



ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
DEPARTMENT OF OCCUPATIONAL THERAPY
FACULTY OF HEALTH AND CARING SCIENCES

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Με θέμα

**« Ο ρόλος της Εργοθεραπείας στα αντιληπτικά και γνωστικά
προβλήματα ατόμου με Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο»**

Thesis

**"The role of occupational therapy in perceptual and cognitive problems
of the person with stroke"**

Αυγερινού Κωνσταντίνα (AM: 18680030)

Avgerinou Konstantina (ID: 18680030)

Επιβλέπουσα: Τζονιχάκη Ιωάννα, Καθηγήτρια, OT, PhD, D.E.A, D.U.S.R

Supervisor: Tzonichaki Ioanna, Professor, OT, PhD, D.E.A, D.U.S.R

Αθήνα, 2023

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

1. Τζονιχάκη Ιωάννα

2. Ουζούνη Χριστίνα

3. Αθανασοπούλου Χριστίνα

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Αυγερινού Κωνσταντίνα του Νικολάου, με αριθμό μητρώου 18680030 φοιτήτρια του Τμήματος Εργοθεραπείας της Σχολής Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω υπεύθυνα ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της πτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Η Δηλούσα



Αυγερινού Κωνσταντίνα

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά όλους τους καθηγητές του τμήματος Εργοθεραπείας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής που με ενέπνευσαν και με καθοδήγησαν καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου, και κυρίως, την επιβλέπουσα καθηγήτρια μου κα Τζονιχάκη Ιωάννα για τη συνεργασία, την πολύτιμη βοήθεια και τη διαρκή ανατροφοδότηση που μου παρείχε, ώστε να ολοκληρώσω επιτυχώς τη συγγραφή της πτυχιακής μου εργασίας για τη λήψη του πτυχίου μου.

Ακόμη, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου για την κατανόηση και την συμπαράστασή τους σε όλη την διάρκεια των σπουδών μου.

Το μεγαλύτερο «ευχαριστώ» οφείλω στον πατέρα μου, Νίκο, που αποτελεί τον μεγαλύτερο υποστηρικτή των προσπαθειών μου στην ακαδημαϊκή και προσωπική μου σταδιοδρομία.

20/01/2023

Αυγερινού Κωνσταντίνα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία αποτελεί βιβλιογραφική ανασκόπηση που πραγματεύεται τον ρόλο της εργοθεραπείας στη γνωστική και αντιληπτική αποκατάσταση του ατόμου μετά από Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο (ΑΕΕ). Αρχικά, παρουσιάζονται οι δομές και οι λειτουργίες του εγκεφάλου, η αγγείωση αυτού και γίνεται αναφορά στις αγγειακές παθήσεις που έπονται μιας εγκεφαλικής βλάβης. Ορίζεται η έννοια του ΑΕΕ, αναλύονται τα γενικότερα χαρακτηριστικά του, καθώς και τα επιδημιολογικά και κλινικά στοιχεία που βρέθηκαν στη βιβλιογραφία. Στη συνέχεια, περιγράφονται οι ειδικές και γενικές νοητικές λειτουργίες, η έννοια της αντίληψης, καθώς και οι δυσλειτουργίες που προκύπτουν ύστερα από ΑΕΕ στον γνωστικό και αντιληπτικό τομέα, σε συνδυασμό με τον τρόπο με τον οποίο επηρεάζουν τη συμμετοχή στα έργα. Παράλληλα, παρατίθενται γενικές πληροφορίες για την αποκατάσταση του ασθενούς στα πλαίσια της διεπιστημονικής ομάδας. Περιγράφονται ακόμη, τα μοντέλα της Εργοθεραπείας για τη νοητική και αντιληπτική αποκατάσταση του ασθενούς. Κατά την ανάλυση του κυρίως θέματος της παρούσας πτυχιακής εργασίας, γίνεται αναφορά στη διαδικασία αποκατάστασης σύμφωνα με τον ΑΟΤΑ, και στη συνέχεια, καταγραφή των διαδικασιών αξιολόγησης και των αξιολογητικών εργαλείων που εφαρμόζονται για την κάθε νοητική ή αντιληπτική δεξιότητα. Ύστερα, αναλύονται οι προσεγγίσεις και οι παρεμβάσεις αποκατάστασης και προσαρμογής που εφαρμόζονται από εργοθεραπευτές, με την παρουσίαση των αποτελεσμάτων σχετικών ερευνών. Τέλος, γίνεται παρουσίαση συμπερασμάτων τα οποία προέκυψαν ως σύνοψη των πληροφοριών που συγκεντρώθηκαν, μαζί με προτάσεις για τον εμπλουτισμό του ερευνητικού και θεωρητικού υπόβαθρου της θεματολογίας που εξετάζεται.

Λέξεις Κλειδιά: αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, παρεμβάσεις εργοθεραπείας, γνωστική αποκατάσταση, αντιληπτική αποκατάσταση

ABSTRACT

This bibliographic review deals with the role of occupational therapy in the cognitive and perceptual rehabilitation of the individual after a Vascular Stroke- VS. First, the structures and functions of the brain, its vasculature are presented and reference is made to the vascular diseases that arise after brain damage. The concept of VS is defined, its general characteristics, the epidemiological and clinical data found in the literature are analyzed. Then, the specific and general mental functions, the concept of perception, as well as the dysfunctions that arise after a stroke in the cognitive and perceptual domain are described, together with the way they affect participation in occupations. At the same time, general information on the rehabilitation of the patient in the context of the interdisciplinary team is listed. The models and frames of reference of Occupational Therapy for the mental and perceptual rehabilitation of the patient are also described. During the analysis of the main topic of this thesis, reference is made to the rehabilitation process according to the AOTA, and then a record of the assessment procedures and assessment tests applied for each mental or perceptual skill. Then, the rehabilitation and adaptation approaches and interventions applied by occupational therapists are analyzed, with the presentation of the results of relevant research. Finally, conclusions are presented which were obtained as a summary of the information gathered, together with proposals for enriching the research and theoretical background of the subject under consideration.

Keywords: stroke, occupational therapy interventions, cognitive rehabilitation, perceptual rehabilitation

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΞΕΤΑΣΗΣ	ii
ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	iii
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	iv
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	v
ABSTRACT	vi
ΛΙΣΤΑ ΠΙΝΑΚΩΝ	ix
ΛΙΣΤΑ ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	x
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ	xi
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1 Πλαίσιο, σκοπός και στόχοι της πτυχιακής εργασίας	1
1.2 Μεθοδολογία	1
1.3 Περιορισμοί	2
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΔΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ	3
2.1 Δομή και λειτουργίες του εγκεφάλου	3
2.2 Αγγείωση του εγκεφάλου	5
2.3 Αγγειακές παθήσεις εγκεφάλου	6
2.3.1 Μορφές εγκεφαλικής αγγειακής νόσου	6
2.4 Γενικότερα ελλείμματα ύστερα από αγγειακή νόσο	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΑΓΓΕΙΑΚΟ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟ ΕΠΕΙΣΟΔΙΟ: ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	10
3.1 Τύποι ΑΕΕ	10
3.2 Παράγοντες κινδύνου για την πρόκληση ΑΕΕ	12
3.3 Επιδημιολογία ΑΕΕ	13
3.4 Κλινική εικόνα ΑΕΕ	15
3.5 Διάγνωση και διαφορική διάγνωση	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ/ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ- ΑΝΤΙΛΗΠΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ/ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ 19	
4.1 Γνωστικές λειτουργίες	19
4.1.1 Γνωστικές λειτουργίες για την πραγματοποίηση των έργων	20
4.1.2 Γενικές νοητικές λειτουργίες	21
4.1.3 Ειδικές νοητικές λειτουργίες	22
4.2 Διαταραχές των γνωστικών λειτουργιών- Γνωστική δυσλειτουργία	27
4.2.1 Συσχετίσεις μεταξύ των γνωστικών ελλειμμάτων και του ΑΕΕ	27
4.3 Η έννοια της αντίληψης	28
4.3.1 Λειτουργίες της αντίληψης	28
4.3.2 Η αντίληψη μέσα από τα έργα	32

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΑΓΓΕΙΑΚΟ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟ ΕΠΕΙΣΟΔΙΟ	34
5.1 Αποκατάσταση των γνωστικών και αντιληπτικών δυσλειτουργιών: Γενικές πληροφορίες.....	34
5.2 Η συμβολή της διεπιστημονικής ομάδας	35
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΣΤΑ ΑΝΤΙΛΗΠΤΙΚΑ ΚΑΙ ΓΝΩΣΤΙΚΑ ΕΛΛΕΙΜΑΤΑ ΑΤΟΜΟΥ ΜΕ ΑΕΕ.....	38
6.1 Εργοθεραπευτική διαδικασία: μοντέλα αποκατάστασης Αγγειακού Εγκεφαλικού Επεισοδίου	38
6.1.1 Γενικά χαρακτηριστικά εργοθεραπευτικής διαδικασίας σύμφωνα το Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process- Fourth Edition (2020): Αξιολόγηση, Διαδικασία παρέμβασης και Αποτελέσματα	38
6.1.2 Μοντέλα Αποκατάστασης της Εργοθεραπείας στην γνωστική και αντιληπτική αποκατάσταση	40
6.2 Ο ρόλος της εργοθεραπείας στην αξιολόγηση του ασθενούς μετά από Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο	44
6.2.1 Εργοθεραπευτική αξιολόγηση των νοητικών δυσλειτουργιών ασθενούς μετά από Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο	45
6.2.2 Εργοθεραπευτική αξιολόγηση των αντιληπτικών δυσλειτουργιών ασθενούς μετά από Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο	57
6.3 Ο ρόλος της εργοθεραπείας μέσω παρεμβάσεων στα νοητικά και αντιληπτικά ελλείματα μετά από Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο	65
6.3.1 Εργοθεραπευτική παρέμβαση για την αντιμετώπιση των νοητικών δυσλειτουργιών ασθενούς μετά από Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο	69
6.3.2 Εργοθεραπευτική παρέμβαση για την αντιμετώπιση των αντιληπτικών δυσλειτουργιών ασθενούς μετά από Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο	75
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 ΣΥΖΗΤΗΣΗ/ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ.....	83
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	85

ΛΙΣΤΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Αρίθμηση πίνακα	Ονομασία πίνακα	Σελίδα
Πίνακας 1.	Καταμέτρηση θανάτων από Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο	13-14
Πίνακας 2.	Καταμέτρηση ατόμων με μειωμένο επίπεδο υγιούς ποιοτικής ζωής λόγω Αγγειακού Εγκεφαλικού Επεισοδίου	14
Πίνακας 3.	Κλινικά χαρακτηριστικά εγκεφαλικού επεισοδίου ανάλογα με την αρτηριακή περιοχή που πλήττεται	16-17
Πίνακας 4.	Συσκευές υποστηρικτικής τεχνολογίας για άτομα με απώλεια μνήμης	74
Πίνακας 5.	Πρωτόκολλο εφαρμογής του Strategy Training	81-82

ΛΙΣΤΑ ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Αρίθμηση σχεδιαγράμματος	Ονομασία σχεδιαγράμματος	Σελίδα
Σχεδιάγραμμα 1.	Occupational Therapy Domain and Process	40
Σχεδιάγραμμα 2.	Model of Human Occupation (MOHO)	41
Σχεδιάγραμμα 3.	Canadian Model of Occupational Performance and Engagement (CMOP-E)	43

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

Πίνακας Συντομογραφιών	
ΑΕΕ	Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο
ΔΚΖ	Δραστηριότητες Καθημερινής Ζωής
ΒΔΚΖ	Βασικές Δραστηριότητες Καθημερινής Ζωής
ΚΝΣ	Κεντρικό Νευρικό Σύστημα
ΟΕΠΚ	Ολικό Έμφρακτο πρόσθιας κυκλοφορίας
ΑΜΡS	Assessment of Motor and Process
ΑΟΤΑ	American Occupational Therapy Association
ΑΡΤ	Attention Process Training
ΒΑΔS	Behavioural Assessment of Dysexecutive Syndrome
ΒΙΤ	Behavioral Inattention Test
CFQ	Cognitive Failures Questionnaire
CMOP	Canadian Model of Occupational Performance
COTNAB	Chessington Occupational Therapy Neurological Battery
ΕFPT	Executive Function Performance Test
ΜΟΗΟ	Model of Human Occupation
LΟΤCΑ	Loewenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment
RΒΜΤ	Rivermead Behavioral Memory
ΡΑ	Prism adaptation
ΡRΜQ	Prospective and Retrospective Memory Questionnaire
WΗΟ	World Stroke Organization

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Πλαίσιο, σκοπός και στόχοι της πτυχιακής εργασίας

Για πολλά χρόνια τα Αγγειακά Εγκεφαλικά Επεισόδια παραμένουν στην κορυφή των ασθενειών που πλήττουν τον πληθυσμό σε παγκόσμιο επίπεδο, κυρίως σε ηλικιωμένους στο παρελθόν αλλά και σε νεότερους ενήλικες στον σύγχρονο κόσμο. Ο ρόλος του Εργοθεραπευτή, ανέκαθεν ήταν σημαντικός στην αποκατάσταση του ασθενούς μετά από αυτού του είδους την εγκεφαλική βλάβη, με τις παρεμβάσεις να στοχεύουν στην ομαλότερη επανένταξη του ατόμου σε μια καινούργια καθημερινότητα με νέους στόχους και απαιτήσεις. Τα νοητικά και αντιληπτικά ελλείματα, ως αποτέλεσμα της βλάβης, αποτελούν συχνά τροχοπέδη για την επανεκπαίδευση του ασθενούς.

Στην παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση, περιγράφονται τα χαρακτηριστικά του εγκεφαλικού επεισοδίου. Αναλύονται οι νοητικές και αντιληπτικές δεξιότητες που πλήττονται και γίνεται μια προσπάθεια διερεύνησης του ρόλου της Εργοθεραπείας στην αποκατάσταση των γνωστικών και αντιληπτικών ελλειμάτων, μέσα από την εφαρμογή κατάλληλων αξιολογήσεων και παρεμβάσεων.

1.2 Μεθοδολογία

Για την παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση, έγινε συλλογή επιστημονικών άρθρων από τις ακόλουθες μηχανές αναζήτησης: Google Scholar, Pub Med, Cochrane και Science Direct. Χρησιμοποιήθηκαν συγκεκριμένες λέξεις- κλειδιά όπως: stroke, perceptual functions, mental functions, stroke rehabilitation, perceptual rehabilitation, mental rehabilitation, occupational therapy and stroke. Οι λέξεις κλειδιά ήταν στην αγγλική γλώσσα, λόγω της εκτεταμένης βιβλιογραφίας. Ο αριθμός των βιβλιογραφικών πηγών που συγκεντρώθηκαν ανέρχονται στις 90 και μελετήθηκαν όλες τους διεξοδικά.

Τα άρθρα που αναζητήθηκαν διαδικτυακά, κατηγοριοποιήθηκαν ως εξής: (Α) άρθρα με γενικές πληροφορίες για το ΑΕΕ, (Β) άρθρα με πληροφορίες για την αντίληψη και τη νόηση και (Γ) άρθρα για την αποκατάσταση αντιληπτικών και νοητικών λειτουργιών.

1.3 Περιορισμοί

Η εργοθεραπευτική διαδικασία σε ασθενείς μετά από ΑΕΕ είναι μια μακροπρόθεσμοι διαδικασία πολλαπλών σταδίων. Λόγω της μεγάλης έκτασης του θέματος, αλλά και της ανάγκης των θεραπευτών να εντρυφήσουν περαιτέρω σε θέματα που αφορούν το ΑΕΕ, υπάρχει εκτεταμένη βιβλιογραφία, η οποία όμως δεν είναι συγκεντρωμένη σε συγκεκριμένες πηγές πληροφόρησης. Επομένως, απαιτείται εκτεταμένη έρευνα για την αναζήτηση των δεδομένων από πολλές και διαφορετικές πηγές, καθώς οι πληροφορίες είναι διάσπαρτες και όχι συγκεντρωτικά καταγεγραμμένες στην εκάστοτε πηγή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΔΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ

2.1 Δομή και λειτουργίες του εγκεφάλου

Ο εγκέφαλος αποτελεί ένα από τα δύο μέρη που απαρτίζουν το Κεντρικό Νευρικό Σύστημα (ΚΝΣ), το οποίο αποτελεί το πιο περίπλοκο ζωτικό όργανο που έχει μελετηθεί και εξελιχθεί τα τελευταία 600 χρόνια στο σύμπαν (Teasell, Hussein, Saikaley, Iruthayarajah & Longval, 2020). Βρίσκεται εντός της κρανιακής κοιλότητας, στο εγκεφαλικό κρανίο, μαζί με τους προστατευτικούς υμένες και τις μήνιγγες, που τον περιβάλλουν περιμετρικά (Καμμάς, 2010). Με βάση την εμβρυολογική του διαίρεση, χωρίζεται στον τελικό, διάμεσο, μέσο, οπίσθιο και έσχατο εγκέφαλο, διαμορφώνοντας τα ομώνυμα πέντε μέρη του εγκεφάλου (Καμμάς, 2010).

Ο τελικός εγκέφαλος είναι το κέντρο όλων των λειτουργιών του εγκεφάλου, αποτελούμενος από τους πυρήνες, τις πλάγιες κοιλίες, ενώ σε αυτόν συμπεριλαμβάνονται και τα δύο εγκεφαλικά ημισφαίρια μαζί με τους συνδέσμους τους. Ο διάμεσος εγκέφαλος περιλαμβάνει τον μεταθάλαμο, τον επιθάλαμο, τους δύο οπτικούς θαλάμους και την τρίτη κοιλία. Το μικρότερο μέρος του εγκεφάλου είναι ο μέσος εγκέφαλος αποτελούμενος από το τετράδυμο, τα σκέλη του εγκεφάλου, τους βραχίονες του τετραδύμου και το υδράγωνα του Sylvius. Ο οπίσθιος εγκέφαλος αποτελείται από τη γέφυρα και την παρεγκεφαλίδα και τέλος ο έσχατος εγκέφαλος απαρτιζόμενος από τον προμήκη μυελό και την τέταρτη κοιλία (Καμμάς, 2010).

Για απεικονιστικούς και περιγραφικούς λόγους η διαίρεση του εγκεφάλου γίνεται σε τρία κύρια μέρη: στην παρεγκεφαλίδα, στα δύο ημισφαίρια και στο εγκεφαλικό στέλεχος.

Τα δύο **εγκεφαλικά ημισφαίρια**, αποτελούν μέρος του τελικού εγκεφάλου και συνδέονται μεταξύ τους με μια ταινία λευκής ουσίας, γνωστή ως τυλώδες σώμα ή μεσολόβιο (Elkind, 2018). Τα εγκεφαλικά ημισφαίρια είναι το μεγαλύτερο διαμέρισμα του εγκεφάλου και συνδέονται μεταξύ τους με ίνες λευκής ουσίας. Τα ημισφαίρια αποτελούνται από την εξωτερική φαιά ουσία που ονομάζεται εγκεφαλικός φλοιός και την εσωτερική λευκή ουσία που περιλαμβάνει τους βαθείς γκρίζους πυρήνες (Teasell, Hussein, Saikaley, Iruthayarajah & Longval, 2020).

Το κάθε ημισφαίριο αποτελείται από τέσσερις ανατομικά και λειτουργικά διακριτές αναμεταξύ τους περιοχές γνωστές ως λοβοί του εγκεφάλου και είναι οι εξής: μετωπιαίος, κροταφικός, βρεγματικός και ινιακός. Σε ότι αφορά τους λειτουργικούς σκοπούς που εξυπηρετεί κάθε ημισφαίριο, αλληλοσυμπληρώνουν το ένα το άλλο σχετικά με τις αισθητηριακές και συμπεριφορικές λειτουργίες, γνωρίζοντας όμως ότι κάποιες από αυτές εδράζονται κατά κύριο λόγο σε ένα από τα δύο ημισφαίρια. Ο κάθε ένας από τους λοβούς επιτελεί τις εξής παρακάτω λειτουργίες:

Μετωπιαίος λοβός: στις κινητικές του περιοχές περιλαμβάνεται η πρωτοταγής κινητική περιοχή που είναι υπεύθυνη για τη λήψη ερεθισμάτων από όλα τα αισθητήρια όργανα του εγκεφάλου παράγοντας εν συνεχεία κινητικές εντολές για εκούσια κίνηση (Grieve & Gnanasekaran, 2018). Η προμετωπιαία του περιοχή συνδέεται με υψηλού επιπέδου γνωστικές διεργασίες για τον σχεδιασμό, τον έλεγχο και την τροποποίηση πράξεων. Διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη μνήμη, στην προσοχή, στα κίνητρα και τέλος, στην ομιλία (Haines, 2018) .

Βρεγματικός λοβός: είναι υπεύθυνος για την επεξεργασία αισθητηριακών ερεθισμάτων από όλους τους αισθητηριακούς υποδοχείς παρέχοντας πληροφορίες για τον πόνο, τη θερμοκρασία, τη δόνηση, την ιδιοδεκτικότητα των αρθρώσεων (Haines, 2018). Ακόμη, συμβάλει στην αναγνώριση της θέσης των αντικειμένων μέσα στον χώρο, δηλαδή των χωρικών εννοιών (Grieve& Gnanasekaran, 2018).

Κροταφικός λοβός: κατά βάση, αποτελεί το ακουστικό κέντρο του εγκεφάλου, που επεξεργάζεται τις ακουστικές πληροφορίες που λαμβάνει από το περιβάλλον. Ο κροταφικός λοβός επεξεργάζεται χαρακτηριστικά των αντικειμένων μέσω προβολών τους από τον ινιακό λοβό. Αναγνωρίζει την ταυτότητα τους (Haines, 2018). Σε αυτόν περιέχεται και ο ιππόκαμπος, μια λειτουργική δομή του εγκεφάλου καίριας σημασίας όπου διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στις λειτουργίες της μνήμης και τον προσανατολισμό του σώματος (Grieve & Gnanasekaran, 2018).

Ινιακός λοβός: εδώ λαμβάνει θέση η επεξεργασία των οπτικών ερεθισμάτων. Ερμηνεύονται το χρώμα, η θέση, το σχήμα και η κίνηση των οπτικών πληροφοριών (Grieve & Gnanasekaran, 2018), η αναγνώριση προσώπου, η αντίληψη του βάθους, η

οπτικοχωρική επεξεργασία και διαδραματίζει σημαντικό ρόλο ακόμη και στον σχηματισμό μνήμης (Haines, 2018).

Αναφέροντας τους 4 εγκεφαλικούς λοβούς, γίνεται επισήμανση και του μεταιχμιακού συστήματος όπου σχετίζεται άμεσα με τις συναισθηματικές αντιδράσεις (Haines, 2018) και με τον σχεδιασμό και έλεγχο των δράσεων της συμπεριφοράς (Grieve & Gnanasekaran, 2018).

Η **παρεγκεφαλίδα** αποτελεί όργανο κυρίαρχο και συντονιστικό, επιστρατεύοντας τις συνειδητές και αυτόματες κινήσεις του σώματος, εξασφαλίζοντας παράλληλα την ισορροπία, την στάση και την κίνηση (Καμμάς, 2010). Πρόκειται για τον σπουδαιότερο ρυθμιστή της μυϊκής συνεργίας. Χωρίζεται ανατομικά σε δύο μικρά ημισφαίρια που συνδέονται μεταξύ τους με τον σκώληκα (Λογοθέτη, 2016).

Το **εγκεφαλικό στέλεχος** υποδιαιρείται στον μεσεγκέφαλο, στη γέφυρα και στον προμήκη μυελό (Teasell, Hussein, Saikaley, Iruthayarajah & Longval, 2020). Το στέλεχος είναι υπεύθυνο για τη μεταβίβαση όλων των ερεθισμάτων από τα ανώτερα προς τα κατώτερα επίπεδα του νευρικού συστήματος και αντίστροφα. Περιλαμβάνει ένα δικτυωτό σχηματισμό που διατηρεί τη συνεχή διέγερση των μυών προκειμένου να εξουδετερωθεί η δύναμη εναντίον της βαρύτητας, ενώ παράλληλα ρυθμίζει καταληκτικά το επίπεδο συνείδησης (Swartz, 2010).

2.2 Αγγείωση του εγκεφάλου

Η λειτουργική αγγειακή ανατομία είναι η μελέτη της ανατομίας σε σχέση με τη λειτουργία, που υπολογίζει τη φυσιολογική και την παθολογική αγγείωση του εγκεφάλου και του νωτιαίου μυελού. Αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο για την κατανόηση της αιτιοπαθογένειας των εγκεφαλοαγγειακών παθήσεων, αλλά και των φυσιολογικών παραλλαγών που δεν εντάσσονται στο φάσμα της παθολογίας (Elkind, 2018).

Η αιμάτωση του εγκεφάλου πραγματοποιείται από δύο αρτηριακά συστήματα: το καρωτιδικό, προερχόμενο από τις έσω καρωτίδες και το σπονδυλοβασικό αποτελούμενο από τις δύο σπονδυλικές αρτηρίες από τις οποίες αναδύεται και η παρεγκεφαλιδική αρτηρία. Πρόκειται για ένα ζεύγος καρωτιδικών αγγείων και ένα ζεύγος σπονδυλικών αρτηριών που εκφύονται εξωκρανικά ως κλάδοι της αορτής

και των μεγάλων αγγείων ώστε να εισέλθουν στην ενδοκράνια κοιλότητα (Elkind, 2018). Η καρωτίδα με τους κλάδους της απαρτίζουν την πρόσθια κυκλοφορία, ενώ οι σπονδυλικές αρτηρίες απαρτίζουν την οπίσθια κυκλοφορία του εγκεφάλου, οι οποίες και επικοινωνούν μεταξύ τους μέσω των οπισθίων αναστομωτικών αρτηριών (Elkind, 2018).

Το αριστερό και το δεξί τμήμα της πρόσθιας κυκλοφορίας επικοινωνούν μεταξύ τους μέσω της πρόσθιας αναστομωτικής αρτηρίας. Τα κύρια αγγεία στην βάση του εγκεφάλου, μαζί με τα αναστομωτικά αγγεία σχηματίζουν τον κύκλο του Willis, ένα δίκτυο που επιτρέπει την παράπλευρη αιματική ροή όταν μεμονωμένα αγγεία στενώνονται ή αποφράσσονται. Λόγω του ότι οι παραλλαγές στον κύκλο του Willis μπορεί να είναι αρκετές και η παράπλευρη ροή να μην κρίνεται επαρκής, ο φερόμενος κίνδυνος εμφάνισης Αγγειακού Εγκεφαλικού Επεισοδίου (ΑΕΕ) διαφέρει από την ιδιαίτερη ανατομία του κάθε ασθενούς (Elkind, 2018).

2.3 Αγγειακές παθήσεις εγκεφάλου

2.3.1 Μορφές εγκεφαλικής αγγειακής νόσου

Με τον όρο αγγειακές παθήσεις ή βλάβες του εγκεφάλου, κάνουμε αναφορά στο εύρος διαταραχών με κοινή παθολογία, η οποία και εντοπίζεται στα αγγεία του εγκεφάλου και του νωτιαίου μυελού (Elkind, 2018). Μπορούν να ταξινομηθούν σε πέντε κατηγορίες, ανάλογα με την βλάβη που προκαλούν και τη συμπτωματολογία τους, ως εξής:

1. Ισχαιμική αγγειακή εγκεφαλική νόσος
 - Ισχαιμικό αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο
 - Παροδικό ισχαιμικό αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο
 - Παροδική ετερόπλευρη τύφλωση
2. Αιμορραγική αγγειακή εγκεφαλική νόσος
 - Ενδοεγκεφαλική αιμορραγία
 - Υπαραχνοειδής αιμορραγία
 - Ενδοκοιλιακή αιμορραγία
 - Υποσκληρίδια αιμορραγία
 - Επισκληρίδια αιμορραγία

- Μικροαιμοραγίες των ημισφαιρίων
3. Άλλες μορφές αγγειακής εγκεφαλικής νόσου
 - Φλεβική θρόμβωση του εγκεφάλου
 - Θρόμβωση των φλεβωδών κόλπων της σκληράς μήνιγγας
 4. Διαταραχές της αυτορρύθμισης του εγκεφάλου
 - Σύνδρομο αναστρέψιμης οπίσθιας εγκεφαλοπάθειας
 - Υπερτασική εγκεφαλοπάθεια
 - Σύνδρομο μη αναστρέψιμου αγγειοσπασμού του εγκεφάλου
 5. Αγγειακές ανωμαλίες
 - Ανεύρυσμα
 - Αρτηριοφλεβώδεις δυσπλασίες
 - Σηραγγώδεις δυσπλασίες
 - Ινομυικές δυσπλασίες

(Elkind, 2018)

2.4 Γενικότερα ελλείμματα ύστερα από αγγειακή νόσο

Στο αρχικό στάδιο μετά το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, το σύστημα του οργανισμού είναι σε μία κατάσταση εγκεφαλικής καταπληξίας. Ως αποτέλεσμα όμως των επιδιορθωτικών διεργασιών που λαμβάνουν χώρα μετά την βλάβη, όπως είναι η αποδρομή του εγκεφαλικού οιδήματος, η απορρόφηση των ιστών που έχουν υποστεί βλάβη και η βελτιωμένη τοπική αγγειακή ροή, αποκαθίσταται σταδιακά η λειτουργικότητα του νευρικού ιστού και ο ασθενής αρχίζει να βελτιώνεται με σταθερά αργά βήματα (Carr & Shepherd, 2017).

Σε γενικές γραμμές μπορούμε να χωρίσουμε τα ελλείμματα που προκύπτουν από το εγκεφαλικό επεισόδιο σε τέσσερις μεγάλους πυλώνες. Τα αισθητικοκινητικά, τα νοητικά, τα ψυχολογικά και τα συμπεριφορικά ελλείμματα. Από ασθενή σε ασθενή υπάρχουν μεγάλες διαφοροποιήσεις, που σχετίζονται με ποικίλους παράγοντες όπως η ηλικία, το κοινωνικό περιβάλλον, το δυναμικό του συγκεκριμένου ατόμου, η νευροπλαστικότητα που διαθέτει το νευρικό του σύστημα και το γενικότερο προφίλ του (Carr & Shepherd, 2017).

1. Αισθητικοκινητικά ελλείμματα:

- Περιορισμοί στην κινητικότητα: Τα κινητικά ελλείμματα ορίζονται ως «απώλεια ή περιορισμός της λειτουργίας στον έλεγχο ή την κίνηση των μυών ή περιορισμός της κίνησης (Stroke Rehabilitation Clinician Handbook, 2020). Η κινητική εξασθένηση είναι η πιο κοινή και ευρέως αναγνωρισμένη βλάβη ως αποτέλεσμα εγκεφαλικού επεισοδίου επηρεάζοντας πάνω από το 80% των επιζώντων σε διαφορετικούς βαθμούς (Freburger & Fraher, 2018). Τα κινητικά ελλείμματα είναι συνήθως πιο προφανή από τα υπόλοιπα για τους ασθενείς και τους φροντιστές τους, και οι προσπάθειες αποκατάστασης τείνουν να εστιάζουν στην προσπάθεια βελτίωσης της λειτουργίας των άνω και κάτω άκρων παρά σε άλλα προβλήματα που πιθανόν δυσχεραίνουν την καθημερινότητα του ασθενούς σε πολλαπλά επίπεδα, όπως για παράδειγμα στην μειωμένη αντίληψη και προγραμματισμό (Verstraeten, 2016).
 - Αισθητηριακά ελλείμματα: Ένα στα δύο άτομα που παθαίνουν εγκεφαλικό επεισόδιο χάνει την αισθητικότητα του σώματος και την κιναισθησία του μετά από εγκεφαλικό επεισόδιο. Στην πλειοψηφία των περιπτώσεων, έχουν δυσκολίες στην αφή, στην πίεση και στην θερμοκρασία αλλά κυρίως στην αίσθηση του άνω ημιπληγικού άκρου. Επιπρόσθετα, μπορεί να εμφανίζουν μειωμένη αίσθηση του πόνου (Carey, Matyas & Baum, 2018).
 - Μυϊκή αδυναμία
 - Σπαστικότητα
 - Συστολή μυών
 - Υπεξάρθρομα
 - Πτώσεις
 - Ανεπαρκής στατική ισορροπία/ Ορθοστάτηση
 - Δυσκολίες στην βάρδιση
- 2. Περιορισμοί στη συμμετοχή σε δραστηριότητες**
- Δυσκολίες στην διεκπεραίωση των Δραστηριοτήτων Καθημερινής Ζωής
 - Επικοινωνιακές δυσκολίες
- 3. Γνωστικές και αντιληπτικές δυσκολίες**
- Γνωστικοί περιορισμοί
 - Μειωμένη αντίληψη

- Μειωμένες επιδόσεις στην προσοχή και συγκέντρωση
- Μειωμένες εκτελεστικές λειτουργίες
- Αγνωσία
- Απραξία

4. Άλλα ελλείμματα:

- Δυσφαγία: η πάθηση της δυσφαγίας χαρακτηρίζεται από μειωμένο συντονισμό των στοματοφαρυγγικών μυών, δυνητικά λόγω μείωσης της συνδεσιμότητας του φλοιού, η οποία μπορεί να έχει αρνητικό αντίκτυπο στους παράγοντες της πνευμονικής λειτουργίας. Στην κλινική της εικόνα, μπορεί να συμβάλλουν η στοματική αδυναμία των μυών της γλώσσας και των μυών του προσώπου (Stroke Rehabilitation Clinician Handbook, 2020).
- Επιληπτικά επεισόδια: Η επιληψία είναι μια αρκετά κοινή διαταραχή του εγκεφάλου που χαρακτηρίζεται από μια διαρκή προδιάθεση για πρόκληση επιληπτικών επεισοδίων, ύστερα από νοητικές, ψυχολογικές και νευρολογικές διαταραχές (Stroke Rehabilitation Clinician Handbook, 2020). Μπορεί να εμφανιστούν αμέσως μετά το πέρας του εγκεφαλικού επεισοδίου και ορίζεται ως η κλινική έκφραση της υπερβολικής, υπερσύγχρονης εκκένωσης νευρώνων στον εγκεφαλικό φλοιό (Stroke Rehabilitation Clinician Handbook, 2020).
- Απώλεια καρδιοαναπνευστικής ικανότητας
- Πόνος
- Κόπωση
- Κατάθλιψη
- Αυξημένα επίπεδα άγχους

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΑΓΓΕΙΑΚΟ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟ ΕΠΕΙΣΟΔΙΟ: ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Το Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο (ΑΕΕ) είναι ένα εγκεφαλοαγγειακό σύμπτωμα με μεγάλες επιπτώσεις στην υγεία που περιγράφεται ως ξαφνική κυκλοφορική βλάβη του εγκεφάλου μετά το οποίο διακυβεύεται η σταθερότητα μιας πληγείσας περιοχής του, είτε μόνιμα, είτε προσωρινά (García-Pérez, Rodríguez-Martínez, Lara & Cruz-Cosme, 2021). Ορίζεται ως δυσλειτουργία του εγκεφάλου λόγω διαταραχής της εγκεφαλικής ροής του αίματος και αποτελεί τη δεύτερη πιο κοινή αιτία θανάτου στον κόσμο, (Sun, Tan & Yu, 2014) και την κυριότερη μορφή επίκτητης αναπηρίας σε ενήλικες στις αναπτυγμένες χώρες (García-Pérez, Rodríguez-Martínez, Lara & Cruz-Cosme, 2021).

Ο εγκέφαλος είναι αρκετά επιρρεπής σε βλάβες της αιματικής περιοχής, αν και τα αιμοφόρα αγγεία του διαθέτουν εξιδεικευμένα ανατομικά και σε επίπεδο φυσιολογίας χαρακτηριστικά, τα οποία είναι σχεδιασμένα να προστατεύουν τον εγκέφαλο από προβλήματα αιματικής κυκλοφορίας. Όταν οι μηχανισμοί αυτοί αποτύχουν το αποτέλεσμα είναι ΑΕΕ (Carr & Shepherd, 2017).

Η σημασία ενός εγκεφαλικού επεισοδίου δίνεται από τα στοιχεία θνησιμότητας του, καθώς και από την «εξάρτηση» των επιζώντων. Για να αποσαφηνιστεί ο όρος εξάρτηση, αναφέρεται στην ανάγκη των πασχόντων για συνεχή βοήθεια τόσο από υπηρεσίες κοινωνικού και ιατρικού περιεχομένου, όσο και από τους φροντιστές τους (García-Pérez, Rodríguez-Martínez, Lara & Cruz-Cosme, 2021).

3.1 Τύποι ΑΕΕ

Όλα τα κριτήρια είναι συμπεριληπτικά. Περιλαμβάνουν τύπους της εγκεφαλοαγγειακής νόσου που είναι τα ισχαιμικά, τόσο αρτηριακής και φλεβικής προέλευσης όσο και αιμοραγικού τραυματισμού, νόσοι μικρών και μεγάλων ασθενειών λαμβάνοντας υπόψιν τις εμβολές, τις αγγειοπάθειες και την υποαιμάτωση (Biesbroek & Biessels, 2022).

Το **ισχαιμικό εγκεφαλικό** είναι ένα οξύ εστιακό νευρολογικό έλλειμμα που προκαλείται από μια αγγειακή αποφρακτική βλάβη με αιφνίδια έναρξη και συμπτώματα που διαρκούν περισσότερο από 24 ώρες. Η εγκεφαλική ισχαιμία

προκαλείται από απόφραξη της αγγειακής παροχής στην τοπική περιοχή του εγκεφάλου, εκτός από τη γενική κυκλοφορική ανεπάρκεια, λόγω καρδιακής ανακοπής και συστηματικής υπότασης (Guidelines for Management of Stroke, 2012). Με βάση την ταξινόμηση κατά Oxfordshire Community Stroke Project (OCSP) δίνονται οι παρακάτω υπότυποι που προκαλούν έμφρακτο στον εγκέφαλο:

- **Ολικό έμφρακτο πρόσθιας κυκλοφορίας (ΟΕΠΚ):** συνηθέστερο αίτιο είναι η εμβολή στον εγκέφαλο, μεγάλου όγκου που προέρχεται από την καρδιά ή κάποια εγγύς σε αυτή αρτηρία. Η μέση εγκεφαλική αρτηρία φράζει με αποτέλεσμα σύστοιχο κινητικό ή αισθητικό έλλειμμα και δυσλειτουργία των φλοιικών κέντρων
- **Μερικό έμφρακτο πρόσθιας αρτηρίας:** πρόκειται για έμφρακτο μικρότερης διαμέτρου από αυτό του ΟΕΠΚ, αλλά με κοινή αρτηριακή αιτία. Δίνει περιορισμένα κινητικά και αισθητικά ελλείμματα.
- **Κεντοπιώδες έμφρακτο:** συνηθέστερα προκαλείται από μικρό εν τω βάθει έμφρακτο λόγω αγγειοπάθειας των μικρών αγγείων. Έχει καλή, σχετικά με τα προηγούμενα δύο, πρόγνωση. Οδηγεί σε αταξική ημιπάρεση και αμιγή κινητική ημιπάρεση.

(Carr & Shepherd, 2017)

Το **παροδικό ισχαιμικό επεισόδιο** είναι ένα νευρολογικό έλλειμμα που διαρκεί λιγότερο από 24 ώρες, με πλήρη κλινική ανάκαμψη, και προκαλείται από εστιακή υποαιμάτωση εντός του εγκεφάλου (Guidelines for Management of Stroke, 2012).

Η **ενδοεγκεφαλική αιμορραγία** είναι ένα οξύ εστιακό νευρολογικό έλλειμμα που προκαλείται από ρήξη μικρών ανευρυσμάτων, δευτερογενή στη χρόνια υπέρταση. Εμφανίζεται όταν η αιμορραγία διεισδύει στο παρέγχυμα του εγκεφάλου και προκαλείται συνήθως από αρτηριακή υπέρταση, επακόλουθη νόσο των μικρών αγγείων και αμυλοειδική αγγειοπάθεια (πρωτοπαθής ICH) ή από αγγειακή δυσπλασία (Guidelines for Management of Stroke, 2012). Δεν υπάρχει καταγραφή ενός μόνο αιτίου που ευθύνεται για την πρόκληση της ενδοκράνιας αιμορραγίας, και τα καθοριστικά χαρακτηριστικά της εξαρτώνται απόλυτα από τον εντοπισμό και την έκταση της αιμορραγίας. Στην πλειοψηφία των περιπτώσεων, προκαλείται από ρήξη

μιας μικρής, διατιτραίνουσας αρτηρίας και σχετίζεται με υπέρταση. Συμβαίνει κυρίως σε μεγαλύτερης ηλικίας ασθενείς όπου εμφανίζουν και άλλες παθήσεις όπως αγγειοπάθειες, ρήξη ρακοειδούς ανευρύσματος, διαταραχές της πήξης του αίματος και αιμαγγειώματα (Carr & Shepherd, 2017).

Η **υπαραχνοειδής αιμορραγία** είναι μια αυθόρμητη αρτηριακή αιμορραγία στον υπαραχνοειδή χώρο, που λαμβάνει χώρα μετά από ρήξη αρτηριακού ανευρύσματος (Guidelines for Management of Stroke, 2012). Προκαλείται από εξαγγείωση αίματος στον χώρο αυτό και είναι τραυματική ή αυτόματη. Οι τραυματικές υπαραχνοειδής βλάβες οφείλονται σε κρανιοεγκεφαλική κάκωση ή νευροχειρουργική επέμβαση και κατά 80% σε ρήξη ανευρύσματος στον κύκλο του Willis ή ρήξη αρτηριοφλεβωδούς δυσπλασίας (Πλούμης, 2021).

3.2 Παράγοντες κινδύνου για την πρόκληση ΑΕΕ

Οι παράγοντες κινδύνου που συνδέονται με την εμφάνιση του ΑΕΕ, ταξινομούνται σε τρεις κατηγορίες: μη τροποποιήσιμοι παράγοντες κινδύνου, τεκμηριωμένοι τροποποιήσιμοι παράγοντες κινδύνου και άλλοι πιθανοί παράγοντες κινδύνου (Elkind, 2018). Στους μη τροποποιήσιμους συμπεριλαμβάνονται η ηλικία, το φύλο, το οικογενειακό ιστορικό και οι γενετικές διαταραχές (Elkind, 2018). Οι τεκμηριωμένοι τροποποιήσιμοι παράγοντες, περιλαμβάνουν τόσο το κάπνισμα, την κατάχρηση ουσιών και αλκοόλ, τη σωματική αδράνεια, τη διατροφική πρόσληψη που οδηγεί σε υψηλή χοληστερόλη ή/και παχυσαρκία (Asaba, Bergström, Patomella & Guidetti, 2022) αλλά και την εμφάνιση διαφόρων παθήσεων, αγγειακής φύσεως (Cecil Παθολογία) όπως η κολπική μαρμαρυγή, η υπερλιπιδαιμία, ο σακχαρώδης διαβήτης, οι διαταραχές του αίματος (θρομβοφιλίες, πολυκυτταραιμία, δρεπανοκυτταρική αναιμία κ.α), η ινομυική δυσπλασία, διάφορες αγγειίτιδες και άλλες παρεμφερείς ασθένειες (Πλούμης, 2021).

Μιλώντας με ποσοστά για τους παράγοντες κινδύνου που συμβάλουν στην πρόκληση εγκεφαλικού επεισοδίου, στους υψηλότερους παράγοντες κινδύνου βρίσκεται η υψηλή συστολική αρτηριακή πίεση με ποσοστό 56%, με την παχυσαρκία να έρχεται στη δεύτερη θέση με ποσοστό 24% (World Stroke Organization, 2022).

Παρά την γνώση της διάκρισης αυτής των παραγόντων κινδύνου, εξακολουθεί να υπάρχει έλλειψη γνώσης σχετικά με τον τρόπο προσαρμογής αλλαγών στον τρόπο ζωής που θα συμβάλουν στην μείωση των τροποποιήσιμων παραγόντων κινδύνου μεταξύ των ατόμων που διατρέχουν κίνδυνο για εγκεφαλικό (Asaba, Bergström, Patomella & Guidetti, 2022).

3.3 Επιδημιολογία ΑΕΕ

Το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο είναι η κύρια αιτία αναπηρίας των ενηλίκων παγκοσμίως. Περίπου το 40% των ασθενών μετά από εγκεφαλικό έχουν μέτριες λειτουργικές βλάβες (Liu, 2019). Παγκοσμίως καταγράφονται 12,2 εκατομμύρια νέα περιστατικά εγκεφαλικού επεισοδίου κάθε χρόνο, κατά μέσω όρο ένα κάθε 3 δευτερόλεπτα (World Stroke Organization, 2022).

Σε αυξημένο κίνδυνο για εγκεφαλικό, εκτίθενται άτομα ηλικίας 65 ετών και άνω, που εφαρμόζουν ανθυγιεινές συμπεριφορές, έχουν τάση εμφάνισης μεταβολικών διαταραχών όπως υψηλή αρτηριακή πίεση, υψηλή γλυκόζη, μειωμένη νεφρική λειτουργία, παχυσαρκία και υψηλή χοληστερόλη και αντιπροσωπεύουν κατώτερες κοινωνικοοικονομικές ομάδες (Murrell, Pisegna & Juckett, 2021). Παρόλ' αυτά, το 2019 το 63% των εγκεφαλικών επεισοδίων καταγράφηκαν σε άτομα νεότερα των 70 ετών, γεγονός που έρχεται να επιβεβαιώσει ότι παύει να ορίζεται σταδιακά ως «πάθηση των ηλικιωμένων» (World Stroke Organization, 2022).

Σύμφωνα με την καταγραφή του Παγκόσμιου Οργανισμού Εγκεφαλικού Επεισοδίου-World Stroke Organization (WHO), με βάση την καταγραφή του έτους 2021- η οποία καταγράφεται αναλυτικά στον Πίνακα 1- βρέθηκε ότι 6,5 εκατομμύρια άνθρωποι πεθαίνουν ετησίως από εγκεφαλικό επεισόδιο, με την πλειοψηφία τους να είναι άνδρες (ποσοστό 51%), με μικρή όμως διαφοροποίηση από το ποσοστό των γυναικών (ποσοστό 49%). Το 34% εξ αυτών των θανάτων ήταν σε άτομα μικρότερης ηλικίας από τα 70 έτη, ποσοστό που περιλαμβάνει ένα 6% της ηλικιακής ομάδας 15- 49 ετών.

Πίνακας 1.

Καταμέτρηση θανάτων από Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο

Μέτρηση: θνησιμότητα	Πληθυσμός	Αναλογία ανά 100.000	Πληροφορίες
-------------------------	-----------	-------------------------	-------------

Ηλικίες (όλες)/ Φύλα (όλα)	6.552.724	84,69	6,5 εκατομμύρια άνθρωποι πεθαίνουν ετησίως από εγκεφαλικό επεισόδιο
15- 49 ετών	370.056	9,40	Περίπου το 6% των θανάτων αφορούσαν άτομα ηλικίας 15 έως 49 ετών
<70 ετών	2.207.612	30,35	34% των θανάτων ήταν σε άτομα μικρότερα των 70 ετών
Άνδρες (όλες οι ηλικίες)	3.331.206	85,8	Το 51% αφορούσε άνδρες
Γυναίκες (όλες οι ηλικίες)	3.221.518	83,53	Το 49 τις εκατό αφορούσε γυναίκες

Πηγή: Feigin, V. L., Brainin, M., Norrving, B., Martins, S., Sacco, R. L., Hacke, W., Fisher, M., Pandian, J. & Lindsay, P. (2022). World Stroke Organization (WSO): global stroke fact sheet 2022. *International Journal of Stroke*, 17(1), 18-29.

Στην ίδια καταμέτρηση, τα νούμερα της αναπηρίας, ύστερα από ΑΕΕ, μετρήθηκαν, με τα αποτελέσματα να δείχνουν ότι πάνω από 143 εκατομμύρια ποιοτικής ζωής «χάνονται», λόγω της πρόκλησης ΑΕΕ. Το 54% της μείωσης της ποιότητας ζωής αφορά άνδρες και το 46% γυναίκες. Τα στοιχεία αυτά επαληθεύονται και από τον παρακάτω Πίνακα 2.

Πίνακας 2.

Καταμέτρηση ατόμων με μειωμένο επίπεδο υγιούς ποιοτικής ζωής λόγω Αγγειακού Εγκεφαλικού Επεισοδίου

Μέτρηση: θνησιμότητα	Πληθυσμός	Αναλογία ανά 100.000	Πληροφορίες
Ηλικίες (όλες)/ Φύλα (όλα)	143.232.184	1.851,15	Πάνω από 143 εκατομμύρια ποιοτικής ζωής «χάνονται», λόγω της πρόκλησης ΑΕΕ
15- 49 ετών	21.456.824	545,27	Το 15% της υγιούς ποιοτικής ζωής επηρεάζει άτομα 15-49 ετών
<70 ετών	82.035.620	292,35	Το 57% της υγιούς ποιοτικής ζωής επηρεάζει άτομα μικρότερα των 70 ετών
Άνδρες (όλες οι ηλικίες)	76.875.834	1.980,84	Το 54% αφορούσε άνδρες
Γυναίκες (όλες οι ηλικίες)	66.356.349	1.720,64	Το 46% τις εκατό αφορούσε γυναίκες

Πηγή: Feigin, V. L., Brainin, M., Norrving, B., Martins, S., Sacco, R. L., Hacke, W., Fisher, M., Pandian, J. & Lindsay, P. (2022). World Stroke Organization (WSO): global stroke fact sheet 2022. *International Journal of Stroke*, 17(1), 18-29.

Σε κάθε υπότυπο ΑΕΕ, μελετήθηκαν τα επιδημιολογικά χαρακτηριστικά. Κάθε χρόνο συμβαίνουν πάνω από 7,6 εκατομμύρια νέα περιστατικά ισχαιμικών επεισοδίων, δηλαδή το 62% του συνόλου των επεισοδίων, εκ των οποίων 3,3 εκατομμύρια οδηγήθηκαν σε θάνατο. Από ενδοκρανιακή αιμοραγία, πεθαίνουν περίπου 3,4 εκατομμύρια άτομα, ποσοστό που αντιστοιχεί στο 28% των θανάτων ετησίως και από υπαραχνοειδή αιμοραγία προκαλούνται 373 εκατομμύρια θάνατοι.

3.4 Κλινική εικόνα ΑΕΕ

Τα δυσλειτουργικά σημεία μετά το ΑΕΕ, εξαρτώνται κατά κύριο λόγο από την πληγείσα περιοχή του εγκεφάλου. Τα εμβολικά ισχαιμικά ΑΕΕ χαρακτηρίζονται από αιφνίδια έναρξη συνήθως ανώδυνου νευρολογικού ελλείματος. Τα θρομβωτικά ΑΕΕ μπορεί να έχουν προοδευτικά εξελισσόμενη πορεία λόγω διακύμανσης της εγκεφαλικής ισχαιμίας και της σταδιακής απόφραξης του αγγείου (Elkind, 2018).

Το πιο συχνά εκδηλούμενο αποτέλεσμα του εγκεφαλικού είναι η κινητική δυσλειτουργία που επηρεάζει το 80% των ασθενών. Περιλαμβάνει την αδυναμία προσώπου, των άνω και κάτω άκρων στη μία πλευρά του σώματος, με βαρύτητα που μεταβάλλεται ανάλογα με το περιστατικό (Whitehead & Baalbergen, 2019).

Ο διαχωρισμός του ανθρώπινου εγκεφάλου πραγματοποιείται σε 4 κύριες περιοχές: στο αριστερό ή κυρίαρχο ημισφαίριο, το δεξί ή μη κυρίαρχο ημισφαίριο, την παρεγκεφαλίδα και το στέλεχος. Αυτός ο διαχωρισμός διευκολύνει τους κλινικούς να προβλέψουν και να ερμηνεύσουν την κλινική συμπτωματολογία του εγκεφαλικού, καθώς καθένα από τα παραπάνω είναι υπεύθυνο για συγκεκριμένη σειρά λειτουργιών, και κατά συνέπεια, η βλάβη του «δίνει» στον ασθενή την αντίστοιχη κλινική εικόνα (Whitehead & Baalbergen, 2019).

Πιο συγκεκριμένα, στο ισχαιμικό αγγειακό επεισόδιο ανάλογα με το αποφραγμένο αγγείο δίνονται συγκεκριμένες κλινικές εικόνες. Η βλάβη της έσω καρωτίδας οδηγεί σε ετερόπλευρη τύφλωση και σύνδρομο της μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας. Η ετερόπλευρη ημιπάρεση είναι χαρακτηριστικό αποφραγμένης μέσης ή πρόσθιας εγκεφαλικής αρτηρίας. Η μέση εγκεφαλική αρτηρία μπορεί να δώσει σημεία ετερόπλευρης απώλειας της αισθητικότητας αφασία και ομώνυμη ημιανοψία. Η αβουλία εμφανίζεται στην πρόσθια εγκεφαλική αποφραγμένη αρτηρία (Elkind, 2018; Markus, 2008).

Κατά την απόφραξη της σπονδυλικής αρτηρίας επικρατούν συμπτώματα όπως ομόπλευρη απώλεια της αισθητικότητας προσώπου η ημι- αταξία, νυσταγμός και ετερόπλευρη απώλεια της αίσθησης της θερμοκρασίας ή του πόνου. Στην άνω παρεγκεφαλιδική αρτηρία, υφίσταται αταξία βάδισης, ναυτία, ίλιγγος. Κατά την απόφραξη της βασικής αρτηρίας, που πρόκειται και για μία από τις συνηθέστερες εικόνες υπάρχει τετραπάρηση, δυσαρθρία, διπλωπία, υπνηλία και αμνησία. Παρόμοια συμπτώματα εμφανίζει και η βλάβη της οπίσθιας εγκεφαλικής αρτηρίας. Η δυσφαγία έρχεται ως σύμπτωμα στις τρεις τελευταίες περιπτώσεις αποφραγμένων αγγείων (Elkind, 2018 & Markus, 2008). Ο Πίνακας 3 καταγράφει αναλυτικά την σχέση της αρτηριακής περιοχής που πλήττεται, με τα αντιστοιχούντα σε αυτήν, κλινικά στοιχεία.

Πίνακας 3.

Κλινικά χαρακτηριστικά εγκεφαλικού επεισοδίου ανάλογα με την αρτηριακή περιοχή που πλήττεται

<i>Αρτηριακή περιοχή που πλήττεται</i>	<i>Κλινικά σημεία που αντιστοιχούν</i>
Έσω καρωτίδα:	<ul style="list-style-type: none"> • Ετερόπλευρη τύφλωση • Σύνδρομο της μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας
Μέση εγκεφαλική αρτηρία:	<ul style="list-style-type: none"> • Ετερόπλευρης απώλειες της αισθητικότητας • Αφασία • Ομώνυμη ημιανοψία
Πρόσθια εγκεφαλική αρτηρία:	<ul style="list-style-type: none"> • Έμφραγμα αμφιβληστροειδούς • Ημιπάρηση • Απώλεια αισθητικότητας • Ημιανωπία • Δυσφασία • Αγνωσία μέλους • Μειωμένη οπτική αντίληψη • Αβουλία

Σπονδυλική αρτηρία/ οπίσθια κάτω παρεγκεφαλιδική αρτηρία:	<ul style="list-style-type: none"> • Διπλωπία και διαταραχές της εξωφθάλμιας κίνησης • Αισθητηριακή απώλεια προσώπου • Παράλυση προσώπου • Δυσφαγία • Ίλιγγος • Διαταραχή της ακοής • Έμετος • Δυσαρθρία • Ημιπάρεση – μπορεί να είναι αμφιτερόπλευρη αισθητηριακή απώλεια • Ημιανωπία • Τύφλωση
Άνω παρεγκεφαλιδική αρτηρία:	<ul style="list-style-type: none"> • Αταξία βάδισης • Ναυτία • Ίλιγγος • Δυσφαγία
Βασική αρτηρία:	<ul style="list-style-type: none"> • Δυσφαγία
Οπίσθια εγκεφαλική αρτηρία:	<ul style="list-style-type: none"> • Δυσφαγία

Πηγή: Murphy, S. J., & Werring, D. J. (2020). Stroke: causes and clinical features. *Medicine*, 48(9), 561-566.

Τα άτομα που έχουν υποστεί ένα ΑΕΕ αναρρώνουν για μεγάλο χρονικό διάστημα, με την κατάσταση τους να βελτιώνεται σημαντικά κατά τους πρώτους μήνες της αποκατάστασης (Rapolien, Endzelyt, Jasevilien & Savickas, 2018). Τους επόμενους 3 με 6 μήνες, εμφανίζεται μια κάμψη στην απόδοση του ασθενούς με την κατάσταση του να σταθεροποιείται. Παρόλα αυτά τα πρώτα 1 με 2 χρόνια, ύστερα από το εγκεφαλοαγγειακό επεισόδιο, δίνουν περιθώρια ανάκαμψης της κατάστασης του ασθενούς (Rapolien, Endzelyt, Jasevilien & Savickas, 2018).

Στην πραγματικότητα, η πλειονότητα των ασθενών που επιζούν έναν μήνα μετά το ΑΕΕ, θα βελτιωθούν ακόμα περισσότερο και έχουν πιθανότητες να επανέλθουν στις δραστηριότητες που συμμετείχαν προ του ΑΕΕ. Περίπου το 50- 60% αυτών θα γίνουν

λειτουργικά ανεξάρτητοι, με ενδιασμό ως προς τους ασθενείς που έπασχαν από εγκεφαλική απόφραξη ή ενδοκρανιακή αιμοραγία (Carr & Shepherd, 2017).

3.5 Διάγνωση και διαφορική διάγνωση

Η ταχύτατη αναγνώριση και διάγνωση είναι ουσιαστικής σημασίας για την αντιμετώπιση ενός οξέος επεισοδίου. Μείζονος σημασίας είναι ο ακριβής προσδιορισμός της έναρξης της εμφάνισης συμπτωμάτων και η λήψη ενός αναλυτικού παθολογικού ιστορικού. Ύστερα, απαιτείται η διερεύνηση του νευρικού συστήματος και η χορήγηση κατάλληλων εξετάσεων, όπως είναι η αξονική τομογραφία εγκεφάλου για τη βέλτιστη απεικόνιση της βλάβης (Swartz, 2010).

Εάν ο ασθενής έχει υποστεί εγκεφαλικό επεισόδιο ή άλλο καρδιαγγειακό επεισόδιο, ισχύουν οι κατευθυντήριες γραμμές δευτερογενούς πρόληψης της Αμερικανικής Εταιρείας Εγκεφαλικού (AHA/ASA). Συνιστάται η συμμόρφωση με τις κατευθυντήριες γραμμές για την πρωτογενή αγγειακή πρόληψη, καθώς δεν υπάρχουν επί του παρόντος επαρκή στοιχεία που να δικαιολογούν την εφαρμογή δευτερογενών στρατηγικών πρόληψης σε ασθενείς ύστερα από εγκεφαλικό (Biesbroek & Biessels, 2022).

Πολλές ιατρικές παθήσεις μπορούν να εκληφθούν από μια άτυπη αξιολόγηση συμπτωμάτων ως εγκεφαλικά επεισόδια: εστιακές επιληπτικές κρίσεις, ημικρανική αύρα, συγκοπτικά και ημισυγκοπτικά επεισόδια, περιφερειακές αγγειοπάθειες, υπογλυκεμία, όγκοι εγκεφάλου, κακώσεις νωτιαίου μυελού και άλλες σωματόμορφες διαταραχές (Swartz, 2010).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ/ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ-ΑΝΤΙΛΗΠΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ/ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

4.1 Γνωστικές λειτουργίες

Οι γνωστικές λειτουργίες είναι απαραίτητες για τη συμμετοχή και την απόδοση του ατόμου σε απλές και σύνθετες Δραστηριότητες Καθημερινής Ζωής- ΔΚΖ. Μπορούν να οριστούν ως η ικανότητα λήψης, οργάνωσης, χειρισμού και ενσωμάτωσης νέων πληροφοριών με προηγούμενες εμπειρίες, προκειμένου να προγραμματιστεί, να δομηθεί και να εκτελεστεί μια στοχευμένη συμπεριφορά ή/και απόκριση σε ερέθισμα (Stigen, Bjørk, Lund & Cvancarova, 2018).

Το πρώτο επίπεδο της γνωστικής επεξεργασίας είναι η επεξεργασία των αισθητηριακών ερεθισμάτων που λαμβάνονται από το περιβάλλον, η οποία περιλαμβάνει την αντίληψη, η οποία και θα μπορούσε να οριστεί ως η διαδικασία εξαγωγής νοήματος μέσω των αισθήσεων. Η αντίληψη οργανώνει τις αισθητηριακές πληροφορίες από το περιβάλλον σε ένα σύνολο πλήρους νοήματος. Αποτελεί επιλεκτική εργασία, την οποία συνήθως δεν συνειδητοποιούμε λόγω της ταχύτητας με την οποία εκτυλίσσεται. Παρόλα αυτά, η αντίληψη δε βασίζεται μόνο στα ερεθίσματα που λαμβάνει ο εγκέφαλος μέσω των αισθητηριακών υποδοχέων, αλλά και στις εμπειρίες που το άτομο βιώνει ανά πάσα στιγμή (Grieve & Gnanasekaran, 2018).

Το δεύτερο επίπεδο αφορά τη δραστηριότητα και τη συμμετοχή, όπου θεωρείται ότι η νοητική ικανότητα σχετίζεται με την ικανότητα του ατόμου να εμπλέκεται επιτυχώς σε καθημερινά έργα, όπως είναι οι Βασικές Δραστηριότητες Καθημερινής Ζωής- ΒΔΚΖ (Arthanat, Nochajski & Stone, 2004; Douglas, Liu, Warren & Hopper, 2007).

Το σύνθετο γνωστικό σύστημα λειτουργεί ως ένα «σύνολο» που περιλαμβάνει διάφορα υποσυστήματα, τα οποία αλληλοεπιδρούν και αλληλεπικαλύπτονται σε διάφορα σημεία επεξεργασίας ερεθισμάτων (Grieve & Gnanasekaran, 2018).

Κατά το Διαγνωστικό και Στατιστικό Εγχειρίδιο Ψυχικών Διαταραχών, Πέμπτη Έκδοση (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th edition- DSM-5) (Sachdev et al., 2014), έχει δημιουργηθεί μια ταξινόμηση των Νευρογνωστικών Λειτουργιών (Neurocognitive Domains) που απαρτίζεται από 6 γνωστικούς πυλώνες. Η

αναγνώριση των γνωστικών λειτουργιών, συμβάλλει στον προσδιορισμό της αιτιολογίας και της σοβαρότητας της νευρογνωστικής διαταραχής που θα προκύψει από μια πάθηση. Οι κατηγορίες, συνδυαστικά με τις υποκατηγορίες αυτών, δίνονται παρακάτω:

1. **Αντιληπτικο- κινητική λειτουργία:** Οπτική αντίληψη, Οπτικοδομική λογική, Αντιληπτική-κινητικός συντονισμός
2. **Λόγος:** Ονομασία αντικειμένου, Γραμματική και σύνταξη, Γλώσσα υποδοχής
3. **Εκτελεστικές λειτουργίες:** Σχεδίαση, Λήψη απόφασης, Μνήμη εργασίας, Απάντηση σε σχόλια, Αναχαίτηση, Ευκαμψία
4. **Περίπλοκη προσοχή:** Διαρκής προσοχή, Διαιρεμένη προσοχή, Επιλεκτική προσοχή, Ταχύτητα επεξεργασίας
5. **Κοινωνική γνώση:** Αναγνώριση συναισθημάτων
6. **Μάθηση/ Μνήμη:** Ελεύθερη ανάκληση, Συνεπής ανάκληση, Μνήμη αναγνώρισης, Σημασιολογική και αυτοβιογραφική μακρόχρονη μνήμη, Σιωπηρή μάθηση

Ως δεύτερο σύστημα ταξινόμησης, και εφόσον μελετάται η συμβολή της Εργοθεραπείας στα γνωστικά και αντιληπτικά ελλείμματα, η Δομή της Πρακτικής της Εργοθεραπείας του Αμερικανικού Συλλόγου Εργοθεραπευτών- 4η έκδοση (Occupational Therapy Practice Framework- 4rd Edition), δίνει μια καταγραφή των γνωστικών και αντιληπτικών λειτουργιών, για να εφαρμόσει στη συνέχεια τη χρήση τους σε δραστηριότητες και έργα. Παρουσιάζεται παρακάτω αναλυτικότερα.

4.1.1 Γνωστικές λειτουργίες για την πραγματοποίηση των έργων

Καθώς θα χρειαστεί να αναφερθούν οι τρόποι παρέμβασης με τους οποίους μπορεί ο Εργοθεραπευτής να συμβάλει στην μείωση των όποιων γνωστικών δυσλειτουργιών, αναφορά μπορεί να γίνει στην Δομή της Πρακτικής της Εργοθεραπείας του Αμερικανικού Συλλόγου Εργοθεραπευτών- 4η έκδοση (Occupational Therapy Practice Framework- 4rd Edition) όπου δίνονται κατευθυντήριες πληροφορίες σχετικά με τις παρεμβάσεις, εντός των οποίων κατονομάζονται αναλυτικά οι γνωστικές λειτουργίες ως ένα από τα έξι συστατικά στοιχεία των κατηγοριών που μπορεί να αξιολογήσει σαν πρώτο στάδιο ο

Εργοθεραπευτής και μεταγενέστερα να παρέμβει κατάλληλα (American Occupational Therapy Association- AOTA, 2020; Κουλουμπή, 2017).

Αναλυτικότερα, αυτοί οι τομείς είναι: οι απαιτήσεις του έργου και της δραστηριότητας, οι παράγοντες του ατόμου οι οποίοι χωρίζονται σε αξίες, πεποιθήσεις, πνευματικότητα, σωματικές δομές και λειτουργίες, δεξιότητες εκτέλεσης, μοτίβα εκτέλεσης, πλαίσια – περιβάλλοντα και παρεμβάσεις (ΑΟΤΑ, 2020).

Οι σωματικές λειτουργίες περιλαμβάνουν αισθητηριακές, μυοσκελετικές, νοητικές, καρδιαγγειακές, αναπνευστικές και ενδοκράνιες λειτουργίες, όπου σε συνδυασμό με τις σωματικές δομές (συστήματα και δομές του ανθρώπινου οργανισμού) συνδέονται άρρηκτα μεταξύ τους και επηρεάζουν την συμμετοχή του ατόμου σε έργα που έχει ανάγκη ή / και θέλει να κάνει. Στην υποκατηγορία σωματικές λειτουργίες διακρίνουμε τον διαχωρισμό των γνωστικών λειτουργιών σε γενικές νοητικές λειτουργίες και σε ειδικές νοητικές λειτουργίες (ΑΟΤΑ, 2020; WHO, 2016).

4.1.2 Γενικές νοητικές λειτουργίες

Παρακάτω, αναλύονται οι γενικές νοητικές λειτουργίες και οι υποκατηγορίες αυτών, όπως ταξινομούνται στο Occupational Therapy Practice Framework- 4rd Edition:

1. **Συνείδηση:** κατάσταση κατά την οποία το άτομο έχει την ικανότητα επίγνωσης, συμπεριλαμβανομένης της διαύγειας σκέψης και της συνεχούς κατάστασης εγρήγορσης (ΑΟΤΑ, 2020).
2. **Προσανατολισμός:** προσανατολισμός σε πρόσωπα, στο χρόνο, στον εαυτό και στους άλλους (ΑΟΤΑ, 2020).
3. **Ψυχοκοινωνικές δεξιότητες:** πρόκειται για γενικές νοητικές λειτουργίες, που αναπτύσσονται κατά την διάρκεια της ζωής και απαιτούνται για την ολοκλήρωση των νοητικών λειτουργιών που οδηγούν στον σχηματισμό των προσωπικών και διαπροσωπικών δεξιοτήτων για τη δημιουργία αμοιβαίων κοινωνικών σχέσεων, με νόημα και σκοπό για το άτομο (ΑΟΤΑ, 2020).
4. **Ιδιοσυγκρασία και προσωπικότητα:**
 - εξωστρέφεια,
 - εσωστρέφεια,

- συνεκτικότητα,
- ευσυνειδησία,
- συναισθηματική σταθερότητα,
- άνοιγμα στην εμπειρία, αυτοέλεγχος,
- αυτοέκφραση,
- αυτοπεποίθηση,
- κίνητρο,
- έλεγχος παρορμήσεων,
- όρεξη.

5. Ενέργεια και κίνητρο:

- επίπεδο ενέργειας,
- κίνητρο,
- όρεξη,
- έλεγχος,
- επιθυμία,
- παρόρμηση.

6. Ύπνος:

- φυσιολογικές λειτουργίες και ποιότητα ύπνου

(ΑΟΤΑ, 2020)

4.1.3 Ειδικές νοητικές λειτουργίες

Παρακάτω, αναλύονται οι ειδικές νοητικές λειτουργίες και οι υποκατηγορίες αυτών, όπως ταξινομούνται στο Occupational Therapy Practice Framework- 4rd Edition:

1. **Υψηλού επιπέδου νοητικές λειτουργίες:** Οι εκτελεστικές λειτουργίες αποτελούνται από εκείνες τις ικανότητες που επιτρέπουν σε ένα άτομο να εμπλέκεται με επιτυχία σε ανεξάρτητη, σκόπιμη και ιδιοτελή συμπεριφορά (Unsworth, 2019) και είναι υπεύθυνες για τη λήψη επιλογών σε νέες καταστάσεις (Edmans, 2010). Οι εκτελεστικές λειτουργίες αναφέρονται στις διαδικασίες εκείνες με τις οποίες το άτομο σχεδιάζει, οργανώνει, ξεκινά και προσαρμόζει τη σκέψη και τη συμπεριφορά του (Edmans, 2010) και απαρτίζονται από την κρίση, τον σχηματισμό εννοιών, την μεταγνώση, την

πράξη, τη νοητική ευελιξία και τη διορατικότητα (ΑΟΤΑ, 2020). Οι Ylvisaker και Szekeres (1989) προσδιόρισαν τις συνιστώσες των λειτουργιών του εκτελεστικού συστήματος. Οι συνιστώσες αυτές είναι οι ακόλουθες:

- **Ρεαλιστικός καθορισμός στόχων:** το άτομο έχει διορατικότητα και επίγνωση του τι είναι εφικτό σύμφωνα με τις δεξιότητες και τις εξωτερικές επιρροές του περιβάλλοντος (Edmans, 2010). Σύμφωνα με την Unsworth (2019), σχετίζεται με τη βούληση του ατόμου, την αυτογνωσία του και την επίγνωση κοινωνικών νορμών και περιβάλλοντος.
- **Σχεδιασμός:** αφορά την σωστή σειρά των βημάτων που απαιτούνται για την επιτυχή εκτέλεση μιας εργασίας (Edmans, 2010).
- **Οργάνωση:** περιλαμβάνει την προετοιμασία του χώρου εργασίας και τον χρονισμό της εργασίας για την αποτελεσματική εκτέλεση του σχεδίου δράσης (Edmans, 2010).
- **Αυτο-έναρξη:** αναφέρεται στην έναρξη μιας εργασίας χωρίς προτροπή (Edmans, 2010).
- **Αυτό- διεύθυνση:** αφορά την συνέχιση μιας εργασίας χωρίς προτροπή (Edmans, 2010).
- **Αυτο-αναστολή:** αναφέρεται στη δυνατότητα διακοπής μιας συμπεριφοράς ή μιας ενέργειας για να μεταβεί το άτομο σε άλλη εργασία όταν απαιτείται (Edmans, 2010).
- **Αυτο-παρακολούθηση/ αυτοδιόρθωση:** είναι η αναγνώριση του πότε κάτι χρειάζεται να αλλάξει ή να διορθωθεί για την επίτευξη του επιθυμητού αποτελέσματος (Edmans, 2010).
- **Ευέλικτη επίλυση προβλημάτων:** αναφέρεται στην εύρεση λύσεων σύμφωνα με τις απαιτήσεις της κατάστασης (Edmans, 2010).

2. Προσοχή:

Η προσοχή απαιτείται για την πραγματοποίηση των περισσότερων νοητικών λειτουργιών και εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το επίπεδο εγρήγορσης του ατόμου (Edmans, 2010). Για να γίνει κατανόηση η έννοια της προσοχής, χρησιμοποιείται μια ιεραρχία, όπως παρουσιάζεται από τους Sohlberg και

Mateer (1989) (Doebel, 2020; Edmans, 2010; Hommel et al., 2019) οι οποίοι περιέγραψαν διαφορετικά επίπεδα προσοχής τα οποία και αναφέρονται παρακάτω:

- **Εστίαση της προσοχής:** μια αρχική απόκριση για την εστίαση της προσοχής σε ένα συγκεκριμένο ερέθισμα (Doebel, 2020; Edmans, 2010; Goldstein & Naglieri, 2014; Hommel et al., 2019).
 - **Διατήρηση προσοχής:** αυτό το επίπεδο σχετίζεται με την ικανότητα του εγκεφάλου να διατηρεί την προσοχή σε μια μεμονωμένη εργασία. Αναφέρεται βιβλιογραφικά και ως συγκέντρωση (Doebel, 2020; Edmans, 2010; Goldstein & Naglieri, 2014; Hommel et al., 2019).
 - **Επιλεκτική προσοχή:** αναφέρεται στην ικανότητα του εγκεφάλου να φιλτράρει τα ανεπιθύμητα ερεθίσματα προκειμένου να παρακολουθεί πιο προσεκτικά τις λεπτομέρειες ή κάτι σημαντικό (Doebel, 2020; Edmans, 2010; Goldstein & Naglieri, 2014; Hommel et al., 2019).
 - **Εναλλακτική προσοχή:** αυτή είναι η ικανότητα του εγκεφάλου να μετατοπίζει την προσοχή του από το ένα πράγμα στο άλλο (Doebel, 2020; Edmans, 2010; Goldstein & Naglieri, 2014; Hommel et al., 2019).
 - **Διαιρεμένη προσοχή:** πρόκειται για πολλαπλές εργασίες, κάνοντας περισσότερα από ένα πράγματα ταυτόχρονα (Edmans, 2010; Goldstein & Naglieri, 2014; Hommel et al., 2019). Συχνά, χρησιμοποιείται στην εκτέλεση απλών δραστηριοτήτων, απαιτεί τον καταμερισμό της προσοχής μας ανάμεσα σε δύο ή περισσότερες ανταγωνιστικές δραστηριότητες (Doebel, 2020; Grieve & Gnanasekaran, 2018; Hommel et al., 2019).
3. **Μνήμη:** μπορεί να οριστεί ως μια «νοητική διαδικασία που επιτρέπει στο άτομο να αποθηκεύει εμπειρίες και αντιλήψεις για ανάκληση αυτών σε μεταγενέστερο χρόνο» (Unsworth, 2019). Η μνήμη περιγράφεται ως ένα σύστημα αποθήκευσης μεγάλου όγκου πληροφοριών ή αλλιώς η βιβλιοθήκη του νου (Grieve & Gnanasekaran, 2018) και διαχωρίζεται στις παρακάτω κατηγορίες:

- **Μακροπρόθεσμη μνήμη:** Η μακροπρόθεσμη μνήμη αποτελείται από πρώιμες εμπειρίες και πληροφορίες που αποκτήθηκαν σε μια περίοδο ετών (Unsworth, 2019). Οι πληροφορίες επεξεργάζονται και αποθηκεύονται σε διαφορετικούς τύπους συστημάτων μακροπρόθεσμης μνήμης (Edmans, 2010). Οι υπότυποι μακροπρόθεσμης μνήμης είναι οι εξής:
 - **Σημασιολογική μνήμη:** Πρόκειται για τις γενικότερες γνώσεις που έχει αποθηκευμένες το άτομο και τη θύμηση των γεγονότων (Edmans, 2010).
 - **Επεισοδιακή μνήμη:** Τύπος μνήμης που αφορά τη θύμηση προηγούμενων γεγονότων και δραστηριοτήτων (Edmans, 2010).
 - **Προοπτική μνήμη:** Τύπος μνήμης που αφορά τη θύμηση των γεγονότων που το άτομο χρειάζεται να πραγματοποιήσει στο μέλλον (Edmans, 2010).
 - **Διαδικαστική μνήμη:** Τύπος μνήμης που περιέχει τις κινητικές, γλωσσικές και νοητικές διαδικασίες (Edmans, 2010).

Οι ασθενείς που δεν έχουν μακροπρόθεσμη μνήμη συχνά περιγράφονται ως πάσχοντες από αμνησία (Unsworth, 2019).

- **Βραχυπρόθεσμη μνήμη:** Η βραχυπρόθεσμη μνήμη μεσολαβεί στη διατήρηση γεγονότων ή μάθησης που έχουν λάβει χώρα μέσα σε λίγα λεπτά, ώρες ή ημέρες (Unsworth, 2019).
 - **Μνήμη εργασίας:** Περιλαμβάνει τη διατήρηση των πληροφοριών που έχουν αποθηκευτεί για μερικά δευτερόλεπτα (Unsworth, 2019).
4. **Αντίληψη:** Είναι υπεύθυνη για την πρόσληψη των διαφορετικών αισθητηριακών ερεθισμάτων (ακουστικών, οπτικών, οσφρητικών, γευστικών, αιθουσαίων και ιδιοδεκτικών) (Unsworth, 2019). Λόγω του ότι η έννοια της αντίληψης αποτελεί κύριο αντικείμενο έρευνας της παρούσας πτυχιακής εργασίας, παρακάτω, θα αναλυθεί περεταίρω.

5. Σκέψη:

- έλεγχος και περιεχόμενο σκέψης,
- επίγνωση της πραγματικότητας σε αντιδιαστολή με τις παραισθήσεις,
- συνεκτική λογική σκέψη.

6. Νοητικές λειτουργίες, ρύθμιση πολύπλοκων κινητικών αντιδράσεων: περιλαμβάνει τις νοητικές λειτουργίες που είναι υπεύθυνες για την ρύθμιση της ταχύτητας, της απόκρισης, της ποιότητας και της χρονικής διάρκειας της παραγωγής της κίνησης, όπως για παράδειγμα είναι το χτύπημα των δακτύλων των ποδιών ως απόκριση στην εσωτερική ένταση του ατόμου (Unsworth, 2019).

7. Συναίσθημα: εδώ συμπεριλαμβάνεται η ρύθμιση του συναισθήματος (Unsworth, 2019). Όσον αφορά την εκτέλεση ενός έργου, το συναίσθημα επιδρά τόσο στην προσοχή, όσο και στην ποιότητα της κίνησης. Κατά την επιλογή της δράσης, εισερχόμενες στον εγκέφαλο πληροφορίες των αισθήσεων και τα αποτελέσματα της αντιληπτικής επεξεργασίας, συνδυάζονται με τις αξίες και τη συναισθηματική κατάσταση εκείνης της στιγμής. Οι συναισθηματικοί παράγοντες είναι εκείνοι που θα καθορίσουν την απόφαση του ατόμου για το τι πρόκειται να κάνει, όπως για παράδειγμα όταν σε στρεσογόνες καταστάσεις θα κληθεί να επιλέξει την επόμενη του κίνηση. Υπάρχουν στοιχεία που δείχνουν ότι η προμετωπιαία περιοχή επεξεργάζεται τη συναισθηματική ποιότητα του ερεθίσματος και επηρεάζει τη λήψη αποφάσεων σχετικά με τις δράσεις (Grieve & Gnanasekaran, 2018).

8. Εμπειρία του εαυτού και του χρόνου: αφορά την επίγνωση της ταυτότητας, του σώματος και της θέσης του ατόμου στο πραγματικό περιβάλλον και στο χρόνο (ΑΟΤΑ, 2020). Μερικοί ερευνητές σχετίζουν αυτή την εμπειρία εαυτού με την ενσυνειδητότητα, δηλαδή το βίωμα της κάθε στιγμής με σκοπό και συνειδητότητα (Blustein, 2015).

(ΑΟΤΑ, 2020)

4.2 Διαταραχές των γνωστικών λειτουργιών- Γνωστική δυσλειτουργία

4.2.1 Συσχετίσεις μεταξύ των γνωστικών ελλειμμάτων και του ΑΕΕ

Τα γνωστικά και αντιληπτικά ελλείμματα είναι από τις κύριες αιτίες κακής προόδου αποκατάστασης, ακόμα και για ασθενείς που έχουν επαναφέρει μερικές από τις προηγούμενες δεξιότητες που είχαν κατακτήσει. Η σκέψη, η μνήμη, ο συλλογισμός και η γενικότερη κατανόηση του κόσμου γύρω μας είναι θεμελιώδεις για την εκτέλεση Δραστηριοτήτων Καθημερινής Ζωής, και όταν τα άτομα αντιμετωπίζουν προβλήματα με αυτές, υπάρχουν μεγάλες επιπτώσεις στη ζωή τη δική τους και τον φροντιστών τους. Παράλληλα, το ίδιο το επίπεδο αντίληψης και γνώσης είναι και αυτό που θα καθορίσει σε σημαντικό βαθμό τη μεταγενέστερη βελτίωση (Unsworth, 2019).

Η εικόνα των ατόμων με γνωστικά προβλήματα, είναι εμφανώς εικόνα ατόμων αποδιοργανωμένων και αποσπασμένων από την τρέχουσα πραγματικότητα. Εμφανίζουν δυσκολία στο να πραγματοποιήσουν απλές δραστηριότητες- όπως εργασίες ανεξάρτητα ή με ασφάλεια, δυσκολία στην έναρξη και τη λήξη αυτών, δυσκολία στις μεταβάσεις από έργο σε έργο καθώς και μειωμένη πρωτοβουλία (Unsworth, 2019).

Μεταξύ άλλων, στις διαταραχές αυτές μπορεί να εντοπιστούν μπερδεμένες ή διαταραγμένες σκέψεις, αποπροσανατολισμός, δυσκολία στην επίλυση προβλημάτων, δυσκολία στον εντοπισμό του προβλήματος μιας κατάστασης και στην κατάλληλη απόκριση, έλλειψη επίγνωσης, μειωμένη εκτελεστική ικανότητα και αδυναμία διατήρησης έναρξης/ λήξης δραστηριοτήτων. Λόγω των μειωμένων λειτουργιών, επηρεάζονται διάφορες πτυχές της καθημερινής λειτουργίας, συμπεριλαμβανομένης της εργασίας, της μάθησης, του παιχνιδιού, των δραστηριοτήτων αναψυχής, των Δραστηριοτήτων Καθημερινής ζωής- ΔΚΖ, όπως η υγιεινή, η επικοινωνία, η κινητικότητα και η κοινωνικοποίηση που περιλαμβάνει τη διαχείριση ενός νοικοκυριού, τα ψώνια και τη διαχείριση των οικονομικών (The Senior Professional, 2004).

Οι διαφορετικές γνωστικές διαδικασίες που συνιστούν τη νόηση, περιλαμβάνουν πληθώρα νευροψυχολογικών μηχανισμών που χαρακτηρίζονται από συνθετότητα

και οι οποίοι λειτουργούν σε ένα ευρύτερο πλέγμα άλλων μηχανισμών, με αποτέλεσμα να αλληλοσυμπληρώνονται (Grieve & Gnanasekaran, 2018). Δύο ή περισσότερες γνωστικές διεργασίες μπορούν να συνεργάζονται ή σε ένα κομμάτι να αλληλοεπικαλύπτονται με αποτέλεσμα η δυσλειτουργία της μίας εκ των δύο να επηρεάζει τη λειτουργία της άλλης. Ταυτόχρονα, για την πραγματοποίηση ακόμα και των απλούστερων έργων, απαιτείται μια συνεργασία των γνωστικών δομών.

4.3 Η έννοια της αντίληψης

Η αντίληψη αποτελεί ένα από τα βασικότερα στάδια της γνωστικής διαδικασίας. Είναι το πρώτο κυρίαρχο στάδιο αυτής και είναι αλληλένδετη με την προσοχή, καθώς χρειάζεται να προσέξουμε τα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος, προκειμένου να εξάγουμε ένα νόημα από αυτά (Grieve & Gnanasekaran, 2018). Η αντίληψη γίνεται κατανοητή ως η ενσωμάτωση των αισθητηριακών πληροφοριών που έχουν από ψυχολογικής απόψεως μια νοηματοδότηση για το άτομο που βιώνει την εμπειρία (Unsworth, 2019). Η αντίληψη ορίζεται ως «συγκεκριμένες νοητικές λειτουργίες αναγνώρισης και ερμηνείας αισθητηριακών ερεθισμάτων» και συνδέεται με διαταραχές που σχετίζονται με την ακοή, την όσφρηση, τη σωματοαισθητοποίηση (συμπεριλαμβανομένης της ιδιοδεκτικότητας), τη γεύση, την αφή και την όραση (Hazelton et al., 2022).

Πρόκειται για την δυνατότητα επιλογής προηγούμενων ερεθισμάτων- εμπειριών με σκοπό την ερμηνεία νέων ερεθισμάτων- πληροφοριών. Ο μηχανισμός αυτός επιτρέπει στο άτομο να αποστάζει το νόημα του περίπλοκου περιβάλλοντος και να το συσχετίζει με το διαρκώς μεταβαλλόμενο εσωτερικό και εξωτερικό αισθητηριακό περιβάλλον με βοηθό τις εμπειρίες και τις αισθήσεις (Unsworth, 2019).

4.3.1 Λειτουργίες της αντίληψης

Παρακάτω, αναφέρονται αναλυτικά οι τομείς της αντίληψης καθώς και οι υποκατηγορίες αυτών μέσα από σύντομες αναλύσεις του περιεχομένου τους:

1. Σχήμα σώματος/διαταραχές εικόνας σώματος:

- **Μονομερής παραμέληση:** Η μονόπλευρη χωρική παραμέληση ορίζεται ως η αποτυχία αναφοράς, ανταπόκρισης ή προσανατολισμού σε αισθητικά ερεθίσματα που παρουσιάζονται στην αντίθετη πλευρά

από αυτή που υπέστη βλάβη ο εγκέφαλος. Η μονομερής παραμέληση βρίσκεται σε περίπου 23% των ασθενών με εγκεφαλικό με τα ποσοστά να αγγίζουν το 42% για την αριστερή παραμέληση μελών σώματος και 8% για δεξιά παραμέληση σώματος (Bowen, Hazelton, Pollock & Lincoln, 2013; Unsworth, 2019).

- **Ανογνωσία:** αναφέρεται σε άγνοια απώλειας μιας σημαντικής σωματικής λειτουργίας, κυρίως ημιπληγίας. Περιλαμβάνει μεγάλα εγκεφαλικά επεισόδια του δεξιού ημισφαιρίου που αφορούν τη βρεγματική περιοχή (Teasell, Hussein, Saikaley, Iruthayarajah & Longval, 2013).
- **Σωματογνωσία:** Η σωματογνωσία, ή η βλάβη στην αναγνώριση του σχήματος του σώματος, είναι η έλλειψη επίγνωσης της δομής του σώματος και της σχέσης των μερών του σώματος του εαυτού μας ή με τους άλλους. Οι ασθενείς με αυτό το έλλειμμα μπορεί να παρουσιάσουν δυσκολία να ακολουθήσουν οδηγίες που απαιτούν διακριτικά μέρη του σώματος και ίσως να μην μπορούν να μιμηθούν τις κινήσεις του θεραπευτή. Συχνά οι ασθενείς αναφέρουν ότι το πιο προσβεβλημένο χέρι ή πόδι το αισθάνονται αδικαιολόγητα βαρύ. Η έλλειψη ιδιοδεκτικότητας μπορεί να αποτελεί τη βάση της διαταραχής ή/ και να την επιδεινώνει (Unsworth, 2019).
- **Δεξιά αριστερά διάκριση:** πρόκειται για την ανικανότητα του ατόμου να διακρίνει την αριστερή και την δεξιά μεριά, είτε πάνω του, είτε στο σώμα του θεραπευτή (Unsworth, 2019).
- **Αγνωσία των δακτύλων:** η ανικανότητα αναγνώρισης ή αίσθησης των δακτύλων (Unsworth, 2019).

2. Διαταραχές χωρικών σχέσεων (σύνθετη αντίληψη):

- **Διάκριση φιγούρας- φόντου:** η βλάβη στην οπτική διάκριση εικόνας-φόντου είναι η αδυναμία οπτικής διάκρισης μιας φιγούρας από το φόντο στο οποίο είναι ενσωματωμένη. Λειτουργικά, εστιάζεται στη μη ικανότητα του ασθενούς να εντοπίζει σημαντικά αντικείμενα που δεν είναι εμφανή σε μια οπτική διάταξη. Ο ασθενής δυσκολεύεται να

αγνοήσει άσχετα οπτικά ερεθίσματα και δεν μπορεί να επιλέξει το κατάλληλο για να ανταποκριθεί. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε διάσπαση της προσοχής, με αποτέλεσμα μειωμένο εύρος προσοχής, ματαίωση και μειωμένη ανεξάρτητη λειτουργικότητα (Harpré, 2013; Unsworth, 2019).

- **Διακρίσεις μορφής:** Η διάκριση μορφής είναι η ικανότητα αντίληψης ή παρακολούθησης λεπτών διαφορών στη μορφή και το σχήμα (Unsworth, 2019). Η οπτική μας αντίληψη διαχωρίζει το περιβάλλον σε μορφές και σε φόντα, με αυτό να αποτελεί την ομαδοποίηση στοιχείων του χρώματος, της μορφής και του βάθους (Grieve & Gnanasekaran, 2018).
- **Χωρικές σχέσεις/ Θέση στο χώρο:** Η διαταραχή της θέσης στο χώρο είναι η αδυναμία αντίληψης και ερμηνείας χωρικών εννοιών όπως πάνω, κάτω, μέσα, έξω, μπροστά και πίσω (Unsworth, 2019).
- **Τοπογραφικός προσανατολισμός:** αναφέρεται στη δυσκολία κατανόησης και ανάμνησης της σχέσης μιας τοποθεσίας με μια άλλη. Ως αποτέλεσμα, ο ασθενής δεν μπορεί να πάει από το ένα μέρος στο άλλο, με ή χωρίς χάρτη. Αυτή η διαταραχή παρατηρείται συχνά σε συνδυασμό με άλλες δυσκολίες στις χωρικές σχέσεις (Unsworth, 2019).
- **Αντίληψη βάθους και απόστασης:** η αντίληψη του βάθους είναι σημαντική για την κατασκευαστική ικανότητα του ατόμου και για τον προσανατολισμό του στον χώρο και προέρχεται από τη διαφορετική εικόνα του αντικειμένου που προσλαμβάνει ο εγκέφαλος από τον αμφιβληστροειδή χιτώνα του κάθε ματιού (Grieve & Gnanasekaran, 2018).
- **Κατακόρυφος αποπροσανατολισμός:** αναφέρεται σε μια στρεβλή αντίληψη του τι είναι κατακόρυφος. Η μετατόπιση της κάθετης θέσης μπορεί να συμβάλει στη διαταραχή της απόδοσης του κινητικού προγραμματισμού, τόσο στη στάση, όσο και στο βάδισμα. Στα πρώιμα στάδια της ανάρρωσης, οι περισσότεροι ασθενείς μετά το αγγειακό

εγκεφαλικό επεισόδιο παρουσιάζουν κάποια έκπτωση στην αίσθηση της κατακόρυφης θέσης (Unsworth, 2019).

3. Αγνωσίες:

- **Αγνωσία οπτικού αντικειμένου:** Η αγνωσία οπτικού αντικειμένου είναι η πιο κοινή μορφή αγνωσίας. Ορίζεται ως η αδυναμία αναγνώρισης οικείων αντικειμένων παρά την κανονική λειτουργία των ματιών, των οπτικών οδών (Farah, 2004; Unsworth, 2019), της οπτικής οξύτητας και των οπτικών πεδίων (Farah, 2004; Edmans, 2010).
- **Ακουστική αγνωσία:** είναι η δυσκολία στην αναγνώριση των διαφορών μεταξύ των ήχων, συμπεριλαμβανομένων και των λέξεων (Edmans, 2010).
- **Απτική αγνωσία:** περιλαμβάνει τις δυσκολίες στην αναγνώριση των αντικειμένων με το χέρι, αν και οι λειτουργίες της αφής, της ιδιοδεκτικότητας και της θερμότητας είναι άθικτες (Edmans, 2010).

4. Απραξίες:

Η απραξία είναι μια διαταραχή της εκούσιας κίνησης όπου κάποιος δεν μπορεί να εκτελέσει ηθελημένη δραστηριότητα παρά την παρουσία επαρκούς κινητικότητας, δύναμης, αίσθησης, συντονισμού και κατανόησης. Η απραξία εμφανίζεται σε έως και 30% των εγκεφαλικών επεισοδίων στην οξεία φάση (Unsworth, 2019). Ο πρώτος ορισμός προήλθε από τον Geschwind το 1975, ο οποίος περιέγραψε τις απραξίες ως διαταραχές στην εκτέλεση μαθημένων κινήσεων, χωρίς να υπάρχει σωματική αδυναμία, απώλεια συντονισμού, αισθητηριακή απώλεια και έλλειψη κατανόησης ή συγκέντρωσης (Grieve & Gnanasekaran, 2018).

- **Ιδεοκινητική απραξία:** Η ιδεοκινητική απραξία αναφέρεται σε μια διαταραχή μεταξύ έννοιας και απόδοσης στην πράξη. Υπάρχει μια αποσύνδεση μεταξύ της ιδέας μιας κίνησης και της κινητήριας εκτέλεσής της (Unsworth, 2019). Από τις Grieve και Gnanasekaran (2018) δίνεται ο ορισμός της ιδεοκινητικής απραξίας ως η διαταραχή στην επιλογή, στον συγχρονισμό και στη χωροταξική οργάνωση των

σκόπιμων κινήσεων, που επιφέρει δυσκολίες στην εκτέλεση οργανωμένης και ελεγχόμενης κινητικής αντίδρασης.

- **Ιδεοσυνθετική απραξία:** Είναι η αδυναμία εκτέλεσης μιας σκόπιμης κινητικής πράξης, είτε αυτόματα, είτε κατόπιν εντολής, επειδή ο ασθενής δεν κατανοεί πλέον τη συνολική έννοια της πράξης, δεν μπορεί να διατηρήσει την ιδέα της ή δεν μπορεί να διατυπώσει τα μαθημένα κινητικά πρότυπα (Unsworth, 2019). Πέρα από τον όρο ιδεοσυνθετική απραξία, έχει ονομαστεί και «αγνωσία χρήσης», καθώς είναι η απώλεια της χρήσης της γνώσης των αντικειμένων (Grieve & Gnanasekaran, 2018). Συχνά ο ασθενής μπορεί να εκτελέσει μεμονωμένα στοιχεία μιας εργασίας, αλλά δεν μπορεί να τα συνδυάσει σε ολοκληρωμένη πράξη. Επιπλέον, ο ασθενής δεν μπορεί να περιγράψει προφορικά τη διαδικασία εκτέλεσης μιας δραστηριότητας (Unsworth, 2019).
- **Στοματική απραξία:** Η στοματική απραξία περιλαμβάνει δυσκολίες στην εκτέλεση σκόπιμων κινήσεων με τα χείλη, τη γλώσσα, τα μάγουλα, τον λάρυγγα και τον φάρυγγα κατόπιν εντολής. Ο ασθενής μπορεί να είναι σε θέση να παράγει τα μεμονωμένα φωνήματα που απαιτούνται για την ομιλία αλλά να έχει δυσκολία στην παραγωγή μιας τακτικής ακολουθίας φωνημάτων. Ο τυπικός λόγος όπως οι κοινές φράσεις ρουτίνας ή αυτόματες εκφράσεις όπως "καλημέρα", διατηρούνται (Unsworth, 2019).

4.3.2 Η αντίληψη μέσα από τα έργα

Η αντίληψη περιλαμβάνει την επεξεργασία και την ερμηνεία των εισερχόμενων αισθήσεων, η οποία είναι απαραίτητη για τις καθημερινές δραστηριότητες (National Clinical Guideline for Stroke, 2016). Για παράδειγμα, όταν το άτομο ντύνεται, απαιτείται η αντιληπτικότητα του σχήματος του σώματος για τον εντοπισμό των σωστών μερών του σώματος, οι χωρικές σχέσεις για τον προσανατολισμό της ένδυσης και η πράξη για την διόρθωση των κινήσεων των άνω άκρων (Zoltan, 2007).

Για την αντίληψη και τη συμμετοχή της στη διεκπεραίωση των έργων υπάρχουν δύο θεωρίες. Η πρώτη θεωρία ονομάζεται «από κάτω προς τα επάνω» η οποία

υποστηρίζει ότι η επεξεργασία των αισθητηριακών δεδομένων προχωρά μέσα από μία σειρά σταδίων από τα κατώτερα προς τα ανώτερα επίπεδα, όπου και συντίθεται με τις γνώσεις που έχουμε αποθηκεύσει από παλαιότερες εμπειρίες. Αν, όμως, η αντίληψη βασιζόταν αποκλειστικά στην επεξεργασία πληροφοριών που εισέρχονται από τις αισθήσεις μας κάποια στιγμή, η χωρητικότητα του εγκεφάλου ίσως να μην επαρκούσε για να πραγματοποιήσει τις απαραίτητες διεργασίες και να εκτελέσει ανάλογα. Από τις σύγχρονες μελέτες, η θεωρία αυτή φαίνεται σταδιακά να διαψεύδεται (Grieve & Gnanasekaran, 2018).

Η δεύτερη θεωρία ονομάζεται «από πάνω προς τα κάτω» και υποστηρίζει ότι η αντίληψη ξεκινά από την αποθηκευμένη γνώση της παρελθούσας εμπειρίας, που συγκρίνεται με τα ερεθίσματα που εισέρχονται στον εγκέφαλο. Σύμφωνα με αυτή τη θεωρία, δε χρειάζεται λεπτομερής ανάλυση όλων των αισθητηριακών δεδομένων με αποτέλεσμα να συμβαίνει μία διαδικασία εξοικονόμησης των απαραίτητων πόρων που χρειάζονται για την επεξεργασία του συγκεκριμένου ερεθίσματος. Ονομάζεται αλλιώς «καθοδηγούμενη από τις έννοιες» θεωρία (Grieve & Gnanasekaran, 2018).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΑΓΓΕΙΑΚΟ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟ ΕΠΕΙΣΟΔΙΟ

5.1 Αποκατάσταση των γνωστικών και αντιληπτικών δυσλειτουργιών: Γενικές πληροφορίες

Προκειμένου να ενισχυθεί η ανθρωποκεντρική προοπτική στην αποκατάσταση μετά από εγκεφαλικό επεισόδιο, είναι απαραίτητο να κατανοηθούν οι ανάγκες, οι προτεραιότητες και οι στόχοι των ατόμων με εγκεφαλικό επεισόδιο και των οικογενειών τους (Guidetti et al., 2022).

Η γνωστική αποκατάσταση έχει οριστεί ως μια «συστημική, λειτουργικά προσανατολισμένη υπηρεσία θεραπευτικών δραστηριοτήτων που βασίζεται στην αξιολόγηση και την κατανόηση εγκεφαλικών- συμπεριφορικών ελλειμμάτων του ασθενούς» (Merriman et al., 2019).

Δεδομένης της μεγάλης ποικιλίας στα είδη των παρεμβάσεων για την αντιμετώπιση της γνωστικής εξασθένησης μετά από εγκεφαλικό, οι ψυχολογικές παρεμβάσεις οποιουδήποτε τύπου και διάρκειας στην πλειοψηφία αποβαίνουν πολύ βοηθητικές. Παραδείγματα των παρεμβάσεων που μπορούν να εφαρμοστούν αποτελούν οι νευροψυχολογικές παρεμβάσεις, οι παρεμβάσεις με τη χρήση υποστηρικτικής τεχνολογίας, οι γνωστικές- συμπεριφορικές παρεμβάσεις, συμπεριλαμβανομένων της επίλυσης προβλήματος, της κατάρτισης στρατηγικής (π.χ. μνημονικές στρατηγικές, νοητικές εικόνες), της εκπαίδευσης θέσπισης και ιεράρχησης στόχων και εκπαίδευση στην αύξηση της αυτοεκτίμησης και κατά συνέπεια της μείωσης της ματαίωσης (Merriman et al., 2019).

Στη γνωστική αποκατάσταση, οι παρεμβάσεις μπορούν να εστιάζουν στη βελτίωση συγκεκριμένων γνωστικών λειτουργιών ή στην αύξηση της απόδοσης στα έργα. Ο στόχος κάθε φορά είναι είτε να επανακτηθούν οι χαμένες γνωστικές λειτουργίες είτε να παραχθούν για τον ασθενή στρατηγικές που να προσαρμοστεί ο ίδιος στις δυσλειτουργίες του (Korner-bitensky, Barrett-bernstein & Bibas, 2011).

Στην επανάκτηση των γνωστικών λειτουργιών επιδρά η αλληλεπίδραση ενός δυναμικού συνόλου που αποτελείται από τους εγγενείς μηχανισμούς

αποκατάστασης του ατόμου, τον νευροεκφυλισμό και το είδος/ μέγεθος της εγκεφαλικής βλάβης (Rost et al., 2022).

Κάθε ασθενής που εμπλέκεται στη διαδικασία αποκατάστασης θα πρέπει:

- να έχει αναγνωρίσει τα συναισθήματά, τις επιθυμίες και τις προσδοκίες του από τη διαδικασία αυτή,
- να συμμετέχει στη διαδικασία του καθορισμού στόχων εκτός κι αν επιλέξει να μη συμμετάσχει ή δεν είναι σε θέση να συμμετάσχει λόγω της σοβαρότητας των γνωστικών διαταραχών του,
- να του δίνεται βοήθεια για την κατανόηση της φύσης και τη διαδικασία του καθορισμού στόχων, με αποτέλεσμα να είναι σε θέση να ορίσει στόχους που ο ίδιος επιθυμεί.

(Helpline, 2022)

Όσον αφορά τη στοχοθεσία που πρέπει να θέτουν οι θεραπευτές για τα αποκαταστασιακά προγράμματα, θα πρέπει να είναι σημαντική και σχετική με τον ασθενή, δύσκολη αλλά επιτεύξιμη, να περιλαμβάνει τόσο βραχυπρόθεσμα (Ημέρες / εβδομάδες) όσο και μακροπρόθεσμα καθήκοντα, να αφορά είτε μεμονωμένα τον εκάστοτε θεραπευτή, είτε ολόκληρη τη διεπιστημονική ομάδα. Τα αποτελέσματα των στόχων αυτών θα πρέπει να είναι τεκμηριωμένα, χρονικά δεσμευμένα αλλά και μετρήσιμα (Helpline, 2022).

5.2 Η συμβολή της διεπιστημονικής ομάδας

Η διαδικασία αποκατάστασης μετά το εγκεφαλικό επεισόδιο είναι πολύπλοκη και περιλαμβάνει πολλά στοιχεία που χρειάζεται να αλληλοεπιδρούν και ένα σύνολο από πολλαπλές ειδικότητες επαγγελματιών (Guidetti, Eriksson, Koch, Johansson & Tham, 2022). Τα τεκμηριωμένα στοιχεία δείχνουν ότι η ολοκληρωμένη πολυεπιστημονική αποκατάσταση οδηγεί σε αύξηση του αριθμού των ατόμων που επιτυγχάνουν και διατηρούν μακροπρόθεσμη βέλτιστη λειτουργικότητα στο περιβάλλον τους (Lam, Shun, Bottari & Ogourtsova, 2017). Ο γενικός στόχος της αποκατάστασης καθορίζεται μέσω της συνεργασίας των μελών της διεπιστημονικής ομάδας, αφήνοντας κάθε

στιγμή το ενδεχόμενο νέας προσαρμογής του πλάνου παρέμβασης για την ακολουθία ενός νέου σχεδίου δράσης (Grieve & Gnanasekaran, 2018).

Υπάρχουν τρεις σημαντικοί πυλώνες που πρέπει να εξεταστούν και να καλυφθούν για την αξιολόγηση των ενεργειών που πρέπει να γίνουν για οποιαδήποτε ειδικότητα που θέλει να ασχοληθεί με ασθενή με ΑΕΕ: η προσωπική οπτική, η κοινωνική οπτική και τα δημόσια μέσα που μπορούν να του παρασχεθούν (García-Pérez, Rodríguez-Martínez, Lara & Cruz-Cosme, 2021). Στην προσωπική οπτική περιλαμβάνονται η ανακάλυψη των δυνατοτήτων του ασθενούς και ο προσωπικός καθορισμός στόχων για τη βελτίωση της ευημερίας του και την επανάκτηση της αυτοπεποίθησής του. Από κοινωνικής άποψης, η συμβολή αλλά και η ψυχική ανθεκτικότητα είναι απαιτούμενα για το βέλτιστο επίπεδο αποκατάστασης, ενώ τέλος η παροχή δημόσιων υπηρεσιών, είναι ταυτόσημη με την εξασφάλιση της εισόδου σε ένα σύστημα υγείας που μπορεί σε πρώτη φάση βραχυπρόθεσμα, και στην συνέχεια μακροπρόθεσμα να υποστηρίξει τις ανάγκες του ασθενούς, παρέχοντας ταυτόχρονα μειωμένο κόστος (García-Pérez, Rodríguez-Martínez, Lara & Cruz-Cosme, 2021).

Σε συνεχή συνεργασία, και μέσα από εκπαιδευτικές συναντήσεις, τεχνικές ελέγχου, χρήση κλινικών υπενθυμίσεων και διαρκή ενημέρωση και ανατροφοδότηση, η επιστημονική ομάδα που διακλαδώνεται γύρω από τον ασθενή, διατηρεί την ροή της και προσαρμόζεται στις διαρκώς μεταβαλλόμενες ανάγκες του (Murrell, Pisegna & Juckett, 2021). Μια διεπιστημονική ομάδα αποκατάστασης μετά από ΑΕΕ, περιλαμβάνει νοσοκόμους, γιατρούς, φυσικοθεραπευτές, εργοθεραπευτές, λογοθεραπευτές, κοινωνικούς λειτουργούς και διατροφολόγους με εμπειρία στην αποκατάσταση (The Senior Professional, 2004). Οι επαγγελματίες αποκατάστασης απαιτούν υψηλό επίπεδο δεξιοτήτων και τεχνογνωσίας ώστε να μπορούν να χρησιμοποιούν διαφορετικές προσεγγίσεις και μεθόδους για να καλύψουν καλύτερα τις ατομικές ανάγκες των ατόμων που λαμβάνουν τις υπηρεσίες τους (Dörfler & Kulnik, 2020).

Για να δώσουμε ένα παράδειγμα, η μνήμη μπορεί να αξιολογηθεί και να αντιμετωπιστεί με χαρτί και μολύβι και με δραστηριότητες που βασίζονται στο γραφείο, οι οποίες και στη συνέχεια θα μεταφερθούν σε μία πιο λειτουργική προσέγγιση και τέλος σε μία εμπειρία που βασίζεται στην κοινότητα. Η επικοινωνία

μεταξύ των μελών της ομάδας είναι κρίσιμη για την ενίσχυση αυτής της γενίκευσης στην πραγματική ζωή του ασθενούς. Παράλληλα, θα πρέπει να γίνεται γνωστό στους ασθενείς, αλλά και τις οικογένειές τους, το πως οι διάφορες ειδικότητες, συνεργάζονται για τη βελτίωση των βασικών δεξιοτήτων με σκοπό την επίτευξη στόχων σε πραγματικό χρόνο (Eshel, Bowles & Ray, 2019).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΣΤΑ ΑΝΤΙΛΗΠΤΙΚΑ ΚΑΙ ΓΝΩΣΤΙΚΑ ΕΛΛΕΙΜΑΤΑ ΑΤΟΜΟΥ ΜΕ ΑΕΕ

6.1 Εργοθεραπευτική διαδικασία: μοντέλα αποκατάστασης Αγγειακού Εγκεφαλικού Επεισοδίου

6.1.1 Γενικά χαρακτηριστικά εργοθεραπευτικής διαδικασίας σύμφωνα το Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process-Fourth Edition (2020): Αξιολόγηση, Διαδικασία παρέμβασης και Αποτελέσματα

Η εργοθεραπευτική διαδικασία (occupational therapy process) είναι προσωποκεντρική και διαχωρίζεται σε τρία μέρη: (1) την αξιολόγηση, (2) την παρέμβαση και (3) τα αποτελέσματα. Η εργοθεραπευτική διαδικασία διευκολύνεται από την κλινική συλλογιστική των επαγγελματιών εργοθεραπείας που εμπλέκονται σε κλινικούς συλλογισμούς, αναλύουν έργα ή/και δραστηριότητες και συνεργάζονται με τους ασθενείς (ΑΟΤΑ, 2020).

Πολλές ειδικότητες της διεπιστημονικής ομάδας χρησιμοποιούν παρόμοιες διαδικασίες αξιολόγησης, παρέμβασης και επίτευξης στόχων. Πάραυτα, οι εργοθεραπευτές εστιάζουν στην θεραπευτική χρήση του έργου για την προώθηση της υγείας, της καλής ποιότητας ζωής και της συμμετοχής στην ζωή (ΑΟΤΑ, 2020).

Σύμφωνα με το Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process-Fourth Edition (ΑΟΤΑ, 2020) η **αξιολόγηση (evaluation)** είναι η διαδικασία που εστιάζει στην ανεύρεση του τι αρέσει στον ασθενή να κάνει και τι χρειάζεται να κάνει, διακρίνει τι μπορεί και τι δεν μπορεί να πραγματοποιήσει ο ασθενής και διευκρινίζει τι δεξιότητες υποστηρίζει και ποια είναι τα εμπόδια που αντιμετωπίζει για την επίτευξη ενός καλύτερου επιπέδου υγείας και συμμετοχής. Η αξιολόγηση πραγματοποιείται κατά την πρώτη συνάντηση με τον ασθενή, αλλά μπορεί να συνεχιστεί αν κριθεί απαραίτητη η συλλογή περαιτέρω πληροφοριών. Ο στόχος και ο τρόπος της αξιολόγησης μπορεί να διαφέρει ανάλογα με το πλαίσιο εργασίας του θεραπευτή, όμως σε όλες τις περιπτώσεις κάθε αξιολόγηση θα πρέπει να εστιάζει στην ανίχνευση των πιο απλών, έως και των πιο σύνθετων αναγκών του ασθενούς. Η αξιολόγηση του ασθενούς θα περιλαμβάνει συνέντευξη με τον ασθενή, συζήτηση με τη διεπιστημονική ομάδα και τους φροντιστές για συλλογή πληροφοριών και χρήση κατάλληλων αξιολογητικών εργαλείων (ΑΟΤΑ, 2020).

Η **διαδικασία παρέμβασης (intervention)** αποτελείται από υπηρεσίες που παρέχονται από εργοθεραπευτές σε συνεργασία με ασθενείς για τη διευκόλυνση της συμμετοχής σε έργα που θέλει ή χρειάζεται να κάνει με στόχο την υγεία, την ευεξία και την επίτευξη των στόχων που συνάδουν με τα μοντέλα παροχής υπηρεσιών. Οι εργοθεραπευτές χρησιμοποιούν τις πληροφορίες για τα άτομα που συγκεντρώθηκαν κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης και τις θεωρητικές αρχές του επαγγέλματος για να επιλέξουν και να παρέχουν παρεμβάσεις ώστε να βοηθήσουν στην επίτευξη σωματικής, ψυχικής και κοινωνικής ευημερίας, στον εντοπισμό και την υλοποίηση των φιλοδοξιών του ασθενούς, την ικανοποίηση αναγκών και την αντιμετώπιση των δυσλειτουργιών (ΑΟΤΑ, 2020).

Οι τύποι παρεμβάσεων κατηγοριοποιούνται σε έργα και δραστηριότητες, παρεμβάσεις για την ενίσχυση των έργων, εκπαίδευση σε έργα, υπεράσπισης δικαιωμάτων για πρόσβαση σε έργα, ομαδικές παρεμβάσεις και ψηφιακές παρεμβάσεις (ΑΟΤΑ, 2020).

Η διαδικασία παρέμβασης χωρίζεται σε τρία συστατικά στοιχεία: (1) σχέδιο παρέμβασης, (2) εφαρμογή παρέμβασης και (3) ανασκόπηση παρέμβασης (ΑΟΤΑ, 2020).

Τα **αποτελέσματα (outcomes)** προκύπτουν από τη διαδικασία παρέμβασης της εργοθεραπείας και περιγράφουν καθετί που μπορούν να επιτύχουν οι ασθενείς μέσω των παρεμβάσεων που προαναφέρθηκαν. Τα αποτελέσματα αυτά μπορεί να είναι πολύπλευρα και μπορούν να αναφέρονται σε όλους τους τομείς που προβληματίζουν τον ασθενή. Η μέτρηση αποτελεσμάτων θα πρέπει να πραγματοποιηθεί με τις ίδιες μεθόδους που χρησιμοποιήθηκαν και κατά την αξιολογητική διαδικασία και προσδιορίζονται μέσω σύγκρισης της κατάστασης του ασθενούς μεταξύ της αξιολόγησης και της παρούσας εικόνας του, ώστε με τον τρόπο αυτό τα σημεία αλλαγής να είναι ορατά, και παράλληλα τεκμηριωμένα (ΑΟΤΑ, 2020).

Σχεδιάγραμμα 1.

Occupational Therapy Domain and Process



Πηγή: Boop, C., Cahill, S. M., Davis, C., Dorsey, J., Gibbs, V., Herr, B., Kearney, K., Liz Griffin Lannigan, E., Metzger, L., Miller, J., Owens, A., Rives, K., Synovec, C., Winistorfer, W. L., & Lieberman, D. (2020). Occupational therapy practice framework: Domain and process fourth edition. *AJOT: American Journal of Occupational Therapy*, 74(S2), 1-85.

6.1.2 Μοντέλα Αποκατάστασης της Εργοθεραπείας στην γνωστική και αντιληπτική αποκατάσταση

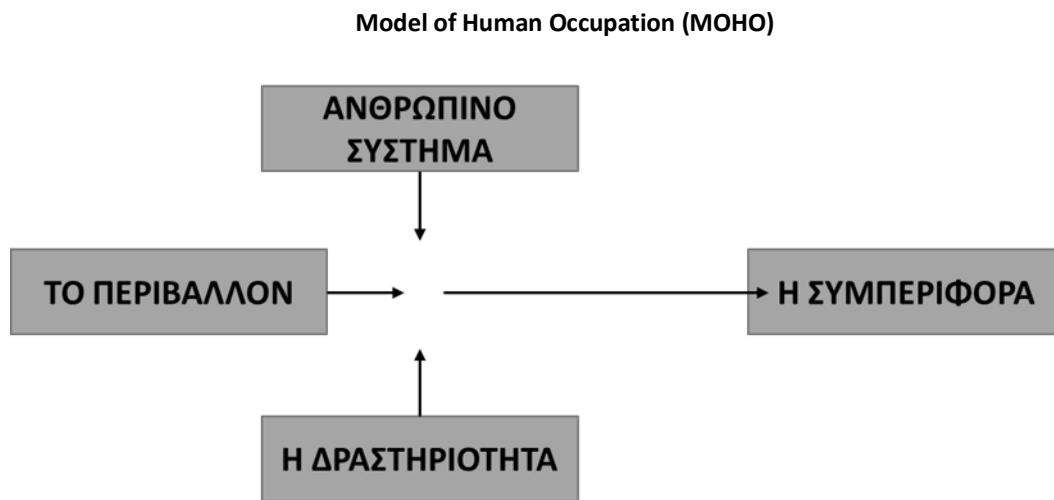
Τα Μοντέλα Πρακτικής (model of practice) ενσωματώνουν και ορίζουν τις έννοιες, κατευθύνουν τον θεραπευτή στην επιλογή ιδιαίτερων στόχων, προσεγγίσεων και μεθοδολογιών παρέμβασης. Αποσκοπούν στο να περιγράψουν και να εξηγήσουν την ανθρώπινη υγεία και συμπεριφορά σύμφωνα με μία ή περισσότερες θεωρίες (Grievne & Gnanasekaran, 2018).

- **Model of Human Occupation (MOHO)**

Η εργοθεραπευτική πρακτική βασίστηκε στο **Model of Human Occupation (MOHO)** καθώς το MOHO επιδιώκει να εξηγήσει πώς το έργο παρακινείται, διαμορφώνεται και εκτελείται. Σύμφωνα με τον Kielhofner (2002), πολλές δραστηριότητες της ανθρώπινης ζωής θεωρούνται δεδομένες και παρουσιάζονται ως δραστηριότητες που δίνουν ουσία και νόημα στην καθημερινή ζωή των ανθρώπων (Guidetti, Eriksson, Koch, Johansson & Tham, 2022). Οι υποκεινόμενες από τον ασθενή Δραστηριότητες Καθημερινής Ζωής επηρεάζονται από την έμφαση που δίνει το MOHO στην

κατανόηση του τι κάνουν οι άνθρωποι στην καθημερινή τους ζωή (Keilhofner & Forsyth, 2006). Το ΜΟΗΟ χρησιμοποιείται για να εξηγήσει γιατί θα μπορούσαν να προκύψουν προβλήματα στην καθημερινότητα μετά από εγκεφαλικό και πώς οι βλάβες και οι περιβαλλοντικοί παράγοντες θα μπορούσαν να διαταράξουν την απόδοση στα έργα και τη συμμετοχή στην καθημερινή ζωή. Το Μοντέλο αυτό, επίσης ενσωματώνει μια προσωποκεντρική προοπτική και την έννοια του ζωντανού σώματος, η οποία είναι σύμφωνη με τη φαινομενολογική προσέγγιση που εφαρμόζεται στις ΔΚΖ (Guidetti, Eriksson, Koch, Johansson & Tham, 2022). Ακόμη, σε συνδυασμό με τα εργαλεία του, βοηθούν τον εργοθεραπευτή που εργάζεται με άτομα με εγκεφαλικό επεισόδιο να κατανοήσει βαθύτερα το άτομο και να εστιάσει στην ανάγκη του για έργα. Παρόλα αυτά, κάθε άτομο είναι ξεχωριστό και ίσως είναι απαραίτητη η μερική τροποποίηση του μοντέλου για την καταλληλότερη εφαρμογή του σε κάθε ασθενή (Edmans, 2010).

Σχεδιάγραμμα 2.



Πηγή: Taylor, R. R. (2017). *Kielhofner's Model of Human Occupation: Theory and Application* (Fifth edition). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

- **Canadian Model of Occupational Performance and Engagement (CMOP-E)**

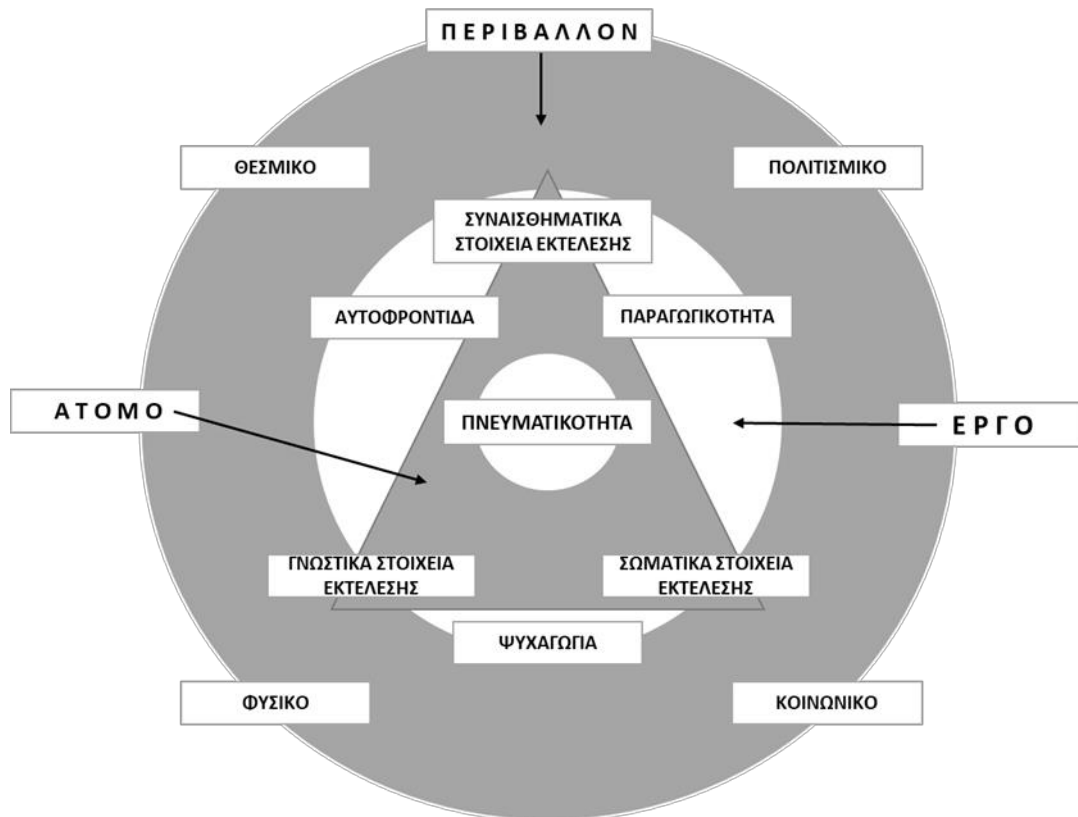
Άλλη θεωρία που υποστήριξε τα προσωποκεντρικά έργα προέκυψε από το **Canadian Model of Occupational Performance and Engagement (CMOP-E)** και χαρακτηρίστηκε από τις ισχυρές συσχετίσεις του με την πρακτική, ιδιαίτερα με την ενεργό συμμετοχή του ασθενούς στη διαδικασία της εργοθεραπείας. Το CMOP-E αποτελεί την

αναθεώρηση του Canadian Model of Occupational Performance (CMOP). Η προσθήκη της Εμπλοκής (Engagement) υποδηλώνει το κατηγορηματικό ενδιαφέρον των εργοθεραπευτών για την εμπλοκή και την εκτέλεση των έργων, η οποία ορίζεται ταυτόχρονα από την ικανότητα του ατόμου να εκτελεί αλλά και από την ικανοποίηση που προέρχεται από την απόδοσή του (Law et al., 2004).

Μια τέτοια προσωποκεντρική προσέγγιση, θεσπίζει πως ο ασθενής με συγκεκριμένες ανάγκες και επιδιώξεις, θα πρέπει κατευθύνει την εργοθεραπευτική παρέμβαση. Υποστηρίζει παράλληλα ότι η χρήση των εμπειριών του πελάτη είναι ο πρωταρχικός στόχος και η κατευθυντήριος γραμμή για την θεραπεία. Ακόμη, η εφαρμογή ενός προσωποκεντρικού μοντέλου, όπως είναι το CMOP-E, απαιτεί την αντιμετώπιση του ασθενούς ως «συνοδοιπόρο» στην αποκατάσταση και την αναγνώριση όλων των βιωμάτων, των σκέψεων, των επιθυμιών και των γνώσεων του ατόμου ως μέρος της θεραπείας. Ταυτόχρονα, είναι σημαντικό να δίνεται έμφαση στην αυτονομία, την επιλογή, τη συνεργασία, την προσβασιμότητα και τον σεβασμό ως προς τη διαφορετικότητα (Guidetti, Eriksson, Koch, Johansson & Tham, 2022). Η χρησιμότητα του CMOP σε άτομα με εγκεφαλικό επεισόδιο έγκειται στο γεγονός ότι περικλείει έντονα την πεποίθηση της μοναδικότητας και της πνευματικότητας του ασθενούς, για την επιτυχέστερη αναγνώριση των αναγκών και των προσδοκιών του στο πλαίσιο θεραπείας (Edmans, 2010).

Σχεδιάγραμμα 3.

Canadian Model of Occupational Performance and Engagement (CMOP-E)



Πηγή: Polatajko, H.J., Townsend, E.A. & Craik, J. (2007). *Canadian Model of Occupational Performance and Engagement (CMOP-E)*. In *Enabling Occupation II: Advancing an Occupational Therapy Vision of Health, Well-being, & Justice through Occupation*. E.A. Townsend & H.J. Polatajko, Eds. Ottawa, ON: CAOT Publications ACE. 22-36.

Τόσο το ΜΟΗΟ, όσο και το CMOP, έχουν ανθρωποκεντρική βάση. Κατά τους Guidetti, Eriksson, Koch, Johansson & Tham (2022) και τα δύο αυτά μοντέλα βρίσκουν συγκλίνουσες γραμμές στην θεωρία και εφαρμογή τους. Συνοπτικά, λοιπόν, συμβάλλουν στην/ στο:

- Ανακάλυψη νέου σώματος και εαυτού πραγματοποιώντας γνωστές δραστηριότητες.
- Ενσωμάτωση νέων προσαρμογών σε γνωστές δραστηριότητες.
- Εκμάθηση λύσης προβλημάτων κάνοντας δραστηριότητες που έχουν νόημα.
- Χρήση εκμαθημένων στρατηγικών σε δραστηριότητες που εκτελούνται συχνά.
- Βίωμα της αίσθησης της εμπειρίας της συμπερίληψης μέσα από το μοίρασμα των δραστηριοτήτων με άλλους

- Κατανόηση του ότι παλιές συνήθειες και έργα μπορούν να πραγματοποιηθούν με νέους τρόπους και το άτομο να παραμένει σε ικανοποιητικό βαθμό λειτουργικό και ικανοποιημένο από την συμμετοχή του.
- Ανακάλυψη νέων προοπτικών.

6.2 Ο ρόλος της εργοθεραπείας στην αξιολόγηση του ασθενούς μετά από Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο

Μέσω των αξιολογήσεων, οι εργοθεραπευτές μπορούν να μετρήσουν τη νοητική λειτουργία, καθώς και να κατανοήσουν πώς οι γνωστικές ικανότητες συμβάλλουν και επηρεάζουν την απόδοση σε έργα (Stigen, Bjørk, Lund & Cvancarova, 2018). Η αξιολογητική διαδικασία περιλαμβάνει συνέντευξη με το άτομο, συνέντευξη με την οικογένεια και τους κύριους φροντιστές του. Η διαδικασία αυτή βοηθά τον εργοθεραπευτή να 'γνωρίσει' το ιστορικό του ασθενούς και το ιστορικό των έργων του, να διαπιστώσει τις περιοχές της παρέμβασης που πρέπει να κάνει και να διευκρινίσει τις προτεραιότητες που το άτομο θέτει, ώστε να αναζητήσει αργότερα κατάλληλους θεραπευτικούς στόχους και πλάνο θεραπείας. Τα μέσα της αξιολόγησης χρειάζεται να είναι κατάλληλα για το άτομο σεβόμενα την ηλικία του, το νοητικό του υπόβαθρο, το περιεχόμενο της κουλτούρας του και το κοινωνικό του υπόβαθρο (The Senior Professional & Ministry, 2004).

Οι εργοθεραπευτές εξετάζουν τη νόηση και την απόδοση από πολλές διαφορετικές οπτικές γωνίες και χρησιμοποιούν ποικίλες μεθόδους κατά τη διαδικασία αξιολόγησης, όπως συνεντεύξεις, γνωστικό έλεγχο, αξιολογήσεις βάσει απόδοσης και συγκεκριμένα αξιολογητικά εργαλεία (Stigen, Bjørk, Lund & Cvancarova, 2018).

Ένας από τους πιο αξιόπιστους τρόπους να εντοπίσουμε την αλλαγή στις ικανότητες ενός ασθενούς με το πέρασμα του χρόνου είναι η χορήγηση κατάλληλων αξιολογητικών εργαλείων σταθμισμένων στον συγκεκριμένο πληθυσμό. Η επαναχορήγηση της ίδιας φόρμας είναι αυτή που θ' αποκαλύψει τους τομείς βελτίωσης ή/ και στασιμότητας του ατόμου (Grieve & Gnanasekaran, 2018). Καθώς η αξιολόγηση αποτελεί το πρώτο βήμα της εργοθεραπευτικής διαδικασίας, κρίνεται απαραίτητη η χρήση αξιόπιστων και έγκυρων αξιολογητικών εργαλείων. Η εφαρμογή της πρακτικής βασισμένης σε τεκμήρια έχει επίσης τονίσει τη σημασία της χρήσης τυποποιημένων αξιολογήσεων με επαρκείς ψυχομετρικές ιδιότητες (Stigen, Bjørk,

Lund & Cvancarova, 2018). Τα αποτελέσματα των αξιολογήσεων χρησιμοποιούνται για να υποδείξουν την ανάγκη για παρεμβάσεις, να σχεδιάσουν παρεμβάσεις με βάση τα αποτελέσματα των μετρήσεων και να αξιολογήσουν τα αποτελέσματα των παρεμβάσεων σε μελλοντικό χρόνο (Stigen, Bjørk, Lund & Cvancarova, 2018).

Μια σειρά αξιολογητικών εργαλείων είναι διαθέσιμη για χρήση από εργοθεραπευτές και μπορούν να περιγραφούν ως «από κάτω προς τα επάνω» ή «από πάνω προς τα κάτω». Χρησιμοποιώντας αξιολογήσεις «από κάτω προς τα πάνω», οι εργοθεραπευτές αξιολογούν τις γνωστικές ικανότητες, όπως τη μνήμη, την προσοχή και την επίλυση προβλημάτων που πιστεύεται ότι αποτελούν προϋποθέσεις για την επιτυχή απόδοση σε έργα. Με τις αξιολογήσεις «από πάνω προς τα κάτω», μέσω παρατήρησης και ανεπίσημων συνεντεύξεων, οι εργοθεραπευτές χρησιμοποιούν μια ευρεία προσέγγιση και μπορούν να αξιολογήσουν τους ασθενείς εστιάζοντας στους ρόλους τους και στο αν το άτομο είναι σε θέση να πραγματοποιήσει έργα (Stigen, Bjørk, Lund & Cvancarova, 2018).

Σύμφωνα με τους Stigen, Bjørk, Lund & Cvancarova (2018), οι οποίοι και μελέτησαν τον τρόπο αξιολόγησης που χρησιμοποιούν Νορβηγοί εργοθεραπευτές κατά την αξιολόγηση τους σε ασθενείς με νοητικά ελλείμματα βρέθηκε ότι, οι πιο συχνά χρησιμοποιούμενοι τρόποι αξιολόγησης σε άτομα με νοητικά ελλείμματα είναι οι ανεπίσημες συνεντεύξεις (91%), η παρατήρηση (91%) και τα σταθμισμένα αξιολογητικά εργαλεία (73%).

6.2.1 Εργοθεραπευτική αξιολόγηση των νοητικών δυσλειτουργιών ασθενούς μετά από Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο

- **Αξιολόγηση των εκτελεστικών λειτουργιών**

Για την αξιολόγηση των εκτελεστικών λειτουργιών είναι χρήσιμο ο εργοθεραπευτής να επιλέξει ένα έργο με πολλαπλά βήματα, το οποίο όμως να μην αποτελεί μέρος της ρουτίνας του ατόμου προς αξιολόγηση. Χρήσιμες είναι οι πληροφορίες από το οικογενειακό και φιλικό περιβάλλον του ατόμου. Στην περίπτωση όπου ο θεραπευτής αντιληφθεί ότι υπάρχει σοβαρό έλλειμα των εκτελεστικών λειτουργιών, τότε μπορεί να επιλέξει ένα έργο οικείο προς το άτομο, που να αποτελείται από πολλαπλά βήματα, όπως το πλύσιμο των δοντιών, το ντύσιμο ή την ετοιμασία του φαγητού (Grieve & Gnanasekaran, 2018). Τα αξιολογητικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται για

την αξιολόγηση των εκτελεστικών λειτουργιών είναι τα Executive Function Performance Test (EFPT), Multiple Errands Test (MET), Behavioural Assessment of Dysexecutive Syndrome (BADS) και περιγράφονται ακολούθως:

I. Executive Function Performance Test (EFPT)

Αξιολογεί ελλείμματα λειτουργιών κατά την εκτέλεση εργασιών του πραγματικού κόσμου. Η δοκιμή χρησιμοποιεί ένα δομημένο σύστημα δημιουργίας υποδείξεων και βαθμολόγησης για την αξιολόγηση της έναρξης, της οργάνωσης, της ασφάλειας και της ολοκλήρωσης των εργασιών (Gillen, 2015). Δημιουργήθηκε για να εξυπηρετεί τρεις σκοπούς: (1) για να προσδιορίσει ποιες εκτελεστικές λειτουργίες έχουν μειωθεί, (2) για τον προσδιορισμό της ικανότητας ενός ατόμου για ανεξάρτητη λειτουργία και (3) να καθορίσει το ποσό της βοήθειας που απαιτείται για την ολοκλήρωση της εργασίας (Baum & Wolf, 2013).

Το EFPT εξετάζει την εκτέλεση τεσσάρων βασικών εργασιών που είναι απαραίτητες για την αυτοσυντήρηση και την ανεξάρτητη διαβίωση: απλό μαγείρεμα, χρήση τηλεφώνου, διαχείριση φαρμάκων και πληρωμή λογαριασμών (Baum & Wolf, 2013). Για την ολοκλήρωση όλου του τεστ απαιτούνται στο σύνολο 30 με 40 λεπτά, ώστε να συμπληρωθούν και τα 4 παραπάνω κομμάτια. Δεν διευκρινίζεται στο εγχειρίδιο το ηλικιακό εύρος στο οποίο μπορεί να εφαρμοστεί αυτό το αξιολογητικό εργαλείο. Ενδεικτικά στην βιβλιογραφική ανασκόπηση φαίνεται να εφαρμόζεται σε ενήλικες από 30 έως 90 ετών (Baum, Morrison, Hahn & Edwards, 2008; Baum & Wolf, 2013).

Πρόκειται για αξιολογητικό εργαλείο που χρησιμοποιεί προσέγγιση «από πάνω προς τα κάτω» για τον εντοπισμό δεξιοτήτων εκτελεστικών λειτουργιών για την εκτέλεση Βασικών Δραστηριοτήτων Καθημερινής Ζωής. Παρατηρούνται και αξιολογούνται ως τομείς: (1) έναρξη/λήξη, (2) οργάνωση/ρύθμιση, (3) αλληλουχία/ολοκλήρωση βημάτων με τη σωστή σειρά, (4) προσδιορισμός ασφάλειας/κρίσεως, (5) η λήξη έργου (Baum, Morrison, Hahn & Edwards, 2008; Baum & Wolf, 2013).

Τα ψυχομετρικά χαρακτηριστικά του Executive Function Performance Test- EFPT καταγράφονται παρακάτω:

- **Αξιοπιστία:**

- **Αξιοπιστία της διπλής αξιολόγησης:** Δεν βρέθηκαν βιβλιογραφικά τεκμηριωμένες έρευνες που να εξετάζουν την αξιοπιστία διπλής αξιολόγησης στο συγκεκριμένο αξιολογητικό εργαλείο (Baum, Morrison, Hahn & Edwards, 2008).
- **Αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας:** Κατά τους Baum et al. (2008) εξετάστηκε η εσωτερική συνοχή του EFPT με ένα δείγμα 73 ασθενών με εγκεφαλικό επεισόδιο και 22 υγιών ατόμων που συμβάδιζαν στην ηλικία και την εκπαίδευση. Η εσωτερική συνοχή, που υπολογίστηκε χρησιμοποιώντας το Cronbach's alpha, ήταν εξαιρετική ($r=0,94$) (Baum, Morrison, Hahn & Edwards, 2008).
- **Εγκυρότητα:**
 - **Εγκυρότητα σε σχέση με το περιεχόμενο:** Το EFPT αναπτύχθηκε στο Πρόγραμμα Εργοθεραπείας στην Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου της Ουάσιγκτον με βάση το Kitchen Task Assessment των Baum & Edwards (1993) (Baum, Morrison, Hahn & Edwards, 2008).
- **Σκοπιμότητα:**

Το ΕΕΡΤ μπορεί να χορηγηθεί σε οικιακό περιβάλλον ή σε περιβάλλον αποκατάστασης. Είναι εύκολο στη χρήση του και οι οδηγίες του δίνονται με σαφήνεια στο εγχειρίδιο δοκιμής (Baum, Morrison, Hahn & Edwards, 2008).

II. Multiple Errands Test (MET)

Το MET κατασκευάστηκε το 1991 από τους Shallice and Burgess, και αποτελείται από 8 εργασίες: 6 απλές δοκιμασίες (αγορά ψωμιού, αγορά πακέτου με καραμέλες), 1 δοκιμασία που είναι εξαρτημένη από τον χρόνο και 1 δοκιμασία που περιλαμβάνει 4 υπο-δοκιμασίες. Στην 7^η δοκιμασία το άτομο πρέπει σε 15 λεπτά να βρίσκεται σε συγκεκριμένο μέρος, ενώ στην 8^η δοκιμασία πρέπει να θυμηθεί και να ανατρέξει σε πηγές και σε πληροφορίες για να απαντήσει τις 4 ερωτήσεις/δοκιμασίες (Morrison, Edwards & Giles, 2015; Poulin & McDermott, 2013).

Είναι μια αξιολόγηση που θα μπορούσε να καταγράψει την μέτρηση εκτελεστικής λειτουργίας χωρίς γενίκευση και αντιπροσωπευτικότητα. Το MET αξιολογεί τις

εκτελεστικές λειτουργίες σε ένα πραγματικό περιβάλλον, όπως ένα εμπορικό κέντρο ή ένα παντοπωλείο (Jessup, 2018; Morrison, Edwards & Giles, 2015;).

Τα ψυχομετρικά χαρακτηριστικά του Multiple Errands Test- MET καταγράφονται παρακάτω:

- **Αξιοπιστία:**

- **Αξιοπιστία της διπλής αξιολόγησης:** Δεν έχουν αναφερθεί μελέτες σχετικά με την αξιοπιστία της διπλής αξιολόγησης του MET.
- **Αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας:** Οι Knight, Alderman & Burgess (2002) υπολόγισαν την εσωτερική συνοχή του MET σε ένα δείγμα 20 ασθενών με χρόνια επίκτητη εγκεφαλική βλάβη (τραυματική εγκεφαλική βλάβη, $n=12$, εγκεφαλικό επεισόδιο, $n=5$, τόσο TBI όσο και εγκεφαλικό, $n=3$) και 20 υγιή άτομα ως δείγμα ελέγχου που είχαν κοινό φύλο, ηλικία και νοητικό επίπεδο, χρησιμοποιώντας το άλφα Cronbach. Η εσωτερική συνέπεια ήταν επαρκής ($\alpha=0,77$) (Roulin & McDermott, 2013).

- **Εγκυρότητα:**

- **Εγκυρότητα σε σχέση με το κριτήριο:** Υπήρχαν επαρκείς συσχετίσεις μεταξύ της συνολικής βαθμολογίας των συμμετεχόντων και της συνολικής βαθμολογίας σφάλματος ($r = 0,403, 0,510$ αντίστοιχα), της αναποτελεσματικότητας ($r = 0,353, 0,524$ αντίστοιχα) και των αλλαγών κανόνων ($r = 0,361, 0,449$ αντίστοιχα) (Roulin & McDermott, 2013).
- **Εγκυρότητα σε σχέση με το περιεχόμενο:** Οι Shallice & Burgess (1991) αξιολόγησαν το MET σε ένα δείγμα 3 ασθενών με κρανιοεγκεφαλική κάκωση που εμφάνισαν απόδοση άνω του φυσιολογικού σε μετρήσεις γενικής ικανότητας σε αξιολογητικά εργαλεία που εξετάζουν τις λειτουργίες του μετωπιαίου λοβού (Roulin & McDermott, 2013). Οι συμμετέχοντες αξιολογήθηκαν από δύο βαθμολογητές, βαθμολογήθηκαν με βάση τα λάθη που πραγματοποίησαν στις δοκιμασίες και την ποιοτική παρατήρηση τους. Οι ασθενείς

παρουσίασαν μειωμένη ποιοτική και ποσοτική απόδοση, ενώ η πιο δύσκολη δοκιμασία του εργαλείου MET κρίθηκε ότι ήταν το λιγότερο έγκυρο, καθώς τόσο η ολοκλήρωσή του από την ομάδα ελέγχου και τους ασθενείς ήταν δύσκολη (Poulin & McDermott, 2013).

- **Εγκυρότητα σε σχέση με την δομή:** Κατά τον Alderman (2003) η εγκυρότητα σε σχέση με την δομή αποδείχτηκε επαρκής σε έρευνα μεταξύ ασθενών μετά από αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο και υγιή άτομα ($r=0.44$) (Poulin & McDermott, 2013).

- **Σκοπιμότητα:**

Η υλοποίηση του MET απαιτεί την πρόσβαση σε ένα εμπορικό περιβάλλον, επομένως δεν είναι εφικτή πάντοτε η εφαρμογή του σε ένα κλινικό πλαίσιο. Ορισμένα έργα μπορεί να χρειαστεί να προσαρμοστούν ανάλογα με το περιβάλλον αποκατάστασης (Poulin & McDermott, 2013).

III. Behavioural Assessment of Dysexecutive Syndrome (BADS)

Κατασκευάστηκε από τους Alderman, Burgess, Emslie, Evans και Wilson. Περιλαμβάνει στοιχεία που είναι ευαίσθητα σε εκείνες τις δεξιότητες που εμπλέκονται στην επίλυση προβλημάτων, τον προγραμματισμό, την οργάνωση της συμπεριφοράς για μεγάλο χρονικό διάστημα (Gillen, 2015), τον σχεδιασμό, την οργάνωση, την έναρξη και την παρακολούθηση (Bennett, Ong & Ponsford, 2005). Το BADS έχει σχεδιαστεί για αξιολόγηση σε εκτελεστικές λειτουργίες που απαιτούνται συνήθως στην καθημερινή ζωή χρησιμοποιώντας προσομοιωμένες εργασίες. Περιλαμβάνει έξι υποκλίμακες που αντιπροσωπεύουν διαφορετικές εκτελεστικές ικανότητες όπως η γνωστική ευελιξία, η επίλυση νέων προβλημάτων, ο σχεδιασμός, η κρίση, η εκτίμηση και η ρύθμιση της συμπεριφοράς (Gillen, 2015).

Περιλαμβάνει ακόμη 2 ερωτηματολόγια και για την συνολική χορήγησή του απαιτούνται κατά μέσο όρο 40 λεπτά. Η βαθμολογία του προφίλ, κυμαίνεται από 0 έως 4 βαθμούς σε κάθε δοκιμή και από εκεί προκύπτει μια συνολική βαθμολογία του τεστ, που παράγεται ως άθροισμα μεμονωμένων εξετάσεων (Bennett, Ong & Ponsford, 2005).

Τα ψυχομετρικά χαρακτηριστικά του Behavioural Assessment of Dysexecutive Syndrome- BADS καταγράφονται παρακάτω:

- **Αξιοπιστία:**

- **Αξιοπιστία διαβαθμιστή:** Οι Wilson et al. (1996) βρήκαν αυτού του είδους αξιοπιστίας σε υψηλά επίπεδα που κυμαίνονταν από $r=0.88$ σε $r=1.00$ (Rozenblatt, 2018).
- **ΟολιηηΑξιοπιστία της διπλής αξιολόγησης:** Η αξιοπιστία επαναληπτικών μετρήσεων εξετάστηκε με άτομα που είχαν γενικά ελαφρώς υψηλότερες αποδόσεις μετά τη δεύτερη χορήγηση του αξιολογητικού εργαλείου, οι οποίες όμως δεν ήταν στατιστικά σημαντικές. Οι συσχετίσεις μεταξύ της πρώτης και της δεύτερης χορήγησης του τεστ ήταν μέτριες (Rozenblatt, 2018).

- **Εγκυρότητα:**

Η εγκυρότητα του BADS αξιολογήθηκε σε διάφορους πληθυσμούς. Οι Bennett et al. (2005) ερεύνησαν την εγκυρότητα του BADS στην εκτελεστική δυσλειτουργία σε ένα δείγμα Αυστραλών ασθενών που ενεπλάκησαν σε ατυχήματα με αυτοκίνητα ή στο χώρο εργασίας. Όλοι εμφάνισαν απώλεια συνείδησης και μετατραυματική αμνησία. Με βάση τα ευρήματά τους, οι συγγραφείς κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι βαθμολογίες που προέκυψαν από το BADS ήταν μέτρια χρήσιμες για την αξιολόγηση της εκτελεστικής δυσλειτουργίας (Rozenblatt, 2018). Οι Krabbendam et al. (1999) σε μελέτη τους κατάφεραν να διακρίνουν με το παρόν αξιολογητικό εργαλείο διάκριση μεταξύ σχιζοφρενών ασθενών. Οι Verdejo-Garcia και Perez-Garcia (2007) εξέτασαν τη χρησιμότητα του BADS στον προσδιορισμό των δυσκολιών εκτελεστικής λειτουργίας σε πληθυσμό εξαρτημένο από ουσίες (Rozenblatt, 2018).

- **Σκοπιμότητα:**

Ο Wilson et al. (1996) ανέπτυξαν το εργαλείο αυτό για να εξακριβώσουν τα ελλείμματα εκτελεστικών λειτουργιών αρχικά σε ασθενείς που έπασχαν από κраниοεγκεφαλική κάκωση. Πλέον μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ποικιλία πληθυσμών, για τον ίδιο σκοπό και να αποτελέσει σημαντικό μέρος της

αποκαταστασιακής διαδικασίας για την αξιολόγηση δυσκολιών στην οργάνωση και στον σχεδιασμό (Rozenblatt, 2018).

- **Αξιολόγηση της προσοχής**

Κατά την αξιολόγηση χρησιμοποιείται μια ευρεία σειρά δραστηριοτήτων, κάποιες από τις οποίες είναι οικείες με τον ασθενή, αλλά και άλλες που είναι καινούργιες. Οι δραστηριότητες αυτές χρειάζεται να έχουν διαβάθμιση του επιπέδου προσοχής (Grieve & Gnanasekaran, 2018).

Το περιβάλλον αξιολόγησης πρέπει να στερείται ερεθισμάτων ή να περιλαμβάνει μόνο το ερέθισμα που θέλουμε, ώστε ο ασθενής να διευκολύνεται να επικεντρωθεί στην συγκεκριμένη δραστηριότητα που εξετάζεται, και να μπορεί να αποδώσει το μέγιστο αποτέλεσμα στην συγκεκριμένη δεξιότητα. Ο θεραπευτής θα πρέπει να επικεντρώνεται στις απολύτως απαραίτητες κινήσεις του σώματος και τις λεκτικές κατευθύνσεις, ώστε να μην αποσπά την προσοχή του θεραπευόμενου (Grieve & Gnanasekaran, 2018).

Ο σκοπός της αξιολόγησης της προσοχής είναι να εξακριβωθεί σε πόσο μεγάλη σοβαρότητα η προσοχή έχει σοβαρά ελλείμματα. Υπάρχουν απλές δοκιμασίες που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν. Ο εργοθεραπευτής μπορεί να ζητήσει από τον ασθενή να μετρήσει ανάποδα από το 20 έως και το 0 ή να καταγράψει με τη σειρά τους μήνες του έτους. Κυρίως χρησιμοποιούνται δοκιμασίες παρατήρησης και καταγραφής της συμπεριφοράς του ασθενούς σε πληθώρα απλών και σύνθετων διαδικασιών (Edmans, 2010).

Παράλληλα, υπάρχουν και αξιολογητικά εργαλεία όπου καταγράφουν την ικανότητα προσοχής του ασθενούς, όπως το Test of Everyday Attention (TEA), το Cognitive Failures Questionnaire (CFQ) και το Loewenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment (LOTCA). Αναλυτικότερα στοιχεία σχετικά με τα εργαλεία αυτά αναφέρονται:

I. Test of Everyday Attention (TEA)

Το TEA δημιουργήθηκε το 1994 από τους Robertson, Ward, Ridgeway και Nimmo-Smith. Θεωρείται ως μια έγκυρη δοκιμή διαφόρων τύπων καθημερινής προσοχής,

όπως η διαρκής προσοχή, η επιλεκτική προσοχή, η εναλλαγή της προσοχής και η διαιρεμένη προσοχή. Περιλαμβάνει πολλές υποκλίμακες. Είναι ένα από τα λίγα τεστ προσοχής που προσομοιώνει καθημερινές εργασίες. Το τεστ αυτό, βασίζεται στο φανταστικό σενάριο ενός ταξιδιού για διακοπές στην περιοχή της Φιλαδέλφειας των Ηνωμένων Πολιτειών (Gillen,2015).

Η πραγματοποίηση του τεστ απαιτεί 60 με 65 λεπτά για να χορηγηθεί στον ασθενή που έχει άριστες γλωσσικές και νοητικές δεξιότητες (με την έννοια ότι δεν υπάρχει κάποιου είδους νοητική στέρωση), ώστε να μπορέσουν να κατανοήσουν τις οδηγίες του εργαλείου μέσω της επεξήγησης των δοκιμαστικών παραδειγμάτων. Η βαθμολόγηση των μετρήσεων που ο εξεταστής πρόκειται να καταγράψει, περιγράφεται αναλυτικά στο εγχειρίδιο του με αποτέλεσμα ο εκτιμώμενος χρόνος διόρθωσης του να υπολογίζεται στα 15 λεπτά (Robertson et al., 1994).

II. Cognitive Failures Questionnaire (CFQ)

Το παρόν αξιολογητικό εργαλείο CFQ δημιουργήθηκε από τους Broadbent, Cooper, FitzGerald και Parkes, το 1982. Πρόκειται για μέτρο αυτό- αναφοράς της συχνότητας των κενών της προσοχής και της γνώσης στην καθημερινή ζωή. Περιλαμβάνει στοιχεία που σχετίζονται με τη μνήμη, την προσοχή και την εκτελεστική δυσλειτουργία (Gillen,2015).

Περιλαμβάνει 25 ερωτήσεις που ο ασθενής αξιολογεί σε μια κλίμακα από το 0 έως το 4, όπου 0= Ποτέ, 1= Πολύ σπάνια, 2=Περιστασιακά, 3= Κάπως συχνά και 4= Πολύ συχνά. Ο πιο απλός τρόπος βαθμολόγησης του ερωτηματολογίου CFQ, είναι η σύνοψη των βαθμολογιών από την κάθε ερώτηση, δίνοντας έτσι μια βαθμολογία εύρους 0 έως 100. Οι τομείς που αξιολογεί είναι οι τρεις ακόλουθοι:

- Αμνησία: η τάση να ξεχνά κανείς κάτι γνωστό ή προγραμματισμένο (Broadbent, Cooper, FitzGerald & Parkes, 1982).
- Διάσπαση προσοχής: καταγραφή της διάσπασης της προσοχής κυρίως σε κοινωνικές καταστάσεις ή αλληλεπιδράσεις με άλλα άτομα (Broadbent, Cooper, FitzGerald & Parkes, 1982).

- Λανθασμένη επεξεργασία: η διακοπτόμενη επεξεργασία των νοητικών και κινητικών πράξεων (Broadbent, Cooper, FitzGerald & Parkes, 1982)

Τα ψυχομετρικά χαρακτηριστικά του Cognitive Failures Questionnaire- CFQ καταγράφονται παρακάτω και είναι:

- **Αξιοπιστία:**
 - **Αξιοπιστία της διπλής αξιολόγησης:** Η αξιοπιστία διπλής συνέπειας βρέθηκε να είναι $r=0.71$ (Bridgera, Johnsenb & Brasher, 2013).
 - **Αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας:** Από τους Bridgera, Johnsenb και Brasher (2013) βρέθηκε επαρκής αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας όπου $r=0.72$.

III. **Loewenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment (LOTCA)**

Αναπτύχθηκε ως μέτρο βασικών γνωστικών δεξιοτήτων και οπτικής αντίληψης σε ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας με νευρολογική αναπηρία. Το LOTCA παρέχει μια εις βάθος αξιολόγηση των βασικών γνωστικών ικανοτήτων και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στον σχεδιασμό της θεραπείας και της επαναξιολόγησης με την πάροδο του χρόνου (Grieve, Gnanasekaran, 2018).

Το αρχικό LOTCA αναπτύχθηκε από τους Itzkovich, Averbuch, Elazar και Katz για χρήση σε άτομα ηλικίας κάτω των 70 ετών με νευρολογική δυσλειτουργία και αποτελούνταν από συνολικά 20 στοιχεία σε 4 τομείς: Προσανατολισμός (2 στοιχεία), Αντίληψη (6 στοιχεία), Οργάνωση οπτικοκινητική (7 στοιχεία) και Λειτουργίες της σκέψης (5 στοιχεία) (McDermott, 2011)

Η καταγραφή των αποτελεσμάτων γίνεται σε μια κλίμακα από το 1 έως το 4 όπου, 1= Ο ασθενής αποτυγχάνει να πραγματοποιήσει συγκεκριμένες διαδικασίες, 2= Ο ασθενής είναι ικανός να διεκπεραιώνει κάποιο κομμάτι του έργου, 3= Ο ασθενής είναι ικανός να διεκπεραιώσει τα περισσότερα κομμάτια του έργου και 4= Ο ασθενής επιδεικνύει καλή εκτέλεση στο έργο (McDermott, 2011).

Ο χρόνος που απαιτείται για την πραγματοποίηση του LOTCA κυμαίνεται από 30 έως 90 λεπτά (McDermott, 2011).

Τα ψυχομετρικά χαρακτηριστικά του Loewenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment- LOTCA, καταγράφονται παρακάτω και είναι:

- **Αξιοπιστία:**
 - **Αξιοπιστία της διπλής αξιολόγησης:** Δεν υπάρχουν επαρκώς τεκμηριωμένα δεδομένα που να αναφέρονται στην αξιοπιστία επαναληπτικών αποτελεσμάτων για το συγκεκριμένο εργαλείο.

- **Εγκυρότητα:**
 - **Εγκυρότητα σε σχέση με το κριτήριο:** Οι Bar-Haim Erez και Katz (2003) κατέγραψαν επαρκείς συσχετίσεις μεταξύ του LOTCA και του Mini Mental State Examination- MMSE (διακύμανση από $r=0.55$ έως $r=0.38$) σε ασθενής με άνοια, με τη χρήση ανάλυσης συσχέτισης Spearman. Επαρκείς ακόμη βρέθηκαν και οι συσχετίσεις μεταξύ του LOTCA και του Montebello Rehabilitation Factor Score- MRFS ($r=0.34$, $p<0.001$) (McDermott, 2011).

 - **Εγκυρότητα σε σχέση με το περιεχόμενο:** Οι Katz et al. (1989) διεξήγαγαν μια παραγοντική ανάλυση για τον προσδιορισμό της εγκυρότητας του LOTCA, χρησιμοποιώντας δύο ομάδες ασθενών με κρανιοεγκεφαλική κάκωση ή εγκεφαλικό επεισόδιο ($n=96$) και υγιή άτομα. Οι συντελεστές συσχέτισης στις υποδοκιμές της Αντίληψης, της Οπτικοκινητικής Οργάνωσης και των Διαδικασιών της Σκέψης κυμαίνονταν από 0,40 έως 0,80, υποδεικνύοντας ότι οι υποδοκιμές δεν είναι ισοδύναμες, άρα και το αξιολογητικό θα πρέπει να χορηγηθεί ολόκληρο για να είναι έγκυρο (McDermott, 2011). Οι Su et al. (2000) εξέτασαν την ισχύ των συσχετίσεων μεταξύ των υποδοκιμασιών LOTCA σε ένα δείγμα ασθενών με εγκεφαλικό επεισόδιο ($n=44$), χρησιμοποιώντας συντελεστές συσχέτισης Pearson. Βρέθηκαν μεγάλες συσχετίσεις μεταξύ των περιοχών δοκιμασιών Οπτικοκινητικής Οργάνωσης και Διαδικασιών Σκέψης ($r=0.66$, $p<0,0001$), μέτριες συσχετίσεις μεταξύ των περιοχών Προσανατολισμού και Αντίληψης ($r=0.55$, $p<0,0001$), Λειτουργίες

Σκέψης και Προσανατολισμού ($r=0.47$, $p<0,01$) και Αντίληψης ($r=0.32$, $p<0,05$). Μικρές συσχετίσεις εντοπίστηκαν μεταξύ Οπτικοκινητικής Οργάνωσης και Προσανατολισμού ($r=0.23$) και Αντίληψης ($r=0.25$) (McDermott, 2011).

- **Εγκυρότητα σε σχέση με την δομή:** Οι Katz et al. (1989) έκαναν ανάλυση παραγόντων του LOTCA και κατέγραψαν εγκυρότητα δομής για τους τομείς της Αντίληψης, της Οπτικοκινητικής Οργάνωσης και των Διαδικασιών της Σκέψης (McDermott, 2011). Τέσσερις μελέτες αναφέρουν κακές έως άριστες συσχετίσεις μεταξύ των αρχικών εργαλείων LOTCA και MMSE, FIM, Rivermead Perceptual Assessment Battery (RPAB), Test Visual Perception Free (MVPT), Rabideau Kitchen Evaluation – Revised ή Phone Use Tests (McDermott, 2011).

- **Σκοπιμότητα:**

Επιτρέπει τη χρήση βαθμολογιών για τον κάθε τομέα ξεχωριστά και δεν δίνει απλώς μια συνολική βαθμολογία, επιτρέποντας έτσι την πιο λεπτομερή διερεύνηση των δυσκολιών του ασθενούς (McDermott, 2011).

- **Αξιολόγηση της μνήμης**

Οι εργοθεραπευτές ενδιαφέρονται για την επίδραση των ελλειμάτων μνήμης στην εκτέλεση έργων. Χρησιμοποιούνται πολλαπλές αξιολογήσεις που περιλαμβάνουν παρατήρηση συμπεριφοράς και χρήση αξιολογητικών εργαλείων για την εξακρίβωση του τύπου μνήμης που υστερεί και το εύρος της βλάβης στον τομέα αυτό (Edmans, 2010).

Η παρατήρηση ενός ατόμου που κάνει κάποια ψώνια ή συνομιλεί για τα γεγονότα της ημέρας μπορεί να υποδηλώνει περιοχές δυσκολίας που μπορεί να αντιμετωπίζει (Edmans, 2010).

Τα εργαλεία που βοηθούν τους εργοθεραπευτές στον εντοπισμό ελλειμάτων στη μνήμη είναι τα Rivermead Behavioral Memory Test (RBMT), Everyday Memory Questionnaire και Prospective and Retrospective Memory Questionnaire (PRMQ). Παρακάτω, τα συγκεκριμένα αξιολογητικά εργαλεία αναλύονται περισσότερο ως:

I. Rivermead Behavioral Memory Test (RBMT)

Πρόκειται για αξιολογητικό εργαλείο καθημερινής μνήμης. Χρησιμοποιεί προσομοιώσεις καθημερινών εργασιών που απαιτούν τη χρήση μνήμης. Η αρχική έκδοση χρησιμοποιείται για άτομα με μέτριες έως σοβαρές αναπηρίες, ενώ μια εκτεταμένη έκδοση είναι διαθέσιμη για άτομα με ανεπαίσθητη απώλεια μνήμης. Διατίθενται τροποποιήσεις του για άτομα με προβλήματα αντίληψης, γλώσσας και κινητικότητας (Gillen, 2015). Εναλλακτικά, η επάρκεια των λειτουργιών μνήμης μπορεί να εξακριβωθεί ζητώντας από τον ασθενή να ανακαλέσει λίστες ή συλλογές αντικειμένων που μόλις παρουσιάστηκαν (άμεση ανάκληση) ή διδάσκοντας στον ασθενή μια νέα λεκτική ή οπτική εργασία και ζητώντας του να την ανακαλέσει μερικές ώρες ή μια μέρα αργότερα (βραχυπρόθεσμη μνήμη) (Unsworth, 2019).

Πρόκειται για την τελευταία έκδοση του δημοφιλούς αξιολογητικού μνήμης που αναπτύχθηκε από τη Barbara Wilson και τους συνεργάτες της. Το RBMT-3 περιλαμβάνει 14 υποκλίμακες που αξιολογούν πτυχές οπτικής, λεκτικής, βραχυπρόθεσμης, μακροπρόθεσμης και μνήμης εργασίας. Επιπλέον, οι προοδευτικές μνημονικές δεξιότητες και η ικανότητα εκμάθησης νέων πληροφοριών αξιολογούνται. Χρειάζονται περίπου 30 λεπτά για την ολοκλήρωση του εργαλείου.

II. Everyday Memory Questionnaire

Πρόκειται για ένα ερωτηματολόγιο μνήμης που απαιτείται για τη διεκπεραίωση των καθημερινών έργων (Gillen, 2015) από τους Hall, Adams και Sheslow και αναπτύχθηκε για την εξακρίβωση ελλειμάτων μνήμης στην καθημερινότητα (Calabria et al., 2010). Μπορεί να συμπληρωθεί τόσο από το ίδιο το άτομο όσο και από τον φροντιστή του (Gillen, 2015). Στην αρχική του έκδοση, το EMQ περιελάμβανε 35 στοιχεία που περιγράφουν δυσλειτουργίες μνήμης και αργότερα τροποποιήθηκε σε μια έκδοση 28 στοιχείων (Calabria et al., 2010).

III. Prospective and Retrospective Memory Questionnaire (PRMQ)

Πρόκειται για ερωτηματολόγιο που αξιολογεί την προοπτική και αναδρομική μνήμη. Περιλαμβάνει συνολικά 16 ερωτήσεις, όπου 8 αφορούν την προοπτική μνήμη και 8 την αναδρομική. Μπορεί να χορηγηθεί σε άτομα ηλικιακού εύρους από 17 ετών έως

94 ετών (Crawford et al., 2003). Τα στοιχεία βαθμολογούνται σε μια κλίμακα 5 βαθμών: 1 (ποτέ), 2 (σπάνια), 3 (μερικές φορές), 4 (πολύ συχνά) και 5 (πολύ συχνά). Επιπλέον, περιλαμβάνει μια κλίμακα μέτρησης της ματαιώσης του ασθενούς, όπου τα στοιχεία βαθμολογούνται σε μια κλίμακα 4 βαθμών: 1 (όχι εντελώς απογοητευτικά), 2 (ελαφρώς απογοητευτικά), 3 (αρκετά απογοητευτικά) και 4 (πολύ απογοητευτικά) (Crawford et al., 2003).

IV. Chessington Occupational Therapy Neurological Battery (COTNAB)

Το COTNAB στοχεύει στην αξιολόγηση των δεξιοτήτων ενός ατόμου στους τομείς της Οπτικής Αντίληψης, της Κατασκευαστικής Ικανότητας, της Αισθητηριακής Κίνησης και της Ακολουθίας των Οδηγιών. Αποτελείται από δώδεκα υπο-δοκιμασίες. Τα εργαλεία αξιολόγησης βαθμολογούνται ως προς την πολυπλοκότητα και οι βαθμολογίες του συγκρίνονται με τον «κανονικό» πληθυσμό για την αντίστοιχη ηλικιακή ομάδα. Τόσο η ικανότητα όσο και ο χρόνος ολοκλήρωσης του COTNAB καταγράφονται κατά την διάρκεια της αξιολόγησης και τα αποτελέσματα αυτά συνδυάζονται για να δώσουν το αποτέλεσμα της συνολικής απόδοσης του ατόμου (Stanley, Buttfield, Bowden & Williams, 1995).

6.2.2 Εργοθεραπευτική αξιολόγηση των αντιληπτικών δυσλειτουργιών ασθενούς μετά από Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο

Τα αντιληπτικά προβλήματα δυσκολεύουν την απόκριση του ασθενούς σε συγκεκριμένες δραστηριότητες και την ικανότητά του να εκτελέσει ΔΚΖ (Edmans, 2010).

Ο κυρίαρχος άξονας σε μια αξιολόγηση αντιληπτικών προβλημάτων είναι να γίνουν κατανοητοί οι λόγοι για τους οποίους ο ασθενής δεν μπορεί να πραγματοποιήσει συγκεκριμένες δραστηριότητες και την πιθανή επίδραση αυτών σε μελλοντικά έργα. Η ανίχνευση των πληροφοριών αυτών θα καθοδηγήσουν τη θεραπεία που απαιτείται για κάθε άτομο ξεχωριστά. Η αντιληπτική αξιολόγηση θα δείξει σε πρώτο επίπεδο αν ο ασθενής πάσχει, από τι είδους ελλείματα πάσχει, αλλά και τη σοβαρότητα αυτών (Edmans, 2010).

- **Αξιολόγηση των διαταραχών εικόνας σώματος**

Αξιολόγηση μονομερούς παραμέλησης

Για την αξιολόγηση της μονομερούς παραμέλησης δεν έχει δημιουργηθεί ένα συγκεκριμένο αξιολογητικό εργαλείο και για τον λόγο αυτό, για την αξιολόγηση των ελλειμμάτων που προκύπτουν από τη μονομερή παραμέληση χρησιμοποιούνται αξιολογητικά που εστιάζουν κυρίως στην αξιολόγηση άλλων δεξιοτήτων που συνδέονται με αυτή, όπως είναι η προσοχή και η συμπεριφορά (Unsworth, 2019). Τα αξιολογητικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της μονομερούς παραμέλησης είναι το Behavioral Inattention Test (BIT) και περιγράφεται ακολούθως:

I. Behavioral Inattention Test (BIT)

Το Behavioral Inattention Test (BIT), που αρχικά ονομαζόταν Rivermead Behavioral Inattention Test, δημοσιεύτηκε το 1987 και είναι μια σύντομη σειρά δοκιμών για την αξιολόγηση της παρουσίας και της έκτασης της οπτικής παραμέλησης σε ένα δείγμα καθημερινών προβλημάτων που αντιμετωπίζουν ασθενείς. Διαχωρίζεται σε δύο υποκλίμακες: Τυπική (Conventional) και Συμπεριφορική (Behavioral). Η Συμπεριφορική Κλίμακα χωρίζεται σε 9 στοιχεία: προ-σάρωση, κλήση τηλεφώνου, ανάγνωση μενού, ανάγνωση άρθρου, αφήγηση και ρύθμιση ώρας, ταξινόμηση νομισμάτων, αντιγραφή διευθύνσεων και προτάσεων, πλοήγηση στον χάρτη και ταξινόμηση καρτών (Figueiredo, 2011). Ο χρόνος χορήγησης είναι περίπου 40 λεπτά και το ηλικιακό εύρος είναι από 19 ετών έως 83 ετών.

Τα ψυχομετρικά χαρακτηριστικά της κλίμακας Behavioral Inattention Test- BIT καταγράφονται παρακάτω:

- **Αξιοπιστία:**
 - **Αξιοπιστία της διπλής αξιολόγησης:** Οι Wilson, Cockburn, and Halligan (1987) εξέτασαν την αξιοπιστία των επαναληπτικών μετρήσεων σε 28 ασθενείς με ΑΕΕ και σε 14 υγιή άτομα. Οι συμμετέχοντες επαναξιολογήθηκαν μια εβδομάδα μετά. Η αξιοπιστία της διπλής αξιολόγησης ήταν εξαιρετική όπως καταγράφηκε με τη χρήση της Pearson [Correlation](#) Coefficient ($r= 0.83$) (Figueiredo, 2011).
 - **Αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας:** Δεν υπάρχουν έρευνες που να έχουν εξετάσει την αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας της BIT.

- **Εγκυρότητα:**

- **Εγκυρότητα σε σχέση με το κριτήριο:** Η εγκυρότητα σε σχέση με το κριτήριο δεν έχει εξεταστεί για την παρούσα κλίμακα σε ασθενείς με ΑΕΕ.
- **Εγκυρότητα σε σχέση με το περιεχόμενο:** Ο Wilson et al. (1987) έλαβαν πληροφορίες σχετικές με τις δυσκολίες των ασθενών, προκειμένου να κατασκευάσουν το συγκεκριμένο αξιολογητικό εργαλείο όπου θα περιελάμβανε πραγματικές εμπειρίες ατόμων τα οποία αναρρώνουν από ΑΕΕ. Οι πληροφορίες που χρειάστηκαν για την κατασκευή της, συγκεντρώθηκαν μετά από παρατήρηση της συμπεριφοράς των ασθενών και συζητήσεις με διεπιστημονικές ομάδες οι οποίες είχαν εργαστεί αρκετά στο κομμάτι της οπτικής αμέλειας
- **Εγκυρότητα σε σχέση με την δομή:** Τρεις έρευνες εξέτασαν τη δομική εγκυρότητα της BIT. Η πρώτη έρευνα έγινε από τους Halligan et al. (1991) όπου ανέφεραν άριστες συσχετίσεις της, με την Λίστα Ελέγχου Εργοθεραπείας (Occupational Therapy Checklist) ($r = -0.65$), την Κλίμακα Barthel (Barthel Index) ($r = -0.65$) αλλά και Αξιολόγηση Δραστηριοτήτων Καθημερινής Ζωής του Rivermead (Rivermead Activities of Daily Living Assessment- Rivermead ADL) ($r = 0.55$). Η δεύτερη πραγματοποιήθηκε από τους Hartman-Maier και Katz (1995) χρησιμοποιώντας την Pearson Coefficient [Correlation](#) ($r = 0.77$), ενώ η τρίτη και πιο πρόσφατη έρευνα του 1999 από τους Cassidy, Bruce, Lewis, και Gray, σύγκρινε την BIT με την Κλίμακα Barthel (Barthel Index) σε ασθενείς που έχουν υποστεί εγκεφαλικό επεισόδιο βρίσκοντας πολύ καλή συσχέτιση μεταξύ τους ($r = 0.64$).

- **Σκοπιμότητα:**

Δεν υπάρχουν έρευνες που να αφορούν την εξέταση της σκοπιμότητας του παρόντος αξιολογητικού εργαλείου.

Αξιολόγηση ανοσοαγνωσίας

Η αξιολόγηση της ανοσοαγνωσίας πραγματοποιείται ύστερα από διάλογο με τον ίδιο τον ασθενή, Ο ασθενής ρωτάται τι συνέβη με το χέρι ή το πόδι του (γιατί δηλαδή εμφανίζει την αντίστοιχη εικόνα ημιπληγίας) ή αν πρόκειται για ασθενή με βαριά μορφής παράλυσης, αν και πως αισθάνεται το άκρο του. Ένας ασθενής που πάσχει από ανοσοαγνωσία μπορεί να αρνηθεί την οποιαδήποτε εικόνα παράλυσης, να εκφράσει πως δεν του προκαλεί ανησυχία η εικόνα του αυτή και να επινοήσει λόγους για τους οποίους το άκρο του δεν κινείται όπως θα έπρεπε (Unsworth, 2019).

Αξιολόγηση σωματοαγνωσίας

Κατά την αξιολόγηση του ασθενούς με ελλείματα της σωματοαγνωσίας, καλείται να δείξει μέρη του σώματος που του ονομάζει ο θεραπευτής, στον εαυτό του, στον θεραπευτή, σε μία εικόνα ή παζλ φιγούρας ατόμου. Ένα παράδειγμα λεκτικών οδηγιών από αυτού του είδους τεστ είναι: «δείξε μου τα πόδια σου», «δείξε μου τα χέρια σου», «δείξε μου την πλάτη σου» και ούτω καθεξής (Pumpra, Cahill & Carey, 2015; Unsworth, 2019). Άλλοι τρόποι αξιολόγησης από τους εργοθεραπευτές, περιλαμβάνουν την παρατήρηση της χρήσης των μελών του ασθενούς μέσα σε δραστηριότητες καθημερινής ζωής, την παρατήρηση των μελών του ασθενούς σε δομημένες δραστηριότητες και την συνέντευξη (Pumpra, Cahill & Carey, 2015)

Αξιολόγηση διάκρισης αριστερής και δεξιάς πλευράς

Ο ασθενής καλείται να δείξει μέρη του σώματος του κατ' εντολή. Ο θεραπευτής χρειάζεται να του ζητήσει να δείξει το αριστερό του αυτί, το δεξί του πόδι, τον αριστερό του ώμο και λοιπά μέρη του σώματος χρησιμοποιώντας διακρίσεις μεταξύ δεξί και αριστερού. Έξι απαντήσεις θα πρέπει να υποδειχθούν στο σώμα του ασθενούς, κάποιες στο σώμα του θεραπευτή, και μερικές σε ένα μοντέλο ή σε μια εικόνα φιγούρας ατόμου. Θα πρέπει να αποκλειστεί το ενδεχόμενο ο ασθενής να πάσχει από σωματοαγνωσία (Unsworth, 2019).

- ***Αξιολόγηση των διαταραχών χωρικών σχέσεων***

Αξιολόγηση διάκρισης φιγούρας- φόντου

Η δοκιμή της Ayres αποτελεί μία από τις δοκιμασίες των Δοκιμών Αισθητηριακής Ολοκλήρωσης της Νότιας Καλιφόρνια (Southern California Sensory Integration Tests),

και ζητά από το άτομο να διακρίνει τρία αντικείμενα σε μια ενσωματωμένη εικόνα, από μια πιθανή συλλογή 6 στοιχείων. Αυτή η μέθοδος αξιολόγησης έχει σταθμιστεί μόνο σε παιδιατρικό πληθυσμό, αλλά μπορεί να φανεί χρήσιμο σε πληθυσμό με γενικότερες αντιληπτικές διαταραχές. Έχουν καταγραφεί ωστόσο δεδομένα που θέλουν την εφαρμογή των δοκιμασιών αυτών σε ενήλικους άνδρες (Unsworth, 2019).

Αξιολόγηση τοπογραφικού προσανατολισμού

Για την αξιολόγηση των προβλημάτων τοπογραφικού προσανατολισμού ο θεραπευτής καλείται να ζητήσει από τον ασθενή να βρει τη διαδρομή από το ένα σημείο στο άλλο. Αν δεν υπάρχει η δυνατότητα αξιολόγησης σε περιβάλλον ασφαλές για το άτομο, τότε μπορούν να χρησιμοποιηθούν έργα με μολύβι και χαρτί, όπως η συμπλήρωση ενός λαβυρίνθου. Φυσικά η αξιολόγηση σε τρισδιάστατο περιβάλλον θα έδινε πιο εξακριβωμένα αποτελέσματα (Grieve & Gnanasekaran, 2018).

- **Αξιολόγηση των διαταραχών της αγνωσίας**

Αξιολόγηση αγνωσίας οπτικού αντικειμένου

Ο θεραπευτής πρέπει να ζητήσει από το άτομο να κατονομάσει αντικείμενα που βλέπει τοποθετημένα εμπρός του (Unsworth, 2019).

Αξιολόγηση ακουστικής αγνωσίας

Συνήθως η αξιολόγηση της ακουστικής αγνωσίας γίνεται από λογοθεραπευτή. Αν όμως χρειαστεί να γίνει και από τον εργοθεραπευτή, ζητάται να περιγράψει από που έρχεται ο ήχος, να αναγνωρίσει δηλαδή την πηγή ήχου (Unsworth, 2019).

- **Αξιολόγηση της πράξης**

Για την αξιολόγηση της πράξης ο θεραπευτής καλείται να χρησιμοποιήσει δραστηριότητες που απαιτούν μεταβατικές κινήσεις όπως χρήση εργαλείων και αμετάβατες κινήσεις που έχουν κοινωνικοπολιτισμικό νόημα. Χρειάζεται να επιβεβαιωθεί ότι το άτομο είναι σε θέση να εκτελέσει παντομίμες και κινήσεις, τόσο ταυτόχρονα όσο και καθυστερημένα. Έτσι είναι σημαντικό να του ζητηθεί να εκτελέσει μια δραστηριότητα, ακολουθώντας οδηγίες τόσο με αλλά και χωρίς την παρουσία των αντικειμένων της δραστηριότητας (Grieve & Gnanasekaran, 2018).

Ακόμη, χρειάζεται από τον εργοθεραπευτή να εξετάσει τα διάφορα στάδια στοχοκατευθυνόμενης κίνησης και να παρατηρήσει σε ποιο από τα στάδια αυτά διαπιστώνονται δυσκολίες. Αν οι δυσκολίες είναι στο αισθητηριακό, αντιληπτικό, εννοιολογικό στάδιο ή στο στάδιο παραγωγής, ο τρόπος παρέμβασης θα αλλάξει και θα πρέπει να προσαρμοστεί στις ανάγκες του ασθενούς (Grieve & Gnanasekaran, 2018).

Αξιολόγηση Ιδιοκινητικής απραξίας

Τα αξιολογητικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της ιδιοκινητικής απραξίας είναι τα Goodglass and Kaplan, Assessment of Motor and Process Skills (AMPS) και Observation and Scoring of ADL Activities και περιγράφονται ακολούθως:

I. Goodglass and Kaplan

Το τεστ αυτό για την απραξία αποτελείται από απλές κινήσεις, όπως το φύσημα, το βούρτσισμα των δοντιών, τη σφυρηλάτηση, το ξύρισμα κ.α. Η βάση του προκύπτει από αυτά που οι συγγραφείς του αξιολογητικού θεωρούν δύσκολο να επιτευχθεί από ένα ασθενή με απραξία. Πρώτα ρωτάται ο ασθενής: «Δείξε μου πώς θα χτυπούσες ένα καρφί με ένα σφυρί». Εάν ο ασθενής αποτύχει να το κάνει αυτό ή χρησιμοποιήσει τη γροθιά του σαν να ήταν σφυρί, του λένε: «Προσποιηθείτε ότι κρατάτε το σφυρί». Εάν ο ασθενής αποτύχει να ακολουθήσει αυτή την οδηγία, ο θεραπευτής επιδεικνύει την πράξη και ζητά από τον ασθενή να τη μιμηθεί. Ο ασθενής με απραξία συνήθως δεν θα βελτιωθεί μετά την επίδειξη αλλά θα βελτιωθεί με τη χρήση των πραγματικών εργαλείων (Unsworth, 2019).

Δεν υπάρχουν βιβλιογραφικά δεδομένα που να υποστηρίζουν την εξέταση των ψυχομετρικών χαρακτηριστικών του εργαλείου αξιολόγησης Goodglass και Kaplan.

II. Assessment of Motor and Process Skills (AMPS)

Είναι μια κλίμακα παρατήρησης του ασθενούς που επιτρέπει την ταυτόχρονη αξιολόγηση της κίνησης και των δεξιοτήτων επεξεργασίας και επηρεάζουν την ικανότητά του ατόμου να εκτελεί περίπλοκες δραστηριότητες και ΒΔΚΖ. Το AMPS είναι διαχωρισμένο σε 16 τομείς που αξιολογούν την κίνηση και 20 τομείς που

αξιολογούν τις δεξιότητες επεξεργασίας. Είναι βασισμένο σε μια προσέγγιση «από πάνω προς τα κάτω», με αυτό να σημαίνει ότι η αξιολόγηση του ξεκινά με την ικανότητα του ατόμου να μπορεί να εκτελεί καθημερινά έργα που θέλει και χρειάζεται να κάνει για να είναι ικανό να εκτελεί ολοκληρωτικά τους ρόλους που έχει επιλέξει στην ζωή του με ευχαρίστηση.

Η βαθμολόγηση των αποτελεσμάτων που αξιολογητικού εργαλείου συνιστάται από μια Κλίμακα Likert βαθμολόγησης 4 βαθμών όπου: 4= Ικανός, όταν ο ασθενής εκτελεί το έργο χωρίς ένδειξη αυξημένης προσπάθειας, μειωμένης αποτελεσματικότητας ή έλλειψης ασφάλειας, 3= Αμφισβητούμενη απόδοση, ο εξεταστής αμφισβητεί την αποτελεσματικότητα του ασθενούς, 2= Αναποτελεσματική απόδοση που διαταράσσει ή παρεμποδίζει τη δράση και 1= Ανεπαρκής απόδοση που εμποδίζει την εξέλιξη της δράσης και αποφέρει αναπάντεχα αποτελέσματα.

Τα ψυχομετρικά χαρακτηριστικά της κλίμακας Assessment of Motor and Process Skills-AMPS καταγράφονται παρακάτω:

- **Αξιοπιστία:**

- **Αξιοπιστία διπλής αξιολόγησης:** Και οι δύο έρευνες που εξέτασαν την διπλή αξιοπιστία της κλίμακας, κατέγραψαν εξαιρετική αξιοπιστία των επαναληπτικών μετρήσεων. Η πρώτη έρευνα είναι των Doble, Fisk, Lewis and Rockwood (1999) που εξέτασε την αξιοπιστία διπλής αξιολόγησης σε ένα δείγμα 55 ενήλικων ανδρών δίνοντας αποτέλεσμα $r = 0.88$ and $r = 0.86$, και οι δεύτερη είναι έρευνα του Fisher (1995) σε άνδρες άνω των 80 ετών όπου στην κλίμακα που αξιολογεί την κίνηση καταγράφηκε $r = 0.91$ και στην κλίμακα που αξιολογεί τις δεξιότητες επεξεργασίας $r = 0.90$.

- **Εγκυρότητα:**

- **Εγκυρότητα σε σχέση με το κριτήριο:** Έχουν αναφερθεί άριστες συσχετίσεις με την Κλίμακα Ανεξάρτητης Συμπεριφοράς (Scale of Independent Behavior) ($r = 0.62$ έως $r = 0.85$) (Bruininks, Woodcock, Weatherman & Hill, 1985), τη Λειτουργική Μέτρηση Ανεξαρτησίας (Functional Independence Measure) ($r = 0.62$), και τη Γνωστική Εξέταση

του Cambridge (Cambridge Cognitive Examination (CAMCOG) ($r = 0.65$) (Robinson & Fisher, 1996).

- **Εγκυρότητα σε σχέση με την δομή:** η AMPS μπορεί να διαφοροποιηθεί για τα άτομα με Πολλαπλή Σκλήρυνση, για ασθενείς με εγκεφαλικό επεισόδιο, μεγαλύτερα άτομα χωρίς αναπηρίες και άτομα που πάσχουν από Νόσο Alzheimer's και χρήζουν μερικής βοήθειας. Ακόμη είναι τροποποιήσιμη και για τη χορήγηση της σε άτομα με ψυχιατρικές παθήσεις (Fisher, 1997, McNulty & Fisher, 2001).

- **Σκοπιμότητα**

Η AMPS χρειάζεται 30 με 40 λεπτά για να χορηγηθεί και δεν χρειάζεται κάποιον περαιτέρω εξοπλισμό. Ο εξεταστής διαλέξει 3 με 5 έργα για να εκτελεστούν από τον ασθενή, και με τη σειρά του ο ασθενής διαλέγει 2 με 3 από αυτά. Βαθμολογείται με απλό τρόπο με τη χρήση Κλίμακας Likert 4- βαθμών. Οι βαθμολογίες αναλύονται χρησιμοποιώντας ένα πρόγραμμα βαθμολόγησης. Το AMPS μπορεί να χορηγηθεί μόνο από εργοθεραπευτές που έχουν ολοκληρώσει ειδικό εργαστήριο εκπαίδευσης και βαθμονόμησης της παρούσας κλίμακας (Zeltzer, 2010).

III. Observation and Scoring of ADL Activities

Δομημένη παρατήρηση τεσσάρων δραστηριοτήτων: πλύσιμο προσώπου και άνω σώματος, ένδυση πουκάμισου, προετοιμασία ενός σάντουιτς, και μια επιπρόσθετη εργασία που θα επιλέξει ο εργοθεραπευτής. Για κάθε ένα από αυτά τα έργα θα βαθμολογηθούν 4 στοιχεία: συνολική ανεξαρτησία, έναρξη έργου, εκτέλεση έργου και έλεγχος. Οι πιθανές βαθμολογίες σε κάθε κατηγορία είναι από 0 έως 3 βαθμούς, με τη χαμηλότερη βαθμολογία να ισοδυναμεί και με μεγαλύτερη ανεξαρτησία σε ΔΚΖ (Gillen, 2009).

Ο σκοπός του τεστ είναι να αξιολογήσει την παρουσία αναπηριών που προκύπτουν από δυσκολίες στην πράξη που επηρεάζουν τις ΔΚΖ, την κατανόηση του είδους των λαθών και την προετοιμασία της καταγραφής των θεραπευτικών στόχων (Gillen, 2009).

Δεν απαιτείται κάποια συγκεκριμένη εκπαίδευση για την χορήγηση του τεστ, όμως κρίνεται απαραίτητη η εμπειρία του ατόμου για εργασία με άτομα με απραξία. Το

συγκεκριμένο αξιολογητικό εργαλείο είναι βασισμένο στα έργα και είναι σκόπιμη η χορήγησή του από εργοθεραπευτές, λόγω της γνώσης των δεξιοτήτων και των ελλειμάτων που μπορεί να έχει ένα άτομο με απραξία, με αποτέλεσμα η καταγραφή τους να είναι ρεαλιστική (Gillen, 2009).

Τα ψυχομετρικά χαρακτηριστικά της κλίμακας της Observation and Scoring of ADL Activities καταγράφονται παρακάτω:

- **Αξιοπιστία:**
 - *Αξιοπιστία διαβαθμιστή:* $r=0.98$ (Gillen, 2009)
 - *Αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας:* $r=0.94$ (Gillen, 2009)
- **Εγκυρότητα:**
 - *Εγκυρότητα σε σχέση με το κριτήριο:* μπορεί να διαφοροποιήσει τα άτομα με και χωρίς απραξία (Gillen, 2009).
 - *Εγκυρότητα σε σχέση με την δομή:* συνδέεται σε μεγάλο βαθμό με τις δοκιμασίες βλάβης της απραξίας και τον δείκτη Barthel (Gillen, 2009).
- **Σκοπιμότητα**

Δεν παρουσιάζονται επαρκή βιβλιογραφικά στοιχεία για την καταγραφή της σκοπιμότητας της παρούσας κλίμακας.

Αξιολόγηση Ιδεοσυνθετικής απραξίας

Η αξιολόγηση της ιδεοσυνθετικής απραξίας πραγματοποιείται με τα αξιολογητικά εργαλεία και τις μεθόδους που χρησιμοποιούνται για την ιδεοκινητική απραξία (Unsworth, 2019).

Αξιολόγηση στοματικής απραξίας

Η αξιολόγηση της στοματικής απραξίας πραγματοποιείται από λογοθεραπευτή (Unsworth, 2019).

6.3 Ο ρόλος της εργοθεραπείας μέσω παρεμβάσεων στα νοητικά και αντιληπτικά ελλείματα μετά από Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο

- Προσεγγίσεις της Εργοθεραπείας για την αποκατάσταση γνωστικών και αντιληπτικών ελλειμάτων

Το Κολλέγιο Εργοθεραπευτών (College of Occupational Therapists, COT, 2004), αναφέρει τον όρο «προσέγγιση» ως συνώνυμο με την λέξη «πλαίσιο εργασίας», ενώ άλλοι συγγραφείς τον εξισώνουν με τον όρο «μοντέλο» (Grieve & Gnanasekaran, 2018).

Οι θεραπευτικές προσεγγίσεις που χρησιμοποιούνται για τις αντιληπτικές ή νοητικές βλάβες ταξινομούνται σε μία από τις δύο κατηγορίες: (1) τη λειτουργική ή προσαρμοστική προσέγγιση ή (2) την προσέγγιση αποκατάστασης (Edmans, 2010). Η γνωστική και αντιληπτική αποκατάσταση είναι προσανατολισμένη στους στόχους και στην επίλυση προβλημάτων για την ενίσχυση των δυνατών σημείων του ατόμου (Edmans, 2010), ανεξάρτητα από το ποια από τις δύο παραπάνω προσεγγίσεις τίθενται σε εφαρμογή από τον θεραπευτή.

Η λειτουργική ή προσαρμοστική προσέγγιση (adaptation approach) χρησιμοποιεί τεχνικές που βοηθούν τον ασθενή να προσαρμοστεί σε ελλείμματα, με την αλλαγή των περιβαλλοντικών παραμέτρων ενός έργου για την διευκόλυνση της εκτέλεσης του και τη χρήση των προσαρμογών αυτών για την αντιστάθμιση της απώλειας λειτουργικότητάς του (Gillen, 2015). Εστιάζει στην προσαρμογή των δραστηριοτήτων και του περιβάλλοντος, για την ενίσχυση της εκτέλεσης των έργων (Patnaude, 2021).

Η αποκαταστασιακή προσέγγιση, υποστηρίζει τη χρήση τεχνικών για τη διευκόλυνση της ανάκτησης των προσβεβλημένων νοητικών ή αντιληπτικών δεξιοτήτων που επηρεάζονται από το εγκεφαλικό επεισόδιο (Gillen, 2015; Edmans, 2010) και τείνει να βελτιώσει τις εναπομείναντες νοητικές δεξιότητες στο καλύτερο δυνατό επίπεδο (Patnaude, 2021).

- **Λειτουργική/ προσαρμοστική προσέγγιση (Functional/Adaptation Approach)**

Η λειτουργική ή προσαρμοστική προσέγγιση χρησιμοποιεί επαναλαμβανόμενη πρακτική σε συγκεκριμένες δραστηριότητες, συνήθως καθημερινά έργα, για να βοηθήσει τον ασθενή να γίνει πιο ανεξάρτητος. Αυτή η προσέγγιση έχει σχεδιαστεί για τη «θεραπεία» των συμπτωμάτων και όχι για τη θεραπεία των αιτιών της δυσλειτουργίας (Gillen, 2015). Η προσέγγιση αυτή μπορεί να χρησιμοποιήσει τις

άθικτες νοητικές λειτουργίες για να αντισταθμίσει τα ελλείμματα στον γνωστικό και αντιληπτικό τομέα (Patnaude, 2021).

Ένας σημαντικός περιορισμός της προσαρμοστικής προσέγγισης είναι ότι κάποιες δραστηριότητες είναι πολύ εξειδικευμένες και υπάρχει αδυναμία γενικεύσεων σε άλλες δραστηριότητες. Για παράδειγμα, η χρήση του ξυπνητηριού για να πάρει φαρμακευτική αγωγή ο ασθενής στον χρόνο που πρέπει, δεν τον βοηθάει εξίσου να θυμάται κι άλλες δραστηριότητες, όπως να κάνει μπάνιο, να φάει το γεύμα του ή να πάει σε ένα ραντεβού με τον γιατρό, εκτός κι αν ο ασθενής είναι ειδικά εκπαιδευμένος και ενημερωμένος πάνω σε αυτές τις δραστηριότητες (Gillen, 2015).

Οι θεραπευτικές μέθοδοι της λειτουργικής προσέγγισης, εμπνέονται από τις θεωρίες της μάθησης και μπορεί να περιλαμβάνουν την προσαρμογή των δραστηριοτήτων ή του περιβάλλοντος, έτσι ώστε να αντισταθμιστούν οι περιορισμοί που εμμένουν, με απώτερο στόχο την αύξηση της λειτουργικότητας (Grieve & Gnanasekaran, 2018).

- **Προσέγγιση αποκατάστασης (Remedial Approach)**

Η προσέγγιση αποκατάστασης ή επανορθωτική προσέγγιση δίνει έμφαση στην αποκατάσταση της λειτουργίας ή της ικανότητας που χάθηκε λόγω του εγκεφαλικού επεισοδίου.

Η αποκαταστασιακή θεραπεία βασίζεται σε πολλές υποθέσεις όπως ότι: ο εγκεφαλικός φλοιός είναι εύπλαστος με αποτέλεσμα να μπορεί να προσαρμοστεί και ο εγκέφαλος να ανακάμψει/ να αναδιοργανωθεί μετά από το ΑΕΕ. Η εξάσκηση και η επανάληψη θεωρείται ότι έχουν ως αποτέλεσμα τη μάθηση. Με τη σειρά της η μάθηση, οδηγεί σε ένα πιο οργανωμένο, λειτουργικό σύστημα. Μία άλλη υπόθεση είναι ότι, ακόμη και οι πιο παθητικές δραστηριότητες, επηρεάζουν άμεσα τις δεξιότητες επεξεργασίας που απαιτούνται για να εκτελέσει ο ασθενής αυτές τις δραστηριότητες. Η πιο σημαντική εκ των υποθέσεων όμως είναι αυτή που υποστηρίζει ότι η καλύτερη απόδοση στα έργα, ακόμα κι αν αυτά πραγματοποιούνται παθητικά, θα συμβάλλει στο να γενικευθούν μακροπρόθεσμα και να ενταχθούν σε μία βελτιωμένη απόδοση σε λειτουργικές δραστηριότητες (Gillen, 2015).

Αν και αυτή η προσέγγιση ήταν επιτυχής όταν χρησιμοποιήθηκε στα αρχικά στάδια της εργοθεραπείας, οι περισσότερες μελέτες σήμερα, δείχνουν βραχυπρόθεσμα αποτελέσματα, και γενίκευση μόνο σε παρόμοιες διεργασίες ή μικρή αποτελεσματικότητα στις νευρολογικές παθήσεις. Οι θεραπευτές παρόλ' αυτά, συμφωνούν ευρέως ότι εξάσκηση μιας δεξιότητας, όπως η επίλυση προβλήματος ή η προσοχή στα έργα, πρέπει να πραγματοποιείται σε πολλαπλά πλαίσια για την επιτυχή μεταφορά της σε άλλα περιβάλλοντα. Για αυτούς που επιθυμούν να μεταφέρουν τη γνώση των δεξιοτήτων, όμως, σε παρόμοιες δραστηριότητες θα πρέπει να περιορίζονται μόνο σε μία προσαρμοστική προσέγγιση για να μεγιστοποιήσουν τις πιθανότητες επανεκπαίδευσης τους (Gillen,2015).

Οι δραστηριότητες που εφαρμόζονται κατά την προσέγγιση αποκατάστασης, χρησιμεύουν για να εισάγουν τον ασθενή σε ένα επίπεδο δεξιοτήτων ανώτερο από αυτό το οποίο έχει αυτή τη στιγμή ο ασθενής. Δίνοντας την απαραίτητη ενθάρρυνση από τον θεραπευτή, οι ασθενείς ενθαρρύνονται για να ενδυναμώσουν το παρόν επίπεδο σκέψης τους και να ανταποκριθούν σε υψηλότερα επίπεδα εκτέλεσης (Patnaude, 2021).

Τέλος, η επανορθωτική προσέγγιση αποσκοπεί στο να αποκαταστήσει και να βελτιώσει τις ελλειμματικές λειτουργίες υποστηρίζοντας και ενισχύοντας το δυναμικό του ανθρώπινου εγκεφάλου για ανάρρωση. Αυτή η προσέγγιση πηγάζει από τις θεωρίες ανάρρωσης της εγκεφαλικής βλάβης και βασίζεται στην άποψη ότι τα άτομα έχουν το δυναμικό να αποκαταστήσουν τις λειτουργίες τους μέσω διαδικασιών, λόγω της ύπαρξης των αξονικών εκβλαστήσεων, της πλαστικότητας και της αναδιοργάνωσης των εγκεφαλικών λειτουργιών, όπου οι ανέπαφες περιοχές του εγκεφάλου αναλαμβάνουν τις λειτουργίες των κατεστραμμένων περιοχών (Grieve & Gnanasekaran, 2018).

Παρακάτω γίνεται μια προσπάθεια ανάλυσης των παρεμβάσεων που βρέθηκαν στην βιβλιογραφία και αφορούν την αποκατάσταση των νοητικών και αντιληπτικών λειτουργιών, είτε με τη χρήση προσαρμοστικής, είτε με την χρήση αποκαταστασιακής προσέγγισης. Αναλυτικότερα:

6.3.1 Εργοθεραπευτική παρέμβαση για την αντιμετώπιση των νοητικών δυσλειτουργιών ασθενούς μετά από Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο

- **Παρεμβάσεις εκτελεστικών λειτουργιών**

Σε έρευνα του 2010 αναφέρεται ότι οι Rand, Eng, Liu-Ambrose, και Tawashy διεξήγαγαν μια μελέτη που εξέταζε την αποτελεσματικότητα ενός προγράμματος αναψυχής για τη βέλτιστη επίδοση των ασθενών σε δραστηριότητες με την καλύτερη χρήση της μνήμης σε άτομα με Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο. Έντεκα συμμετέχοντες πραγματοποιούσαν δύο συνεδρίες κάθε εβδομάδα, για διάστημα έξι μηνών. Οι συνεδρίες αυτές χωρίζονταν σε μια ώρα πραγματοποίησης άσκησης μνήμης και μια ώρα ψυχαγωγίας. Οι μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν με το Walking while Talking (WWT) η οποία είναι μια προσομοιωμένη δραστηριότητα διπλής εργασίας που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση της γνωστικής ευελιξίας, της διαιρεμένης προσοχής, της καθυστερημένης ανάκλησης και της μακροπρόθεσμης μνήμης.

Οι κατηγορίες των παρεμβάσεων για τις εκτελεστικές λειτουργίες κατηγοριοποιούνται αδρά ως εξής από την Gillen (2009):

- Τροποποιήσεις περιβάλλοντος όπως οργάνωση του χώρου εργασίας και εξισορρόπηση μεταξύ δουλειάς, παιχνιδιού και ξεκούρασης.
- Στρατηγικές αντιστάθμισης με τη χρήση ερωτηματολογίων, σημειωματαρίων και συστημάτων που βοηθούν στην ανάκληση πληροφοριών.
- Εκπαίδευση για συγκεκριμένες εργασίες με την προσαρμογή των δραστηριοτήτων και την εκπαίδευση του ασθενούς σε εργασίες ανάλογες με την ικανότητά του.
- Στρατηγικές μεταγνωστικής εκπαίδευσης για την προώθηση της λειτουργικής αλλαγής μέσα από την αύξηση της αυτεπίγνωσης και του ελέγχου των ρυθμιστικών διαδικασιών (πχ επίλυση προβλήματος).

(Cicerone & Giacino, 1992; Halligan & Wade, 2005; Sohlberg & Mateer, 2001)

- **Παρεμβάσεις για την προσοχή**

I. Εκπαίδευση Διαδικασίας Προσοχής (Attention Process Training- APT)

Η Εκπαίδευση Διαδικασίας Προσοχής (Attention Process Training- APT) είναι μια άσκηση πολλαπλών συνεδριών που έχει σχεδιαστεί για να βοηθήσει στη βελτίωση της ικανότητας του ασθενούς να επικεντρώνεται σε σχετικό υλικό, ενώ αγνοεί άσχετους περισπασμούς του περιβάλλοντος (Barker-Collo et al., 2009; Sohlberg & Mateer, 2010).

Η έκδοση APT που χρησιμοποιείται από το Moody Neurorehabilitation Institute περιλαμβάνει κυρίως τον ασθενή που ακούει ηχητικά κομμάτια με ποικιλία πληροφοριών και στη συνέχεια του ζητείται να πατήσει ένα κουμπί όταν δίνονται πληροφορίες που προηγουμένως είχαν προσδιοριστεί ως σχετικές. Για παράδειγμα, το ηχητικό κομμάτι μπορεί να αποτελείται από μια μακρά λίστα αριθμών και ο ασθενής πρέπει να πατάει το κουμπί κάθε φορά που ακούει τον αριθμό 5.

Τα κομμάτια αυτά διαβάζονται σε πρώτη φάση αργά και μετά η ταχύτητά τους αυξάνεται.

Ο θεραπευτής προσέχει για σφάλματα παράλειψης (errors of mission) (χάνει τις σχετικές πληροφορίες) καθώς και λάθη κατά την εκτέλεση (errors of commission) (πατώντας το κουμπί ως ένδειξη ότι έχει ακούσει πληροφορίες που αποσπούν την προσοχή).

Τα κομμάτια του APT έχουν σταδιακά αυξανόμενη δυσκολία.

Μετά την ολοκλήρωση των κομματιών χωρίς θόρυβο φόντου, τα κομμάτια επαναλαμβάνονται αλλά αυτή τη φορά περιλαμβάνουν μια διαφορετική φωνή που διαβάζει άρθρα εφημερίδων στο παρασκήνιο. Και πάλι, ο ασθενής πρέπει να πατήσει το κουμπί για τις σχετικές πληροφορίες που του ζητώνται και να αγνοήσει τις πληροφορίες που αποσπούν την προσοχή (τώρα συμπεριλαμβανομένης αυτής της φωνής φόντου). Όταν ένας ασθενής επιδείξει καλή επίδοση σε αυτές τις πρώτες εργασίες, θα μεταφερθεί σε μια πιο δύσκολη έκδοση του APT στην οποία πρέπει, όχι μόνο να ακούει για σχετικές πληροφορίες αλλά και να εναλλάσσει την προσοχή του (Barker-Collo et al., 2009; Sohlberg & Mateer, 2010).

Σε έρευνα των Barker-Collo et al. (2009) εξετάστηκαν 78 ασθενείς μετά από οξύ αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, με ελλείμματα προσοχής. Για την ανεύρεση των

ελλειμάτων προσοχής πραγματοποιήθηκε νευροψυχολογική αξιολόγηση. Στους συμμετέχοντες, παρέχονταν τυπική φροντίδα σε συνδυασμό με 30 ώρες ΑΡΤ. Η ΑΡΤ περιελάμβανε συνεδρίες 1 ώρας, για συνολικά 4 εβδομάδες. Στην ομάδα ελέγχου, παρέχονταν υπηρεσίες απλών θεραπειών μόνο και όχι ΑΡΤ. Τα αποτελέσματα μετρήθηκαν με την Ολοκληρωμένη Οπτική Ακουστική Δοκιμασία Συνεχούς Απόδοσης Πλήρους Κλίμακα Πηλίκου Προσοχής (Integrated Visual Auditory Continuous Performance Test Full-Scale Attention Quotient- IVA-CPT). Οι ασθενείς στην ομάδα παρέμβασης είχαν σημαντικά καλύτερες επιδόσεις στο τέλος της πρώτης επαναξιολόγησης, σε σύγκριση με τους ασθενείς της ομάδας ελέγχου.

Δουλεύοντας με το Attention Process Training, οι ασθενείς μπορούν να ενισχύσουν τις δεξιότητες προσοχής, και έτσι να είναι πιο λειτουργικοί στην καθημερινή τους ζωή (Barker-Collo et al., 2009; Sohlberg & Mateer, 2010).

- **Παρεμβάσεις για την μνήμη**

Οι προσεγγίσεις που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τα άτομα με μνημονικά ελλείματα μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε αποκαταστασιακές προσεγγίσεις για την βελτίωση των υποκείμενων προβλημάτων μνήμης, εκπαίδευση στρατηγικής, χρήση μη ηλεκτρονικών βοηθημάτων μνήμης, εκμάθηση χωρίς λάθη και ηλεκτρονικά βοηθήματα μνήμης ή υποστηρικτική τεχνολογία (Gillen, 2015).

Οι Aben et al. (2014) εξέτασαν σε έρευνα τους τα μακροχρόνια αποτελέσματα μιας νέας εκπαίδευσης της μνήμης σε ασθενείς με εγκεφαλικό επεισόδιο. Πραγματοποιήθηκαν 9 συνεδρίες μιας ώρας με συχνότητα 2 φορές την εβδομάδα. Οι συγγραφείς πρότειναν ότι ο συνδυασμός αντισταθμιστικών τεχνικών με ψυχοεκπαίδευση με έμφαση στην αυτό-αποτελεσματικότητα οδηγεί σε θετικές βελτιώσεις στη μνήμη.

Κάποιες από τις δομημένες παρεμβάσεις που χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση προβλημάτων μνήμης είναι η Memory Notebook and Dairy, η Εκμάθηση χωρίς λάθη (Errorless learning) και οι παρεμβάσεις Υποστηρικτικής Τεχνολογίας (Assistive Technology). Αναλυτικότερα:

- I. **Memory Notebook and Dairy**

Οι Sohlberg και Mateer (1989) δημοσίευσαν μια συστηματική και δομημένη εκπαίδευση για την διδασκαλία των ελλειμμάτων μνήμης σε άτομα με σοβαρές διαταραχές μνήμης που ονομάστηκε Memory Notebook and Dairy, και η οποία περιλαμβάνει μια προσέγγιση τριών σταδίων τα οποία ονομάζονται:

- Απόκτηση (πως να γίνεται χρήση)
- Εφαρμογή (που και πότε να χρησιμοποιείται)
- Προσαρμογή (πως να χρησιμοποιείται σε νέες καταστάσεις)

Οι ίδιοι σημείωσαν ότι για την επιτυχία του Memory Notebook and Dairy, απαιτείται η εξοικείωση ολόκληρης της οικογένειας με την χρήση του, καθώς το άτομο χρειάζεται να ανατρέχει σε αυτό σε όλες τις ώρες και τις καταστάσεις της καθημερινότητας, με τη χρήση του να είναι επικεντρωμένη στην λειτουργικότητα του ασθενούς.

Οι Donaghy and Williams (1998), πραγματοποιώντας δύο μελέτες περίπτωσης, αργότερα πρόσθεσαν στην χρήση του ημερολογίου αυτού (Memory Notebook), τη συμπερίληψη ζεύγους σελίδων για κάθε μέρα της εβδομάδας. Η σκοπιμότητα της προσθήκης αυτής ήταν κυρίως ο προγραμματισμός και η καταγραφή γεγονότων που πρόκειται να πραγματοποιηθούν στο μέλλον, αλλά και προηγούμενων γεγονότων. Σε κάθε σελίδα του ζεύγους, στην αριστερή πλευρά υπήρχαν δύο στήλες: στην πρώτη στήλη αναφερόταν το πρόγραμμα της ημέρας και στην άλλη στήλη τα έργα που πρόκειται να πραγματοποιηθούν μέσα σε αυτή. Η δεξιά σελίδα χρησιμοποιούταν ως ένα αρχείο καταγραφής μνήμης.

II. Εκμάθηση χωρίς λάθη (Errorless learning)

Η Εκμάθηση χωρίς λάθη (Errorless learning) είναι μια στρατηγική μάθησης που έρχεται σε αντίθεση με την μάθηση που προκύπτει από δοκιμές και σφάλματα (trial and error learning) ή την μάθηση με σφάλματα (errorful learning).

Η ανάπτυξη της παρέμβασης αυτής, στηρίχθηκε στην πεποίθηση ότι: τα άτομα με μνημονικές δυσκολίες συνήθως μπορούν να θυμηθούν τα δικά τους λάθη ως αποτέλεσμα των δικών τους πράξεων, και μπορούν να τα αποτυπώνουν στην μνήμη τους με μεγαλύτερη σαφήνεια από ότι τις διορθώσεις που δέχονται από το

περιβάλλον τους. Έτσι, τείνουν να θυμούνται το λάθος τους, αλλά όχι την διόρθωση του από άλλους, με αποτέλεσμα η μάθηση της δραστηριότητας να προκύπτει από το λάθος το οποίο πραγματοποιήθηκε και όχι από το τι ειπώθηκε για την διόρθωσή του.

Η βάση της παρέμβασης αυτής έγκειται στο ότι η μάθηση με μηδενικές ή πολύ μειωμένες πιθανότητες ακατάλληλων απαντήσεων (λαθών κατά την πράξη) ενισχύει την απόδοση της μνήμης. Η διαδικασία της είναι απλή και ο θεραπευτής χρειάζεται να κατευθύνει την ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων προσπαθώντας να δώσει κατευθύνσεις με λεκτικές ή σωματικές καθοδηγήσεις.

Κατά τους Evans και συνεργάτες, πραγματοποιήθηκαν 9 πειράματα που εξέταζαν την υπόθεση ότι οι μέθοδοι μάθησης που προλαμβάνουν τη δημιουργία λαθών θα οδηγήσει σε καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα. Οι αρχές της μάθησης χωρίς λάθη ήταν:

- Παροχή της σωστής απάντησης αμέσως (Evans et al, 2000).
- "Αλυσίδα προς τα πίσω" (backward chaining): ο θεραπευτής καλείται να δείξει στον ασθενή όλα τα βήματα του έργου. Στην επόμενη φορά που θα του υποδειχτεί το έργο θα του παρουσιάσει όλα τα βήματα εκτός του τελευταίου και κάθε φορά θα αφαιρεί από ένα βήμα ώστε να μπορεί να συμπληρωθεί από τον ασθενή (Evans et al, 2000).
- «Αλυσίδα προς τα εμπρός» (forward chaining): την πρώτη φορά επίδειξης του έργου ο θεραπευτής υποδεικνύει το πρώτο βήμα του έργου (πρώτη δραστηριότητα του έργου). Την δεύτερη φορά επίδειξης του έργου υποδεικνύει τα δύο πρώτα βήματα (πρώτη και δεύτερη δραστηριότητα του έργου). Κάθε φορά τα βήματα αυξάνονται μέχρις ότου ολοκληρωθεί το έργο από τον ασθενή (Evans et al, 2000).
- Συνδυασμός εικόνων με εκμάθηση χωρίς σφάλματα (combined imagery with errorless learning): στην παρέμβαση αυτού του τύπου πραγματοποιείται συνδυασμός των χαρακτηριστικών μιας εικόνας με στοιχεία αυτής. Για παράδειγμα, ο θεραπευτής ρωτάει τον ασθενή πως ήταν τα μαλλιά του ατόμου που συναναστράφηκες το πρωί και το όνομά του άρχιζε από "W" (Evans et al, 2000).

Οι συγγραφείς από τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας επιβεβαίωσαν ότι η εκμάθηση χωρίς λάθη είναι βοηθητική κυρίως για άτομα με βαρέου τύπου βλάβη όπου εμφανίζουν βαριά ελλείματα μνήμης (Evans et al, 2000).

III. Υποστηρικτική Τεχνολογία (Assistive Technology)

Υπάρχει πληθώρα ερευνών που υποστηρίζει την βελτίωση των μνημονικών δυσλειτουργιών. Οι παρεμβάσεις αυτές μπορούν να συσχετιστούν με κοινωνικά δίκτυα και να περιλαμβάνουν την συμμετοχή των άλλων (Gillen, 2009). Στον Πίνακα 4. καταγράφονται παραδείγματα συσκευών υποστηρικτικής τεχνολογίας που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε ασθενείς με μνημονικά ελλείματα, όπως αποτυπώνονται στο Stroke Rehabilitation- 5th Edition.

Πίνακας 4.

Συσκευές υποστηρικτικής τεχνολογίας για άτομα με απώλεια μνήμης

Υπολογιστές χειρός
Συστήματα τηλεειδοποίησης
Συσκευές εγγραφής φωνής
Βοηθοί προσωπικών δεδομένων
Ξυπνητήρια
Smartphones
Ηλεκτρονικό κουτί χαπιών
Φούρνος μικροκυμάτων με προκαθορισμένους χρόνους
Προσαρμοζόμενα χειριστήρια φούρνου για την απενεργοποίηση μιας ηλεκτρικής κουζίνας μετά από ένα ορισμένο χρονικό διάστημα ή όταν η θερμότητα γίνει υπερβολική
Τηλέφωνο με προγραμματιζόμενα κουμπιά μνήμης με τοποθέτηση εικόνων στα κουμπιά
Τηλέφωνο με κουμπιά προγραμματισμένα να εκφωνούν το όνομα του ατόμου που καλείται κάθε φορά
Κλειδιά με συνημμένο συναγερμό εντοπισμού
Μαγνητόφωνα που υποδεικνύουν μια ρουτίνα όπως η πρωινή φροντίδα- πλύσιμο δοντιών, ένδυση/ απόδυση

Πηγή: Gillen, G. (2009). *Cognitive and perceptual rehabilitation: Optimizing function*. Missouri: Mosby Elsevier.

6.3.2 Εργοθεραπευτική παρέμβαση για την αντιμετώπιση των αντιληπτικών δυσλειτουργιών ασθενούς μετά από Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο

- **Παρέμβαση των διαταραχών εικόνας σώματος**

Παρεμβάσεις για την Μονομερή παραμέληση

Για την παρέμβαση της μονομερούς παραμέλησης χρησιμοποιούνται δραστηριότητες που περιλαμβάνουν ασκήσεις με πέρασμα μέσης γραμμής, και απαιτείται η ενθάρρυνση του ασθενούς για την τοποθέτηση ερεθισμάτων και αντικειμένων στην πληγείσα πλευρά (Bowen, Hazelton, Pollock & Lincoln, 2013). Η εξάσκηση της μετατόπισης της προσοχής από αριστερά στα δεξιά και αντίστροφα, θα παρακινήσει τους ασθενείς να στοχεύσουν στο άκρο που έχει πληγεί. Κατά τους Johnstone και Stonnington (2001), τα παιχνίδια στον υπολογιστή που απαιτούν σάρωση από πλευρά σε πλευρά και τα απτικά ερεθίσματα ή/και οι ιδιοδεκτικές πιέσεις θα κινητοποιήσουν την επίγνωση του μέλους.

I. Τεχνική προσαρμογής μέσω πρισμάτων (prism adaptation- PA)

Μια ποικιλία τεχνικών αποκατάστασης έχουν ερευνηθεί για την παρέμβαση σε ασθενείς με μονομερή παραμέληση μετά από ΑΕΕ και η τεχνική προσαρμογής μέσω πρισμάτων (Prism Adaptation- PA) δείχνει να βελτιώνει σημαντικά τα συμπτώματα παραμέλησης σε μεγάλους πληθυσμούς ασθενών. Η τεχνική PA απαιτεί από τον ασθενή να πραγματοποιήσει μια σειρά από κινήσεις κατάδειξης σε έναν στόχο καθώς φορά πρισματικά γυαλιά. Αυτά τα γυαλιά προκαλούν απόκλιση του οπτικού πεδίου προς τα δεξιά (για ασθενείς με ημιπληγία αριστερής πλευράς). Για να αντισταθμίσει το έλλειμα της όρασης ο ασθενής έχει να προσανατολίσει την κίνηση κατάδειξης προς τα αριστερά, με αποτέλεσμα μια κατ' ανάγκη μετατόπιση αισθητηκοκινητικών συντεταγμένων του σώματος προς τα αριστερά. Αρκετές έρευνες έδειξαν ότι αυτή η αισθητηκοκινητική προσαρμογή βελτιώνεται περισσότερο ακόμα και μετά από περίοδο 6 μηνών με πραγματοποίηση δύο συνεδριών την εβδομάδα (Serino, Barbiani, Rinaldesi & Ladavas, 2009).

II. Οπτική σάρωση ή θεραπεία οπτικής εξερεύνησης (Visual scanning training- VST)

Η οπτική σάρωση ή θεραπεία οπτικής εξερεύνησης (Visual scanning training- VST) έγινε γνωστή ευρέως και καθιερώθηκε γρήγορα. Για παράδειγμα, στη μελέτη των Schindler, Kerkhoff, Karnath, Keller και Goldenberg (2002) η εκπαίδευση οπτικής σάρωσης οδήγησε σε μετρήσιμες βελτιώσεις στην αναγνώριση και στην οπτική αναζήτηση. Το VST, όμως, είναι αρκετά χρονοβόρο. Απαιτούνται τουλάχιστον 40 συνεδρίες θεραπείας (η καθεμία διάρκειας περίπου 50 λεπτών) για την επίτευξη σταθερών αποτελεσμάτων. Δεδομένης αυτής της αδυναμίας του VST, οι ερευνητές που το χρησιμοποίησαν θέλησαν τελικώς να βρουν άλλες εναλλακτικές θεραπείας (Antonucci et al., 1995; Kerkhoff, 1998).

III. Θεραπεία με την χρήση καθρέπτη (Mirror Therapy- MT)

Τα τελευταία χρόνια, μια τεχνική που έχει εισαχθεί στο κλινικό περιβάλλον για τη θεραπεία των άνω άκρων σε ασθενείς που έχουν επιβιώσει από εγκεφαλικό επεισόδιο με μονομερή παραμέληση είναι η θεραπεία με καθρέπτη (Mirror Therapy- MT). Θεραπευτικά αυτή η τεχνική είναι πολύ ευέλικτη, καθώς έχει χρησιμοποιηθεί τόσο σε ασθενείς μετά από οξύ εγκεφαλικό, όσο και σε χρόνιους ασθενείς, καθώς και σε διαφορετικά περιβάλλοντα όπως νοσοκομεία, σπίτια, μονάδες αποκατάστασης, ινστιτούτα και κέντρα (Pérez-Cruzado, Merchán-Baeza, González-Sánchez & Cuesta-Vargas, 2017). Η θεραπεία αυτή συνίσταται από τη χρήση ενός καθρέπτη μεγέθους 30εκ επί 40εκ (Paik, Kim, Lee & Jeon, 2014) που βρίσκεται τοποθετημένος σε οβελιαίο επίπεδο και από τη μια μεριά τοποθετείται το υγιές άκρο και από την άλλη μεριά το προσβεβλημένο άνω άκρο. Στόχος της χρήσης του είναι η βελτίωση του προσβεβλημένου άνω άκρου και του επιπέδου της ανεξαρτησίας στις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής των ανθρώπων που έχουν υποστεί εγκεφαλικό (Pérez-Cruzado, Merchán-Baeza, González-Sánchez & Cuesta-Vargas, 2017).

Για την θεραπεία με καθρέπτη, ζητείται από τους ασθενείς να πραγματοποιήσουν πέντε διαφορετικές κινήσεις: (α) πρηνισμός και υπτιασμός του αντιβραχίου, (β) κάμψη και έκταση του καρπού, (γ) κάμψη δακτύλου και έκταση, (δ) αρίθμηση δακτύλου και (ε) αντίθεση. Οι ασκήσεις αυτές πραγματοποιούνται για 10 φορές με την πιο λειτουργική πλευρά και στη συνέχεια με την προσβεβλημένη. Για τη θεραπεία

με την χρήση του καθρέπτη, ζητήθηκε από τους ασθενείς να εκτελέσουν Βασικές ΔΚΖ με τη μη επηρεασμένη πλευρά (Paik, Kim, Lee & Jeon, 2014).

Από τους Paik, Kim, Lee και Jeon (2014) σχεδιάστηκε και πραγματοποιήθηκε μια έρευνα όπου η παρέμβαση χωριζόταν σε Baseline 1, παρέμβαση MT και Baseline 2. Κατά το Baseline 1, όπου προηγουμένως είχε πραγματοποιηθεί αξιολόγηση, για τρεις συνεδρίες δεν χρησιμοποιούταν θεραπεία μέσω καθρέπτη αλλά έντονη κινητικότητα άνω άκρου μέσω ΔΚΖ. Στη φάση της παρέμβασης MT πραγματοποιήθηκαν 15 συνεδρίες, σε καθημερινή βάση για 30 λεπτά. Κατά το Baseline 2, η λειτουργικότητα καταμετρήθηκε σε κάθε μια από τις 5 συνεδρίες. Η βελτίωση της κινητικότητας στο άκρο που είχε επηρεαστεί περισσότερο καταγράφηκε σε ποσοστό 31% σε ασθενείς που πραγματοποίησαν θεραπεία με τη χρήση καθρέπτη και ΔΚΖ, και 21% βελτίωση σε ασθενείς που πραγματοποίησαν θεραπεία με τη χρήση καθρέπτη αποκλειστικά (Paik, Kim, Lee & Jeon, 2014).

- **Παρέμβαση των διαταραχών χωρικών σχέσεων**

Η θεραπεία αντιμετώπισης των ελλειμάτων χωρικής τοποθέτησης θα πρέπει να περιλαμβάνει την αύξηση της επίγνωσης του ασθενούς για συγκεκριμένες αντισταθμιστικές τεχνικές που θα χρησιμοποιεί καθ' όλη την καθημερινότητά του. Οι πρακτικές θεραπείας συνιστούν την εξάσκηση του ασθενούς στον διαχωρισμό των εννοιών πάνω, κάτω, δεξιά και αριστερά, αρχικά με μικρά και γνώριμα αντικείμενα και στη συνέχεια στον χώρο της θεραπείας ή/ και σε ένα φυσικό για τον ασθενή περιβάλλον. Για παράδειγμα στην αρχή, θα μπορούσε να του ζητηθεί να τοποθετήσει τα μαχαιροπίρουνα με προκαθορισμένη θέση δίπλα από ένα πιάτο, ενώ αργότερα όταν η δεξιότητα αυτή δείχνει να έχει κατακτηθεί θα μπορούσε να του ζητηθεί να καθίσει ο ίδιος δίπλα από το κρεβάτι θεραπείας. Η επανάληψη των συγκεκριμένων χωρικών σχέσεων που κάθε φορά πρόκειται να μάθει ο ασθενής, είναι απαραίτητη και οι δεξιότητες της μνήμης και της προσοχής, πρέπει προηγουμένως να έχουν ενισχυθεί ώστε να μπορούν να εφαρμοστούν στρατηγικές εκπαίδευσης σε δεύτερο χρόνο για τις χωρικές έννοιες. Οι τεχνικές για την ενίσχυση του χωρικού προσανατολισμού αποτελούν μια σειρά δραστηριοτήτων που τείνουν να ενισχύουν τις αδρές δεξιότητες χωρικής τοποθέτησης και ύστερα πιο συγκεκριμένα, ανάλογα με

τα ελλείμματα του ασθενούς θα βελτιώσουν πιο εκλεπτυσμένες δεξιότητες (Grieve & Gnanasekaran, 2018).

- **Παρέμβαση των διαταραχών της αγνωσίας**

Παρεμβάσεις για την Αγνωσία οπτικού αντικειμένου

Οι παρεμβάσεις της οπτικής αγνωσίας είναι απλές και μπορούν να πραγματοποιηθούν με τον ασθενή σε κλινικό και μη κλινικό περιβάλλον (Tanemura, 1999). Είναι εξαιρετικά χρήσιμο το άτομο να έχει επίγνωση των δυσκολιών του καθώς μπορεί να αποβεί εξαιρετικά επικίνδυνο το να μην έχει επίγνωση του οπτικού του πεδίου (Farah, 2004; Schiavetto, Decaile & Flessas, 1997).

Η αισθητηριακή ανατροφοδότηση του ασθενούς μπορεί να επιτευχθεί μέσω όλων των αισθήσεων και κυρίως της απτικής ανατροφοδότησης. Η αναγνώριση της φιγούρας των αντικειμένων και των σχημάτων μπορεί να πραγματοποιηθεί με τρόπο κιναισθητικό. Η ανίχνευση των γραμμάτων μπορεί να γίνεται συνδυαστικά με τη χρήση των ματιών και των δακτύλων ώστε η πληροφορία να «εισέρθει» με διττό τρόπο στον εγκέφαλο (Tanemura, 1999). Ένα ακόμη παράδειγμα, είναι η χρήση βέλκρο και υφάνσεων οπουδήποτε κρίνεται απαραίτητο ώστε να δοθεί μια αισθητηριακή προσέγγιση στα αντικείμενα (Burns, 2004; Farah, 2004; Lampinen & Tham, 2003).

Παράλληλα, ένας πρακτικός τρόπος κατά τους Schiavetto, Decaile και Flessas (1997) είναι σε κάθε περιβάλλον του ασθενούς τα αντικείμενα να συνδυάζονται με τις ιδιότητές τους. Τα πόμολα της πόρτας μπορούν να είναι πάντοτε λευκά, τα παράθυρα μαύρα και άλλες τέτοιες προσαρμογές για να γίνεται ευκολότερη η ανάκληση των αντικειμένων. Σε ΔΚΖ, ο ασθενής μπορεί να διδάσκεται να χρησιμοποιεί αντικείμενα κυρίως εστιάζοντας στις ιδιότητές των αντικειμένων αυτών. Για παράδειγμα, για την ένδυση σε μια βροχερή μέρα, η υφή των αδιάβροχων υφασμάτων θα αποτελεί κριτήριο επιλογής ρούχων ή αντίστοιχα, κατά το μαγείρεμα το κίτρινο τρίγωνο τυρί, σε συνδυασμό με την υφή και τη μυρωδιά του, θα διευκολύνει τη διαδικασία επιλογής ενός είδους τυριού από άλλα για μαγείρεμα.

Οι δεξιότητες της μνήμης, όπως αναφέρθηκε έμμεσα και στην προηγούμενη παράγραφο, συμβάλλουν στη διευκόλυνση των δυσκολιών της οπτικής αγνωσίας, με τις λεκτικές υπενθυμίσεις και υπαγορεύσεις να κατευθύνουν τόσο στην επιλογή όσο και στην αναγνώριση γνώριμων και μη αντικειμένων, ενώ ο συνδυασμός των προηγούμενων εμπειριών με καταστάσεις του παρόντος θα συμβάλλει στην διαδικασία ανάκλησης (Schiavetto, Decaile & Flessas, 1997).

Παρεμβάσεις για την Απτική αγνωσία

Η παρέμβαση για την απτική αγνωσία περιλαμβάνει την σταδιακή απευαισθητοποίηση του ασθενούς σε απτικά ερεθίσματα που σταδιακά θα γίνονται όλο και δυσκολότερα κατά την αισθητηριακή καταγραφή τους. Για παράδειγμα, ο ασθενής σε πρώτη φάση θα κληθεί να αναγνωρίσει υφές, και στη συνέχεια όσο πιο εξοικειωμένος αισθάνεται με αυτές, θα μπορέσει να αναγνωρίσει δυσδιάστατες και τρισδιάστατες μορφές, που αρχικά είναι πιο δύσκολες να αναγνωριστούν (Farah, Caselli & Reed, 1996).

Ο συνδυασμός των απτικών ερεθισμάτων θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί δίνοντας στον ασθενή διαρκή οπτική ανατροφοδότηση, σε περίπτωση που δεν εμφανίζεται αγνωσία οπτικού αντικειμένου και είναι σε θέση να αναγνωρίζει εικόνες και μορφές (Farah, Caselli & Reed, 1996).

- **Παρέμβαση των διαταραχών πράξης**

Τα πρωτόκολλα της παρέμβασης για ασθενείς με προβλήματα πράξης, είναι στοχοκατευθυνόμενα και εστιάζουν σε λειτουργικές προσεγγίσεις περιλαμβάνοντας ψυχολογική και συναισθηματική υποστήριξη, τόσο στον ασθενή, όσο και στους φροντιστές του. Στις περισσότερες των περιπτώσεων χρησιμοποιούνται παρεμβάσεις προσαρμογής και όχι αποκατάστασης (Grieve & Gnanasekaran, 2018).

Οι συνεδρίες με απραξικούς ασθενείς θα ήταν καλό να πραγματοποιούνται σε φυσικό περιβάλλον, και με τη χρήση καθημερινών αντικειμένων ως μη λεκτικά ενδεικτικά στοιχεία. Η παρέμβαση σε γενικές γραμμές χρειάζεται να είναι εστιασμένη σε έργα και δραστηριότητες υψηλού νοήματος για τον ασθενή, για να έχει το υψηλότερο κίνητρο που θα μπορούσε να έχει. Λόγω της άμεσης σύνδεσης της

απραξίας με τα επικοινωνιακά ελλείμματα κατά την εκπαίδευση οποιουδήποτε είδους θεραπείας κρίνεται σημαντικό να δίνονται οι λιγότερες δυνατόν οδηγίες ώστε να μπορεί να τις παρακολουθήσει ο ασθενής (Grieve & Gnanasekaran, 2018).

Κάποιες από τις δομημένες παρεμβάσεις που χρησιμοποιούνται για την εκπαίδευση ασθενών με απραξία είναι η Εκπαίδευση της γνωστικής στρατηγικής (Cognitive strategy training- CST), η Ολοκλήρωση χωρίς σφάλματα και Εκπαίδευση στις Λεπτομέρειες (Errorless Completion and Training of Details), η Άμεση Εκπαίδευση Ολόκληρης Δραστηριότητας έναντι Εξερευνητικής Εκπαίδευσης (Direct Training of the Whole Activity versus Exploration Training) και η Εκπαίδευση σε Συγκεκριμένες Δραστηριότητες (Task-Specific Training).

I. Εκπαίδευση της γνωστικής στρατηγικής (Cognitive strategy training- CST)

Σύμφωνα με την Gillen (2015), οι Heugten και συνεργάτες περιέγραψαν μια μελέτη παρέμβασης σχεδιασμένη για χρήση από εργοθεραπευτές και βασισμένη στη διδασκαλία στρατηγικών στους ασθενείς μετά από ΑΕΕ για την αντιστάθμιση των δυσκολιών απραξίας. Εκτός από τις λίστες ελέγχου ενδιαφέροντος, η απόφαση για το ποιες δραστηριότητες θα πραγματοποιηθούν ήταν μια κοινή απόφαση μεταξύ του θεραπευτή και του ασθενούς.

Η εκπαίδευση της γνωστικής στρατηγικής (Cognitive Strategy training- CST) συνίσταται από την διδασκαλία σε εσωτερικές και εξωτερικές αντισταθμιστικές προσεγγίσεις για την εκτέλεση ΔΚΖ. Το πρωτόκολλο εφαρμογής των τεχνικών CST καταγράφονται στον Πίνακα 5. (Πρωτόκολλο εφαρμογής του Strategy Training) (Nilsen et al., 2015; Swanton et al., 2020).

Σε έρευνα των Donkervoort, Dekker, Stehmann-Saris, και Deelman (2001), αν και οι δύο ομάδες που εξετάστηκαν -ασθενών και υγιών- έδειξαν βελτίωση τόσο σε δραστηριότητες που είχαν εκπαιδευτεί όσο και σε δραστηριότητες που δεν είχαν εκπαιδευτεί, η ομάδα που χρησιμοποιήθηκε από τους θεραπευτές Cognitive Strategy Training έδειξε αποτελεσματικότερη βελτίωση σε δραστηριότητες που δεν είχαν εκπαιδευτεί να πραγματοποιούν στο παρελθόν, με την έρευνα αυτή να επιβεβαιώνει ότι η CST αποτελεί πολλά υποσχόμενη μέθοδο στην αντιμετώπιση δυσκολιών από την απραξία (Nilsen et al., 2015).

Πίνακας 5.

Πρωτόκολλο εφαρμογής του Strategy Training

ΟΔΗΓΙΕΣ
Ο εργοθεραπευτής μπορεί να δώσει τις ακόλουθες οδηγίες:
■ Έναρξη με μια προφορική οδηγία.
■ Μετάβαση σε ένα σχετικό περιβάλλον για την εκάστοτε εργασία.
■ Ειδοποίηση ασθενούς με:
ο Άγγιγμα
ο Χρήση του ονόματος του ασθενούς
ο Θέτοντας ερωτήσεις σχετικά με την οδηγία
■ Χρήση χειρονομιών, υπόδειξη αντικειμένων.
■ Επίδειξη (μέρος) της εργασίας.
■ Εμφάνιση εικόνων της δραστηριότητας.
■ Καταγραφή της οδηγίας.
■ Τοποθέτηση των αντικειμένων κοντά στον ασθενή, δείξτε τα αντικείμενα, βάλτε τα αντικείμενα με τη σωστή σειρά.
■ Παροχή των αντικειμένων ένα-ένα στον ασθενή.
■ Έναρξη της δραστηριότητας μαζί με τον ασθενή μία ή περισσότερες φορές.
■ Προσαρμογή της εργασίας για την διευκόλυνση του ασθενή.
■ Τέλος, ανάληψη του έργου γιατί όλες οι προσπάθειες δεν οδήγησαν στο επιθυμητό αποτέλεσμα.
ΒΟΗΘΕΙΑ
Ο θεραπευτής μπορεί να παράσχει τις ακόλουθες μορφές βοήθειας:
■ Δεν χρειάζεται να βοηθήσετε τον ασθενή κατά την εκτέλεση της δραστηριότητας.
Απαιτείται λεκτική βοήθεια:
■ Προσφέροντας ρυθμό και μη διακόπτοντας την απόδοση.
■ Να διεγείρει την έκφραση των βημάτων της δραστηριότητας.
■ Για να ονομάσετε τα βήματα στη δραστηριότητα ή να ονομάσετε τα αντικείμενα.
■ Για να κατευθύνετε την προσοχή στην εργασία που έχετε.
■ Χρησιμοποιήστε χειρονομίες, μιμήσεις και διαφοροποιήστε τον τονισμό στην ομιλία σας.
■ Εμφάνιση εικόνων της σωστής σειράς βημάτων στη δραστηριότητα.
Απαιτείται σωματική βοήθεια:
■ Με την καθοδήγηση των άκρων.
■ Στην τοποθέτηση των άκρων.
■ Να χρησιμοποιήσει τη μέθοδο της νευροαναπτυξιακής θεραπείας.
■ Να χρησιμοποιεί βοηθήματα για την υποστήριξη της δραστηριότητας.
■ Για να αναλάβει μέχρι ο ασθενής να αρχίσει να εκτελεί.
■ Να προκαλούν κινήσεις.
■ Τέλος, αναλάβετε την εργασία.
ΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ
Τα σχόλια μπορούν να προσφερθούν με τους ακόλουθους τρόπους:
■ Δεν απαιτείται ανάδραση επειδή το αποτέλεσμα είναι επαρκές.
■ Χρειάζεται λεκτική ανατροφοδότηση ως προς το αποτέλεσμα (γνώση αποτελεσμάτων).
■ Λεκτική ανατροφοδότηση λέγοντας στον ασθενή να χρησιμοποιήσει συνειδητά τις αισθήσεις για να αξιολογήσει το αποτέλεσμα (πείτε στον ασθενή να δει, να ακούσει, να αισθανθεί, μυρωδιά ή γεύση).
■ Απαιτείται φυσική ανατροφοδότηση ως προς το αποτέλεσμα (γνώση των αποτελεσμάτων):
■ Για την αξιολόγηση της στάσης του ασθενούς.
■ Να αξιολογήσει τη θέση των άκρων.
■ Να υποστηρίζει τα άκρα.
■ Η φυσική ανατροφοδότηση δίνεται δείχνοντας ή δίνοντας τα αντικείμενα στον ασθενή.
■ Χρειάζεται λεκτική ανατροφοδότηση ως προς την απόδοση (γνώση απόδοσης).
■ Απαιτείται φυσική ανατροφοδότηση ως προς την απόδοση (γνώση απόδοσης).

■ Τοποθετήστε τον ασθενή μπροστά από έναν καθρέφτη.
■ Κάντε εγγραφές βίντεο της απόδοσης του ασθενούς και εμφανίστε τις εγγραφές.
■ Αναλάβετε τον έλεγχο της εργασίας και διορθώστε πιθανά σφάλματα.

Πηγή: van Heugten, C. M., Dekker, J., Deelman, B. G., Van Dijk, A. J., & Stehmann-Saris, J. C. (1998). Outcome of strategy training in stroke patients with apraxia: a phase II study. *Clinical rehabilitation*, 12(4), 294-303.

II. Ολοκλήρωση χωρίς σφάλματα και Εκπαίδευση στις Λεπτομέρειες (Errorless Completion and Training of Details)

Στην παρέμβαση Ολοκλήρωσης χωρίς σφάλματα και Εκπαίδευσης στις Λεπτομέρειες (Errorless Completion and Training of Details) ο θεραπευτής παρεμβαίνει για να αποτρέψει λάθη που προκύπτουν κατά την μαθησιακή διαδικασία (Goldenberg & Hagmann, 1998). Οι συγκεκριμένες παρεμβάσεις περιλαμβάνουν:

- Καθοδήγηση του χεριού σε μια δύσκολη πτυχή της δραστηριότητας.
- Πραγματοποίηση συγκεκριμένης κίνησης ταυτόχρονα με τον ασθενή ενώ ο θεραπευτής βρίσκεται σε παράλληλη θέση μαζί του.
- Επίδειξη μιας συγκεκριμένης κίνησης και ερώτηση του ασθενούς για να το αντιγράψει μετά αυτόνομα μόνος του.

Η εκπαίδευση αυτή έχει ως στόχο να κατευθύνει την πράξη και την προσοχή του ασθενούς στις λεπτομέρειες λειτουργικής σημασίας μεμονωμένων αντιληπτικών λειτουργιών και κρίσιμων χαρακτηριστικών των ενεργειών που σχετίζονται με αυτές.

III. Άμεση Εκπαίδευση Ολόκληρης Δραστηριότητας έναντι Εξερευνητικής Εκπαίδευσης (Direct Training of the Whole Activity versus Exploration Training)

Κατά τη διάρκεια της θεραπείας Direct Training of the Whole Activity που δημιουργήθηκε από τους Goldenberg και συνεργάτες (2001), ο θεραπευτής κατεύθυνε την προσοχή του ασθενούς σε λειτουργικά σημαντικές λεπτομέρειες του αντικειμένου (π.χ. δόντια σε ένα πιρούνι, οδοντώσεις σε ένα μαχαίρι βουτύρου, τρίχες σε μια οδοντόβουρτσα). Στην παρέμβαση αυτή, ο θεραπευτής, κατευθύνει τη λειτουργική σημασία μέσω λεκτικών ενδείξεων και χειρονομιών. Συγκεκριμένες παρεμβάσεις που σχετίζονται στην εξερευνητική εκπαίδευση περιελάβανε επεξήγηση, άγγιγμα και σύγκριση αντικειμένων με φωτογραφίες.

Η άμεση εκπαίδευση επικεντρώθηκε στην εκτέλεση όλης της δραστηριότητας με ελάχιστα λάθη από τον ασθενή. Η τεχνική είναι παρόμοια με την τεχνική της Ολοκλήρωσης χωρίς σφάλματα (Errorless Training) και περιλαμβάνει καθοδηγούμενες κινήσεις, με τον θεραπευτή να κάθεται δίπλα στον ασθενή για να εκτελέσει την εργασία ταυτόχρονα. Κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης, εξετάστηκαν ιδιαίτερα δύσκολες πτυχές της δραστηριότητας, και απαιτούμενο ήταν να πραγματοποιηθεί ολόκληρη η δραστηριότητα. Η εκπαίδευση περιείχε καθοδηγούμενη απόδοση ολόκληρης της δραστηριότητας, παθητική καθοδήγηση, καθοδήγηση με το παράδειγμα και πρόβα των βημάτων (Gillen, 2009).

IV. Εκπαίδευση σε Συγκεκριμένες Δραστηριότητες (Task-Specific Training)

Η εκπαίδευση επιτυγχάνεται μέσα από την συμμετοχή των ατόμων σε δραστηριότητες που έχουν αρκετά καταμερισμένα τα βήματά τους ακολουθώντας την πρακτική βήμα προς βήμα και την λεκτική υπαγόρευση. Σε δραστηριότητες που δεν ήταν προηγουμένως εκπαιδευμένος ο ασθενής η γενίκευση είναι πολύ δύσκολη ως ανέφικτη (Poole, 1998; Waddell et al., 2017).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 ΣΥΖΗΤΗΣΗ/ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ

Τα αποτελέσματα της παρούσας βιβλιογραφικής ανασκόπησης δείχνουν ότι υπάρχει πληθώρα στοιχείων που να τεκμηριώνει την σημαντικότητα του ρόλου της εργοθεραπείας για την αντιμετώπιση των νοητικών και αντιληπτικών προβλημάτων ύστερα από ΑΕΕ. Παράλληλα, περιγράφεται η εργοθεραπευτική διαδικασία υπό το πρίσμα της αξιολόγησης και της παρέμβασης και από άποψη πρακτικής και εκπαίδευσης, οι αποτελεσματικές παρεμβάσεις έχουν ορισμένα κοινά σημεία, εστιάζοντας στην βελτίωση κυρίως ΒΔΚΖ, που με την σειρά τους θα βοηθήσουν στην βελτίωση άλλων έργων.

Με βάση τα δεδομένα που ανακτήθηκαν, οι αποκαταστασιακές προσεγγίσεις δεν είναι αυτές που χρησιμοποιούνται στην σύγχρονη θεραπευτική πρακτική, αλλά η θεραπεία προσεγγίζεται κυρίως με προσαρμοστικούς τύπους θεραπειών. Η σύγχρονη στροφή της επιστήμης της Εργοθεραπείας, προσανατολίζει το ενδιαφέρον στην επίτευξη έργων και όχι τόσο στην βελτίωση δεξιοτήτων, καθώς το άτομο χρειάζεται να είναι σε θέση να εκτελεί έργα ασχέτως της λειτουργικότητάς του.

Στην πραγματικότητα, οι μελλοντικές προεκτάσεις που μπορούν να πραγματοποιηθούν είναι πάρα πολλές. Το κυριότερο είναι οι εργοθεραπευτές να έχουν τη δυνατότητα να εκπαιδεύονται και να καταρτίζονται κατάλληλα, ώστε να γνωρίζουν τον τρόπο εφαρμογής των παρεμβάσεων, για την καλύτερη επίτευξη των αποτελεσμάτων. Παράλληλα, στη διερεύνηση των βιβλιογραφικών αναφορών χρειάζεται να γίνει μια εστίαση στις λειτουργικές και αποκαταστασιακές προσεγγίσεις, ώστε να υπάρχουν πιο σύγχρονα δεδομένα που να υποστηρίζουν τη θεωρητική και ερευνητική βάση τους.

Κλείνοντας, είναι σημαντικό να τονιστεί, πως ακόμα και η πληρέστερη αναζήτηση πηγών, δεν θα μπορούσε να είναι επαρκής, για να καλύψει εξ ολοκλήρου την υποστήριξη της θεματικής αυτής, καθώς υπάρχει πληθώρα δεδομένων που είναι αδύνατον να συγκεντρωθούν σε μια μόνο βιβλιογραφική ανασκόπηση.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

- Aben, L., Heijenbrok-Kal, M. H., Ponds, R. W., Busschbach, J. J., & Ribbers, G. M. (2014). Long-lasting effects of a new memory self-efficacy training for stroke patients: a randomized controlled trial. *Neurorehabilitation and Neural Repair, 28*(3), 199-206.
- Asaba, E., Bergström, A., Patomella, A. H., & Guidetti, S. (2022). Engaging occupations among persons at risk for stroke: A health paradox. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy, 29*(2), 116-125.
- Baltaduonienė, D., Kubilius, R., Berškienė, K., Vitkus, L., & Petruševičienė, D. (2019). Change of cognitive functions after stroke with rehabilitation systems. *Translational Neuroscience, 10*(1), 118-124.
- Barker-Collo, S. L., Feigin, V. L., Lawes, C. M., Parag, V., Senior, H., & Rodgers, A. (2009). Reducing attention deficits after stroke using attention process training: a randomized controlled trial. *Stroke, 40*(10), 3293-3298.
- Beal, E., Boris, C., Brownlee, B., Busker, S., Droguett, F., Hermer, G., ... & Bass, J. D. (2019). Interventions for Persons with Mild Cognitive Impairment (MCI) An Evidence-Based Practice Project.
- Beaudoin, A. J., Fournier, B., Julien-Caron, L., Moleski, L., Simard, J., Mercier, L., & Desrosiers, J. (2013). Visuoperceptual deficits and participation in older adults after stroke. *Australian occupational therapy journal, 60*(4), 260-266.
- Benjamin, I. Griggs, R. Wing, E. & Fitz, G. (2018). *Andreoli & Carpenter's Cecil Βασική Παθολογία*. CYPRUS: BROKEN HILL PUBLISHERS LTD
- Bernspång, B., Asplund, K., Eriksson, S., & Fugl-Meyer, A. R. (1987). Motor and perceptual impairments in acute stroke patients: effects on self-care ability. *Stroke, 18*(6), 1081-1086.
- Biesbroek, J. M., & Biessels, G. J. (2022). Diagnosing vascular cognitive impairment: Current challenges and future perspectives. *International Journal of Stroke, 17*474930211073387.
- Boop, C., Cahill, S. M., Davis, C., Dorsey, J., Gibbs, V., Herr, B., ... & Lieberman, D. (2020). Occupational therapy practice framework: Domain and process fourth edition. *AJOT: American Journal of Occupational Therapy, 74*(S2), 1-85.
- Bowen, A., Hazelton, C., Pollock, A., & Lincoln, N. B. (2013). Cognitive rehabilitation for spatial neglect following stroke. *Cochrane database of systematic reviews, (7)*.

Bromley, I. (2011). *Τετραπληγία και παραπληγία: ένας οδηγός για φυσικοθεραπευτές*.

Αθήνα: ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ Α.Ε

Brown, T., Mapleston, J., Nairn, A., & Molloy, A. (2013). Relationship of cognitive and perceptual abilities to functional independence in adults who have had a stroke. *Occupational therapy international*, 20(1), 11-22.

Carey, L. M., Matyas, T. A., & Baum, C. (2018). Effects of somatosensory impairment on participation after stroke. *The American Journal of Occupational Therapy*, 72(3), 7203205100p1-7203205100p10.

Cawood, J., Visagie, S., & Mji, G. (2016). Impact of post-stroke impairments on activities and participation as experienced by stroke survivors in a Western Cape setting. *South African Journal of Occupational Therapy*, 46(2), 10-15.

das Nair, R., Cogger, H., Worthington, E., & Lincoln, N. B. (2016). Cognitive rehabilitation for memory deficits after stroke. *Cochrane database of systematic reviews*, (9).

Derakhshanrad, S. A., Piven, E. F., & Zeynalzadeh Ghoochani, B. (2017). Adaption to stroke: A nonlinear thinking approach in occupational therapy. *Occupational Therapy in Health Care*, 31(3), 255-269.

De-Rosende-Celeiro, I., Rey-Villamayor, A., Francisco-de-Miguel, I., & Ávila-Álvarez, A. (2021). Independence in Daily Activities after Stroke among Occupational Therapy Patients and Its Relationship with Unilateral Neglect. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(14), 7537.

Doebel, S. (2020). Rethinking executive function and its development. *Perspectives on Psychological Science*, 15(4), 942-956.

DONAGHY, S., & WILLIAMS, W. (1998). A new protocol for training severely impaired patients in the usage of memory journals. *Brain Injury*, 12(12), 1061-1076.

Dörfler, E., & Kulnik, S. T. (2020). Despite communication and cognitive impairment—person-centred goal-setting after stroke: a qualitative study. *Disability and rehabilitation*, 42(25), 3628-3637.

Edmans, J., & College of Occupational Therapists. Specialist Section Neurological Practice. Stroke Clinical Forum. (2010). *Occupational therapy and stroke*. Blackwell Pub.

Eshel, I., Bowles, A. O., & Ray, M. R. (2019). Rehabilitation of cognitive dysfunction following traumatic brain injury. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics*, 30(1), 189-206.

- Evans, J. J., Wilson, B. A., Schuri, U., Andrade, J., Baddeley, A., Bruna, O., ... & Taussik, I. (2000). A Comparison of "errorless" and "trial-and-error" learning methods for teaching individuals with acquired memory deficits. *Neuropsychological Rehabilitation, 10*(1), 67-101
- Feigin, V. L., Brainin, M., Norrving, B., Martins, S., Sacco, R. L., Hacke, W., ... & Lindsay, P. (2022). World Stroke Organization (WSO): global stroke fact sheet 2022. *International Journal of Stroke, 17*(1), 18-29.
- Freburger, J. K., Li, D., Johnson, A. M., & Fraher, E. P. (2018). Physical and occupational therapy from the acute to community setting after stroke: predictors of use, continuity of care, and timeliness of care. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 99*(6), 1077-1089.
- Gibson E, Koh CL, Eames S, Bennett S, Scott AM, Hoffmann TC. Occupational therapy for cognitive impairment in stroke patients. *Cochrane Database Syst Rev.* 2022 Mar 29;3(3):CD006430. doi: 10.1002/14651858.CD006430.pub3.
- Ghaffari, A., Rostami, H. R., & Akbarfahimi, M. (2021). Predictors of instrumental activities of daily living performance in patients with stroke. *Occupational therapy international, 2021*.
- Grieve, J. & Gnanasekaran, L. (2018). *Νευροψυχολογία για Εργοθεραπευτές: Ο ρόλος των γνωστικών λειτουργιών στην εκτέλεση έργου*. Αθήνα: ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ Α.Ε
- Goldstein, S., & Naglieri, J. A. (2014). Executive functioning. *A Goldstein, Sam*.
- Guidetti, S., Eriksson, G., von Koch, L., Johansson, U., & Tham, K. (2022). Activities in Daily Living: The development of a new client-centred ADL intervention for persons with stroke. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy, 29*(2), 104-115.
- Hazelton, C., McGill, K., Campbell, P., Todhunter-Brown, A., Thomson, K., Nicolson, D. J., ... & Brady, M. C. (2022). Perceptual disorders after stroke: a scoping review of interventions. *Stroke, 53*(5), 1772-1787.
- Hebert, D., Lindsay, M. P., McIntyre, A., Kirton, A., Rumney, P. G., Bagg, S., ... & Teasell, R. (2016). Canadian stroke best practice recommendations: stroke rehabilitation practice guidelines, update 2015. *International Journal of Stroke, 11*(4), 459-484.
- Helpline, S. (n.d.). *Occupational therapy after stroke*. 1–8.
- Intercollegiate Working Party for Stroke, & Royal College of Physicians of London. (n.d.). *National clinical guideline for stroke*.

- Jogie, P., Rahja, M., van den Berg, M., Cations, M., Brown, S., & Laver, K. (2021). Goal setting for people with mild cognitive impairment or dementia in rehabilitation: A scoping review. *Australian Occupational Therapy Journal*, 68(6), 563-592.
- Juckett, L. A., Wengerd, L. R., Faieta, J., & Griffin, C. E. (2020). Evidence-based practice implementation in stroke rehabilitation: A scoping review of barriers and facilitators. *The American Journal of Occupational Therapy*, 74(1), 7401205050p1-7401205050p14.
- Murphy, S. J., & Werring, D. J. (2020). Stroke: causes and clinical features. *Medicine*, 48(9), 561-566.
- Kertesz, A. (1979). Visual agnosia: the dual deficit of perception and recognition. *Cortex*, 15(3), 403-419.
- Kessler, D., Egan, M., Dubouloz, C. J., McEwen, S., & Graham, F. P. (2017). Occupational performance coaching for stroke survivors: A pilot randomized controlled trial. *The American Journal of Occupational Therapy*, 71(3), 7103190020p1-7103190020p7.
- Kleindorfer, D. O., Towfighi, A., Chaturvedi, S., Cockroft, K. M., Gutierrez, J., Lombardi-Hill, D., ... & Williams, L. S. (2021). 2021 guideline for the prevention of stroke in patients with stroke and transient ischemic attack: a guideline from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 52(7), e364-e467.
- Korner-Bitensky, N., Barrett-Bernstein, S., Bibas, G., & Poulin, V. (2011). National survey of Canadian occupational therapists' assessment and treatment of cognitive impairment post-stroke. *Australian Occupational Therapy Journal*, 58(4), 241-250.
- Lam Wai Shun, P., Bottari, C., Ogourtsova, T., & Swaine, B. (2017). Exploring factors influencing occupational therapists' perception of patients' rehabilitation potential after acquired brain injury. *Australian occupational therapy journal*, 64(2), 149-158.
- Lampinen, J., & Tham, K. (2003). Interaction with the physical environment in everyday occupation after stroke: A phenomenological study of persons with visuospatial agnosia. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 10(4), 147-156.
- Li, J., Zhong, D., Ye, J., He, M., Liu, X., Zheng, H., ... & Zhang, S. L. (2019). Rehabilitation for balance impairment in patients after stroke: a protocol of a systematic review and network meta-analysis. *BMJ open*, 9(7).
- Liu, H., & Lou, V. W. (2019). Functional recovery of older stroke patients discharged from hospital to home: The effects of cognitive status and different levels of therapy intensity. *Journal of clinical nursing*, 28(1-2), 47-55.

- Lo, J. W., Crawford, J. D., Desmond, D. W., Bae, H. J., Lim, J. S., Godefroy, O., ... & Stroke and Cognition (STROKOG) Collaboration. (2022). Long-Term Cognitive Decline After Stroke: An Individual Participant Data Meta-Analysis. *Stroke*, *53*(4), 1318-1327.
- Loetscher, T., Potter, K. J., Wong, D., & das Nair, R. (2019). Cognitive rehabilitation for attention deficits following stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (11).
- Longley, V., Peters, S., Swarbrick, C., Rhodes, S., & Bowen, A. (2019). Does pre-existing cognitive impairment impact on amount of stroke rehabilitation received? An observational cohort study. *Clinical Rehabilitation*, *33*(9), 1492-1502.
- Mahak, C., Manisha, N., Sandhya, G., Dheeraj, K., Dhandapani, M., & Dhandapani, S. S. (2018). Assessment of utilization of rehabilitation services among stroke survivors. *Journal of neurosciences in rural practice*, *9*(04), 461-467.
- Markus, H. (2008). Stroke: causes and clinical features. *Medicine*, *36*(11), 586-591.
- Medications Commonly Used to Treat Stroke and Its Comorbidities Drug Use Dosage Route Side Effects Other Medical Issues.* (n.d.).
- Merriman, N. A., Sexton, E., Donnelly, N. A., McCabe, G., Walsh, M. E., Rohde, D., ... & Hickey, A. (2018). Managing cognitive impairment following stroke: protocol for a systematic review of non-randomised controlled studies of psychological interventions. *BMJ open*, *8*(1), e019001.
- Merriman, N. A., Sexton, E., McCabe, G., Walsh, M. E., Rohde, D., Gorman, A., & Hickey, A. (2019). Addressing cognitive impairment following stroke: systematic review and meta-analysis of non-randomised controlled studies of psychological interventions. *BMJ open*, *9*(2), e024429.
- Morrison, M. T., Edwards, D. F., & Giles, G. M. (2015). Performance-based testing in mild stroke: Identification of unmet opportunity for occupational therapy. *The American Journal of Occupational Therapy*, *69*(1), 6901360010p1-6901360010p5.
- Murrell, J. E., Pisegna, J. L., & Juckett, L. A. (2021). Implementation strategies and outcomes for occupational therapy in adult stroke rehabilitation: a scoping review. *Implementation Science*, *16*(1), 1-26.
- Nie, P., Liu, F., Lin, S., Guo, J., Chen, X., Chen, S., & Lin, R. (2022). The effects of computer-assisted cognitive rehabilitation on cognitive impairment after stroke: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Nursing*, *31*(9-10), 1136-1148.
- Nilsen, D. M., Gillen, G., Geller, D., Hreha, K., Osei, E., & Saleem, G. T. (2015). Effectiveness of interventions to improve occupational performance of people

- with motor impairments after stroke: An evidence-based review. *The American Journal of Occupational Therapy*, 69(1), 6901180030p1-6901180030p9.
- Paik, Y. R., Kim, S. K., Lee, J. S., & Jeon, B. J. (2014). Simple and task-oriented mirror therapy for upper extremity function in stroke patients: a pilot study. *Hong Kong Journal of Occupational Therapy*, 24(1), 6-12.
- Party, I. S. W. (2012). *National clinical guideline for stroke* (Vol. 25). London: Royal College of Physicians.
- Patnaude, M. (2022). *Early's Physical Dysfunction Practice Skills for the Occupational Therapy Assistant E-Book Mary Beth Early*.
- Patterson, F., Fleming, J., Doig, E., & Griffin, J. (2017). Participant evaluation of an inpatient occupational therapy groups programme in brain injury rehabilitation. *Australian Occupational Therapy Journal*, 64(5), 408-418.
- Perceptual disorders after stroke InterventiON Evidence Review (PIONEER): a scoping review and Cochrane Review revision and expansion Study Protocol*. (n.d.).
- Pérez-Cruzado, D., Merchán-Baeza, J. A., González-Sánchez, M., & Cuesta-Vargas, A. I. (2017). Systematic review of mirror therapy compared with conventional rehabilitation in upper extremity function in stroke survivors. *Australian occupational therapy journal*, 64(2), 91-112.
- Poole, J. L. (1998). Effect of apraxia on the ability to learn one-handed shoe tying. *The Occupational Therapy Journal of Research*, 18(3), 99-104.
- Pumpa, L. U., Cahill, L. S., & Carey, L. M. (2015). Somatosensory assessment and treatment after stroke: An evidence-practice gap. *Australian occupational therapy journal*, 62(2), 93-104.
- Rand, D., Eng, J. J., Liu-Ambrose, T., & Tawashy, A. E. (2010). Feasibility of a 6-month exercise and recreation program to improve executive functioning and memory in individuals with chronic stroke. *Neurorehabilitation and neural repair*, 24(8), 722-729.
- Rapolienė, J., Endzelytė, E., Jasevičienė, I., & Savickas, R. (2018). Stroke patients motivation influence on the effectiveness of occupational therapy. *Rehabilitation research and practice*, 2018.
- Reed, C. L., Caselli, R. J., & Farah, M. J. (1996). Tactile agnosia: Underlying impairment and implications for normal tactile object recognition. *Brain*, 119(3), 875-888.

- Robert Teasell, M. D., Norhayati Hussein, M. D., & Marcus Saikaley BSc, J. I. (2014). 5. Rehabilitation of Cognitive Impairment Post Stroke. *Stroke Rehabilitation Clinician Handbook*, 5.
- Rost, N. S., Brodtmann, A., Pase, M. P., van Veluw, S. J., Biffi, A., Duering, M., ... & Dichgans, M. (2022). Post-stroke cognitive impairment and dementia. *Circulation Research*, *130*(8), 1252-1271.
- Rudd, A. G., Bowen, A., Young, G. R., & James, M. A. (2017). The latest national clinical guideline for stroke. *Clinical medicine*, *17*(2), 154.
- Sachdev, P. S., Blacker, D., Blazer, D. G., Ganguli, M., Jeste, D. V., Paulsen, J. S., & Petersen, R. C. (2014). Classifying neurocognitive disorders: the DSM-5 approach. *Nature Reviews Neurology*, *10*(11), 634-642.
- Sansonetti, D., & Hoffmann, T. (2013). Cognitive assessment across the continuum of care: The importance of occupational performance-based assessment for individuals post-stroke and traumatic brain injury. *Australian Occupational Therapy Journal*, *60*(5), 334-342.
- Schiavetto, A., Decarie, J. C., Flessas, J., Geoffroy, G., & Lassonde, M. (1997). Childhood visual agnosia: a seven-year follow-up. *Neurocase*, *3*(1), 1-17.
- Schwartz, M. F., Segal, M., Veramonti, T., Ferraro, M., & Buxbaum, L. J. (2002). The Naturalistic Action Test: A standardised assessment for everyday action impairment. *Neuropsychological rehabilitation*, *12*(4), 311-339.
- Semenko, B., Thalman, L., Ewert, E., Delorme, R., Hui, S., Flett, H., & Lavoie, N. (2015). An evidence based occupational therapy toolkit for assessment and treatment of the upper extremity post stroke. *Screening*, *4*, 4-1.
- Simpson, E. K., Ramirez, N. M., Branstetter, B., Reed, A., & Lines, E. (2018). Occupational therapy practitioners' perspectives of mental health practices with clients in stroke rehabilitation. *OTJR: Occupation, Participation and Health*, *38*(3), 181-189.
- Sohlberg, M. M., & Mateer, C. A. (1989). Training use of compensatory memory books: a three stage behavioral approach. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*, *11*(6), 871-891.
- Stigen, L., Bjørk, E., & Lund, A. (2022). Occupational Therapy Interventions for Persons with Cognitive Impairments Living in the Community. *Occupational Therapy In Health Care*, 1-20.
- Stigen, L., Bjørk, E., Lund, A., & Cvancarova Småstuen, M. (2018). Assessment of clients with cognitive impairments: A survey of Norwegian occupational therapists in municipal practice. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, *25*(2), 88-98.

- Stroke Foundation. (2019). Clinical guidelines for stroke management rehabilitation. *Australia: National Stroke Foundation, December 2020, 1–249.*
- Stanley, M., Buttfield, J., Bowden, S., & Williams, C. (1995). Chessington Occupational Therapy Neurological Assessment Battery: Comparison of performance of people aged 50–65 years with people aged 66 years and over. *Australian Occupational Therapy Journal, 42*(2), 55-65.
- Sturm, W., Willmes, K., Orgass, B., & Hartje, W. (1997). Do specific attention deficits need specific training?. *Neuropsychological rehabilitation, 7*(2), 81-103.
- Sun, J. H., Tan, L., & Yu, J. T. (2014). Post-stroke cognitive impairment: epidemiology, mechanisms and management. *Annals of translational medicine, 2*(8).
- Swanton, R., Gustafsson, L., Froude, E., Hodson, T., McInerney, M., Cahill, L. S., & Lannin, N. A. (2020). Cognitive strategy training for adults with neurological conditions: a systematic review and meta-analysis exploring effect on occupational performance. *British Journal of Occupational Therapy, 83*(12), 723-740.
- Tanemura, R. (1999). Awareness in apraxia and agnosia. *Topics in Stroke Rehabilitation, 6*(1), 33-42.
- Tatemichi, T. K., Desmond, D. W., Stern, Y., Paik, M., Sano, M., & Bagiella, E. (1994). Cognitive impairment after stroke: frequency, patterns, and relationship to functional abilities. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry, 57*(2), 202-207.
- Umphred, D. A., & Lazaro, R. T. (2012). *Neurological rehabilitation*. Elsevier Health Sciences.
- Unsworth C.A. (2014). Cognitive and perceptual dysfunction. O’Sullivan S.B., & Schmitz T.J., & Fulk G.D.(Eds.), *Physical Rehabilitation, 6e*. McGraw Hill.
- Verstraeten, S., Mark, R., & Sitskoorn, M. (2016). Motor and cognitive impairment after stroke: a common bond or a simultaneous deficit. *Stroke Research & Therapy, 1*(1), 1.
- Waddell, K. J., Strube, M. J., Bailey, R. R., Klaesner, J. W., Birkenmeier, R. L., Dromerick, A. W., & Lang, C. E. (2017). Does task-specific training improve upper limb performance in daily life poststroke?. *Neurorehabilitation and neural repair, 31*(3), 290-300.
- Wassenius, C., Claesson, L., Blomstrand, C., Jood, K., & Carlsson, G. (2022). Integrating consequences of stroke into everyday life—Experiences from a long-term perspective. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy, 29*(2), 126-138.

Whitehead, S., & Baalbergen, E. (2019). Post-stroke rehabilitation. *South African Medical Journal*, 109(2), 81-83.

Καμμά, Α. (2006). *Μαθήματα Ανατομικής*. Αθήνα: ΒΗΤΑ Ιατρικές Εκδόσεις ΜΕΠΕ

Πλούμης, Α. (2021). *Θέματα Φυσικής Ιατρικής και Αποκατάστασης με Κλινικά Σενάρια και Επεμβατικές Μεθόδους*. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Νέον