επιθετικότητα, αϋπνία, χαμηλή αυτό-συντήρηση, ταραχή) και συχνά αυξάνεται όσο η νόσος εξελίσσεται (Cummings JL, Victoroff JI. 1990).

B5. Λόγος και γλώσσα των ασθενών με νόσο Alzheimer

Οι αλλαγές στη γλωσσική λειτουργία κατά το γήρας μπορεί να είναι πολύ περιορισμένες, ακόμα και στους υγιείς ηλικιωμένους (Obler & Albert, 1996). Ακόμη κι όταν αυτές υπάρχουν, μπορούν να αποδοθούν σε μη γλωσσικούς παράγοντες, όπως η ελάττωση της μνήμης και οι μεταβολές στην ακοή (Olber & Albert, 1996). Πλευρές της γλωσσικής λειτουργίας που έχουν μελετηθεί στους ηλικιωμένους είναι κυρίως οι λεξιλογικές-σημασιολογικές ικανότητες, η σύνταξη και η παραγωγή του λόγου.

Και οι τρεις αυτές δεξιότητες εμφανίζουν μικρή έως μέτρια πτώση στους υγιείς ηλικιωμένους. Σε ό,τι αφορά την κατονομασία, δηλαδή τον εντοπισμό της κατάλληλης λέξης για την ονομασία ενός τόπου, αντικειμένου ή προσώπου, έχει βρεθεί μια σαφής πτώση ανάλογα με την ηλικία, που είναι μικρή αλλά σημαντική. Η δυσκολία έγκειται στον εντοπισμό και την ανάκτηση της λέξης που υπάρχει αποθηκευμένη στη μνήμη και όχι σε μνημονική απώλεια της σχετικής πληροφορίας. Το 1982 οι Bayles & Boones, προχώρησαν σε μία έρευνα για να εξετάσουν τις γνωστικές και γλωσσικές ικανότητες 35 ατόμων με διάγνωση άνοιας (νόσο Alzheimer). Κατέληξαν λοιπόν στο συμπέρασμα, ότι υπάρχει πολύ δυνατός συσχετισμός μεταξύ των γνωστικών δοκιμασιών και των δοκιμασιών μνήμης, μάθησης και λόγου. Επίσης προκύπτει από την παραπάνω έρευνα ότι η νόσος Alzheimer χαρακτηρίζεται από έντονες διαταραχές και ελλείμματα στο σημασιολογικό σύστημα ενώ εμφανίζει διατήρηση των στοιχείων του φωνολογικού και συντακτικού επιπέδου. Στα διάφορα στάδια της νόσου Alzheimer εμφανίζονται συγκεκριμένα μοτίβα των γλωσσικών δυσχερειών. Οι παρακάτω πέντε τομείς της γλώσσας είναι αυτοί που επηρεάζονται περισσότερο: η φωνολογία, η μορφολογία, το λεξιλόγιο καθώς και η σημασιολογία, η σύνταξη, και η πραγματολογία. Οι ικανότητες της επανάληψης και της άρθρωσης παραμένουν σχετικά ανέπαφες (Appell et al. 1982, Bayles et al. 1992, Croot et al. 2000, Bayles και Boone, 1982).

Όταν μιλάμε για πραγματολογικές γλωσσικές ικανότητες, αναφερόμαστε στην αποτελεσματική ικανότητα του ασθενούς όσον αφορά τη χρήση του λόγου κατά τον Muriel D. Lezak. Στο επίπεδο περιεχομένου του λόγου εντάσσεται η σημασιολογία, η οποία αφορά στο νόημα της κάθε λέξης και στο νόημα των προτάσεων που παράγονται μετά τη σύνδεση των λέξεων. Ο Rochford, το 1971, ανέλυσε ότι η ικανότητα κατονομασίας μπορεί να είναι ρέουσα λεκτικά, αλλά ταυτόχρονα μειονεκτική αντιληπτικά.

Για να δικαιολογήσει το παραπάνω, ο ίδιος υποστήριξε ότι παρόλο που η λεκτική και η προφορική ικανότητα δεν επηρεάζονται τόσο πολύ στα πρώτα στάδια της νόσου, υπάρχει σημαντική εξασθένηση της οπτικής αναγνώρισης, η οποία προκαλεί κατονομαστικά λάθη.

Αντίθετα το 1983, οι Tomoeda και Bayles παρατήρησαν ότι η λάθος ονομασία του αντικειμένου – στόχου συνδέεται κυρίως με τη λανθασμένη σημασιολογία. Ακολούθως το 1989 σε έρευνα των Murdoch, Smith και Chenery, πραγματοποιήθηκαν πειράματα και δοκιμασίες σε ασθενείς με τη νόσο και παρουσιάστηκαν αποτελέσματα που επιβεβαίωναν ότι το πρόβλημα είναι κυρίως σημασιολογικής φύσεως, και όχι τόσο εξαιτίας κάποιας οπτικής αντιληπτικής βλάβης.

Κατέληξαν, λοιπόν, στο συμπέρασμα ότι τα άτομα που εμφάνιζαν Alzheimer, ενώ μπορούσαν να εντοπίσουν τη σημαντική κατηγορία στην οποία ανήκει η λέξη που τους έδειχναν, δεν μπορούσαν να δώσουν την κατάλληλη λεκτική ανταπόκριση της συγκεκριμένης κατηγορίας. Η έλλειψη λεκτικής πρόσβασης θεωρήθηκε επίσης υπεύθυνη για την αποδιοργάνωση που παρατηρούνταν στις σημασιολογικές γνώσεις των ατόμων με νόσο Alzheimer.

Στα πρώιμα στάδια της νόσου Alzheimer, πολλά άτομα παρουσιάζουν μια αυξημένη δυσκολία στην εύρεση των λέξεων σε δοκιμασίες κατονομασίας κατά την επικοινωνία. Στα μεσαία στάδια ο λόγος γίνεται κενός, καθώς το άτομο χάνει από τις λέξεις το νόημά τους. Υπάρχει, παρ' όλα αυτά, συνεχής ροή του λόγου και μάλιστα είναι δύσκολο να διακόψει κανείς τον ασθενή όταν μιλά. Η κατανόηση επίσης φθίνει. Όσο η νόσος βαδίζει προς τα τελικά στάδια, παρ'όλο που οι ασθενείς ανταποκρίνονται σε ερωτήσεις που τους απευθύνονται, μειώνονται τόσο η πρωτοβουλία τους όσο και η δυνατότητα έναρξης επικοινωνίας σε νέα θέματα. Έτσι μειώνεται και η δυνατότητα παρακολούθησης μιας συζήτησης.

Περαιτέρω πραγματολογικές πτυχές της γλώσσας, όπως το χιούμορ και η διάκριση γεγονότος-συμπεράσματος, χάνονται. Στα τελευταία στάδια ο ασθενής δεν επικοινωνεί πλέον καθόλου, μολονότι μπορεί να παραμένει κάποιο πραγματολογικό στοιχείο της γλώσσας, όπως η βλεμματική επαφή.

Στον τομέα της παραγωγής λόγου, τα άτομα με νόσο Alzheimer, αντιμετωπίζουν δυσκολίες σε δραστηριότητες που απαιτείται «ατόφια» επεξεργασία του λόγου έτσι, ώστε να προκύψει κοινωνική επαφή και επικοινωνία. Έχει επίσης αποδειχθεί ότι οι ασθενείς με ΝΑ αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην εκτέλεση των καθηκόντων που απαιτούν σημασιολογική γνώση, όπως η ονομασία, ευφράδεια ή αναγνώριση αντικειμένων. Σύμφωνα με τις έρευνες των παραπάνω, προκύπτει εύλογα, το συμπέρασμα ότι η ανομία είναι ένα από τα κύρια συμπτώματα του ατόμου με Alzheimer. Η ίδια κάνει την εμφάνιση της στα πρώιμα στάδια της νόσου και χαρακτηρίζεται από περιφράσεις, λεκτικές εμμονές και παραφασίες. Το χαρακτηριστικό της ανομίας γίνεται αντιληπτό σε δραστηριότητες στο επίπεδο μίας λέξης ή στο επίπεδο συνομιλίας.

Σε δοκιμασίες που προάγεται ο διάλογος ή η περιγραφή, τα άτομα με νόσο Alzheimer παράγουν ελάχιστα σχετικό με το θέμα της περίπτωσης περιεχόμενο (Bayles & Boone, 1982, Nebes et al., 1989).

Γ. ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

Οι εκτελεστικές λειτουργίες αποτελούν μια πολυδιάστατη δομή, η οποία νοείται ως υψηλού επιπέδου λειτουργία. Η εκτελεστική λειτουργία είναι σημαντική σε νέες καταστάσεις, στις οποίες οι αυτοματοποιημένες συμπεριφορές είναι ανεπαρκείς και στις οποίες πρέπει κανείς να προγραμματίσει και να φέρει εις πέρας μια σειρά ενεργειών, ενώ η παρακολούθηση της προόδου και η συμπεριφορά του προσαρμόζεται σύμφωνα με το στόχο.

Πρόσφατες έρευνες έχουν δείξει ότι ποικίλες γνωστικές ικανότητες υπάγονται στην ομπρέλα του όρου εκτελεστικές λειτουργίες (Royall DR, Lauterbach EC, Cummings JL, et al. 2002).

Για παράδειγμα, ο Miyake και ο Shah P. το 1999 έδειξαν πως παρ'όλο που η μετατόπιση, η ενημέρωση, καθώς και η αναστολή διακρίνονται εύκολα, παρουσιάζουν πολλά κοινά χαρακτηριστικά. Διάφορες συνιστώσες έχουν προταθεί για να συνθέσουν την έννοια των εκτελεστικών δεξιοτήτων: σχεδιασμός, έναρξη, οργάνωση, αυτο-παρακολούθηση, γνωστική ευελιξία, αλλαγή/ μετατόπιση σειράς, ανασταλτική λειτουργία, παραγωγική συμπεριφορά, αφαίρεση, ενημέρωση της εργαζόμενης μνήμης και διαιρετική προσοχή. Οι εκτελεστικές λειτουργίες έχουν συνδεθεί με τη λειτουργία των μετωπιαίων λοβών και συγκεκριμένα με τον προμετωπιαίο φλοιό, ο οποίος είναι υπεύθυνος να ενσωματώνει πληροφορίες από πολλαπλές περιοχές του εγκεφάλου, από τη στιγμή που συνδέεται με περισσότερες περιοχές του εγκεφάλου σε σχέση με οποιαδήποτε άλλη φλοιώδη περιοχή (Royall DR, Lauterbach EC, Cummings JL, et al 2002, Alvarez JA, Emory E. 2006).

Βλάβες στον προμετωπιαίο φλοιό έχουν συνδεθεί με διάφορες εκφάνσεις της εκτελεστικής λειτουργίας, όπως η ευχέρεια λόγου, η εργαζόμενη μνήμη, η προσοχή, η αναστολή, η μετατόπιση και ο σχεδιασμός. Οι εκτελεστικές λειτουργίες οι οποίες αφορούν στα κυκλώματα μεταξύ του μετωπιαίου λοβού, των βασικών γαγγλίων και του θαλάμου αφετέρου είναι υπεύθυνες για την ανάδειξη των στόχων [goals], το σχεδιασμό [planning], την έναρξη [initiating], τη διαδοχή [sequencing] και τις ανασταλτικές απαντήσεις. Οι βλάβες του μετωπιαίου λοβού επηρεάζουν την εκτελεστική λειτουργία, τη λογική σκέψη και τη λήψη αποφάσεων. Ασθενείς με βλάβες του μετωπιαίου λοβού παρουσιάζουν δυσκολίες με την παρατήρηση του εαυτού τους και τη ρύθμιση της συμπεριφοράς τους.

Η χρησιμότητά των εκτελεστικών λειτουργιών είναι εμφανής στην επιτυχή προσαρμογή στην καθημερινή ζωή, καθώς επιτρέπουν στους ανθρώπους να ξεκινήσουν και να ολοκληρώνουν τις ενέργειές τους. Από τη στιγμή που το περιβάλλον είναι απρόβλεπτο, οι ίδιες είναι ζωτική σημασίας για την αναγνώριση της σημαντικότητας απρόσμενων καταστάσεων δίνοντας τη δυνατότητα επιλογής εναλλακτικών λύσεων. Συμβάλλουν, επίσης, στην κοινωνική προσαρμογή μέσω της διαχείρισης άγχους και της αναστολής μη αποδεκτών τρόπων συμπεριφοράς (Stuss DT, Alexander MP, Hamer L, et al 1998).

Γ1. Γνωστικές λειτουργίες

Η γνώση (λατινικά: *cognoscere* = να γνωρίζω) αναφέρεται «σε όλες τις όψεις της αντίληψης, της σκέψης και της μνήμης» κατά τον Dorland, 1988. Οι κύριες περιοχές της γνώσης είναι η μνήμη, οι εκτελεστικές λειτουργίες, η αφαιρετική σκέψη, η επίλυση προβλημάτων, οι οπτικοχωρικές ικανότητες και ο λόγος.

1.1 Μνήμη

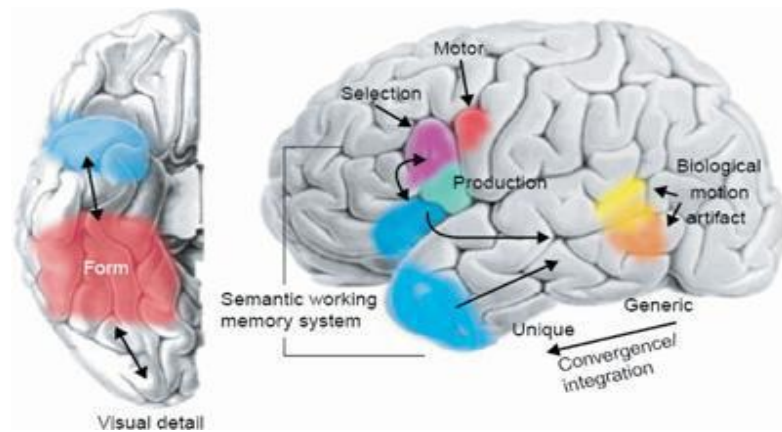
Πολλά διαφορετικά μοντέλα και ορισμοί έχουν χρησιμοποιηθεί από διάφορους συγγραφείς για να περιγράψουν τις μνημονικές λειτουργίες. Μια βασική διάκριση γίνεται ανάμεσα στη *δηλωτική* και την *άδηλη* μνήμη. Η δηλωτική (*explicit*) μνήμη αναφέρεται στις συνειδητές αναμνήσεις των πραγμάτων και των γεγονότων και στηρίζεται στην ακεραιότητα του μέσου κροταφικού λοβού. Συγκεκριμένα ο *ιππόκαμπος*, είναι υπεύθυνος για την κωδικοποίηση νέων αναμνήσεων και τη σύνδεση μεταξύ τους.

Κατά τη διάρκεια επεξεργασίας των πληροφοριών, δομικές ή πλαστικές αλλαγές γίνονται στις συνάψεις που σχετίζονται με τη γνώση και αναπτύσσεται μια πιο διαρκής μνήμη. Η μη-δηλωτική (άδηλη) μνήμη περιλαμβάνει μια ετερογενή συλλογή ικανοτήτων μάθησης και μνήμης. Ο σχηματισμός της άδηλης μνήμης είναι ανεξάρτητος του μέσου κροταφικού λοβού. Ο βασικός πρόσθιος εγκέφαλος και ο πλάγιος κροταφικός λοβός είναι πιθανό να συμμετέχουν στην αποθήκευση αναπαραστάσεων και πληροφοριών. Συνήθως θεωρείται ότι το δίκτυο του ιππόκαμπου και του φλοιού (συνδυασμός) είναι μια κρίσιμη δομή για την αποθήκευση και την ανάκτηση της μνήμης (Eichenbaum H, Cohen NJ. 2001, Bayley PJ, Squire LR. 2007, Zola-Morgan SM, Squire LR. 199, (Squire LR, Zola-Morgan S, Chen K. 1988).

Ο ιππόκαμπος και ο φλοιός έχουν διαφορετικούς λειτουργικούς ρόλους σε αυτό το σύστημα μνήμης. Ο ιππόκαμπος λειτουργεί ως αποθήκευση για την πρόσφατη μνήμη (βραχύχρονη μνήμη), ενώ ο φλοιός για αποθήκευση της μακρόχρονης μνήμης. Στο αρχικό στάδιο, η μνήμη αποθηκεύεται παράλληλα στα δίκτυα του ιππόκαμπου και του φλοιού. Στη συνέχεια, οι συνεχείς επανενεργοποιήσεις μεταξύ των δικτύων οδηγούν στη βαθμιαία ενίσχυση των συνδέσεων, οι οποίες επιτρέπουν τελικά στην πρόσφατη μνήμη να γίνει μακρόχρονη.

Το δίκτυο του ιππόκαμπου έχει τον πιο σημαντικό ρόλο στην ενσωμάτωση της ακολουθίας των γεγονότων και παράγει τις σχετικές πληροφορίες για περαιτέρω σταθεροποίηση και ανάκληση της μνήμης. Ακόμα μία βασική διάκριση έγινε από τον Tulving (1989), ο οποίος πρότεινε ότι υπάρχουν τρία συστήματα μνήμης: η διαδικαστική, η σημασιολογική και η επεισοδιακή.

Η διαδικαστική μνήμη αναφέρεται σε μαθημένες συνδέσεις ανάμεσα στα ερεθίσματα και τις αντιδράσεις, τα οποία γίνονται ασυνείδητα. Η διαδικαστική μνήμη στηρίζει τη σημασιολογική μνήμη και αντιστοίχως η σημασιολογική μνήμη την επεισοδιακή. Το μονοπάτι επεξεργασίας των πληροφοριών εκτείνεται από τις αισθήσεις στις αποθήκες της βραχύχρονης και μακρόχρονης μνήμης. Η επεισοδιακή μνήμη αρχικά ορίστηκε ως το σύστημα μνήμης που σχετίζεται με την εκμάθηση και τη διατήρηση του υλικού το οποίο παρουσιάζεται σε μια ιδιαίτερη θέση σε έναν, ιδιαίτερο χρόνο (Tulving E. 1972).



Σχηματική αναπαράσταση κοιλιακής (αριστερή) και πλευρικής (δεξιά) επιφάνειας του εγκεφάλου. Οι χρωματισμένες περιοχές ορίζουν τις περιοχές, όπου οι σημασιολογικές πληροφορίες σχετικά με τη μορφή, την κίνηση και τη χρήση του αντικειμένου μπορούν να αποθηκευτούν. Συγκεκριμένες περιοχές του αριστερού κατώτερου βρεγματικού φλοιού και των κροταφικών πόλων μπορούν να προσληφθούν για την ανάκτηση, την επιλογή και την πρόσβαση στη σημασιολογική πληροφορία. (εικόνα από Martin, A., & Chao, L.L. 2001).

Πολλοί συγγραφείς, ένας από αυτούς ο Gaffan D. το 1997, χρησιμοποιούν ακόμη την επεισοδιακή μνήμη με αυτή την έννοια. Η έννοια αυτή ωστόσο, έχει ιδιαίτερες αλλαγές στην ανάπτυξή της, και σήμερα σημαίνει κάτι μάλλον διαφορετικό από αυτό που σήμαινε 25 χρόνια πριν.

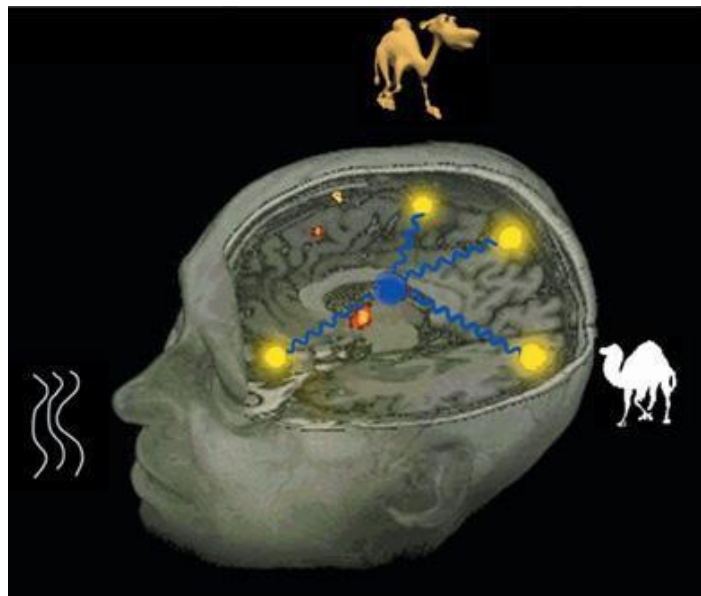
Η *επεισοδιακή* και η *σημασιολογική μνήμη* έχουν πολλά κοινά χαρακτηριστικά γνωρίσματα (Wheeler M, Stuss DT, Tulving E. 1997). Παράλληλα, η *σημασιολογική μνήμη* είναι το είδος της μνήμης στο οποίο είναι αποθηκευμένες οι γενικές αρχές και γνώσεις μας για τον κόσμο, οι οποίες έχουν συγκροτηθεί μέσω των εμπειριών, όμως δεν περιέχουν αναπαραστάσεις, δηλαδή πού και πότε αποκτήσαμε τις αυτές γνώσεις, στοιχεία που χαρακτηρίζουν τη βιωματική μνήμη. Η σημασιολογική μνήμη θεωρείται τμήμα, συστατικό της δηλωτικής μνήμης, στην οποία ανήκει και η βιωματική μνήμη. Φαίνεται ότι οι περισσότερες γνώσεις που συγκρατούνται στο σύστημα της σημασιολογικής μνήμης συνιστώνται από ευρύτερες πληροφοριακές δομές, δηλαδή βρίσκονται ενσωματωμένες σε ένα ευρύτερο πλαίσιο, ένα νοητικό ικρίωμα, το οποίο διαμορφώνεται σταδιακά και καλείται «σχήμα».

Η χρησιμότητα του «σχήματος», της σχηματοποιημένης γνώσης έγκειται στη δυνατότητα σχηματισμού ορθών προσδοκιών και προβλέψεων, δηλαδή καθιστά τον κόσμο πιο προβλέψιμο. Περιοχές του κροταφικού λοβού και του μετωπιαίου-βρεγματικού φλοιού παίζουν σημαντικό ρόλο στη διεργασία της σημασιολογικής μνήμης. Ο κατάλογος των κοινών ιδιοτήτων προτείνει ότι η δηλωτική μνήμη συμπίπτει μεταξύ της επεισοδιακής και της σημασιολογικής μνήμης (Baddeley, M. W. Eysenck, & M. C. Anderson.). Οι κοινές ιδιότητες είναι οι εξής:

- Και τα επεισοδιακά και τα σημασιολογικά συστήματα μνήμης είναι μεγάλα, σύνθετα, δομημένα ιδιαίτερα, και μπορούν να συγκρατήσουν απεριόριστες ποσότητες πληροφοριών (Dudai Y. 1997).
- Και οι δύο μπορούν να λάβουν τις πληροφορίες για την αποθήκευση μέσω διαφορετικών αισθητηριακών μορφών, (Markowitsch HJ, von Cramon DY, Schuri U. Mnestic 1993) καθώς και από εσωτερικά παραγόμενες πηγές (Johnson MK, Raye KL. 1981).

- Οι διαδικασίες που περιλαμβάνονται στην κωδικοποίηση των πληροφοριών, όσον αφορά στην μακροπρόθεσμη αποθήκευση είναι παρόμοιες στην επεισοδιακή και τη σημασιολογική μνήμη. Συχνά μια εμπειρία ενός γεγονότος, ή μια έκθεση σε ένα γεγονός, είναι επαρκής για μια τέτοια αποθήκευση (Royall DR, Lauterbach EC, Cummings JL, et al. 2002).
- Οι αποθηκευμένες πληροφορίες και στα δύο συστήματα είναι «αντιπροσωπευτικές» με την πραγματικότητα (Sherrington R, Rogav EI, Liang Y, et al. 1995).
- Οι αποθηκευμένες πληροφορίες και στα δύο συστήματα δίνουν την αίσθηση ότι ένας ευφυής παρατηρητής μπορεί να την περιγράψει συμβολικά (Cummings JL, Mega M, Gray K, et al. 1994).
- Οι πληροφορίες και στα δύο συστήματα έχουν αντικειμενική αξία (αυτό είτε ταιριάζει είτε δεν ταιριάζει με μια παρούσα κατάσταση σε κάποιο άλλο σύστημα, όπως ο εξωτερικός κόσμος), αντίθετα από τις πληροφορίες που υποστηρίζουν τις μορφές μαθημένης συμπεριφοράς που δεν έχουν καμία τέτοια αξία (Klatka LA, Schiffer RB, Powers JM, et al. 1996).
- Οι πληροφορίες και στα δύο συστήματα είναι προσιτές, μέσω μιας ευρείας ποικιλίας ερωτήσεων και διαδρομών ανάκτησης, και μπορούν να εκφραστούν, μέσω ποικίλων σημαδιών και ή συμπεριφορών (Mesulam MM. 2000).
- Οι πληροφορίες σε καθένα σύστημα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως βάση για συμπεράσματα (Petersen S, Van Mier H, Fiez J, et al 1998).
- Η επεξεργασία (κωδικοποίηση, αποθήκευση, ανάκτηση) των πληροφοριών είναι ιδιαίτερα ευαίσθητη ως προς το περιεχόμενο. Για παράδειγμα, και τα δύο συστήματα διέπονται από βασικές αρχές όπως η κωδικοποίηση, η ιδιομορφία και η κατάλληλη επεξεργασία (Sherrington R, Rogav EI, Liang Y, et al. 1995).

- Και τα δύο συστήματα είναι «γνωστικά», από τη στιγμή που διακρίνονται από τα «συμπεριφορικά»: τα προϊόντα ανάκτησης μπορούν να είναι συνειδητά (Stuss DT, Alexander MP, Hamer L, et al. 1998).
- Η συμπεριφορική έκφραση των προϊόντων της ανάκτησης και στα δύο συστήματα είναι προαιρετική παρά υποχρεωτική (Tulving E. 1972).
- Και τα δύο συστήματα αλληλεπιδρούν πολύ με άλλα συστήματα του εγκεφάλου/συμπεριφοράς, όπως ο λόγος, το συναίσθημα και ο συλλογισμός (Tulving E. 1993).



Η εικόνα αναπαριστά τον τρόπο με τον οποίο το ολοκληρωμένο αντικείμενο της σημασιολογικής μνήμης μπορεί να ανακτηθεί μέσω της επανενεργοποίησης των νευρωνικών περιοχών κωδικοποιώντας τα γνωρίσματα (χαρακτηριστικά, κατηγορία) του αντικειμένου, με τη σύγχρονη επανενεργοποίηση να ρυθμίζεται από το θάλαμο μέσα από το συγχρονισμό των ρυθμών. [εικόνα από Hart, J. & Kraut, M. (2007).]

Η επεισοδιακή μνήμη θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι είναι μοναδική σε έκταση και κατέχει χαρακτηριστικά γνωρίσματα τα οποία δεν εμφανίζονται σε κανένα άλλο σύστημα μνήμης (Tulving E. 1993). Τα χαρακτηριστικά της γνωρίσματα είναι τα εξής:

- Καθίσταται ένα σύστημα που κάνει πιθανή την ανάμνηση προηγούμενων εμπειριών
- Αποτελεί τη μόνη μορφή μνήμης που προσανατολίζεται προς το παρελθόν
- Συνδέεται με το συνειδητό
- Περιλαμβάνει αλλά και υπερβαίνει την αντικειμενική γνώση του κόσμου
- Η σχέση της με τη σημασιολογική μνήμη γίνεται μέσω συγκεκριμένης διαδικασίας.
- Αναπτύσσεται αργότερα από τη σημασιολογική μνήμη στα μικρά παιδιά
- Εξασθενεί νωρίτερα από τη σημασιολογική μνήμη κατά το γήρας
- Είναι πιθανώς μοναδική στους ανθρώπους
- Συνδέεται με την εκλεκτική και μοναδική φλοιώδη δραστηριότητα.

Έρευνες με τη μέθοδο PET κατέληξαν σε ένα άλλο σημαντικό εύρημα, το οποίο ο Tulving και οι συνεργάτες του όρισαν το 1994 ως «hemispheric encoding, retrieval asymmetry». Βρήκαν ότι για την κωδικοποίηση της επεισοδιακής πληροφορίας, ο αριστερός προμετωπιαίος φλοιός ενεργοποιούνταν διαφορετικά, κατά τη διάρκεια της επανάληψης σε σχέση με το δεξιό.

Ακόμα ο προμετωπιαίος φλοιός έχει χαρακτηριστεί ως το κεντρικό εκτελεστικό σύστημα ή ως το σύστημα εργαζόμενης μνήμης, το οποίο είναι υπεύθυνο για τη συνεργασία διαδικασιών σχεδιασμού, επεξεργασίας και οργάνωσης, που διευκολύνουν τις λειτουργίες κωδικοποίησης και επανάκτησης, οι οποίες υποστηρίζονται από το σύστημα του ιππόκαμπου.

Η εργαζόμενη μνήμη, λοιπόν, είναι ένα σύνολο ικανοτήτων, το οποίο μας βοηθά να συγκρατούμε πληροφορίες στο μυαλό μας, ενώ ταυτόχρονα χρησιμοποιούμε τις πληροφορίες αυτές έτσι, ώστε να ολοκληρώσουμε μία εργασία ή να ανταπεξέλθουμε σε μία πρόκληση. Η ίδια είναι το θεμέλιο των εκτελεστικών λειτουργιών του εγκεφάλου, καθώς επίσης καθίσταται η πιο σημαντική λειτουργία των νοητικών διαδικασιών και επιτρέπει την εκτέλεση ενεργειών που έχουν προγραμματιστεί (επίλυση προβλημάτων, οργάνωση πληροφοριών, διατήρηση προσοχής στο ζητούμενο κλπ.) (Mathew Cruger, 2000). Η πορεία των πληροφοριών διαμέσου των αποθηκών μνήμης θεωρείται ότι ελέγχεται από την εργαζόμενη μνήμη, ένα κεντρικό σύστημα ελέγχου της βραχύχρονης μνήμης, το οποίο τροφοδοτεί τη μακρόχρονη μνήμη (Baddeley AD. 1966-1976).

1.2 Αντίληψη

Η αντίληψη είναι η επεξεργασία που αποτελείται από πολλά διαδοχικά και αλληλεπιδρώντα στάδια. Αυτά τα οποία έχουν να κάνουν με τα πιο απλά φυσικά και αισθητικά χαρακτηριστικά, όπως είναι το χρώμα, το σχήμα κλπ. Είναι εκείνα τα οποία βρίσκονται πρώτα στην αλληλουχία της επεξεργασίας. Χρησιμεύουν, δηλαδή, ως βάσεις στα «σύνθετα» επίπεδα της σημασιολογικής και οπτικής αντίληψης. Οι αντιληπτικές λειτουργίες περιλαμβάνουν λειτουργίες όπως η ενημερότητα, η αναγνώριση, η διάκριση, η χρήση προτύπων και ο προσανατολισμός. Η εξασθένηση της αντίληψης, εμφανίζεται ως διαταραχή στο επίπεδο της αναγνώρισης, αγνωσία (Fuster, 2003).

1.3 Προσοχή

Η ικανότητα της προσοχής ορίζεται με πολλούς διαφορετικούς τρόπους, όμως όλοι έχουν ως βάση το εξής: είναι ένας μηχανισμός ο οποίος ελέγχει τις πληροφορίες που έρχονται από το αντιληπτικό μας σύστημα, τις οποίες είτε απορρίπτει είτε διατηρεί στη συνείδηση. Ως μηχανισμός έχει κάποια όρια, τα οποία αντιστοιχούν σε ένα εύρος πληροφοριών που θα διατηρηθούν για μία συγκεκριμένη χρονική διάρκεια (Muriel D. Lezak).

Η διευκρίνιση της φύσης ενός προβλήματος αναφορικά με την ικανότητα της προσοχής εξαρτάται από την παρατήρηση του συνόλου των συμπεριφορών του ασθενή, καθώς και τις επιδόσεις του σε δοκιμασίες που εμπλέκουν συγκέντρωση και ανίχνευση πληροφοριών.

1.4 Μάθηση

Όλες οι διεργασίες μέσω των οποίων αποκτούμε καινούριες πληροφορίες και δεξιότητες, αποθηκεύονται στη μακρόχρονη μνήμη συντελούν τη μάθηση. Η μάθηση στην ουσία διαμορφώνει τη σκέψη και τη συμπεριφορά μας, αφού μας επιτρέπει να προσαρμοζόμαστε στις νέες απαιτήσεις του περιβάλλοντος. Όταν κατακτάται μία νέα πληροφορία το άτομο μαθαίνει μία καινούρια δραστηριότητα, αποθηκεύεται στην μακρόχρονη μνήμη του και το ίδιο είναι ικανό να την ανασύρει, όποτε το επιθυμεί. Για την συγκεκριμένη ενέργεια απαιτούνται οι λειτουργίες της προσοχής και της μνήμης που περιγράφηκαν παραπάνω.

Αν κάποιο σύστημα του μηχανισμού της προσοχής ή είδος της μνήμης δε λειτουργεί όπως θα ήταν αναμενόμενο, τότε θα δημιουργηθούν δυσκολίες στην απόκτηση νέας μάθησης (Σερδάρης, 1998, Fuster, 2003).

1.5 Προσανατολισμός

Όταν αναφέρεται ο όρος προσανατολισμός εννοείται η θεμελιώδης γνωστική λειτουργία που επεξεργάζεται τις σχέσεις του ατόμου με το χώρο, το χρόνο και τα άτομα που πλαισιώνουν το περιβάλλον του (Peer M, Lyon R, Arzy S 2014).

Δ. ΑΦΗΓΗΣΗ

Η αφήγηση αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της ανθρώπινης επικοινωνίας κι ένα από τα σημαντικότερα στοιχεία έκφρασης και πραγμάτωσης της ατομικής και κοινωνικής εμπειρίας από τα πρώτα κιόλας στάδια της ανάπτυξης του ανθρώπου έως το τέλος του βίου του. Οι άνθρωποι είναι πολύ γόνιμοι στην παραγωγή αφηγήσεων, καθώς τις χρησιμοποιούν κατ'εξοχήν για να επικοινωνήσουν μεταξύ τους ,ενώ παράλληλα δείχνουν πολύ μεγάλο ενδιαφέρον στο να ακούν ή να διαβάζουν τις προσωπικές ιστορίες των άλλων. Επιπλέον, πέρα από την άμεση παραγωγή και την κατανόηση αφηγήσεων, υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις ότι οι άνθρωποι χρησιμοποιούν διαδικασίες παρόμοιες με αυτές της δόμησης της αφήγησης, για να επιλέξουν και να οργανώσουν τις προσωπικές τους μνήμες, ώστε να οικοδομήσουν μια συνεκτική και οργανωμένη αναπαράσταση του εαυτού τους.

Εξαιτίας της πρωταρχικής σημαντικότητας της αφήγησης ως τρόπου και ικανότητας επικοινωνίας, η μελέτη τόσο της κατανόησης όσο και της παραγωγής του αφηγηματικού λόγου έχει εισχωρήσει σε πολυάριθμους επιστημονικούς κλάδους (Gergen et al. 1998, Habermas et al. 2000).

Ο όρος ‘αφήγηση’ έχει τουλάχιστον δυο ορισμούς. Σύμφωνα με έναν ευρύτερο ορισμό η αφήγηση αποτελεί την αναπαράσταση μιας σειράς γεγονότων, τα οποία συνδέονται νοηματικά με χρονικές ή και αιτιακές σχέσεις. Για την παραγωγή αφηγήσεων χρησιμοποιείται κάθε μέσον όπως γραπτός ή προφορικός λόγος, εικόνες και χειρονομίες, ή και συνδυασμός αυτών. Οι δοκιμασίες, που προτείνονται για την εκμείωση αφηγηματικού λόγου από τους ασθενείς είναι ποικίλες όπως: περιγραφή μιας εικόνας, περιγραφή μιας σειράς από εικόνες που συνιστούν μια πλοκή, άμεση και καθυστερημένη ανάκληση ιστορίας με οπτικό βοήθημα ή χωρίς, παραγωγή μιας αξιοσημείωτης προσωπικής εμπειρίας, συζήτηση για την οικογένεια, το σπίτι ή άλλα οικεία θέματα, καθώς και περιγραφή διαδικαστικών πράξεων.

Δ.1 Ανάλυση αφηγηματικού λόγου

Οι μέθοδοι ανάλυσης του προφορικού αφηγηματικού λόγου διαφοροποιούνται σημαντικά στα πλαίσια της έρευνας της αφήγησης και εστιάζουν στην ανάλυση των μικρογλωσσικών και μακρογλωσσικών στοιχείων με μεγάλη ποικιλία εργαλείων. *Μικρογλωσσικά στοιχεία* του λόγου συνιστούν η λεκτική παραγωγή, όπως ο αριθμός των λέξεων και των εκφωνημάτων, η συντακτική πολυπλοκότητα, ο αριθμός των προτάσεων (κύριες και δευτερεύουσες) και των συνδέσμων, καθώς και τα γενικότερα λάθη στην παραγωγή του προφορικού λόγου, όπως οι επαναλήψεις και η αυτοδιόρθωση.

Μακρογλωσσικά στοιχεία του λόγου συνιστούν η δομική και προτασιακή κάλυψη, όπως ο αριθμός των βασικών στοιχείων της αφήγησης (σύνοψη-προσανατολισμός-δράση-επίλυση-κωδικοποίηση) και των προτάσεων που περιέχουν τις κύριες ιδέες της ιστορίας. Θεμελιώδες χαρακτηριστικό της αφήγησης είναι ότι η ίδια καθίσταται μορφή ενιαίου λόγου με συνοχή. Ο λόγος αυτός έχει περιγραφεί ως ένας συγκεκριμένος τρόπος επιλογής/αναπαράστασης των γεγονότων με ενότητα θέματος και χρονολογική/λογική σειρά αναφορικά με τον Graesser et al., 1980.

Επιπλέον, σύμφωνα με τον Labov (1970), απαραίτητη προϋπόθεση συνθήκης για τον ορισμό ενός αφηγήματος τίθεται μια βασική κοινωνική προϋπόθεση: αυτό που συνέβη να θεωρείται ενδιαφέρον για το κοινό και να λέγεται με ενδιαφέροντα τρόπο .

Οι μεταβλητές της αφήγησης μπορούν να οριστούν σε αρκετά επίπεδα, ξεκινώντας από την απλή ανάλυση και καταλήγοντας σε πιο σύνθετη πραγματολογική επεξεργασία. Σύμφωνα με γλωσσολογικές αναλύσεις της αφηγηματικής δομής, τα επίπεδα ανάλυσης της αφήγησης είναι δυο: 1) η *ιστορία* που ορίζεται και ως γνωσιακό σχήμα και συνιστά μια ιδεατή λειτουργία της γλώσσας, σύμφωνα με την οποία νοούνται τα γεγονότα στη χρονική σειρά με την οποία συνέβησαν, ανεξάρτητα δηλαδή από τη σειρά τοποθέτησής τους μέσα στην αφηγηματική παρουσίαση, και 2) την *παρουσίαση ή λόγο*, τον τρόπο δηλαδή που παρουσιάζεται και οργανώνεται η πρώτη ύλη της ιστορίας από τον εκάστοτε αφηγητή ως προς τη διαδοχή των γεγονότων, την αξιολόγησή τους κ.α. (Benveniste, 1971, Toolan 1988, Fairclough 1995, Bal 1985, Greimas & Courtes 1989).

Ως προς το πρώτο επίπεδο, του σταθερού δηλαδή πυρήνα της *ιστορίας*, μια αφήγηση μπορεί να διαχωριστεί σε ένα πρώτο επίπεδο σε αρχή – μέση – τέλος, δηλαδή σε μια αρχική κατάσταση, ένα μετασχηματισμό της αρχικής κατάστασης και μια τελική νέα κατάσταση. Στην αρχική κατάσταση παρουσιάζονται τα πρόσωπα και το χωρο-χρονικό πλαίσιο (σκηνικό). Στη συνέχεια εμφανίζονται τα διάφορα προβλήματα (δυσχέρειες) με τα οποία έρχονται αντιμέτωποι οι ήρωες, καθώς και οι προσπάθειες που γίνονται για την επίλυσή τους. Τα εμπόδια μπορεί να είναι εξωτερικά, δηλαδή να προκαλούνται από άλλα πρόσωπα ή εσωτερικά, δηλαδή να προκαλούνται από τους ίδιους τους ήρωες (είτε με τις πράξεις τους είτε με τη συναισθηματική τους κατάσταση).

Ομοίως και οι προσπάθειες για την υπέρβαση των εμποδίων μπορεί να επιτυγχάνονται από τους ίδιους τους ήρωες ή από την επέμβαση τρίτων προσώπων ή δυνάμεων. Ειδικότερα, σύμφωνα με τις μελέτες των κοινωνιογλωσσολόγων Labov & Waletzky (1967), η αφήγηση επιτελεί μια λειτουργία ανασυγκρότησης της εμπειρίας μέσα από μια διάταξη φράσεων, η οποία κατά κανόνα ακολουθεί αυστηρά τη χρονική σειρά γεγονότων, έτσι όπως αυτά συνέβησαν στην πραγματικότητα. Σύμφωνα με τους Labov (1972) και Ulatowska & Olness (2007), δείκτες μέτρησης της πλήρους αφήγησης είναι οι εξής: 1) *η επανάληψη* που δίνει έμφαση σε μια συγκεκριμένη δράση και δυναμικά αναστέλλει τη δράση της αφήγησης. Μπορεί να είναι επανάληψη ή παράφραση λέξεων ή προτάσεων και να εμφανίζεται συνεχώς ή με διακοπές μέσα στο λόγο. Χρειάζεται προσοχή διότι μπορεί η επανάληψη αυτή να οφείλεται σε επίμονη προσπάθεια λόγω δυσκολιών στην παραγωγή λόγου από τους ανοιακούς. 2) *Ο ευθύς λόγος*, που κάνει πιο «ζωντανή» την αφήγηση και προτρέπει τον ακροατή να ακούσει με μεγαλύτερο ενδιαφέρον, 3) *η μεταφορική γλώσσα*, δηλαδή μεταφορικοί όροι ή εκφράσεις που εμπεριέχουν κι ένα βαθμό αφαίρεσης, 4) *συγκεκριμένες λέξεις και φράσεις* που μπορούν επίσης να φέρουν διάφορα είδη αξιολόγησης.

Τέτοιου είδους αξιολόγηση συνήθως εκφράζεται με επίθετα (π.χ. φοβερό, τρομακτικό), αλλά και με ρήματα (π.χ. μισώ, αγαπώ), ουσιαστικά, επιρρήματα (π.χ. ευτυχώς, δυστυχώς) ή συνδυασμός αυτών (π.χ. πολύ τρομακτικό).

E. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Στο παρόν κεφάλαιο θα αναφερθούμε σε επιστημονικές έρευνες, οι οποίες πραγματεύονται τις δυσκολίες, που σχετίζονται με ελλείμματα στον αφηγηματικό λόγο των ατόμων με ΝΑ. Όπως αναφέρουν οι Teichmann και Ferrieux 2013, τα ελλείμματα στον αφηγηματικό λόγο, όπως επαναλήψεις ή παραλείψεις των βασικών πληροφοριών της ιστορίας κατά τη διάρκεια της αφήγησης, είναι συχνά ο κύριος λόγος παραπομπής για θεραπεία. Ωστόσο, οι ασθενείς και οι συγγενείς συχνά αποδίδουν αυτά τα ελλείμματα σε προβλήματα μνήμης και προσοχής, ενώ σημειώνεται ότι οι κλινικοί δυσκολεύονται να προσδιορίσουν το βασικό γνωστικό τομέα που πλήττεται. Αυτό συμβαίνει, διότι οι διαγνωστικές δοκιμασίες που εξετάζουν τους τομείς της γλώσσας, όπως η κατονομασία λέξεων, η δοκιμασία λεξιλογικής και φωνημικής λεκτικής ευχέρειας κλπ., δεν αναλύουν περαιτέρω κομμάτια του αφηγηματικού λόγου. Ο αφηγηματικός λόγος μπορεί να διακριθεί από άλλα είδη λόγου, όπως ο αυθόρμητος και ο περιγραφικός, από τη στιγμή που απαιτείται από τον ομιλητή να αναπαράγει προφορικά ένα επεισόδιο, το οποίο αναφέρεται στο παρόν ή το παρελθόν και περιλαμβάνει τις χρονικές και αιτιώδεις σχέσεις μεταξύ των γεγονότων που εκτυλίσσονται. Σύμφωνα με μελέτες των de Lira et al 2011, οι οποίοι διερευνούν την αφήγηση και την κατανόηση, οι ασθενείς με ΝΑ παρουσιάζουν περισσότερα ελλείμματα σε σημασιολογικά παρά σε φωνολογικά, λεξικά και βασικά δομικά συστατικά του λόγου.

Παράλληλα, τα αποτελέσματα της σύγκρισης των δοκιμασιών ανάμεσα στην ομάδα ελέγχου και των ατόμων με ΝΑ, έδειξαν πως η ομάδα ελέγχου διέφερε από τα άτομα με ΝΑ σχεδόν σε όλες τις μικρογλωσσικές παραμέτρους που αναλύθηκαν. Ωστόσο, ο συνολικός αριθμός των παραγόμενων λέξεων και ο απαιτούμενος χρόνος αφήγησης δε διαφέρει σημαντικά ανάμεσα στις δύο ομάδες.

Παρ'όλο που πολλά άτομα από την ομάδα ελέγχου χρησιμοποίησαν υπερβολικά μεγάλο αριθμό παραγόμενων λέξεων, επέκτειναν την αφήγηση και σχολίασαν τη σκηνή που τους ζητήθηκε, παράγοντας μία ολοκληρωμένη αφηγηματική δομή. Αντίθετα, ανεξάρτητα από τον αριθμό των παραγόμενων λέξεων, τα άτομα με ΝΑ εμφάνισαν μεγάλη δυσκολία στη χρήση ενός δομημένου και σημασιολογικά κατάλληλου αφηγηματικού λόγου. Επιπροσθέτως, η ομάδα των ατόμων με ΝΑ εμφάνισε δυσκολίες με τη συνολική συνοχή των γεγονότων της ιστορίας, παραλείποντας αρκετές πληροφορίες.

Παράλληλα κατά τους ερευνητές Sara Andreetta, Anna Cantagallo, Andrea Marini (2012) ο λόγος των ανοιακών ατόμων παρουσιάζεται φτωχός ως προς το περιεχόμενο. Σε έρευνα που διεξήγαν οι Hier et al (1985), οι ασθενείς με ΝΑ εμφάνισαν στη δραστηριότητα περιγραφής εικόνας περιορισμένο αριθμό σωστών φράσεων, παραφασίες, καθώς και ημιτελείς προτάσεις. Σε παρόμοια έρευνα οι Nicholas, Obler, Albert και Helm-Estabrooks (1985), η οποία αξιολογεί την ικανότητα περιγραφής εικόνας, οι ασθενείς παρουσίασαν κενό λόγο και πολλές επαναλήψεις. Οι Tomoeda, Stern, και Eagans (1985) σε έρευνα με τον ίδιο σκοπό, διαπίστωσαν ότι τα ανοιακά άτομα παρήγαγαν φράσεις μειωμένου περιεχομένου σε σχέση με την ομάδα ελέγχου.

Αρκετές ακόμα μελέτες των Sca και Duong 2005, των Ash et al 2007 και Taller και Phillips 2008, αποκαλύπτουν σημαντική πτώση του αφηγηματικού λόγου στα αρχικά στάδια των ατόμων με ΝΑ.

Σε άλλη έρευνα που πραγματοποιήθηκε, οι Sca και Duong παρακολουθώντας ένα γαλλικό πληθυσμό, συγκέντρωσαν στοιχεία, τα οποία επιβεβαιώνουν το αφηγηματικό έλλειμμα, με μειωμένο περιεχόμενο και ανολοκλήρωτες προτάσεις για την ομάδα των ατόμων με ΝΑ.

Επιπλέον, υπογραμμίζεται από τους ίδιους ερευνητές ότι η αφήγηση μίας ιστορίας με οπτικό βοήθημα διευκολύνει σε μεγάλο βαθμό την αξιολόγηση του αφηγηματικού λόγου σε άτομα με ΝΑ. Αυτό συμβαίνει από τη στιγμή που οι ίδιοι είναι σε θέση να διατηρούν το κύριο περιεχόμενο της ιστορίας ακόμα κι αν δεν περιγράφουν με σαφήνεια τις λεπτομέρειες ή τις σημαντικές πληροφορίες της. Συνεχίζοντας, προκύπτει ότι η διαδικασία παραγωγής αφηγηματικού λόγου κάνει ακόμα πιο δύσκολη την προσπάθεια ασθενών με ΝΑ, καθώς απαιτείται η ενσωμάτωση των γεγονότων και η σχέση μεταξύ τους έτσι, ώστε να διατυπωθεί σωστά το νόημα της ιστορίας που διηγείται ο εξεταζόμενος.

Σε παρόμοια μελέτη των Ash et al 2007 για την αξιολόγηση του αφηγηματικού λόγου με οπτικό βοήθημα (δραστηριότητα σειριοθέτησης), τονίζεται ότι για να πραγματοποιηθεί η εκκίνηση της αφήγησης, το άτομο πρέπει να ανατρέξει σε κοινωνικο-πολιτιστικά γεγονότα που έχουν αποθηκευτεί στη μακρόχρονη μνήμη του. Ακολούθως, η αρχή της διαρθρωτικής διαδικασίας και η χρήση των συνεκτικών στοιχείων κατά τη διάρκεια της αφήγησης απαιτούν τη συμβολή της μνήμης εργασίας, αφού ο εξεταζόμενος πρέπει να διατηρεί την αλληλουχία της αφήγησης μέχρι το τέλος της ιστορίας.

Συνεχίζοντας, σε μελέτη των Carlomango et al 2005 και Cannizzaro et al 2012, προκύπτει ισχυρή συσχέτιση μεταξύ των αφηγηματικών δυσκολιών της επεισοδιακής μνήμης και των ελλειμμάτων των εκτελεστικών λειτουργιών. Μέσα από συσχετίσεις που πραγματοποιήθηκαν, προκύπτει ότι για τον προλεκτικό συντονισμό απαιτείται υγιής σημασιολογική μνήμη και μνήμη εργασίας.

Ερευνητικά δεδομένα μίας μελέτης του Carlomango et al αφορούν σε συγκρίσεις ανάμεσα σε ασθενείς με ΝΑ και σε υγιή πληθυσμό, όπου προκύπτει ότι τα άτομα με ΝΑ εμφανίζουν μεγαλύτερη δυσκολία στην ενσωμάτωση των πληροφοριών και τη διατύπωση του λόγου.

Ο ερευνητής αναφέρει ότι τα ελλείμματα στη μνήμη εργασίας σε συνδυασμό με τις δυσκολίες στη σημασιολογία εξηγούν τη μειωμένη συνοχή και την έλλειψη λεκτικών παραγωγών κατά τον αφηγηματικό λόγο. Ωστόσο, σημειώνεται ότι είναι πολύ δύσκολο να διαχωριστούν τα όρια μεταξύ γνωστικών διαδικασιών και λεκτικών γλωσσικών ικανοτήτων.

ΣΤ. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

Η παρούσα έρευνα έχει ως στόχο τη σύγκριση του επιπέδου των γνωστικών λειτουργιών και της ικανότητας της αφήγησης ανάμεσα σε υγιή ηλικιωμένα άτομα καθώς και σε άτομα με νόσο Alzheimer. Αυτό πραγματοποιείται μέσα από δοκιμασίες άμεσης και καθυστερημένης ανάκλησης ιστοριών. Το ερώτημα, λοιπόν, που προκύπτει αφορά στο κατά πόσο αυτοί οι δύο τομείς σχετίζονται ή όχι.

Μπορούμε να έχουμε παραγωγή αφηγηματικού λόγου (γλωσσική αναπαράσταση σειράς γεγονότων χρονικά και λογικά συνδεδεμένων), ακόμη κι αν κάποιες γνωστικές δομές έχουν εκλείψει; Σε τι βαθμό σχετίζεται η μείωση της παραγωγής στοιχείων της αφηγηματικής δομής σε συνδυασμό με την πτώση των γνωστικών λειτουργιών;

ΣΤ.1 Μεθοδολογία έρευνας

1.1 Σκοπός

Σκοπός της εργασίας αυτής είναι να αναλύσει, βάση στατιστικών μεθόδων και τεχνικών, τα δεδομένα των αρχείων των υγιών ατόμων ελέγχοντας τις ανεξάρτητες με τις εξαρτημένες τιμές, τα δεδομένα των ατόμων με ΝΑ ξεχωριστά, καθώς και τα δεδομένα των υγιών και των ατόμων με ΝΑ.

Ταυτόχρονα, με βάση τις πληροφορίες που παρέχονται στο κάθε αρχείο, να διερευνήσει την επίδοση της κάθε ομάδας στις δοκιμασίες, καθώς και να διαπιστώσει αν διέφερον οι δύο ομάδες μεταξύ τους και ποιά η διαφορά τους στην κάθε δοκιμασία.

1.2 Ερευνητικός σχεδιασμός

Πρόκειται για συγκριτική μελέτη μεταξύ της ομάδας των υγιών ατόμων και την ομάδας των ασθενών με ΝΑ, οι οποία αφορά στη σύγκριση του επιπέδου των γνωστικών τους λειτουργιών με την ικανότητας αφήγησης. Η έρευνα τόσο για την ομάδα ελέγχου όσο και για τους ασθενείς, έλαβε χώρα σε γηροκομεία τριών διαφορετικών περιοχών της Ελλάδας, στο νομό Χανίων, το νομό Λέσβου και το νομό Αχαΐας.

Κάθε φοιτήτρια που πήρε μέρος στην έρευνα απευθύνθηκε στο γηροκομείο της πόλης της, και χορήγησε διαγνωστικά και ανιχνευτικά screening tests, έπειτα από έγκριση του αρμόδιου διευθυντή και των οικείων των ηλικιωμένων.

Η διαδικασία της χορήγησης διεξήχθη σε δυο διαφορετικές ημέρες για να καταφέρει ο εξεταζόμενος να ολοκληρώσει όλες τις επιμέρους δοκιμασίες των διαγνωστικών εργαλείων.

Η ολοκλήρωση του κάθε διαγνωστικού εργαλείου, διήρκησε κατά μέσο όρο από 15 έως 30 λεπτά για τους υγιείς ηλικιωμένους και 20 έως 45 λεπτά για τους ασθενείς και πραγματοποιήθηκε στους εσωτερικούς χώρους των γηροκομείων. Η καταγραφή των αποτελεσμάτων γινόταν την ίδια στιγμή. Η διαδικασία δε βιντεοσκοπήθηκε ούτε μαγνητοφωνήθηκε.

1.3 Δείγμα

Ο υπεύθυνος του αντίστοιχου γηροκομείου ανέλαβε την επιλογή των κατάλληλων υποκειμένων, ώστε να πραγματοποιηθεί σωστά η έρευνα και να αποκλειστούν τυχόν μη λειτουργικά άτομα που βρίσκονταν στα τελευταία στάδια της άνοιας.

Η κάθε φοιτήτρια επέλεξε ανάμεσα σε δέκα ηλικιωμένα άτομα χωρίς κάποιο γνωστικό έλλειμμα και σε δέκα ηλικιωμένα άτομα με γνωστικά ελλείμματα ή με διάγνωση της νόσου Alzheimer. Για να υπάρξει αντιπροσωπευτικό δείγμα, στην έρευνα συμμετείχαν 30 άτομα ηλικίας 60 έως 90 ετών, καθώς και 30 υγιή άτομα ίδιας ηλικιακής ζώνης, τα οποία αποτέλεσαν την ομάδα ελέγχου. Η ομάδα των ασθενών αποτελούταν από 17 άτομα γυναικείου φύλου και 13 άτομα ανδρικού, ενώ η ομάδα ελέγχου αποτελούταν από 15 άτομα γυναικείου φύλου και 15 άτομα ανδρικού φύλου.

Τα άτομα στην ομάδα ατόμων με ΝΑ κατείχαν βασικό επίπεδο εκπαίδευσης 4-7 χρόνια, ενώ πέντε από αυτούς ήταν αναλφάβητοι. Ομοίως, τα άτομα στην ομάδα ελέγχου κατείχαν βασικό επίπεδο εκπαίδευσης 5-8 χρόνια, εκ των οποίων τέσσερις ήταν αναλφάβητοι.

Πίνακας 1 Δημογραφικών στοιχείων για την ομάδα ελέγχου

ΥΓΙΕΙΣ		Ηλικιακές Ομάδες		ΣΥΝΟΛΟ
		69-78 ετών	80-89 ετών	
Φύλο	ΓΥΝΑΙΚΕΣ	9 60,0%	6 40,0%	15 100,0%
	ΑΝΔΡΕΣ	8 53,3%	7 46,7%	15 100,0%
ΣΥΝΟΛΟ		17 56,7%	13 43,3%	30 100,0%

Πίνακας 2 Δημογραφικών στοιχείων για την ομάδα των ατόμων με ΝΑ

ΑΣΘΕΝΕΙΣ		Ηλικιακές Ομάδες		ΣΥΝΟΛΟ
		69-79 ετών	81-94 ετών	
Φύλο	ΓΥΝΑΙΚΕΣ	8 47,1%	9 52,9%	17 100,0%
	ΑΝΔΡΕΣ	10 76,9%	3 23,1%	13 100,0%
ΣΥΝΟΛΟ		18 60,0%	12 40,0%	30 100,0%

Στην έρευνα χρησιμοποιήθηκαν σταθμισμένα διαγνωστικά εργαλεία αξιολόγησης των γνωστικών και γλωσσικών λειτουργιών τόσο των ατόμων με νόσο Alzheimer όσο και των ατόμων που ανήκαν σε υγιή πληθυσμό, ώστε να καταγραφεί και να συγκριθεί η επίδοση και στις δύο ομάδες. Πρώτο διαγνωστικό εργαλείο αποτέλεσε το Boston Diagnostic Aphasia Examination, το οποίο περιλαμβάνει μεμονωμένες δοκιμασίες ενώ αποτελείται από έξι ενότητες και τις αντίστοιχες υποκατηγορίες τους. Αυτές περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω.

- 1. Λόγος και ομιλία κατά την συνομιλία.** Σε αυτήν την ενότητα περιλαμβάνονται προσωπικές ερωτήσεις, ερωτήσεις ανοικτού και κλειστού τύπου, καθώς και περιγραφή της εικόνας του ‘‘Cookie Theft’’.
- 2. Ακουστική κατανόηση:** Πρώτη υποκατηγορία σε αυτή την ενότητα είναι η *διάκριση λέξεων* κατά την οποία παρουσιάζονται διαδοχικά στον εξεταζόμενο εικόνες στις οποίες απεικονίζονται αντικείμενα, ρήματα και σχήματα. Ο εξεταζόμενος πρέπει να υποδείξει την κατάλληλη εικόνα έπειτα από προφορική εντολή του εξεταστή. Δεύτερη υποκατηγορία είναι η *σωματογνωσία*, όπου ο εξεταζόμενος καλείται να δείξει διαδοχικά δέκα μέρη του σώματός του. Η τρίτη κατηγορία είναι η *κατανόηση προφορικών εντολών*, απλών και σύνθετων. Η τέταρτη και τελευταία υποκατηγορία είναι η *κατανόηση εννοιών*. Ο εξεταστής παραθέτει ερωτήσεις κλειστού τύπου.
- 3. Προφορική έκφραση:** Η πρώτη υποκατηγορία είναι η *προφορική ευκινησία*, όπου ο εξεταζόμενος καλείται να επαναλάβει λέξεις όσο πιο γρήγορα μπορεί. Δεύτερη υποκατηγορία είναι οι αυτοματοποιημένες *αλληλουχίες λέξεων*, όπου ο εξεταζόμενος καλείται να εκφέρει τις μέρες της εβδομάδας, την αλφάβητα και να μετρήσει μέχρι τον αριθμό δεκαπέντε. Τρίτη υποκατηγορία είναι οι δραστηριότητες της *απαγγελίας*, του *τραγουδιού* και του *ρυθμού* στίχων και ήχων. Τέταρτη υποκατηγορία είναι η *επανάληψη τεσσάρων λέξεων*, ενώ πέμπτη υποκατηγορία είναι η *επανάληψη οκτώ φράσεων*.

- 4. Ανάγνωση:** Πρώτη υποκατηγορία είναι η *προφορική ανάγνωση λέξεων*, δεύτερη η *προφορική ανάγνωση προτάσεων*, τρίτη η *αντιστοιχία λέξης με εικόνα*, όπου ο εξεταζόμενος καλείται να ταιριάξει κάθε λέξη με την αντίστοιχη εικόνα και τέταρτη η *σιωπηρή ανάγνωση προτάσεων και παραγράφων*.
- 5. Κατονομασία:** Πρώτη υποκατηγορία είναι οι *κατονομαστικές απαντήσεις*, όπου ο εξεταζόμενος καλείται να προφέρει το όνομα του αντικειμένου ή της ενέργειας που ζητά η κάθε ερώτηση. Δεύτερη υποκατηγορία είναι η *κατονομασία μετά από οπτική παρουσίαση* αντικειμένων, σχημάτων, ρημάτων και μέρη του σώματος.
- 6. Γραφή:** Πρώτη υποκατηγορία είναι ο *μηχανισμός γραφής* όπου ο εξεταζόμενος καλείται να γράψει όνομα και διεύθυνση καθώς και να αντιγράψει μία μικρή πρόταση. Στην δεύτερη και τελευταία υποκατηγορία, εξετάζεται η ορθογραφία γραμμάτων, λέξεων και προτάσεων καθ'υπαγόρευση.

Δεύτερο διαγνωστικό εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε είναι αυτό της γνωστικής εκτίμησης του Montreal η οποία χωρίζεται σε 12 επιμέρους δοκιμασίες, εξετάζοντας ξεχωριστούς γνωστικούς τομείς. Αυτοί είναι οι εξής:

- 1. Οπτικοχωρικές-Εκτελεστικές ικανότητες:** Ο εξεταζόμενος πρέπει να ενώσει αριθμούς με τα αντίστοιχα γράμματα, να αντιγράψει όμοια έναν κύβο και να σχεδιάσει λεπτομερώς ένα ρολόι με την ώρα 11.10.
- 2. Κατονομασία:** Ο εξεταζόμενος καλείται να κατονομάσει τρία ζώα.
- 3. Μνήμη:** Ο εξεταστής διαβάζει στον εξεταζόμενο μία λίστα λέξεων τις οποίες πρέπει να επαναλάβει άμεσα. Η ίδια δραστηριότητα επαναλαμβάνεται μετά από 5 λεπτά.

- 4. Προσοχή:** Ο εξεταστής διαβάζει μία σειρά ψηφίων και ο εξεταζόμενος πρέπει να την επαναλάβει με την ίδια ακριβώς σειρά. Στη συνέχεια, διαβάζει μια ακόμη σειρά ψηφίων και ο εξεταζόμενος πρέπει να την επαναλάβει αντίστροφα. Στη Δεύτερη δοκιμασία, ο εξεταστής διαβάζει μια σειρά από γράμματα και ο εξεταζόμενος πρέπει να χτυπάει το χέρι του κάθε φορά που ακούει το γράμμα Α. Τρίτη δοκιμασία, ο εξεταζόμενος καλείται να κάνει διαδοχική αφαίρεση ανά 7 ξεκινώντας από το 100.
- 5. Γλώσσα:** Στη Πρώτη δοκιμασία ο εξεταζόμενος επαναλαμβάνει 2 φράσεις, ενώ στη δεύτερη ο εξεταζόμενος παράγει όσες περισσότερες λέξεις μπορεί που να αρχίζουν από Χ μέσα σε ένα λεπτό.
- 6. Αφαιρετική σκέψη:** Ο εξεταζόμενος καλείται να βρει σε ποια κατηγορία ανήκουν δύο λέξεις.
- 7. Καθυστερημένη ανάκληση:** Ο εξεταζόμενος πρέπει να επαναλάβει τις λέξεις που επανέλαβε στη δραστηριότητα 3-Μνήμη.
- 8. Προσανατολισμός:** Ο εξεταζόμενος πρέπει να κατονομάσει την ημερομηνία, το μήνα, το έτος, την ημέρα, τον τόπο και την πόλη στην οποία βρισκόμαστε.

Στον Πίνακα 1 που ακολουθεί αναγράφονται συγκεντρωτικά τα περιγραφικά στοιχεία των διαγνωστικών δοκιμασιών του BDAE και του Moca Test που αφορούν τόσο στα άτομα με ΝΑ όσο και στα άτομα της ομάδας ελέγχου.

Descriptive Statistics Ομάδας Ασθενών

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Αντικείμενα	30	100,0	,0	100,0	59,833	36,2845	1316,568
Valid N (listwise)	30						
Σχήματα	30	100,0	,0	100,0	53,487	37,1303	1378,661
Valid N (listwise)	30						
Ρήματα	30	100,0	,0	100,0	52,453	31,3945	985,612
Valid N (listwise)	30						
Συνολικό ποσοστό Διάκρισης λέξεων	30	100,0	,0	100,0	56,617	32,6639	1066,931
Valid N (listwise)	30						
Σωματογνωσία	30	70,0	30,0	100,0	73,333	25,0287	626,437
Valid N (listwise)	30						
Κατανόηση Προφορικών Εντολών	30	85,0	,0	85,0	41,748	29,0504	843,928
Valid N (listwise)	30						
Κατανόηση Εννοιών	30	87,5	,0	87,5	38,263	27,9321	780,204
Valid N (listwise)	30						
Προφορική ευκινησία	30	85,7	,0	85,7	39,623	30,1343	908,075
Valid N (listwise)	30						
Αλληλουχίες	30	100,0	,0	100,0	61,083	36,7128	1347,830
Valid N (listwise)	30						
Επανάληψη Λέξεων	30	100	0	100	68,33	38,804	1505,747
Valid N (listwise)	30						
Επανάληψη φράσεων	30	100,0	,0	100,0	42,873	28,1479	792,302
Valid N (listwise)	30						

Προφορική Ανάγνωση Λέξεων	30	100,0	,0	100,0	46,267	35,8009	1281,701
Valid N (listwise)	30						
Προφορική Ανάγνωση προτάσεων	30	100,0	,0	100,0	50,000	40,5990	1648,276
Valid N (listwise)	30						
Αντιστοιχία Λέξης με Εικόνα	30	100,0	,0	100,0	52,647	43,9582	1932,323
Valid N (listwise)	30						
Σιωπηρή ανάγνωση προτ. & παραγράφων	30	80	0	80	33,00	29,143	849,310
Valid N (listwise)	30						
Κατονομαστικές Απαντήσεις	30	100,0	,0	100,0	60,977	30,3507	921,164
Valid N (listwise)	30						
Κατονομασία μετά οπτικής παρουσίασης	30	100,0	,0	100,0	48,250	36,2540	1314,351
Valid N (listwise)	30						
Ορθογραφία	30	100	0	100	33,89	39,166	1534,013
Valid N (listwise)	30						
Γραφή Οπτικών αντικειμένων	30	100,0	,0	100,0	21,327	31,5474	995,237
Valid N (listwise)	30						
Cookie Theft							
Συνολικός Αριθμός Φράσεων	30	15	0	100,0	6,83	3,957	15,661
Valid N (listwise)	30						
Ποσοστό Σωστών Φράσεων	30	100,0	,0	100,0	43,560	33,9330	1151,45
MOCA TEST							
ΣΥΝΟΛΟ	30	80,0	,0	80,0	34,210	18,3942	338,347

Descriptive Statistics Ομάδας Ελέγχου

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Αντικείμενα	30	50,0	50,0	100,0	90,260	14,5406	211,429
Valid N (listwise)	30						
Σχήματα	30	50,0	50,0	100,0	94,303	13,3788	178,991
Valid N (listwise)	30						
Συνολικό ποσοστό	30	50,0	50,0	100,0	90,977	13,0758	170,977
Διάκρισης λέξεων	30						
Valid N (listwise)	30						
Σωματογνωσία	30	30,0	70,0	100,0	90,450	9,8281	96,592
Valid N (listwise)	30						
Κατανόηση Προφορικών Εντολών	30	47,2	42,8	90,0	68,000	13,6405	186,062
Valid N (listwise)	30						
Κατανόηση Εννοιών	30	50,0	50,0	100,0	77,783	16,6530	277,322
Valid N (listwise)	30						
Προφορική ευκινησία	30	50,0	50,0	100,0	83,133	17,0601	291,046
Valid N (listwise)	30						
Αλληλουχίες	30	50,0	50,0	100,0	96,107	12,1434	147,461
Valid N (listwise)	30						
Επανάληψη Λέξεων	30	10	90	100	99,67	1,826	3,333
Valid N (listwise)	30						
Επανάληψη φράσεων	30	40,0	60,0	100,0	86,333	14,9818	224,454
Valid N (listwise)	30						
Προφορική Ανάγνωση Λέξεων	30	100,0	,0	100,0	74,787	32,9088	1082,986
Valid N (listwise)	30						
Προφορική Ανάγνωση προτάσεων	30	100,0	,0	100,0	79,333	34,2338	1171,954
Valid N (listwise)	30						
Αντιστοιχία Λέξης με Εικόνα	30	100,0	,0	100,0	83,023	34,1109	1163,550
Valid N (listwise)	30						

Σιωπηρή ανάγνωση προτ. & παραγράφων	30	100	0	100	56,00	31,250	976,552
Valid N (listwise)	30						
Κατονομαστικές Απαντήσεις	30	46,7	53,3	100,0	88,617	13,3479	178,166
Valid N (listwise)	30						
Κατονομασία μετά οπτικής παρουσίας	30	66,7	33,3	100,0	88,950	16,9437	287,088
Valid N (listwise)	30						
Ορθογραφία	30	100	0	100	51,00	42,859	1836,897
Valid N (listwise)	30						
Γραφή Οπτικών αντικειμένων	30	100,0	,0	100,0	45,767	43,0393	1852,381
Valid N (listwise)							
Cookie Theft							
Συνολικός Αριθμός Φράσεων	30	18	8	26	15,77	4,216	17,771
Valid N (listwise)							
Ποσοστό Σωστών Φράσεων	30	47,4	52,6	100,0	92,033	14,2772	203,837
MOCA TEST	30	43,4	46,6	90,0	66,127	11,1308	123,894
ΣΥΝΟΛΟ							

1.4 Όργανα μέτρησης

Στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκαν τα εξής όργανα μέτρησης:

- *Το Ανιχνευτικό Εργαλείο της Κοσμίδου Μαρίας*, το οποίο προέρχεται από το δημοσιευμένο άρθρο “The verbal fluency task in the Greek population: Normative data, and clustering and switching strategies” και αξιολογεί την ευχέρεια στην παραγωγή λέξεων από σημασιολογικές και φωνημικές κατηγορίες. Πιο συγκεκριμένα, το άτομο καλείται να παράγει όσες περισσότερες λέξεις μπορεί από τις εξής σημασιολογικές κατηγορίες: ζώα, φρούτα, αντικείμενα, καθώς και λέξεις από τις εξής φωνημικές κατηγορίες: λέξεις που ξεκινούν από τα γράμματα Χ, Σ και Α.
- *Μη Σταθμισμένη Δοκιμασία Αξιολόγησης Μνήμης*, η οποία αξιολογεί έξι διαφορετικά είδη μνήμης:
 - 1. Μνήμη εργασίας:** Ο εξεταζόμενος καλείται να παράγει αντίστροφα 5 αριθμούς που του δίνονται. Στη συνέχεια ο εξεταστής δίνει έναν αριθμό τον οποίο ο εξεταζόμενος γράφει και έπειτα του δίνονται ακόμα 2 αριθμοί ώστε να τους προσθέσει σε αυτόν που ήδη έχει.
 - 2. Βραχύχρονη Μνήμη:** Ο εξεταζόμενος καλείται να επαναλάβει 10 λέξεις χαμηλής και υψηλής συχνότητας χρήσης.
 - 3.Σημασιολογική Μνήμη:** Δίνονται στο εξεταζόμενο 5 κάρτες διαφορετικών εικόνων. Ο εξεταζόμενος καλείται να διαλέξει τη σωστή κάρτα που ανήκει στην αντίστοιχη σημασιολογική οικογένεια (φρούτα, φαγώσιμα, αντικείμενα που βρίσκονται στην κουζίνα και τετράποδα ζώα).

4. Οπτικοχωρική Μνήμη : Παρουσιάζονται στον εξεταζόμενο 15 κάρτες από τις οποίες οι 8 επαναλαμβάνονται. Οι κάρτες παρουσιάζονται διαδοχικά και του ζητείται να πει εάν έχει ξαναδεί την αντίστοιχη κάρτα που του εμφανίζεται κάθε φορά.

5. Διαδικαστική Μνήμη: Ο εξεταζόμενος καλείται να περιγράψει την διαδικασία της παραγωγής ενός ελληνικού καφέ με 4 βήματα.

6. Επεισοδιακή Μνήμη: Ζητείται από τον εξεταζόμενο να περιγράψει κάποιο σημαντικό γεγονός της ζωής του.

- *Δοκιμασία Αξιολόγησης Άμεσης και Καθυστερημένης Ανάκλησης δύο ιστοριών*, η οποία αποτελείται από δύο διαφορετικές ιστορίες έκτασης 150 έως 200 λέξεων. Ο εξεταστής διαβάζει δυνατά και με αργό ρυθμό την ιστορία στον εξεταζόμενο, ο οποίος καλείται να την αφηγηθεί. Παρεμβάλλεται στη συνέχεια μικρή δραστηριότητα ή συζήτηση με τον εξεταζόμενο και του ζητείται να αφηγηθεί ξανά την ιστορία. Η ίδια διαδικασία επαναλαμβάνεται και για τη δεύτερη ιστορία.

1.5 Στατιστική Ανάλυση

Για την ορθή εξαγωγή των αποτελεσμάτων ορίστηκαν ως ανεξάρτητες μεταβλητές οι εξής συνεχείς: α) επεισοδιακή μνήμη β) διαδικαστική μνήμη γ) οπτικοχωρική μνήμη δ)σημασιολογική μνήμη ε)βραχύχρονη μνήμη στ) εργαζόμενη μνήμη ζ) ανάκληση λέξεων.

Επίσης, ως εξαρτημένες μεταβλητές προσδιορίστηκαν οι αφηγήσεις, που απαρτίζονται από δύο ιστορίες κάθε φορά, άμεσες και καθυστερημένες. Επομένως, οι αναλύσεις αφορούν τρία αρχεία: το αρχείο υγιών, το αρχείο ασθενών και το αρχείο υγιών και ασθενών συνδυαστικά όπου χρησιμοποιήθηκαν τα απαραίτητα δεδομένα για την συγκριτική μελέτη και ανάλυση.

Αναλυτικότερα, εξετάστηκε πως συμπεριφέρονται στις εξαρτημένες και τις ανεξάρτητες μεταβλητές η ομάδα ασθενών έναντι της ομάδας ελέγχου, καθώς και πώς σχετίζονται οι εξαρτημένες μεταβλητές με τις υπόλοιπες ανεξάρτητες μεταβλητές και στις δύο ομάδες ξεχωριστά. Τέλος, εκτιμήθηκε ποσοτικά η επιρροή της κάθε μέτρησης και σύγκρισης των δύο ομάδων και εντοπίστηκαν οι διαφορές τους, οι οποίες και καταγράφηκαν. Για την επεξεργασία και την ανάλυση χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό του στατιστικού πακέτου SPSS Statistics 20.

1.6 Αποτελέσματα έρευνας

Στον **Πίνακα 1** που ακολουθεί, αναγράφονται οι μέσοι όροι και η τυπική απόκλιση από τις επιμέρους δοκιμασίες του Boston Diagnostic Aphasia Examination, καθώς και ο μέσος όρος του συνόλου των δοκιμασιών της γνωστικής εκτίμησης Montreal των δύο ομάδων (ομάδα ατόμων με ΝΑ και ομάδα υγιών ηλικιωμένων ατόμων), ξεχωριστά. Με βάση τα παρακάτω αποτελέσματα διαπιστώνεται ότι το επίπεδο των γνωστικών λειτουργιών των ατόμων με ΝΑ είναι κατώτερο σε σχέση με αυτό των ατόμων του τυπικού πληθυσμού, επομένως τα ίδια μπορούν να διαγνωσθούν ως ανοιακά.

Πίνακας 1

	Ομάδα Ελέγχου Mean Rank	Άτομα με ΝΑ Mean Rank	Sig. 2-tailed
Συνολικό ποσοστό διάκρισης λέξεων	40,22	20,78	p<0,001
Σωματογνωσία	36,10	24,90	p<0,001
Κατανόηση προφορικών εντολών	38,30	22,70	p<0,001
Κατανόηση εννοιών	42,10	18,90	p<0,001
Προφορική ευκινησία	42,22	18,78	p<0,001
Αλληλουχίες	39,73	21,27	p<0,001

Επανάληψη λέξεων	37,75	23,25	p<0,001
Επανάληψη φράσεων	43,05	17,95	p<0,001
Προφορική ανάγνωση λέξεων	37,52	23,48	p=0,002
Προφορική ανάγνωση προτάσεων	36,97	24,03	p=0,003
Αντιστοιχία λέξης με εικόνα	37,23	23,77	p<0,001
Σιωπηρή ανάγνωση προτάσεων & παραγράφων	36,68	24,32	p=0,005
Κατανομαστικές απαντήσεις	39,00	22,00	p<0,001
Κατανομασία μετά οπτικής παρουσίασης	40,55	20,45	p<0,001

Γραφή οπτικών αντικειμένων	35,47	25,53	p=0,017
Συνολικός Αριθμός Φράσεων Cookie Theft	18,18	42,82	p<0,001
Ποσοστό Σωστών Φράσεων Cookie Theft	17,10	43,90	p<0,001
Moca test Σύνολο	43,50	17,50	p<0,001

Ο στατιστικός έλεγχος που χρησιμοποιήθηκε για την εξαγωγή συμπερασμάτων των ποσοτικών μεταβλητών είναι αυτός του κριτηρίου **Mann-Whitney U** σε επίπεδο σημαντικότητας sig 2-tailed. Ο έλεγχος είναι υποχρεωτικά μη παραμετρικός επειδή οι μεταβλητές του αρχείου δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή. Για τις κατηγορικές μεταβλητές θα χρησιμοποιηθεί ο **έλεγχος χ^2** .

Οι κατηγορικές μεταβλητές, όπως το Τραγούδι και οι Μηχανισμοί Γραφής του διαγνωστικού εργαλείου BDAE κατά τον έλεγχο σύγκρισης δεν εμφάνισαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες. Όλες οι υπόλοιπες δοκιμασίες παρουσίασαν στατιστικώς σημαντική διαφορά. Επίσης, στατιστικώς σημαντική διαφορά παρουσιάζεται και στη δοκιμασία γνωστικής εκτίμησης του Montreal.

Σύγκριση των δύο Ομάδων Ηλικιωμένων: Ομάδα Ελέγχου-Ατόμων με ΝΑ

Επειδή πρόκειται για δύο ανεξάρτητα δείγματα τα οποία ελέχθηκαν, διαπιστώθηκε ότι η κανονικότητα παραβιάζεται και για αυτό το λόγο πραγματοποιήθηκε σύγκριση με **μη παραμετρικό έλεγχο**, χρησιμοποιώντας το κριτήριο σύγκρισης των δύο ομάδων **Mann-Whitney U**. Το συγκεκριμένο κριτήριο ελέγχει την ισότητα του μέσου ιεράρχησης ή του μέσου κατάταξης (Mean Rank) των δύο δειγμάτων. Στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 2) παρουσιάζονται οι στατιστικώς σημαντικές διαφορές που προέκυψαν από την ανάλυση των δεδομένων.

Συγκεντρωτικός Πίνακας Σημαντικών Στατιστικών Διαφορών όλων των μεταβλητών ανάμεσα στις δύο ομάδες, σύμφωνα με το κριτήριο ελέγχου Mann-Whitney U (N=60)

Πίνακας 2

	Mean Rank Ατόμων με ΝΑ	Mean Rank Ομάδας Ελέγχου	Sig. (2-tailed)
Ποσοστό Σωστών Φράσεων Άμεσης Αφήγησης 1 ^{ης} Ιστορίας	23,27	37,33	0,001
Συνολικός Αριθμός Φράσεων Άμεσης Αφήγησης 1 ^{ης} Ιστορίας	20,03	40,97	<0,001
Συνολικός Αριθμός Φράσεων Καθυστερημένης Αφήγησης 1 ^{ης} Ιστορίας	19,83	41,17	<0,001
Ποσοστό Σωστών Φράσεων Καθυστερημένης Αφήγησης 1 ^{ης} Ιστορίας	21,75	39,25	<0,001
Συνολικός Αριθμός Φράσεων Άμεσης Αφήγησης 2 ^{ης} Ιστορίας	19,40	41,60	<0,001

Ποσοστό Σωστών Φράσεων Άμεσης Αφήγησης 2 ^{ης} Ιστορίας	21,08	39,92	<0,001
Συνολικός Αριθμός Φράσεων Καθυστερημένης Αφήγησης 2 ^{ης} Ιστορίας	18,83	42,17	<0,001
Ποσοστό Σωστών Φράσεων Καθυστερημένης Αφήγησης 2 ^{ης} Ιστορίας	22,85	38,15	<0,001
Μνήμη Εργασίας	22,12	38,88	<0,001
Βραχύχρονη μνήμη	19,60	41,40	<0,001
Σημασιολογική μνήμη	20,18	40,82	<0,001
Οπτικοχωρική μνήμη	23,48	37,52	0,002
Διαδικαστική μνήμη	22,75	38,25	<0,001
Συνολικός Αριθμός Φράσεων Επεισοδιακής Μνήμης	20,05	40,95	<0,001
Ποσοστό Σωστών Φράσεων Επεισοδιακής Μνήμης	23,40	37,60	0,001
Λεξιλογική Ανάκληση	18,05	42,95	<0,001
Φωνημική Ανάκληση	19,08	41,92	<0,001

Σύμφωνα με το κριτήριο Mann-Whitney U, **οι δύο ομάδες παρουσιάζουν στατιστικώς σημαντική διαφορά** στις εξής μεταβλητές που ελέχθηκαν:

- ο Στο ποσοστό των σωστών φράσεων της άμεσης αφήγησης της 1^{ης} ιστορίας με $p=0,001$ (Mean Rank Ασθενών=23,27 και Mean Rank Υγιών=37,73).
- ο Στον συνολικό αριθμό φράσεων της άμεσης αφήγησης της 1^{ης} ιστορίας με $p<0,001$ (Mean Rank Ασθενών=20,03 και Mean Rank Υγιών=40,97).

- Στον συνολικό αριθμό φράσεων καθυστερημένης αφήγησης της 1^{ης} ιστορίας με $p < 0,001$. (Mean Rank Ασθενών=19,83 και Mean Rank Υγιών=41,17).
- Στο ποσοστό σωστών φράσεων της καθυστερημένης αφήγησης της 1^{ης} ιστορίας με $p < 0,001$ (Mean Rank Ασθενών=21,75 και Mean Rank Υγιών=39,25).
- Στον συνολικό αριθμό φράσεων άμεσης αφήγησης 2^{ης} ιστορίας με $p < 0,001$ (Mean Rank Ασθενών=19,40 και Mean Rank Υγιών=41,60).
- Στο ποσοστό σωστών φράσεων άμεσης αφήγησης της 2^{ης} ιστορίας, με $p < 0,001$. (Mean Rank Ασθενών=21,08 και Mean Rank Υγιών=39,92).
- Στον συνολικό αριθμό φράσεων καθυστερημένης αφήγησης της 2^{ης} ιστορίας με $p < 0,001$. (Mean Rank Ασθενών=18,83 και Mean Rank Υγιών=42,17)
- Στο ποσοστό σωστών φράσεων καθυστερημένης αφήγησης της 2^{ης} ιστορίας με $p < 0,001$. (Mean Rank Ασθενών=22,85 και Mean Rank Υγιών=38,15)
- Στη Μνήμη Εργασίας ανάμεσα στις δύο υπό μελέτη ομάδες, με $p < 0,001$. (Mean Rank Ασθενών=22,12 και Mean Rank Υγιών=38,88).
- Στην βραχύχρονη μνήμη με $p < 0,001$. (Mean Rank Ασθενών=19,60 και Mean Rank Υγιών=41,40).
- Στη σημασιολογική μνήμη των δύο ομάδων με $p < 0,001$. (Mean Rank Ασθενών=20,18 και Mean Rank Υγιών=40,82).
- Στην οπτικοχωρική μνήμη με $p = 0,002$. (Mean Rank Ασθενών=23,48 και Mean Rank Υγιών=37,52).
- Στη διαδικαστική μνήμη με $p < 0,001$. (Mean Rank Ασθενών=22,75 και Mean Rank Υγιών=38,25).
- Στον συνολικό αριθμό φράσεων της επεισοδιακής μνήμης με $p < 0,001$. (Mean Rank Ασθενών=20,05 και Mean Rank Υγιών=40,95).
- Στο ποσοστό των σωστών φράσεων της επεισοδιακής μνήμης με $p = 0,001$. (Mean Rank Ασθενών=23,40 και Mean Rank Υγιών=37,60).

- ο Στην ανάκληση λέξεων Λεξιλογική ανάκληση με $p < 0,001$. (Mean Rank Ασθενών=18,05 και Mean Rank Υγιών=42,95).
- ο Στην ικανότητα ανάκλησης λέξεων φωνημική ανάκληση , με $p < 0,001$. (Mean Rank Ασθενών=19,08 και Mean Rank Υγιών=41,92).

Στην ανάλυση που ακολουθεί παρουσιάζεται αρχικά η γραμμική συσχέτιση δύο μεταβλητών μέσω του συντελεστή Spearman (*rho*). Βασίζεται σε διάταξη των δεδομένων (ranking) και στον υπολογισμό του συντελεστή του Pearson στις διατάξεις ranks. Επίσης είναι ένα μη παραμετρικό μέτρο και είναι ιδανικό για την περίπτωση των δεδομένων που συλλέχθηκαν τα οποία δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή. Αδιάψευστα κριτήρια είναι ακόμη οι γραφικοί έλεγχοι Normal Q-Q Plot, Detrended Q-Q Plot καθώς και ο έλεγχος κανονικότητας με το κριτήριο Shapiro-Wilk. Οι παραπάνω έλεγχοι σε όλες τις μεταβλητές των αρχείων απέκλεισαν την κανονικότητα των δεδομένων μας και επομένως όλοι οι έλεγχοι είναι υποχρεωτικά μη παραμετρικοί.

Η ανάλυση συσχέτισης αφορά δύο αριθμητικές μεταβλητές που αποτελούνται από συνεχή δεδομένα ενώ προσπαθεί να εξετάσει κατά πόσο οι μεταβλητές σχετίζονται μεταξύ τους και ποια είναι η ένταση της σχέσης (εφόσον διαπιστωθεί). Παρακάτω παρουσιάζεται η συσχέτιση της ικανότητας ανάκλησης λέξεων με όλα τα είδη μνήμης που εξετάστηκαν, η συσχέτιση της ανάκλησης λέξεων με την αφήγηση των δύο ιστοριών καθώς και η συσχέτιση όλων των ειδών μνήμης με την αφήγηση των δύο ιστοριών. Στόχος της στατιστικής ανάλυσης είναι η πλήρης κατανόηση των παραγόντων που σχετίζονται μεταξύ τους και επηρεάζουν την εξαρτημένη μεταβλητή τόσο στο αρχείο των ασθενών όσο και στο αντίστοιχο των υγιών. Ακολουθούν και παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των **στατιστικά σημαντικών συσχετίσεων, θετικών ή αρνητικών για κάθε αρχείο ξεχωριστά.**

4.3.1 Συσχετίσεις από το Αρχείο των Υγιών:

Correlations

		Αριθμός Φράσεων Άμεσης Αφήγησης 1 ^{ης} ιστορίας	Οπτικοχωρική Μνήμη
Spearman's rho	Αριθμός Φράσεων Άμεσης Αφήγησης 1^{ης} ιστορίας	Correlation Coefficient	1,000
		Sig. (2-tailed)	-,404*
		N	,027
	Οπτικοχωρική Μνήμη	Correlation Coefficient	30
		Sig. (2-tailed)	-,404*
		N	,027
			30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Στα αποτελέσματα του ελέγχου, παρουσιάζεται μέτρια αρνητική συσχέτιση ανάμεσα στον αριθμό φράσεων άμεσης αφήγησης της 1^{ης} ιστορίας και στην οπτικοχωρική μνήμη και είναι ίση με -0,404. Αυτό σημαίνει ότι καθώς αυξάνεται η οπτικοχωρική μνήμη των υγιών ηλικιωμένων μειώνεται και ο αριθμός φράσεων στην άμεση αφήγηση της 1^{ης} ιστορίας. Το ακριβές επίπεδο σημαντικότητας sig 2-tailed είναι ίσο με 0,027.

Correlations

			Ποσοστό Σωστών Φράσεων Άμεσης Αφήγησης 1 ^{ης} ιστορίας	Αριθμός Φράσεων Επεισοδιακής Μνήμης
Spearman's rho	Ποσοστό σωστών φράσεων Άμεσης Αφήγησης 1^{ης} ιστορίας	Correlation Coefficient	1,000	,382*
		Sig. (2-tailed)	.	,037
		N	30	30
	Αριθμός Φράσεων Επεισοδιακής Μνήμης	Correlation Coefficient	,382*	1,000
		Sig. (2-tailed)	,037	.
		N	30	30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Σύμφωνα με τα παραπάνω παρατηρείται χαμηλή θετική συσχέτιση ίση με 0,382 ανάμεσα στις φράσεις επεισοδιακής μνήμης και το ποσοστό σωστών φράσεων της άμεσης αφήγησης της 1^{ης} ιστορίας. Δηλαδή, όταν αυξάνεται ο αριθμός φράσεων της επεισοδιακής μνήμης αυξάνεται παράλληλα και το ποσοστό σωστών φράσεων της άμεσης αφήγησης της 1^{ης} ιστορίας. Το επίπεδο σημαντικότητας sig 2-tailed είναι ίσο με 0,037.

Correlations

			Ποσοστό Σωστών Φράσεων Καθυστερημένης Αφήγησης 2 ^{ης} ιστορίας	Αριθμός Φράσεων Επεισοδιακής Μνήμης
Spearman's rho	Ποσοστό Σωστών Φράσεων Καθυστερημένης Αφήγησης 2^{ης} ιστορίας	Correlation Coefficient	1,000	,559**
		Sig. (2-tailed)	.	,001
		N	30	30
	Αριθμός Φράσεων Επεισοδιακής Μνήμης	Correlation Coefficient	,559**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,001	.
		N	30	30

*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Σύμφωνα με τα παραπάνω παρατηρείται αρκετά σημαντική συσχέτιση ίση με 0,559 ανάμεσα στις μεταβλητές του αριθμού φράσεων της επεισοδιακής μνήμης και του ποσοστού των σωστών φράσεων της καθυστερημένης αφήγησης της 2^{ης} ιστορίας. Δηλαδή όταν αυξάνονται οι φράσεις της επεισοδιακής μνήμης, αυξάνεται και το ποσοστό των σωστών φράσεων της καθυστερημένης αφήγησης της 2^{ης} ιστορίας. Το επίπεδο σημαντικότητας sig 2-tailed είναι ίσο με 0,001.

Correlations

			Ποσοστό Σωστών Φράσεων Καθυστερημένης. Αφήγησης 2 ^{ης} ιστορίας	Φωνημική ανάκληση
Spearman's rho	Ποσοστό Σωστών Φράσεων Καθυστερημένης Αφήγησης 2^{ης} ιστορίας	Correlation Coefficient	1,000	,371*
		Sig. (2-tailed)	.	,044
		N	30	30
	Φωνημική ανάκληση	Correlation Coefficient	,371*	1,000
		Sig. (2-tailed)	,044	.
		N	30	30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Σύμφωνα με τα παραπάνω παρατηρείται χαμηλή θετική συσχέτιση ίση με 0,371 μεταξύ των μεταβλητών του ποσοστού σωστών φράσεων καθυστερημένης αφήγησης της 2^{ης} ιστορίας και της φωνημικής ανάκλησης λέξεων από τη δοκιμασία της Μ.Κοσμίδου. Δηλαδή, όταν αυξάνεται η ικανότητα ανάκλησης λέξεων στην κατηγορία φωνημική ανάκληση, αυξάνεται και το ποσοστό σωστών φράσεων στην καθυστερημένη αφήγηση της 2^{ης} ιστορίας. Το επίπεδο σημαντικότητας sig 2-tailed είναι ίσο με 0,000.

Correlations

		Ποσοστό Σωστών Φράσεων Καθυστερημένης Αφήγησης 2 ^{ης} ιστορίας	Φωνημική ανάκληση
Spearman's rho	Ποσοστό Σωστών Φράσεων Καθυστερημένης Αφήγησης 2^{ης} ιστορίας	Correlation Coefficient	1,000
		Sig. (2-tailed)	,371*
		N	,044
<hr/>			
	Φωνημική ανάκληση	Correlation Coefficient	30
		Sig. (2-tailed)	,371*
		N	,044
			30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Σύμφωνα με τα παραπάνω δεδομένα, παρατηρείται σχετικά χαμηλή συσχέτιση ίση με 0,371 μεταξύ της φωνημικής ανάκλησης λέξεων και του ποσοστού σωστών φράσεων Καθυστερημένης Αφήγησης 2. Όταν αυξάνεται η φωνημική ικανότητα ανάκλησης λέξεων, αυξάνεται και το ποσοστό σωστών φράσεων της καθυστερημένης αφήγησης της 2^{ης} ιστορίας. Το επίπεδο σημαντικότητας sig 2-tailed είναι ίσο με 0,044.

Correlations

			Ποσοστό Σωστών Φράσεων Άμεσης Αφήγησης 2 ^{ης} ιστορίας	Λεξιλογική ανάκληση
Spearman's rho	Ποσοστό Σωστών Φράσεων Άμεσης Αφήγησης 2^{ης} ιστορίας	Correlation Coefficient	1,000	-,373*
		Sig. (2-tailed)	.	,042
		N	30	30
	Λεξιλογική ανάκληση	Correlation Coefficient	-,373*	1,000
		Sig. (2-tailed)	,042	.
		N	30	30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Σύμφωνα με τα παραπάνω, παρατηρείται χαμηλή αρνητική συσχέτιση ίση με **-0,373** ανάμεσα στην ικανότητα ανάκλησης λέξεων στην κατηγορία των λεξιλογικών και του ποσοστού σωστών φράσεων άμεσης αφήγησης της 2^{ης} ιστορίας. Δηλαδή όταν αυξάνεται η ικανότητα ανάκλησης λέξεων στη Λεξιλογική ανάκληση, μειώνεται το ποσοστό σωστών φράσεων της άμεσης αφήγησης της 2^{ης} ιστορίας. Το επίπεδο σημαντικότητας sig 2-tailed είναι ίσο με 0,042.

**Πίνακας Συγκεντρωτικών Αποτελεσμάτων Στατιστικά Σημαντικών
Συσχετίσεων Μεταβλητών**

Αρχείο Υγιών (N=30)

	Λεξιλογική Ανάκληση	Φωνημική Ανάκληση	Οπτικοχωρική Μνήμη	Σημειολογική Μνήμη	Επεισοδιακή Μνήμη Συνολικός Αριθμός Φράσεων	Επεισοδιακή Μνήμη Ποσοστό Σωστών Φράσεων	Διαδικαστική Μνήμη	Μηνια εργασία	Βραχύχρονη Μνήμη
Συνολικός Αριθμός Φράσεων Άμεσης Αφήγησης 1ης ιστορίας	r=0,227 P=0,227	r=0,314 P=0,091	r=-0,404 P=0,027	r=-0,236 P=0,208	r=0,098 P=0,607	r=0,013 P=0,945	r=0,237 p=0,208	r=-0,130 p=0,495	r=-0,234 p=0,213
Ποσοστό Σωστών Φράσεων Άμεσης Αφήγησης 1ης ιστορίας	r=0,275 P=0,141	r=0,281 P=0,132	r=-0,210 P=0,266	r=0,041 P=0,828	r=-0,382 P=0,037	r=0,148 P=0,435	r=-0,259 P=0,168	r=-0,083 P=0,663	r=-0,047 P=0,804
Συνολικός Αριθμός Φράσεων Άμεσης Αφήγησης 2ης ιστορίας	r=-0,211 P=0,264	r=-0,262 P=0,162	r=-0,087 P=0,647	r=0,208 P=0,271	r=-0,002 P=0,990	r=-0,024 P=0,900	r=-0,248 P=0,186	r=0,214 P=0,255	r=0,016 P=0,934
Ποσοστό Σωστών Φράσεων Άμεσης Αφήγησης 2ης ιστορίας	r=-0,373 P=0,042	r=-0,246 P=0,190	r=-0,003 P=0,988	r=0,072 P=0,705	r=0,243 P=0,196	r=-0,085 P=0,654	r=-0,140 P=0,459	r=-0,145 P=0,444	r=0,239 P=0,204

Συνολικός Αριθμός Φράσεων Καθυστ. Αφήγησης 1ης ιστορίας	r=0,222 P=0,238	r=0,181 P=0,339	r=-0,177 P=0,349	r=-0,166 P=0,381	r=-0,189 P=0,454	r=-0,161 P=0,678	r=-0,118 P=0,533	r=0,122 P=0,522	r=-0,163 P=0,390
Ποσοστό Σωστών Φράσεων Καθυστ. Αφήγησης 1ης ιστορίας	r=0,054 P=0,459	r=-0,124 P=0,531	r=-0,188 P=0,321	r=-0,031 P=0,343	r=0,078 P=0,442	r=-0,012 P=0,189	r=0,123 P=0,656	r=0,128 P=0,447	r=-0,132 P=0,576
Συνολικός Αριθμός Φράσεων Καθυστ. Αφήγησης 2ης ιστορίας	r= 0,083 P=0,662	r=0,203 P=0,281	r=-0,143 P=0,451	r=-0,411 P=0,024	r=-0,176 P=0,089	r=-0,201 P=0,129	r=0,032 P=0,865	r=-0,013 P=0,944	r=0,110 P=0,564
Ποσοστό Σωστών Φράσεων Καθυστ. Αφήγησης 2ης ιστορίας	r=0,242 P=0,198	r=0,371 P=0,044	r= -0,242 P=0,197	r=-0,170 P=0,369	r=0,559 P=0,001	r=0,175 P=0,356	r=-0,011 P=0,955	r=-0,164 P=0,386	r=-0,012 P=0,950

Συσχετίσεις από το αρχείο των Ατόμων με ΝΑ

Από το αρχείο καταγραφής των μεταβλητών που αφορούν τους ηλικιωμένους ασθενείς με νόσο Alzheimer παρατηρούνται πολλές και σημαντικές συσχετίσεις ανάμεσα στις ανεξάρτητες και εξαρτημένες τιμές, οι οποίες αναγράφονται στα παρακάτω πίνακάκια.

Correlations

			Συνολικός Αριθμός Φράσεων Άμεση Αφήγηση 1 ^{ης} ιστορίας	Λεξιλογική ανάκληση
Spearman's rho	Συνολικός Αριθμός Φράσεων Άμεσης Αφήγησης 1 ^{ης} ιστορίας	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	1,000 . 30	,362* ,049 30
	Λεξιλογική ανάκληση	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	,362* ,049 30	1,000 . 30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Σύμφωνα με τα παραπάνω, παρατηρείται μέτρια θετική συσχέτιση ίση με $r=0,362$, $p<0,05$. Δηλαδή, στα άτομα με ΝΑ, τα οποία εμφανίζουν καλή επίδοση στη δοκιμασία λεξιλογικής ανάκλησης έχουμε αντίστοιχη επιτυχία και στη δοκιμασία άμεσης αφήγησης της 1^{ης} ιστορίας.

Correlations

		Ποσοστό Σωστών Φράσεων Άμεσης Αφήγησης 1 ^{ης} ιστορίας	Σημασιολογική Μνήμη
Spearman's rho	Ποσοστό Σωστών Φράσεων Άμεσης Αφήγησης 1^{ης} ιστορίας	Correlation Coefficient	1,000
		Sig. (2-tailed)	,426*
		N	,019
			30
	Σημασιολογική Μνήμη	Correlation Coefficient	,426*
		Sig. (2-tailed)	1,000
		N	,019
			30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Επίσης, παρατηρείται σημαντική θετική σχέση ανάμεσα στη σημασιολογική μνήμη και το ποσοστό σωστών φράσεων άμεσης αφήγησης της 1^{ης} ιστορίας με $r=0,426$, $p=0,019$. Αυτό σημαίνει ότι όσο καλύτερη η επίδοση στη σημασιολογική μνήμη, τόσο πιο αυξημένο είναι το ποσοστό των σωστών φράσεων της άμεσης αφήγησης της 1^{ης} ιστορίας.

Correlations

		Ποσοστό Σωστών Φράσεων Άμεσης Αφήγησης 1 ^{ης} ιστορίας	Λεξιλογική ανάκληση
Spearman's rho	Ποσοστό Σωστών Φράσεων Άμεσης Αφήγησης 1^{ης} ιστορίας	Correlation Coefficient	1,000
		Sig. (2-tailed)	,370*
		N	,044
	Λεξιλογική ανάκληση	Correlation Coefficient	30
		Sig. (2-tailed)	,370*
		N	,044
			30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Σε αυτό το σημείο αποδεικνύεται θετική σχέση με $r=0,370$, $p<0,05$ μεταξύ της λεξιλογικής ανάκλησης λέξεων και του ποσοστού των σωστών φράσεων της άμεσης αφήγησης της 1^{ης} ιστορίας. Αυτό σημαίνει ότι όσο αυξάνεται η επίδοση στην ανάκληση λέξεων από τη λεξιλογική κατηγορία, τόσο αυξάνεται και το ποσοστό σωστών φράσεων της άμεσης αφήγησης της 1^{ης} ιστορίας.

Correlations

			Ποσοστό Σωστών Φράσεων Καθυστερημένης Αφήγησης 2 ^{ης} ιστορίας	Συνολικός Αριθμός Φράσεων Επεισοδιακ ή Μνήμη
Spearman's rho	Ποσοστό Σωστών Φράσεων Καθυστερημένης Αφήγησης 2^{ης} ιστορίας	Correlation	1,000	,375*
		Coefficient		
		Sig. (2-tailed)	.	,041
		N	30	30
	Συνολικός Αριθμός Φράσεων Επεισοδιακή Μνήμη	Correlation	,375*	1,000
		Coefficient		
		Sig. (2-tailed)	,041	.
		N	30	30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Σύμφωνα με την παραπάνω συσχέτιση, θετική σχέση εμφανίζουν και οι δύο μεταβλητές, δηλαδή το ποσοστό των σωστών φράσεων της καθυστερημένης αφήγησης της 2^{ης} ιστορίας με το συνολικό αριθμό των παραγόμενων φράσεων κατά την δοκιμασία αξιολόγησης της επεισοδιακής μνήμης με $r=0,375$, $p=0,041$.

**Συγκεντρωτικός Πίνακας Αποτελεσμάτων Στατιστικά Σημαντικών
Συσχετίσεων Μεταβλητών του Αρχείου Ασθενών (N=30)**

	Λεξιλογική Ανάκληση	Φωνημική Ανάκληση	Οπτικοχωρική Μνήμη	Σηματολογική Μνήμη	Επεισοδιακή Μνήμη Συνολικός Αριθμός Φράσεων	Επεισοδιακή Μνήμη Ποσοστό Σωστών Φράσεων	Διαδικαστική Μνήμη	Μνήμη εργασίας	Βραχύχρονη
Συνολικός Αριθμός Φράσεων Αμεσης Αφήγησης 1ης ιστορίας	r=0,362 P=0,049	r=0,253 P= 0,178	r=0,149 P=0,433	r=0,194 P=0,304	r=0,150 P=0,430	r=0,246 P=0,191	r=0,318 P=0,087	r= 0,187 P=0,321	r=0,158 P=0,406
Ποσοστό Σωστών Φράσεων Αμεσης Αφήγησης 1ης ιστορίας	r=0,370 P=0,044	r=0,296 P=0,112	r=0,223 P=0,237	r=0,426 P=0,019	r=0,175 P=0,354	r=0,286 P=0,125	r=0,103 P=0,586	r= 0,109 P=0,568	r=0,267 P=0,154
Συνολικός Αριθμός Φράσεων Αμεσης Αφήγησης 2ης ιστορίας	r=0,256 P=0,172	r=0,189 P=0,316	r=0,131 P=0,489	r=0,232 P=0,217	r=0,142 P=0,455	r=0,159 P=0,402	r=0,153 P=0,420	r=-0,207 P=0,272	r=0,311 P=0,095
Ποσοστό Σωστών Φράσεων Αμεσης Αφήγησης 2ης ιστορίας	r=0,248 P=0,186	r=0,268 P=0,153	r=0,134 P=0,480	r=0,340 P=0,066	r=0,151 P=0,427	r=0,226 P=0,231	r=0,179 P=0,343	r=-0,153 P=0,418	r=0,425 P=0,019

Συνολικός Αριθμός Φράσεων Καθυστ. Αφήγησης 1ης ιστορίας	r=0,150 P=0,428	r=0,009 P=0,088	r=0,126 P=0,507	r=0,014 P=0,943	r=0,046 P=0,811	r=0,204 P=0,280	r=0,089 P=0,642	r=-0,137 P=0,469	r=0,022 P=0,910
Ποσοστό Σωστών Φράσεων Καθυστ. Αφήγησης 1ης ιστορίας	r=0,253 P=0,177	r=0,224 P=0,234	r=0,145 P=0,444	r=0,342 P=0,065	r=0,168 P=0,374	r=0,237 P=0,208	r=0,069 P=0,719	r=-0,016 P=0,932	r=0,112 P=0,557
Συνολικός Αριθμός Φράσεων Καθυστ. Αφήγησης 2ης ιστορίας	r=0,117 P=0,537	r=0,129 P=0,497	r=-0,145 P=0,444	r=0,149 P=0,433	r=0,195 P=0,301	r=-0,101 P=0,597	r=-0,066 P=0,728	r=-0,329 P=0,076	r=0,155 P=0,412
Ποσοστό Σωστών Φράσεων Καθυστ. Αφήγησης 2ης ιστορίας	r=0,115 P=0,545	r=-0,004 P=0,982	r=-0,025 P=0,894	r=0,109 P=0,566	r=0,375 P=0,041	r=-0,035 P=0,854	r=-0,019 P=0,919	r=-0,248 P=0,186	r=0,035 P=0,852

Η. ΣΥΖΗΤΗΣΗ- ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σκοπός της έρευνας όπως αναφέρθηκε, είναι να διαπιστωθεί εάν υπάρχει συσχέτιση των γνωστικών λειτουργιών και της ικανότητας της αφήγησης σε άτομα με νόσο Alzheimer. Συγκεκριμένα, ερευνάται η αφηγηματική ικανότητα των ατόμων με ΝΑ, όταν οι γνωστικές ικανότητες έχουν διαταραχθεί.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που προκύπτουν, παρουσιάζεται ισχυρή συσχέτιση μεταξύ της φωνημικής ανάκλησης και του ποσοστού των σωστών φράσεων που παράχθηκε κατά την καθυστερημένη αφήγηση της 2^{ης} ιστορίας, δεδομένο που δηλώνει ότι η φωνημική ανάκληση χρησιμοποιείται από τους υγιείς ηλικιωμένους κατά την παραγωγή αφήγησης. Φαίνεται ακόμη, πως τα υγιή ηλικιωμένα άτομα ανακαλούν πληροφορίες από λεξιλογικές κατηγορίες κατά την παραγωγή αφηγηματικού λόγου καθώς παρουσιάζεται επίσης θετική συσχέτιση μεταξύ του ποσοστού των σωστών φράσεων στην καθυστερημένη αφήγηση της 2ης ιστορίας και της φωνημικής ανάκλησης λέξεων.

Όσον αφορά την επίδραση της σημασιολογικής μνήμης στον αφηγηματικό λόγο των ατόμων που αποτέλεσαν την ομάδα ελέγχου, φαίνεται πως υπάρχει συσχέτιση μεταξύ αυτής και του συνολικού αριθμού φράσεων της καθυστερημένης αφήγησης της 2^{ης} ιστορίας.

Επιπλέον, μελετώντας το αρχείο των υγιών ηλικιωμένων ατόμων παρατηρείται πως τα άτομα της ομάδας ελέγχου παρουσιάζουν θετική συσχέτιση μεταξύ του συνολικού αριθμού των φράσεων που παρήγαγαν κατά την άμεση αφήγηση της 1^{ης} ιστορίας και της οπτικοχωρικής μνήμης.

Επιπροσθέτως αποδεικνύεται, ισχυρή συσχέτιση μεταξύ του αφηγηματικού λόγου και της επεισοδιακής μνήμης αποδεικνύεται στην ομάδα των υγιών ηλικιωμένων ατόμων που εξετάστηκαν. Πιο συγκεκριμένα, παρουσιάστηκε ισχυρή θετική συσχέτιση ανάμεσα στο ποσοστό των σωστών παραγόμενων φράσεων της άμεσης αφήγησης της 1^{ης} ιστορίας, το ποσοστό των σωστών φράσεων της καθυστερημένης αφήγησης της 2^{ης} ιστορίας και του συνολικού αριθμού των φράσεων που παρήγαγε ο εξεταζόμενος κατά την αξιολόγηση της επεισοδιακής μνήμης.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την ανάλυση του αρχείου των ατόμων με νόσο Alzheimer, αποδεικνύεται ισχυρή συσχέτιση ανάμεσα στην αφηγηματική ικανότητα και την ικανότητα λεξιλογικής ανάκλησης, όπως προκύπτει από τη σύγκριση που έχει γίνει στο αρχείο των ατόμων με ΝΑ. Αναλυτικότερα όσο βελτιώνεται η επίδοση στη λεξιλογική ανάκληση, τόσο αυξάνεται ο συνολικός αριθμός, καθώς και το ποσοστό των σωστών φράσεων στην άμεση αφήγηση της 1^{ης} ιστορίας. Στο πλαίσιο αυτό επισημαίνεται η μελέτη των Carlomango et al. (2005), στην οποία καταγράφεται ότι η μειωμένη σημασιολογική μνήμη σε άτομα με ΝΑ σχετίζεται άμεσα με τη σωστή παραγωγή του αφηγηματικού λόγου. Τη συγκεκριμένη θέση επιβεβαιώνει η δική μας έρευνα, στην οποία εμφανίζεται ισχυρή συσχέτιση ανάμεσα στη σημασιολογική μνήμη και το ποσοστό παραγωγής σωστών φράσεων στη δραστηριότητα άμεσης αφήγησης της 1^{ης} ιστορίας. Σε αυτό το σημείο έρχονται να συμφωνήσουν οι έρευνες των Rohner, Salmon, Wixted, & Paulsen (1999), οι οποίες υπογραμμίζουν ότι η φτωχή επίδοση σε δραστηριότητες σημασιολογικής ανάκλησης είναι άμεσα συνδεδεμένη με τη φτωχή επίδοση σε δραστηριότητες σημασιολογικής μνήμης. Ωστόσο, η έρευνά μας αποδεικνύει, ότι η φωνημική ανάκληση λέξεων σε αντίθεση με τη λεξιλογική ανάκληση λέξεων, δε σχετίζεται καθόλου με την αφηγηματική ικανότητα, γεγονός που έχει διαπιστωθεί και από έρευνες των Monsch et al (1997).

Επιπροσθέτως, αξίζει να αναφερθεί, ότι η επεισοδιακή μνήμη είναι το είδος της μνήμης που διαταράσσεται περισσότερο στην άνοια τύπου Alzheimer. Σύμφωνα με τη μελέτη των Carlomango et al. (2005) και Cannizzaro et al. (2012) υφίσταται συσχέτιση μεταξύ της επεισοδιακής μνήμης και της παραγωγής αφηγηματικού λόγου, γεγονός που επιβεβαιώνεται, από τη στιγμή που η βελτίωση της επεισοδιακής μνήμης οδηγεί σε αύξηση του ποσοστού σωστών φράσεων στην καθυστερημένη αφήγηση και στην παρούσα έρευνα.

Συμπερασματικά, μέσα από την παρούσα έρευνα παρουσιάζονται οι σημαντικές αλλά διαφορετικές συσχετίσεις που προέκυψαν ανάμεσα στις εξαρτημένες και ανεξάρτητες τιμές για την καθεμία ομάδα ηλικιωμένων ξεχωριστά. Αναλυτικότερα, όπως αναφέρεται παραπάνω η φωνημική ανάκληση λέξεων σε αντίθεση με τη λεξιλογική ανάκληση λέξεων, δε σχετίζεται καθόλου με την αφηγηματική ικανότητα στην περίπτωση της ομάδας των ατόμων με ΝΑ. Αντιθέτως, στην ομάδα ελέγχου παρουσιάζεται συσχέτιση μεταξύ της φωνημικής ανάκλησης και του ποσοστού των σωστών φράσεων που παράχθηκε κατά την καθυστερημένη αφήγηση της 2^{ης} ιστορίας. Φαίνεται ακόμη πως τα υγιή ηλικιωμένα άτομα ανακαλούν πληροφορίες από λεξιλογικές κατηγορίες κατά την παραγωγή αφηγηματικού λόγου, όχι όμως με την ίδια συχνότητα που συμβαίνει στα άτομα με νόσο Alzheimer. Ωστόσο, παρουσιάζεται συσχέτιση μεταξύ της λεξιλογικής ανάκλησης λέξεων και της αφηγηματικής ικανότητας τόσο στην ομάδα ελέγχου όσο και στην ομάδα των ατόμων με ΝΑ.

Επιπλέον, αποδεικνύεται συσχέτιση μεταξύ της σημασιολογικής μνήμης και της παραγωγής αφηγηματικού λόγου και στις δύο ομάδες με τη διαφορά ότι στην ομάδα των υγιών ηλικιωμένων ατόμων η σημασιολογική μνήμη σχετίζεται με το συνολικό αριθμό των φράσεων στην καθυστερημένη αφήγηση της 2ης ιστορίας ενώ στην ομάδα των ατόμων με ΝΑ η σημασιολογική μνήμη συσχετίζεται με το ποσοστό των σωστών φράσεων της άμεσης αφήγησης της 1ης ιστορίας.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η επεισοδιακή μνήμη σχετίζεται με τον αφηγηματικό λόγο και στις δύο ομάδες με τον ίδιο βαθμό. Πιο συγκεκριμένα, ο συνολικός αριθμός φράσεων επεισοδιακής μνήμης παρουσιάζει ισχυρή θετική συσχέτιση με το ποσοστό των σωστών φράσεων της καθυστερημένης αφήγησης της 2ης ιστορίας εξίσου στην ομάδα ελέγχου και στην ομάδα των ατόμων με ΝΑ.

Επιπλέον, μελετώντας το αρχείο των ατόμων με ΝΑ σε σχέση με το αρχείο των υγιών ηλικιωμένων ατόμων παρατηρείται πως τα άτομα της ομάδας ελέγχου παρουσίασαν συσχέτιση μόνο μεταξύ του συνολικού αριθμού των φράσεων που παρήγαγαν κατά την άμεση αφήγηση της 1^{ης} ιστορίας και της οπτικοχωρικής μνήμης, εύρημα που δεν εμφανίστηκε στις συσχετίσεις των ατόμων με ΝΑ.

Μελετώντας εξ'ολοκλήρου το αρχείο των ατόμων με νόσο Alzheimer που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα, αποδεικνύεται πολύτιμη η βοήθεια των γνωστικών λειτουργιών, όπως η σημασιολογική και επεισοδιακή μνήμη καθώς της ικανότητας λεξιλογικής ανάκλησης σε δραστηριότητες παραγωγής αφηγηματικού λόγου.

1.1 Περιορισμοί – Προτάσεις

Κρίνοντας την έρευνα συνολικά, τέθηκαν κάποιοι περιορισμοί. Τονίζεται ότι τα μοναδικά σταθμισμένα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν ήταν το Boston Diagnostic Aphasia Examination και η διαγνωστική εκτίμηση MOCA τα οποία μας επέτρεψαν να διαωρίσουμε κλινικά τα υγιή άτομα από τους ασθενείς με νόσο Alzheimer. Επιπροσθέτως, ο αφηγηματικός λόγος χωρίστηκε μονάχα στον συνολικό αριθμό φράσεων και στο ποσοστό των σωστών φράσεων που παρήγαγαν τα υποκείμενα της έρευνας.

Παράλληλα, οι γνωστικές λειτουργίες που συσχετίστηκαν περιελάμβαναν όλα τα είδη μνήμης και την ανάκληση λέξεων χωρίς να ερευνούνται περαιτέρω γνωστικές λειτουργίες. Σύμφωνα με τα παραπάνω, λοιπόν, προτείνεται η σύγκριση όλων των γνωστικών λειτουργιών με τον αφηγηματικό λόγο.

Τέλος, για εγκυρότερη και ορθότερη εξαγωγή συμπερασμάτων, καλό θα ήταν να υπάρξει εκτενής ανάλυση του αφηγηματικού λόγου στα επιμέρους στοιχεία, μικρογλωσσικά και μακρογλωσσικά, καθώς και σύγκριση αυτών με όλες τις γνωστικές λειτουργίες.

Θ. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ▼ Adams RD, Victor M, Ropper AH. Dementias and the Amnestic Syndrome. In: Adams RD, Victor M, Ropper AH, eds. *Principles of Neurology, Companion Handbook*. Singapore: McGraw-Hill Book Co 6th ed, 1998;220-223
- ▼ Albert MS, Moss MB, Tanzi R, et al. Preclinical prediction of AD using neuropsychological tests. *Journal of the International Neuropsychological Society* 2001;7:631–639.
- ▼ Albert MS. Cognitive and neurobiologic markers of early Alzheimer disease. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 1996;93:13547–13551.
- ▼ Alvarez JA, Emory E. Executive function and the frontal lobes: A meta-analytic review. *Neuropsychology Review* 2006;16:17–42.
- ▼ Baddeley AD, Lewis V, Eldridge M, et al. Attention and retrieval from long-term memory. *Journal of Experimental Psychology: General* 1984;113:518–540
- ▼ Baddeley AD. 1966-1976, (1986) *Working memory*. Oxford University Press).
- ▼ Baddeley AD. Short-term memory for word sequences as a function of acoustic, semantic, and formal similarity. *Quarterly Journal of Experimental Psychology* 1966;18:362–65.(1976)The psychology of memory. Basic Books. (1986) *Working memory*. Oxford University Press. Baddeley, M. W. Eysenck, & M. C. Anderson.)
- ▼ Bayley PJ, Squire LR. The Neuroanatomy and Neuropsychology of Declarative and Nondeclarative Memory. In: Bontempi B, Silva A, Christen

- Y, eds. *Memories Molecules and Circuits*. Berlin Heidelberg: Springer, 2007;1-18
- ▼ Cipolotti L, Warrington E. Semantic memory and reading abilities: A case report. *Journal of the International Neuropsychological Society* 1995;1:104
 - ▼ Cummings BJ, Cotman CW. Image analysis of betaamyloid load in Alzheimer's disease and relation to dementia severity. *Lancet* 1995;346:1524-1528.
 - ▼ Cummings JL, Diaz C, Levy M, et al. Neuropsychiatric syndromes in neurodegenerative diseases. frequency and significance. *Seminars in Clinical Neuropsychiatry* 1996;1:241–247.
 - ▼ Cummings JL, Kaufer DI. Neuropsychiatric aspects of Alzheimer's disease: the cholinergic hypothesis revisited. *Neurology* 1996;47:876–883.
 - ▼ Cummings JL, Mega M, Gray K, et al. The Neuropsychiatric Inventory: comprehensive assessment of psychopathology in dementia. *Neurology* 1994;44:2308–2314.
 - ▼ Cummings JL, Ross W, Absher J, et al. Depressive symptoms in Alzheimer's disease: assessment and determinants. *Alzheimer's Disease and Associated Disorders* 1995;9:87–93.
 - ▼ Cummings JL, Victoroff JJ. Noncognitive neuropsychiatric syndromes in Alzheimer's disease. *Neuropsychiatry, Neuropsychology, and Behavioral Neurology* 1990;3:140–158.
 - ▼ Cummings, JL., Gorman, DG, Shapira, J. Physostigmine ameliorates the delusions of Alzheimer's disease. *Biological Psychiatry* 1993;33:536–541.
- Dudai Y. How big is human memory, or on being just useful enough. Eichenbaum H, Cohen NJ. How memory is organized in the brain? In: Mackintosh NJ, Schacter D, Triesman A, et al, eds. *From conditioning to conscious recollection: memory systems of the brain*. New York: Oxford University Press, 2001;3-16.

- ✓ Ferri CP, Prince M., Brayne C, et al. Global prevalence of dementia: a Delphi consensus study. *Lancet* 2005;366:2112-2117
- ✓ Fuster,2003 A. Martin ,Ungerleider και Haxby, 2000 Rapp, 2001, passim).
- ✓ Gaffan D. Episodic and semantic memory and the role of the nothippocampus. *Trends in Cognitive Sciences* 1997;1:246–248.
- ✓ Hanna K. Ulatowska, Lee Allard, Andrienne Donnell, Jean Bristow, Sara M. Haynes, Adelaide Flower and Alvin J. North, Discourse performance in subjects with dementia of the Alzheimer Type H. A. Whitaker (ed.), *Neuropsychological Studies of Nonfocal Brain Damage*, Springer-Verlag New York Inc. 1988
- ✓ Hoffman JM, Welsh-Bohmer KA, Hanson M, et al. FDG PET imaging in patients with pathologically verified dementia. *Journal of Nuclear Medicine* 2000;41:1920–1928. Johnson MK, Raye KL. Reality monitoring. *Psychological Review* 1981;88:67–85.
- ✓ Kaszniak AW, Poon LW, Riege WR. Assessing memory deficits: An information-processing approach. In Poon LW, Gurland BJ, Eisdorfer C, et al, eds. *Handbook of clinical memory assessment of the older adult*. Washington: American Psychological Association, 1986;168–188.
- ✓ Klatka LA, Schiffer RB, Powers JM, et al. Incorrect diagnosis of Alzheimer’s disease. A clinicopathological study. *Archives of Neurology* 1996;53:35–42. *Learning and Memory* 1997;3:341–365.
- ✓ Levy-Lahad E, Wasco W, Poorkaj P, et al. Candidate gene for the chromosome 1 familial Alzheimer’s disease locus. *Science* 1995;269:973-977.
- ✓ Mahler ME, Cummings JL. Alzheimer disease and the dementia of Parkinson disease: comparative investigations, *Alzheimer’s Disease and Associated Disorders* 1990;4:133–149.

- ▼ Markowitsch HJ, von Cramon DY, Schuri U. Mnestic performance profile of a bilateral diencephalic infarct patient with preserved intelligence and severe amnesic disturbances. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology* 1993;5:627–652.
- ▼ McKhann G, Drachman D, Folstein M, et al. 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. *Neurology* 1984;34:939-944.
- ▼ Mesulam MM. Aging, Alzheimer's disease, and dementia: clinical and neurobiological perspectives. In: Mesulam MM, ed. *Principles of behavioural and cognitive neurology*. New York: Oxford University Press 2nd ed, 2000;439-506.
- ▼ Miller, 1995, Schunk et al.1995),(Schunk, D. H. (1995). Self-efficacy and education and instruction. In J. E. Maddux (Ed.),*Self-efficacy, adaptation, and adjustment: Theory, research, and application*)
- ▼ Miyake A, Shah P. Models of working memory : An introduction. In: Miyake A, Shah P, eds. *Models of working memory: Mechanisms of active maintenance and executive control*. England: Cambridge University Press, 1999;1-27.
- ▼ Mortimer JA, Ebbitt B, Jun SP, et al. Predictors of cognitive and functional progression in patients with probable Alzheimer's disease. *Neurology* 1992;42:1689–1696.Nebes et al., 1989, Speaking in Alzheimer's Disease, Is That an Early Sign?)
- ▼ Nebes RD, Madden DJ. Different patterns of cognitive slowing produced by Alzheimer's disease and normal aging. *Psychology and Aging* 1988;3:102–104.

- ▼ Papageorgiou SG, Kontaxis T, Bonakis A, et al. Frequency and causes of early-onset dementia in a tertiary referral center in Athens. *Alzheimer's Disease and Associated Disorders*. In press, 2009
- ▼ Peer M, Lyon R, Arzy S Cognitive Orientation, 1991
- ▼ Petersen S, Van Mier H, Fiez J, et al. The effects of practice on the functional anatomy of task performance. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 1998;95:853–860.
- ▼ Royall DR, Lauterbach EC, Cummings JL, et al. Executive control function: A review of its promise and challenges for clinical research. A report from the Committee on Research of the American Neuropsychiatric Association. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences* 2002;14:377–405.
- ▼ Sara Andreetta, Anna Cantagallo, Andrea Marini Narrative discourse in anomic aphasia, Dipartimento di Scienze Umane, University of Udine, Udine, Italy Braincare, Padova, Italy IRCCS ‘E. Medea: La Nostra Famiglia’’, San Vito al Tagliamento (Pn), Italy 2012
- ▼ Sherrington R, Rogaeve EI, Liang Y, et al. Cloning of a gene bearing missense mutations in early-onset familial Alzheimer's disease. *Nature* 1995;375:754-760.
- ▼ Squire LR, Zola-Morgan S, Chen K. Human amnesia and animal models of amnesia: performance of amnesic patients on tests designed for the monkey. *Behavioral Neuroscience* 1988;11:210–221.
- ▼ Stuss DT, Alexander MP, Hamer L, et al. The effects of focal anterior and posterior brain lesions on verbal fluency. *Journal of the International Neuropsychological Society* 1998;4:265–278.
- ▼ Taylor K, Moss H, Tyler L. The conceptual structure account: A cognitive model of semantic memory and its neural instantiation. In: Hart J, Kraut M, eds. *Neural basis of semantic memory*. London: Cambridge University Press, 2007;265-301.

- ▼ Tulving E. Episodic and semantic memory. In: Tulving E, Donaldson W, eds. *Organization of memory*. New York: Academic Press, 1972:381– 403.
- ▼ Tulving E. What is episodic memory? *Current Perspectives on Psychological Sciences* 1993;2:67–70.
- ▼ Van Hoesen GW. Ventromedial temporal lobe anatomy, with comments on Alzheimer's disease and temporal injury. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences* 1997;9:331–341.
- ▼ Welsh K, Butters N, Hughes J, et al. Detection of abnormal memory decline in mild cases of Alzheimer's disease using CERAD neuropsychological measures. *Archives of Neurology* 1991;48:278–281.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΜΝΗΜΗΣ

Ø ΜΝΗΜΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ à 1) Δίνουμε αριθμούς και τους λέει ανάποδα

πχ 1,2,3,4,5

ή 24,25,26,7,28

2) Του λέμε 1 αριθμό τον οποίο γράφει και στη συνέχεια του δίνουμε 2 ακόμα αριθμούς να τους προσθέσει σ αυτόν που έχει ήδη γραμμένο

Ø ΒΡΑΧΥΧΡΟΝΗ à επανάληψη λέξεων :

μπάλα,

φυτό,

κουζίνα,

φαγητό,

φορτηγό,

τηλέφωνο,

τηλεόραση,

ποδόσφαιρο,

ελικόπτερο,

ηλεκτρολόγος

Ø ΣΗΜΑΣΙΟΛΟΓΙΚΗ à Δείξη καρτών (5 εικόνων)

1^η κατηγορία à Ποια είναι φρούτα

(μπανάνα, λάχανο, μήλο, τριαντάφυλλο, πατάτα)

2^η κατηγορία à Ποια από τα παρακάτω τρώγονται

(μπισκότα, οδοντόκρεμα, μακαρόνια, καφές, τοστ)

3^η κατηγορία à Ποια αντικείμενα χρησιμοποιούμε στην κουζίνα

(κουτάλι, οδοντόβουρτσα, πιάτο, κατσαρόλα, κουβέρτα)

4^η κατηγορία à Ποια ζώα είναι τετράποδα

(άλογο, κότα, γλάρος, ελέφαντας, δελφίνι)

Ø ΟΠΤΙΚΟΧΩΡΙΚΗ à Του παρουσιάζουμε 20 κάρτες εκ των οποίων οι 8 είναι ίδιες. Οι κάρτες παρουσιάζονται 1 τη φορά και του ζητάμε να μας πει αν έχει ξαναδεί την αντίστοιχη κάρτα κάθε φορά

Ø ΔΙΑΔΙΚΑΣΤΙΚΗ à Περιγράψτε μου πώς φτιάχνουμε ελληνικό καφέ

Ø ΕΠΕΙΣΟΔΙΑΚΗ à Περιγράψτε μου τη θητεία σας στο στρατό / Περιγράψτε μου ένα ευχάριστο γεγονός από την παιδική σας ηλικία

ΚΟΣΜΙΔΟΥ à

1) Πείτε μου όσα φρούτα/ζώα/αντικείμενα μπορείτε σε 60 "

φρούτα

ζώα

αντικείμενα

2) Πείτε μου όσες λέξεις διαφορετικές μπορείτε που να ξεκινούν από /χ/ , /s/
και /α / σε 60"

/χ/

/s/

/α /

Ιστορίες που χρησιμοποιήθηκαν για παραγωγή αφηγηματικού λόγου

1^η Ιστορία

Ο Παναγιώτης μετά το σχολείο είναι μόνος του στο σπίτι μέχρι να γυρίσει η μητέρα του από την δουλειά. Η μητέρα του Παναγιώτη έρχεται από την δουλειά κάθε μέρα στις 16.00. Εκείνη την μέρα ο Παναγιώτης αισθανόταν κάπως περίεργα. Σε μια στιγμή του μύρισε καπνός, ερχόταν από την κουζίνα. Κατέβηκε γρήγορα τις σκάλες και είδε τους καπνούς να φτάνουν στο σαλόνι. Τρόμαξε πολύ αλλά δεν είχε χρόνο για χάσιμο. Βγήκε έξω γρήγορα και άρχισε να φωνάζει την κυρία Μαρία την γειτόνισσα από το διπλανό σπίτι. Η κα Μαρία κάλεσε αμέσως την πυροσβεστική. Σε λίγα λεπτά ένα πυροσβεστικό όχημα σταμάτησε μπροστά από το σπίτι του Παναγιώτη και άρχισε να σβήνει τη φωτιά. Ευτυχώς κατάφεραν να σβήσουν τη φωτιά πριν εξαπλωθεί σε όλο το σπίτι. Είσαι πολύ γενναίο παιδί είπαν οι πυροσβέστες στον Παναγιώτη.

2^η Ιστορία

Ο κύριος και η κυρία Μακρή ζουν σε ένα μικρό σπίτι στο χωριό. Οι γείτονές τους είναι πολύ φιλικοί και εξυπηρετικοί. Όταν λείπουν διακοπές, οι γείτονες προσέχουν το σπίτι τους και ποτίζουν τα λουλούδια στον κήπο τους. Επίσης, παίρνουν τα γράμματα τους και τους ειδοποιούν εάν είναι κάτι σημαντικό. Η κα Μακρή θέλει να ευχαριστήσει με κάποιον τρόπο τους γείτονες της. Σχεδιάζει να τους καλέσει για φαγητό την επόμενη Κυριακή. Θα μαγειρέψει μοσχαράκι με πατάτες στον φούρνο, σπαράγγια και πράσινη σαλάτα. Για επιδόρπιο θα φτιάξει κρέμα καραμελέ μαζί με φρούτα από τον κήπο της. Μετά το δείπνο, η κυρία Μακρή θα παίξει μερικά τραγούδια με την κιθάρα της.