



**ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΝΕΥΡΟΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Διευθυντής ΠΜΣ: Αναπλ. Καθηγητής ΕΥΘΥΜΙΟΣ Γ. ΔΑΡΔΙΩΤΗΣ

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

**Εργαστήριο Αυτοεπίγνωσης σε ενήλικες με κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις,
στα πλαίσια του Ολιστικού Προγράμματος Νευροψυχολογικής
Αποκατάστασης με έμφαση στην Επίγνωση και Βιοματικές Αναφορές
στην Όψιμη Φάση Ανάρρωσης**

Αρχοντούλα Αλεξάκη - Αναστασοπούλου

Ειδικότητα:

Υπεβλήθη για την εκπλήρωση μέρους των

απαιτήσεων για την απόκτηση

Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης

«ΝΕΥΡΟΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ»

ΑΘΗΝΑ, ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2021

« Βεβαιώνω ότι η παρούσα διπλωματική εργασία είναι αποτέλεσμα δικής μου δουλειάς και δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής. Στις δημοσιευμένες ή μη δημοσιευμένες πηγές έχω χρησιμοποιήσει εισαγωγικά και όπου απαιτείται έχω παραθέσει της πηγές τους στο τμήμα της βιβλιογραφίας:

Υπογραφή »

Αρχοντούλα Αλεξιάκη - Αναστασοπούλου

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Σχολή Επιστημών Υγείας, Τμήμα Ιατρικής, 2020

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΕΥΘΥΜΙΟΣ Γ. ΔΑΡΔΙΩΤΗΣ
ΑΝΑΠΛ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΑΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Επιβλέπων:

Λάμπρος Μεσσήνης, Αναπλ. Καθηγητής Νευροψυχολογίας ΑΠΘ

Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή:

1. Λάμπρος Μεσσήνης, Αναπλ. Καθηγητής Νευροψυχολογίας ΑΠΘ (Επιβλέπων)
2. Παναγιώτης Πατρικέλης, Εκλεγμένος Επίκουρος Καθηγητής Νευροψυχολογίας υπο διορισμό ΑΠΘ
3. Ευθύμιος Δαρδιώτης, Αναπλ. Καθηγητής Νευρολογίας Π.Θ.

Τίτλος εργασίας στα αγγλικά:

Self-Awareness Workshop in adults with traumatic brain injuries, in the framework of the
Holistic Neuropsychological Rehabilitation Program with emphasis on Awareness and
Experiential Reports in the Late Recovery Phase.

Ευχαριστίες

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στο διάστημα μεταξύ Μαρτίου και Αυγούστου 2021 στα πλαίσια του Μεταπτυχιακού Προγράμματος στη Νευροαποκατάσταση του Τμήματος Ιατρικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Ως ελάχιστη δυνατή μνεία, με την παρούσα παράγραφο οφείλω να ευχαριστήσω όλους όσους συνέβαλαν στην εκπόνησή της ιδιαίτερα: τους επιβλέποντες καθηγητές μου κύριο Πατρικέλη και κύριο Μεσσήνη για την πολύτιμη υποστήριξή τους, τις γνώσεις τους, τις παραγωγικές υποδείξεις και το πολύ καλό κλίμα συνεργασίας που διαμόρφωσαν συμβάλλοντας τα μέγιστα για την κατάρτιση της διπλωματικής μου εργασίας. Τον διευθυντή του ΠΜΣ κύριο Δαρδιώτη για την δυνατότητα που μου έδωσε να παρακολουθήσω το συγκεκριμένο πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών.

Την γραμματεία του ΠΜΣ κυρία Σατήρα για τη φροντίδα, την υπομονή και τη θετική της ματιά που έδειξε σε όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

Ευχαριστώ θερμά την κυρία Χρισταλένα Κατάμη, Ph.D, M. Ed, M.A. Συμβουλευτική Ψυχολόγος Αποκατάστασης, Υπεύθυνη της Μονάδας Νευροψυχολικής και Αποκατάστασης Εγκεφαλικών Βλαβών για την έγκρισή της να παρουσιάσω το Ολιστικό Πρόγραμμα Νευροαποκατάστασης της ΕΛΕΠΑΠ όπως και τη δυνατότητα να πραγματοποιήσω την πρακτική μου άσκηση στη δομή, δίνοντάς μου την ευκαιρία να παρατηρήσω το Εργαστήρι Αυτοεπίγνωσης.

Επίσης, ευχαριστίες απευθύνω στα μέλη του Εργαστηρίου Αυτοεπίγνωσης με ΚΕΚ που δέχτηκαν να συμμετέχουν στις συνεντεύξεις καταλυτικές για το ποιοτικό αποτέλεσμα της εργασίας μου.

Ευχαριστώ από την καρδιά μου την συνάδελφό μου Έλενα – Ειρήνη Σκαφιδά, Κοινωνική Λειτουργό, Intervention Specialist, Trainer, για την στήριξη, την ανταλλαγή

απόψεων, το ειλικρινές ενδιαφέρον της και για τη σημαντική βοήθειά της σε όλα τα στάδια της εργασίας.

Τέλος, πολλές ευχαριστίες στον σύζυγό μου Γιώργο και στα παιδιά μου Νίκη, Ειρήνη και Δημήτρη που με ενθάρρυναν, πίστεψαν ότι θα τα καταφέρω και έδειξαν τεράστιο νοιάξιμο και φροντίδα σε όλη διάρκεια των σπουδών μου.

Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία εστιάζει στην αποκατάσταση της κρανιοεγκεφαλικής κάκωσης (ΚΕΚ) μέσα από την Ολιστική Προσέγγιση Αποκατάστασης, δίνοντας έμφαση στο εργαστήρι αυτοεπίγνωσης. Η βιβλιογραφική ανασκόπηση στηρίζεται κυρίως στην ξενόγλωσση βιβλιογραφία λόγω ότι στην Ελλάδα το θέμα δεν έχει διερευνηθεί επαρκώς και έτσι δεν υπάρχουν πολλές βιβλιογραφικές πηγές. Αρχικά, αναλύεται η επιδημιολογία και φύση της ΚΕΚ καθώς και τα ελλείμματα που προκαλεί. Στην συνέχεια γίνεται μια εκτενής ιστορική αναδρομή στα προγράμματα αποκατάστασης με έμφαση στο ολιστικό πρόγραμμα αποκατάστασης καθώς και των βασικών θεωρητικών μοντέλων. Στο ερευνητικό μέρος παρουσιάζεται αναλυτικότερα το ολιστικό πρόγραμμα νευροαποκατάστασης και το εργαστήριο της αυτοεπίγνωσης. Η έρευνα χαρακτηρίζεται ως ποιοτική, ευέλικτου σχεδίου με μεθοδολογικό εργαλείο τις βιοματικές αφηγήσεις. Συνολικά πραγματοποιήθηκαν 5 συνεντεύξεις εκ των οποίων θα παρουσιαστούν οι 4 και όλοι τους συμμετέχουν στο πρόγραμμα της ΕΛΕΠΑΠ. Όλοι οι συμμετέχοντες είχαν υποστεί ΚΕΚ μετά από τροχαίο και παρουσίασαν γνωστικά, συμπεριφορικά και κοινωνικά ελλείμματα. Μέσα από το εργαστήρι της αυτοεπίγνωσης κατάφεραν να βρουν νέους τρόπους και τεχνικές για να είναι λειτουργικοί στην καθημερινότητα τους. Τα ευρήματα της έρευνας μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την δημιουργία νέων ερευνών στην Ελλάδα για την ολιστική αποκατάσταση ατόμων με ΚΕΚ.

Λέξεις- Κλειδιά: *ΚΕΚ, Ολιστικό Πρόγραμμα Αποκατάστασης, Εργαστήρι Αυτοεπίγνωσης*

Abstract

This dissertation focuses on the rehabilitation of traumatic brain injuries (TBI) through the Holistic Rehabilitation Approach with emphasis on the self-awareness workshop. The literature review is based in foreign language literature because this issue has not been adequately explored and there not many sources in Greece. Initially, the epidemiology and the nature of TBI is presented the deficiencies as well it causes. Additionally, there is an extensive historical flashback to the rehabilitation programs with emphasis on the holistic approach as well the theoretical background. In the second part presents in more detail the holistic neuro-rehabilitation program and the workshop of self-awareness. The qualitative research which was carried out using an experiential narration is presented. A total of 5 interviews were conducted, of which 4 will be presented and all of them participants were from ELEPAP. All the participants had suffered from TBI after a traffic accident and had cognitive, behavioral, and social deficiencies. Through the workshop of self-awareness, they managed to find new ways to be functional in their daily life. The research findings may eventually be used to investigate further more the holistic approach in Greece.

Λέξεις- Κλειδιά Traumatic Brain Injury, Holistic Approach, Self - Awareness Workshop

Πίνακας Περιεχομένων

<i>Περίληψη</i>	6
<i>Abstract</i>	7
<i>Εισαγωγή</i>	10
Κεφάλαιο 1	14
1.1. Κρανιοεγκεφαλικές Κακώσεις	14
1.2. Ορισμός Κρανιοεγκεφαλικών Κακώσεων	15
1.3. Ταξινόμηση της ΚΕΚ	16
1.3.1. Μηχανισμός της κάκωσης.....	16
1.3.2. Βαρύτητα Κάκωσης	18
1.3.3. Σοβαρότητα της ΚΕΚ	19
1.3.3.1. Ήπιες Κακώσεις (ελαφριές)	19
1.3.3.2. Μέτριες Κακώσεις	20
1.3.3.3. Σοβαρές Κακώσεις	21
1.4. Διαγνωστικά Κριτήρια	21
Κεφάλαιο 2	23
2. Κρανιοεγκεφαλικές Κακώσεις και Μακροχρόνιες Επιπτώσεις	23
2.1. Γνωστικά Ελλείματα	25
2.1.1. Γνωστικές-Συμπεριφορικές Πτυχές της Εκτελεστικής Δυσλειτουργίας.....	27
2.1.2. Διαταραχές του ελέγχου προσοχής.....	27
2.1.3. Επανάληψη συμπεριφορών Perseveration (Repetition).....	30
2.1.4. Μνήμη.....	31
2.1.5. Λήψη αποφάσεων	31
Κεφάλαιο 3	34
3.1. Διαταραχές του ελέγχου των παρορμήσεων	34
3.2. Διαταραχές Ανασταλτικού Ελέγχου	36
3.3. Παρορμητική Επιθετικότητα	38
3.4. Ψυχαναγκαστική Συμπεριφορά	39
3.5. Συναισθηματικά Ελλείματα.....	42
3.6. Impaired Self-Awareness -	45
3.7. Άρνηση - Απάθεια	46
Κεφάλαιο 4: Νευροψυχολογική Αποκατάσταση	48
4.1. Ιστορική Αναδρομή	48
4.2. Θεωρητικό Μοντέλο	51
4.2.1. Πρώιμες Προσεγγίσεις Αποκατάστασης.....	53
4.2.2. Γνωστική Λειτουργία.....	54
4.2.3. Μάθηση.....	55
4.2.4. Συναισθήματα	56
4.2.5. Αξιολόγηση.....	58
4.2.6. Ταυτότητα Identity	59
4.2.7. Ολιστική Νευροψυχολογική Αποκατάσταση- ολιστική προσέγγιση.....	59
Κεφάλαιο 5	63
5.1. Μονάδα Νευροψυχολογικής Αποκατάστασης Ατόμων με Εγκεφαλικές Βλάβες της Ελληνικής Εταιρίας Προστασίας και Αποκατάστασης Αναπήρων Προσώπων ΕΛΕΠΑΠ - Ημερήσιο Πρόγραμμα	63

5.2. Ολιστική Προσέγγιση Νευροψυχολογικής Αποκατάστασης Ατόμων με Εγκεφαλικές Βλάβες	63
5.3. Κριτήρια για την Ένταξη στο Πρόγραμμα	64
5.3.1. Κλινικός Πληθυσμός.....	64
5.3.2 Νευροψυχολογική Αξιολόγηση	65
5.4 Ημερήσιο Θεραπευτικό Πρόγραμμα Νευροψυχολογικής Αποκατάστασης.....	65
5.4.1. Εξατομικευμένη Συστηματική Ενδυνάμωση Γνωστικών Λειτουργιών.....	66
5.4.2. Ομαδικές παρεμβάσεις – Εργαστήρι Αυτοεπίγνωσης.....	67
5.4.2.1. Σκοπός του εργαστηρίου Αυτο-επίγνωσης	68
5.4.2.2 Η σημασία της ομάδας στην Αυτο-επίγνωση.....	69
5.4.2.3. Στρατηγικές αντιμετώπισης του συνδρόμου έλλειψης αυτοεπίγνωσης	69
5.4.3. Ατομική θεραπευτική συνεδρία	70
5.4.4. Παρεμβάσεις με τους «σημαντικούς άλλους».....	70
5.4.5. Ενημέρωση και συνεργασία με Θεράποντες Ιατρούς.	71
5.4.6. Πρόγραμμα Επανάταξης και Προσαρμογής στο Εργασιακό - Κοινωνικό Πλαίσιο	71
5.4.7. Παρακολούθηση/follow up	71
Κεφάλαιο 6: Μεθοδολογία	72
6.1. Σκοπός	72
6.2. Ερευνητικά Ερωτήματα.....	73
6.3.Πληθυσμός-Μέθοδοι	73
6.4. Δυσκολίες κατά την διεξαγωγή της έρευνας	74
6.5. Δεοντολογικά Ζητήματα της Έρευνας.....	74
Κεφάλαιο 7: Κλινικές Περιπτώσεις και Βιοματική Συνέντευξη- Αφήγηση	75
7.1. Κλινικές Περιπτώσεις	75
7.1.1.Ιατρικό- Κοινωνικό	75
7.1.1.1. Ιατρικό- Κοινωνικό Ιστορικό Β.Π.	75
7.1.1.2. Ιατρικό- Κοινωνικό Ιστορικό Γ.Σ.	76
7.1.1.3. Ιατρικό- Κοινωνικό Ιστορικό Β.Γ.	76
7.1.1.4. Ιατρικό- Κοινωνικό Ιστορικό Χ.Ε.....	76
7.2. Νευροψυχολογικές Αξιολογήσεις- Συμπεράσματα	77
7.2.1. Νευροψυχολογική Αξιολόγηση Προτάσεις και Συμπεράσματα Β.Π.	78
7.2.2. Νευροψυχολογική Αξιολόγηση Προτάσεις και Συμπεράσματα Γ.Σ.	78
7.2.3. Νευροψυχολογική Αξιολόγηση Προτάσεις και Συμπεράσματα Β.Γ.	79
7.2.4. Νευροψυχολογική Αξιολόγηση Προτάσεις και Συμπεράσματα Χ.Ε.....	80
7.3. Βιοματικές Αναφορές από Εκπαιδευόμενους με ΚΕΚ στην Όψιμη Φάση Ανάρρωσης από τη συμμετοχή τους στο Εργαστήρι Αυτοεπίγνωσης	81
7.3.1. Βιοματική αφήγηση: «Που σας έχει βοηθήσει το εργαστήρι αυτοεπίγνωσης;»	81
7.3.2. Βιοματική αφήγηση: «Ποιες στρατηγικές μάθατε από το εργαστήρι αυτοεπίγνωσης;».....	83
Κεφαλαίο 8: Αποτελέσματα.....	85
8.1. Κλινικές Περιπτώσεις (Ιατρικό- Κοινωνικό Ιστορικό)	85
8.2. Νευροψυχολογική Αξιολόγηση:	85
8.3. Βιοματικές Αναφορές: «Που σας έχει βοηθήσει το εργαστήρι αυτοεπίγνωσης;».....	86
8.4. Βιοματική αφήγηση: «Ποιες στρατηγικές μάθατε από το εργαστήρι αυτοεπίγνωσης;»	86
Συμπεράσματα	88
Βιβλιογραφία.....	96

Εισαγωγή

Οι κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις (ΚΕΚ) συνιστούν ένα από τα σημαντικότερα ιατρικά και κοινωνικοοικονομικά προβλήματα παγκοσμίως. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) (WHO, 2014) αποτελούν την δεύτερη αιτία θνησιμότητας, νοσηρότητας και μόνιμης αναπηρίας σε νέους (18-40 χρόνων) κυρίως στις αναπτυγμένες χώρες και ονομάζεται σιωπηλή πανδημία. Το 2014, υπήρχαν περίπου 2,87 εκατομμύρια ΚΕΚ στις Ηνωμένες Πολιτείες (CDCP, 2014) και 1,5 εκατομμύρια εισαγωγές με ΚΕΚ¹ σε νοσοκομεία, ενώ κάθε χρόνο αναφέρονται 57.000 θάνατοι στην Ευρωπαϊκή Ένωση (Majdan, Plancikova, Brazinova, 2016). Ιδιαίτερα υψηλός είναι ο αριθμός των ατόμων τα οποία λόγω εγκεφαλικής βλάβης δεν δύνανται να επανενταχθούν στην οικογένεια, την εργασία και την κοινωνία (CDCP, 2014)

Οι νευρολογικές συνέπειες απότοκες εγκεφαλικής βλάβης, μπορούν να χωριστούν σε τέσσερις βασικές κατηγορίες σύμφωνα με την βιβλιογραφική ανασκόπηση: α) φυσιολογικές λειτουργίες β) γνωστικές λειτουργίες, γ) συναισθηματικές λειτουργίες και δ) επιτελικές λειτουργίες. Λόγω της βίαιης μετακίνησης του κρανίου κατά την πρόσκρουση των πόνων των ημισφαιρίων στο οστέινο κρανιακό περίβλημα μπορούν να επηρεάσουν την φυσιολογική λειτουργία του εγκεφάλου και να οδηγήσουν σε μια μορφή αναπηρίας (κινητικής, γνωστικής, αισθητηριακής, γλωσσικής, κ.α.) (MuirGiles,G&ClarkWilson, J., 2000). Επιπλέον παρατηρούνται αλλαγές στην νοητική ικανότητα του ατόμου όπως διαταραχές μνήμης, στην ικανότητα επίλυσης προβλημάτων, λήψης πρωτοβουλιών, κριτική σκέψη, ταχύτητα επεξεργασίας πληροφοριών καθώς και στην δυνατότητα διατήρησης διαπροσωπικής επικοινωνία (Kattami C., 1985). Επίσης καταγράφονται αλλαγές στο συναίσθημα και στην συμπεριφορά για παράδειγμα κατακλυσμική ομιλία χωρίς ειρμό, νόημα και αλληλουχία στην σκέψη και δυσκολία στη συγκράτηση της υπομονής, παρορμητικότητα,

εκρήξεις θυμού είναι μερικά από τα προβλήματα που ένα άτομο με εγκεφαλική βλάβη καλείται να αντιμετωπίσει (Kattami C., 1985). Τέλος, εμφανίζονται δυσκολίες στις επιτελικές λειτουργίες δηλαδή την έναρξη, οργάνωση, εκτέλεση, έλεγχο και ολοκλήρωση μιας δραστηριότητας η οποία χρειάζεται το συντονισμό διαφόρων δεξιοτήτων ή γνώσεων καθιστώντας το άτομο ανίκανο να ολοκληρώσει ακόμα και απλές καθημερινές εργασίες.

Η ύπαρξη εγκεφαλικής βλάβης είναι συνυφασμένη με σωματικές, λειτουργικές, γνωστικές, συναισθηματικές, διαπροσωπικές, και κοινωνικές δυσκολίες καθώς και αλλαγές στην προσωπικότητα και στους ρόλους τους οποίους το άτομο δύναται να εκπληρώσει με σοβαρές συνέπειες τόσο για το ίδιο το άτομο όσο και για την οικογένειά του (MuirGiles, G&ClarkWilson, J., 2000). Στην περίπτωση των εγκεφαλικών βλαβών ο χρόνος ανάρρωσης (νοσοκομειακή νοσηλεία και μετανοσοκομειακή φροντίδα) σύμφωνα με την βιβλιογραφία είναι μεγάλος και στις πιο πολλές περιπτώσεις δεν επέρχεται πλήρης ανάκαμψη (Kattami,C., 1985).

Τα περισσότερα άτομα μετά από εγκεφαλική βλάβη δεν έχουν επίγνωση των δυσκολιών τους και το πως αυτές επηρεάζουν την λειτουργικότητα τους και ως εκ τούτου δεν δέχονται την καθοδήγηση, τις υποδείξεις των άλλων, ούτε μαθαίνουν από τα λάθη τους (Prigatano,G.P., 1999) (Prigatano GP, Klonoff PS, O'Brien K., 1994) Τα Ολιστικά Προγράμματα Νευροψυχολογικής Αποκατάστασης μέσω της ομαδικής και ατομικής θεραπείας στοχεύουν στην αύξηση της ενημερότητας (αυτοεπίγνωση) των δυσκολιών και την προσαρμογής στην νέα πραγματικότητα (Ben-Yishay Y. & Diller L.,2011). Οι ασθενείς καλούνται να δουλέψουν σε τέσσερις βασικούς άξονες: α) την ενθάρρυνση να αποκτήσουν επίγνωση των δυσκολιών και των ικανοτήτων τους, β) να κατανοήσουν και να αποδεχτούν αυτές τις δυσκολίες, γ) να γίνει γνωστική επεξεργασία και προσαρμογή σε αυτές και δ) παροχή συμβουλευτικής υποστήριξης τόσο του ασθενή όσο και των σημαντικών άλλων. Ο

¹ΚΕΚ= Κρανιοεγκεφαλικές Κακώσεις

βασικός στόχος των προγραμμάτων αυτών είναι μέσω της αύξησης της ενημερότητας των δυσκολιών και της νέας πραγματικότητάς τους να μπορέσουν να γίνουν περισσότερο λειτουργικοί (Mikadze, Y.V., Ardila, A., Akhutina, T., 2019) (Prigatano, G.P., 2008) (Prigatano, G. & Pliskin, 2002) (Wilson, B.A., Evans J.J., Gracey F., & Bateman A., 2009) (Wilson, B.A., 2010).

Η παρούσα διπλωματική εργασία διατείνεται να διενεργήσει εκτενή βιβλιογραφική ανασκόπηση πάνω στη φύση της ΚΕΚ, στα προγράμματα ολιστικής νευροψυχολογικής αποκατάστασης στην Ελλάδα, Ε.Ε. και στις ΗΠΑ (θεωρητικό υπόβαθρο και σκεπτικό), καθώς επίσης να παρουσιάσει την εφαρμογή αντίστοιχων νευροαποκαταστασιακών παρεμβάσεων μέσα από την παρουσίαση του Εργαστηρίου Αυτοεπίγνωσης που ακολουθεί την Ολιστική Προσέγγιση Νευροψυχολογικής Αποκατάστασης και λειτουργεί στα πλαίσια της Μονάδας Νευροψυχολογικής Αποκατάστασης Εγκεφαλικών Βλαβών της ΕΛΕΠΑΠ που λειτουργεί στην Ελλάδα από το 2008 σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Rusk Αποκαταστασιακής Ιατρικής της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου της Νέας Υόρκης (ΕΛΕΠΑΠ, 2020) (Karatosidi, CS., Saleptsi E., Varotsi, A., Dimos, O., Karra, N., Kattami, C. & Papageorgiou, S.G., 2018).

Επιπλέον, θα συμπεριληφθούν σε ειδικό κεφάλαιο της εργασίας οι μαρτυρίες – αφηγήσεις ασθενών με εγκεφαλική βλάβη που συμμετείχαν στο πρόγραμμα². Ο στόχος της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι να εστιάσει στην γνωστική αποκατάσταση των ασθενών με εγκεφαλική βλάβη μέσω ενός Ολιστικού Προγράμματος παρέμβασης που εστιάζει στην αυτοεπίγνωση των καθημερινών δυσκολιών που μπορούν να αντιμετωπίζουν, τις τροποποιήσεις των δυσλειτουργικών συμπεριφορών και την ανάπτυξη των κοινωνικών δεξιοτήτων, ενώ το καινοτόμο στοιχείο του εν λόγω πονήματος αφορά στην παρουσίαση

² Το θέμα της παρούσας πτυχιακής εργασίας έχει εγκριθεί από την Υπεύθυνη Μονάδας Νευροψυχολογικής και Αποκατάστασης Εγκεφαλικών Βλαβών, Χρισταλένα Καττάμη, Ph.D, M. Ed, M.A. Συμβουλευτική Ψυχολόγος Αποκατάστασης

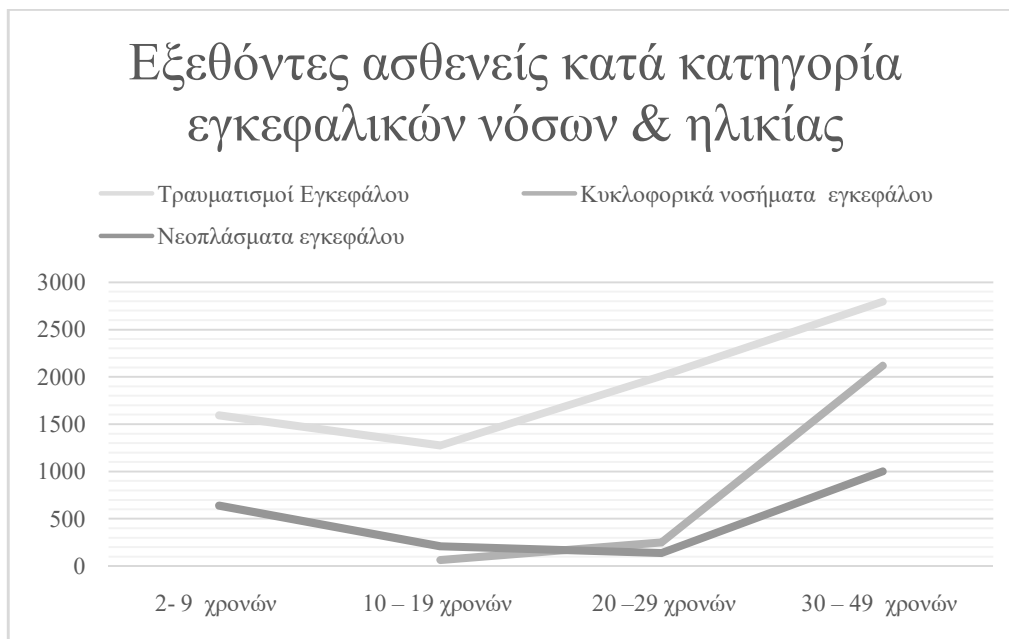
μέρους των αφηγήσεων ασθενών και την κριτική αξιολόγηση των νευροαποκαταστασιακών τους προεκτάσεων.

Μέρος Πρώτο

Κεφάλαιο 1

1.1.Κρανιοεγκεφαλικές Κακώσεις

Οι ΚΕΚ είναι μια από τις κυρίαρχες αιτίες θανάτου και αναπηρίας στον ανεπτυγμένο κόσμο και υπολογίζεται ότι ετησίως σε παγκόσμιο επίπεδο αυξάνονται κατά 53% (Centersfor Disease Controland Prevention, 2019). Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Στατιστική Υπηρεσία (Eurostat), κάθε χρόνο 57.000 θάνατοι και 1.5 εκατομμύριο εισαγωγές στα νοσοκομεία στην Ευρωπαϊκή Ένωση σχετίζονται με ΚΕΚ (Majdan, etc., 2017). Η ΚΕΚ είναι η πρώτη αίτια θανάτου και αναπηρίας σε άτομα νεαρής ηλικίας από τροχαία ατυχήματα (Majdan, etc., 2017). Κάθε χρόνο στην Ελλάδα, νοσηλεύονται περίπου 13.800 άτομα με ΚΕΚ και πλήττουν κυρίως άτομα που βρίσκονται στην παραγωγική ηλικία σε σύγκριση με τα νοσήματα των αγγειακών εγκεφαλικών (Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία, 2012) (πίνακας 1).



Σημειώσεις: Σύμφωνα με τους εξελθόντες ασθενείς κατά κατηγορία νόσων, ομάδες ηλικιών και φύλο το 2012, έδειξε ότι η πρώτη αίτια ήταν οι ΚΕΚ σε όλες τις ηλικιακές ομάδες.

Καταγράφηκαν υψηλότερα νούμερα για τα άτομα νεαρής (20-29 χρονών, n=2008) και παραγωγικής ηλικίας (30-49 χρονών, n=2793) σε αντίθεση με τα κυκλοφοριακά νοσήματα εγκεφάλου και νεοπλάσματα εγκεφάλου.

Σύμφωνα με την μετανάλυση του Nguyenet.al., 2016 που συμπεριλάμβανε συνολικά 39 έρευνες- μελέτες (από το 1985 έως το 2015) αναφορικά με την ΚΕΚ στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, στην Ευρώπη, στη Νέα Ζηλανδία και στην Αυστραλία, ανέδειξε ότι οι ΚΕΚ είχαν το ψηλότερο ποσοστό σε όλες τις ηλικιακές ομάδες και χωρίς να υπάρχει σημαντική στατιστική διαφορά μεταξύ παιδιών (<18 χρόνων) και ηλικιωμένου. Παρόλα αυτά τα άτομα που διατρέχουν σοβαρό κίνδυνο να υποστούν μια ΚΕΚ είναι άτομα νεαρής ηλικίας (15-35 χρόνων), με χαμηλό εισόδημα και άγαμοι (Εγκεφαλική βλάβη, 2009:9) (M. Rosenthal, E. R. Griffith, M. R. Bond, J. DouglasMiller, 1998:11) (Brown, Elovic, Kothari, Flanagan, Kwasnica, 2008) (Nguyenet.al., 2016). Οι άνδρες είχαν μεγαλύτερη στατιστική διαφορά από τις γυναίκες, αναφέροντας χαρακτηριστικά ότι οι άνδρες έχουν σχεδόν διπλάσιες πιθανότητες να υποστούν ΚΕΚ ανεξαρτήτου ηλικιακής ομάδας. Οι συχνότερες αιτίες ΚΕΚ σε όλες τις ηλικιακές ομάδες, προήρθαν από τα τροχαία ατυχήματα (ειδικότερα με μοτοσυκλέτες), από αθλήματα και πτώσεις (N. Μαραθεύτης, 2000:27) (Γ. Στράντζαλη, 2006:3) (Nguyenet.al., 2016).

1.2. Ορισμός Κρανιοεγκεφαλικών Κακώσεων

Η ΚΕΚ προκαλείται ως αποτέλεσμα μιας εξωτερικής δύναμης που αναγκάζει τον εγκέφαλο να κινηθεί απότομα μέσα στο κρανίο. Οι εξωτερικές δυνάμεις σύμφωνα με την βιβλιογραφία που σχετίζονται με την ΚΕΚ είναι: α. βίαιη επαφή με κάποιο αντικείμενο, β. όταν ο εγκέφαλος υποβάλλεται σε κίνηση επιτάχυνσης ή επιβράδυνσης χωρίς άμεσο εξωτερικό τραύμα στο κεφάλι, γ. από δυνάμεις που δημιουργούνται από γεγονότα όπως τροχαία ατυχήματα και εκρήξεις. Οι έντονες επιβραδυντικές ή επιταχυντικές δυνάμεις μπορεί να δημιουργήσουν κρανιακά κατάγματα, εστιακές βλάβες στον εγκεφαλικό ιστό, διατάραξη του αγγειακού ιστού και αλλοιώσεις στους νευρώνες και να υπάρξει αλλαγή στο επίπεδο συνειδητότητας του ατόμου (Lefevre-Dognin, Cogne, Perdrieau, Granger, Heslot, &Azouvi,

2021) (Στράτζαλης, 2006: 3). Ουσιαστικά η ΚΕΚ προκαλεί μια δομική βλάβη στη φυσιολογική λειτουργία του εγκεφάλου ως αποτέλεσμα εξωτερικής δύναμης που υποδεικνύεται από μια έναρξη ή επιδείνωση τουλάχιστον ενός από τα ακόλουθα κλινικά συμπτώματα ή συνδυασμό μετά το συμβάν. Πρώτον, μεταβολές της ψυχικής κατάστασης (π.χ. σύγχυση, αποπροσανατολισμός, επιβραδυνόμενη σκέψη, αλλαγές προσωπικότητας, κατάθλιψη κ.λπ.). Δεύτερον, οποιαδήποτε μορφή απώλειας μνήμης για γεγονότα αμέσως, πριν ή μετά τον τραυματισμό. Τρίτον, οποιαδήποτε περίοδος απώλειας ή μείωσης του επίπεδου συνείδησης .

Υπάρχουν διαφόρων βαθμών κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις, από ήπιες, μέτριες και βαριές (Α. Γιαζκουλίδου, 2004: 71). Μια ήπια κρανιοεγκεφαλική κάκωση συνήθως έχει ως αποτέλεσμα μια αναστρέψιμη βλάβη του εγκεφάλου και έτσι, επηρεάζει προσωρινά τις νευρολογικές λειτουργίες του ασθενούς, ενώ μια σοβαρή κάκωση προκαλεί μια μόνιμη νευρολογική βλάβη (Ν. Μαραθεύτης, 2000:45-47). Η εντόπιση και η σοβαρότητα της κάκωσης καθορίζει την φύση και το βαθμό μονιμότητας των νευρολογικών προβλημάτων. Τα προβλήματα αυτά μπορούν να έχουν μόνιμη ή προσωρινή δυσλειτουργία στη γνωστική, σωματική και ψυχοκοινωνική λειτουργία μεταβάλλοντας ή ελαττώνοντας την συνείδηση του ατόμου (Ν. Μαραθεύτης, 2000:45-47). Η διάγνωση της ΚΕΚ στηρίζεται πάνω σε τρία συγκεκριμένα κριτήρια ανάλογα με: α) το μηχανισμό της κάκωσης, β) τη βαρύτητα και γ) τη μορφολογία της κάκωσης.

1.3.Ταξινόμηση της ΚΕΚ

1.3.1.Μηχανισμός της κάκωσης

Ο μηχανισμός της κάκωσης σύμφωνα με την βιβλιογραφία ορίζεται από την μορφή του τραύματος της κεφαλής και χωρίζεται σε δυο κατηγορίες: το ανοιχτό τραύμα κεφαλής και το κλειστό τραύμα κεφαλής (Andriessen et al. 2011). Το ανοιχτό τραύμα κεφαλής

θεωρείται ένας διεισδυτικός τραυματισμός που οφείλεται από ένα αντικείμενο (π.χ. μια σφαίρα) όταν εισέρχεται στον εγκέφαλο, διασχίζει το μαλακό εγκεφαλικό ιστό και προκαλεί βλάβες σε συγκεκριμένα μέρη του εγκεφάλου (καταστρέφοντας ιστούς και νευρικά κύτταρα) (Βάρβογλη, 2006).

Η πρώτη περίπτωση καταγεγραμμένης ΚΕΚ ανοιχτού τραύματος ήταν ο Phineas P. Gage (1823–1860) ένα Αμερικανός εργοδηγός που κατά την διάρκεια ατυχήματος μια μεγάλη σιδερένια ράβδος διέσεισε μέσα από το κεφάλι του καταστρέφονται μεγάλο μέρος του αριστερού μετωπιαίου λοβού του εγκεφάλου του. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στην προσωπικότητα και τη συμπεριφορά του (Kotowicz, 2007) (Luria, 1963). Το νευρολογικό τραύμα είναι εστιακό (προσδιοριζόμενο), οι συμπεριφορές και τα ελλείμματα ποικίλουν ανάλογα με τη σοβαρότητα και την περιοχή του τραύματος (Βάρβογλη, 2006)(Kotowicz, 2007) (Luria, 1963).

Το κλειστό τραύμα κεφαλής προκύπτει από ένα βίαιο χτύπημα στο κεφάλι, όπου το αντικείμενο ή επιφάνεια δεν διαπερνάει το κρανίο. Η πιο συχνή αιτία ΚΕΚ οφείλεται στα τροχαία ατυχήματα καθώς το κεφάλι χτυπά στο παρμπρίζ ή στο ταμπλό του αυτοκινήτου . Το μεγαλύτερο ποσοστό των τροχαίων ατυχημάτων έχουν κλειστό τραύμα κεφαλής. Η βίαιη επαφή του κρανίου μπορεί να τραυματίσει σοβαρά τον εγκέφαλο παρόλο που το κρανίο παραμένει ακέραιο. Το τραύμα είναι διάχυτο (απροσδιόριστο) και οι συμπεριφορές που εμφανίζονται ποικίλουν, αναλόγως τη σοβαρότητα και την περιοχή του τραύματος (Βάρβογλη, 2006) (Smith, Citerio, Kofke, 2016).

Σύμφωνα με τα στατιστικά τα κλειστά εγκεφαλικά τραύματα είναι πιο συχνά από τα ανοιχτά εγκεφαλικά τραύματα. Τα άτομα με ανοιχτά τραύματα χρειάζονται άμεση εισαγωγή σε μονάδα εντατικής θεραπείας (Gordon,Clark-Wilson,2000).Παραμένει αμφισβητούμενο το αν το κλειστό και το ανοιχτό τραύμα θα έπρεπε να αντιμετωπιστούν σαν δύο εντελώς

διαφορετικές καταστάσεις. Κατά συνέπεια, αυτό σημαίνει ότι θα υπάρχουν διαφορετικές συμπεριφορικές επιδράσεις από το κάθε τραύμα (Gordon,Clark-Wilson,2000).

1.3.2.Βαρύτητα Κάκωσης

Οι ΚΕΚ είναι μια ετερογενής κατάσταση όσο αφορά την αιτιολογία, τη σοβαρότητα, και το αποτέλεσμα. Το πιο συχνό χρησιμοποιούμενο σύστημα ταξινόμησης της σοβαρότητας αποτελεί η Κλίμακα Κώματος Γλασκώβης (GlasgowComaScale- GCSscore) (Teasdale, Maas, Lecky, Manley, Stocchetti&Murray, 2014). Το GCSscore μπορεί να προσδιορίσει το ποσοτικό νευρολογικών ευρημάτων και δίνει την δυνατότητα για την ομοιογενή περιγραφή των ασθενών με ΚΕΚ. Ο στόχος είναι η αξιολόγηση της εξασθένησης του συνειδητού επιπέδου, το κλινικό χαρακτηριστικό της οξείας εγκεφαλικής βλάβης. Τα αποτελέσματα της κλίμακας δείχνουν πρώιμους δείκτες σοβαρότητας της ΚΕΚ. Η κλίμακα χρησιμοποιείται συνδυαστικά με άλλα διαγνωστικά εργαλεία (νευροαπεικόνιση) για την σοβαρότητα της ΚΕΚ. Οι ασθενείς περιγράφονται καλύτερα από τους τρεις τομείς εκτίμησης της GCS λαμβάνοντας υπόψη: α. άνοιγμα οφθαλμών, β. ομιλία και γ. κινητική αντίδραση (Πίνακας: 2) (Healeyetal., 2003) (Maas, Stocchetti&Bullock, 2008) (Nguyenet.al., 2016) (Teasdale, etal., 2014). Με βάση την GCSscore χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες: την ήπια (GCSscore: 13-15), την μέτρια (GCSscore: 9-12) και την σοβαρή βαρύτητα (GCSscore: <8) (Πίνακας:3) (Healeyetal., 2003) (Maas, Stocchetti&Bullock, 2008) (Teasdale, etal., 2014).

Πίνακας 2: Τομείς εκτίμησης της GCS

Άνοιγα Οφθαλμών	Ομιλία	Κινητική Αντίδραση
Αυθόρμητα	4	Ομιλεί σωστά (χρόνος/χώρος)
Σε ομιλία	3	Συγχυτικός
Σε πόνο	2	Ομιλεί αλλά απρόσφορα
Καθόλου	1	Ήχοι (ανοργάνωτοι)
		Καθόλου

Σημείωση: GCSscore: η ελάχιστη βαθμολογία σύμφωνα με την διεθνή και ελληνική βιβλιογραφία είναι το 3 που προσδιορίζει τον εγκεφαλικό θάνατο ενώ η μεγίστη βαθμολογία είναι το 15. Η βαθμολογία μπορεί να προσδιορίσει την σοβαρότητα της ΚΕΚ (Healeyetal., 2003) (Maas, Stocchetti&Bullock, 2008) (Teasdale, etal., 2014).

Πίνακας 3: Ο προσδιορισμός της σοβαρότητας της εγκεφαλικής βλάβης με την χρήση του GCS score

Κατηγορίες σοβαρότητας της κάκωσης	GCSscore	Διάρκεια της μετατραυματικής αμνησίας
Ήπια κάκωση	13-15	Λιγότερο από 24 ώρες
Μέτρια κάκωση	9-12	1-7 ημέρες
Σοβαρή κάκωση	<8	1-4 εβδομάδες

(Healey et al., 2003) (Maas, Stocchetti & Bullock, 2008) (Nguyenet.al., 2016) (Teasdale, et al., 2014)

1.3.3. Σοβαρότητα της ΚΕΚ

Σύμφωνα με την διεθνή και ελληνική βιβλιογραφική ανασκόπηση, η ΚΕΚ διαχωρίζεται σε τρεις κατηγορίες βάση της σοβαρότητας της κάκωσης (Nguyenet.al., 2016). Πιο συγκεκριμένα την ήπια (ελαφριά), την μέτρια και τη σοβαρή κάκωση όπως φαίνεται και στον πίνακα 3 (Healeyetal., 2003) (Maas, Stocchetti&Bullock, 2008) (Teasdale, etal., 2014). Η μεταναλύση του Nguyenet.al., (2016) έδειξε ότι υπήρξε σημαντική διαφορά στην αναλογία με την ήπια ΚΕΚ να υπολογίζεται στο 224 ανά 100.000 ((95% CI: 120-418), την μέτρια 23 ανά 100.000 (95% CI: 18-29) και την σοβαρή ΚΕΚ 13 ανά 100.000 (95% CI: 10-18).

1.3.3.1. Ήπιες Κακώσεις (ελαφριές)

Περίπου 1.7 εκατομμύρια άνθρωποι έχουν υποστεί ΚΕΚ κάθε χρόνο στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής και το 80% αντιπροσωπεύοντας ήπιες (ελαφριές) κακώσεις, ενώ έχουν χαμηλή θνησιμότητα (Vos, etal., 2012). Σύμφωνα με τον Gordon και Clark Wilson

(2000) οι ήπιες κακώσεις δείχνουν οργανική εξασθένηση των λειτουργιών. Η οξεία φάση της ήπιας εγκεφαλικής βλάβης χαρακτηρίζεται από ένα κίνδυνο 10% για ενδοκρανιακές ανωμαλίες όπως μώλωπες, υποσκληρίδιο ή επισκληρίδιο αιμάτωμα, οίδημα εγκεφάλου και υπαραχνοειδή αιμορραγία. Σε περίπτωση ενδοκρανιακού αιματώματος χρειάζεται άμεση νευροχειρουργική λειτουργία ανεξαρτήτου ηλικιακής ομάδας (Vos, etal., 2012). Μετά από μια ήπια εγκεφαλική κάκωση το άτομο δεν μπορεί να αποδεχθεί ότι υπάρχουν διαταραχές μνήμης και γνωστικής λειτουργίας, ενώ παράλληλα υπάρχουν προβλήματα στον χρόνο της αντίδρασης και στην ταχύτητα επεξεργασίας των πληροφοριών (Gordon και Clark Wilson, 2000) (Vos, etal., 2012). Οι ασθενείς με ήπιες κακώσεις έχουν υψηλή βαθμολογία στην κλίμακα της Γλασκώβης (σκορ: 13-15) και η διάρκεια της μετατραυματικής αμνησίας είναι λιγότερο από 24 ώρες (Khan & Baguley, 2003).

1.3.3.2. Μέτριες Κακώσεις

Οι μέτριες κακώσεις υπολογίζονται ότι είναι το 10% των ΚΕΚ και χαρακτηρίζονται από απώλεια συνείδησης που μπορεί να διαρκέσει έως και λίγες ώρες καθώς και σύγχυση που μπορεί να διαρκέσει έως και εβδομάδες. Οι επιπλοκές μπορεί να διαρκέσουν μεγάλο χρονικό διάστημα και να οδηγήσουν σε μόνιμη βλάβη (Khan & Baguley, 2003)(Vos, etal., 2012). Οι περισσότερες μελέτες και έρευνες καταγράφουν προβλήματα στην ταχύτητα επεξεργασίας πληροφοριών, της προσοχής - μνήμης, γνωστικές και συμπεριφορικές διαταραχές (Ponsford, Cameron, Fitzgerald, Grant, Mikocka-Walus, & Schonberger, 2012). Οι ασθενείς με ήπιες κακώσεις έχουν μέτρια βαθμολογία στην κλίμακα της Γλασκώβης (σκορ: 9-12) και η διάρκεια της μετατραυματικής αμνησίας είναι 1 με 7 ημέρες (Khan&Baguley, 2003)(Vos, etal., 2012). Στις μέτριες ΚΕΚ μετά την μετανοσοκομειακή φροντίδα το άτομο χρειάζεται να παρακολουθήσει κάποιο πρόγραμμα αποκατάστασης για τα ελλείμματα του (Ponsford, et.al., 2012).

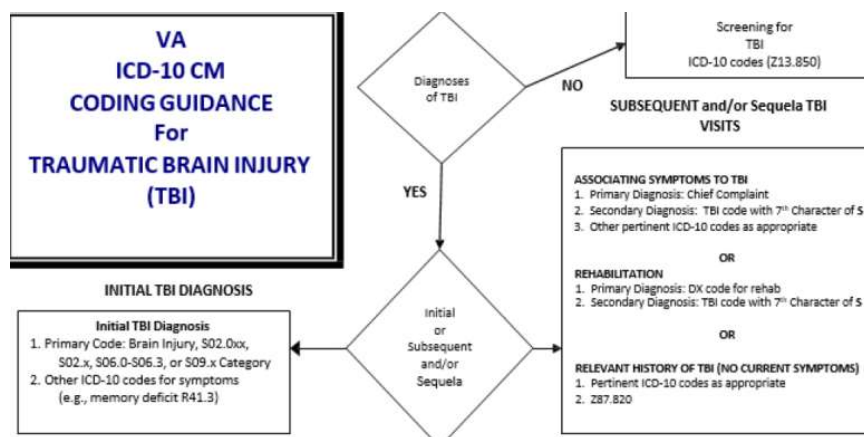
1.3.3.3. Σοβαρές Κακώσεις

Οι σοβαρές εγκεφαλικές κακώσεις θεωρούνται βιβλιογραφικά και κλινικά ότι είναι απειλητικές για τη ζωή του ασθενή καθώς τα ελλείμματα τους δεν θα επιτρέψουν στο άτομο να επιστρέψει στην κανονικότητά του. Το GCS score είναι μικρότερο του 8 και με μακροχρόνια νοσηλεία στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (Vos, et.al., 2012) (Ponsford, et.al., 2012).

1.4. Διαγνωστικά Κριτήρια

Σύμφωνα με την διεθνή και ελληνική βιβλιογραφία χρησιμοποιούν την International Classification of Diseases, Tenth Revision, Clinical Modification (ICD-10 CM). Είναι ένα σύστημα ταξινόμησης των παθήσεων και των ασθενειών που παρουσιάζουν κωδικούς διάγνωσης (πίνακας: 4) (Nguyen et.al, 2016). Η ταξινόμηση της ΚΕΚ μπορεί να γίνει ανεξάρτητα από το πότε έχει γίνει ο τραυματισμός και χρησιμοποιείται για την αποκατάσταση. Κατά την διάρκεια της κλινικής αξιολόγησης ο ασθενής αξιολογείται για την σοβαρότητα (πίνακας: 5) και τα ελλείμματά του (πίνακας:6) σε όλους τους τομείς και βάση της κλινικής του εικόνας από τα ευρήματα.

Πίνακας 4: Κωδικοποίηση ICD-10 CM για ΚΕΚ



Σημείωση: Το παραπάνω διάγραμμα δείχνει πως γίνεται η διάγνωση με την χρήση του ICD-10 CM (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine; Health and Medicine Division; Board on Health Care Services, 2019)

Πίνακας 5: Κωδικοποίηση ICD-10 CM για την σοβαρότητα της ΚΕΚ

	Ήπια/ Ελαφριά ΚΕΚ	Μέτρια ΚΕΚ	Βάρια ΚΕΚ
Νευροαπεικόνιση	Φυσιολογική	Φυσιολογική ή μη φυσιολογική	Μη φυσιολογική
Απώλεια συνείδησης	0-30 λεπτά	>30 λεπτά και < 24 ώρες	>24 ώρες
Αλλαγή συνείδησης/ ψυχικής κατάστασης	Για ένα λεπτό μέχρι 24 ώρες	>24ώρες, η σοβαρότητα υπολογίζεται από άλλα κριτήρια	
Μετατραυματική αμνησία	0-1 μέρες	>1 και < 7 ήμερες	>7 ήμερες
Κλίμακα κώματος της Γλασκώβης (GCS)	13-15	9-12	<9

Σημείωση: Τα παραπάνω διαγνωστικά κριτήρια δεν δείχνουν την λειτουργικότητα ή την αποκατάσταση του ατόμου. Το επίπεδο τραυματισμού βασίζεται στην κατάσταση του ασθενούς κατά τη στιγμή του τραυματισμού, υπολογίζεται από το επίπεδο συνείδησης (ALOC, LOC), η μετατραυματικής αμνησίας (PTA) και για το κώμα (GCS) (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine; Health and Medicine Division; Board on Health Care Services, 2019)

Πίνακας6: Κωδικοποίηση ICD-10 CM για τα ελλείμματα της ΚΕΚ

Συμπτώματα με Συναισθηματική Εμπλοκή	Συμπτώματα με Γνωστική Λειτουργία & Επίγνωση	Κλινικά (Physical Effects of TBI)
Νευρικότητα (R45.0)	Έλλειμμα προσοχής & συγκέντρωσης (R41.840)	Μετατραυματικός πονοκέφαλος (G44.309, G44.321)
Ευερεθιστότητα & θύμος (R45.4)	Γνωστικό έλλειμμα (R41.841)	Χρόνιος μετατραυματικός πονοκέφαλος (G44.329)
Παρορμητικότητα (R45.87)	Ψυχοκινητικό έλλειμμα (R41.843)	Ζάλη (R42)
Συναισθηματική αστάθεια (R45.86)	Έλλειμμα εκτελεστικής λειτουργίας (R41.844)	Ανοσμία (R43.0)
Αποθάρρυνση & απάθεια (R45.3)	Άλλα συμπτώματα που σχετίζονται με τις γνωστικές λειτουργίες & επίγνωση (R41.89)	Άλλες διαταραχές της οσμής & γεύσης (R43.8)
Άλλα συμπτώματα συναισθηματικής κατάστασης (R45.89)		Προβλήματα Ομιλίας (R47.81)
		Επιληπτικές Κρίσεις (R56.1)

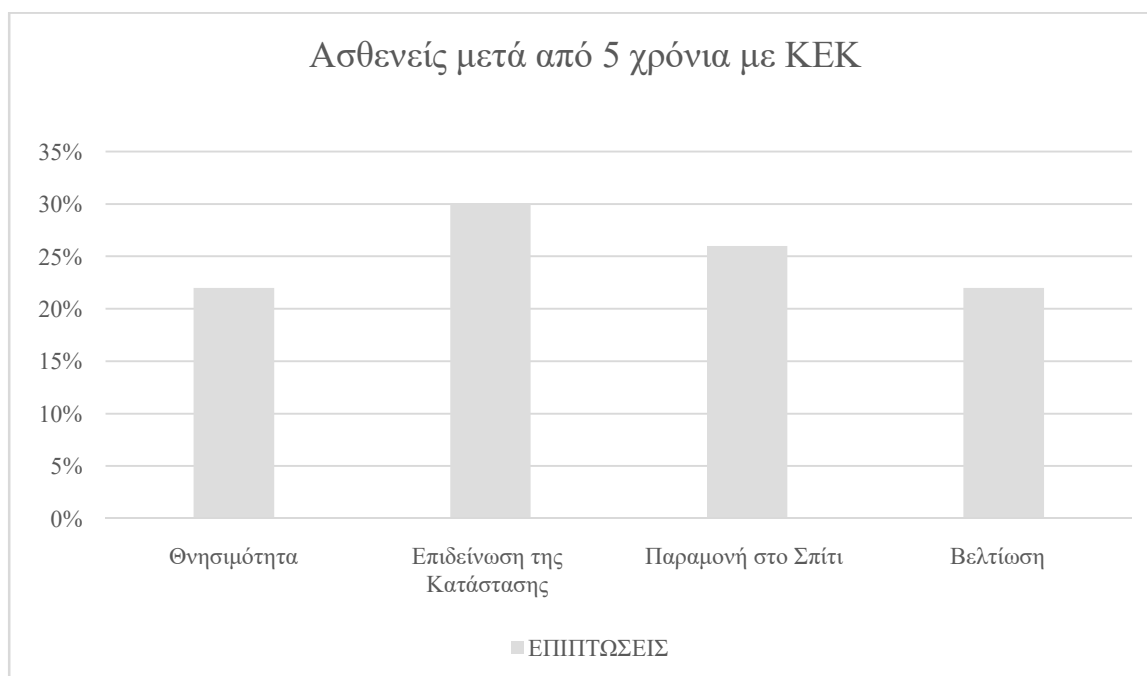
Σημείωση: Το ICD-10 πίνακας κωδικοποίησης είναι ένας αναλυτικός οδηγός για την διάγνωση και οδηγίες της ΚΕΚ (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine; Health and Medicine Division; Board on Health Care Services, 2019)

Κεφαλαίο 2

2. Κρανιοεγκεφαλικές Κακώσεις και Μακροχρόνιες Επιπτώσεις

Η μέτρια και σοβαρή ΚΕΚ μπορεί να προκαλέσει μια σειρά από σωματικά, γνωστικά, συναισθηματικά και συμπεριφορικά ελλείμματα καθώς και σοβαρά ελλείμματα στην αυτοεπίγνωση των δυσκολιών αυτών (Fleminger, 2008). Τα ελλείμματα αυτά επηρεάζουν αρνητικά την ικανότητα του ατόμου να λειτουργεί φυσιολογικά στην καθημερινότητα του (Lezak, Howieson, Bigler & Tranel, 2012) (Stocchetti & Zanier, 2016). Για παράδειγμα στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής υπολογίζεται ότι παραπάνω από το 55% των ασθενών θα έχουν δυσκολίες στην λειτουργικότητα τους. Πιο συγκεκριμένα, αναφέρουν ότι μέσα στα επόμενα 5 χρόνια από μια ΚΕΚ το 30% των ασθενών έχουν επιδείνωση της κατάστασής τους, το 26% παρουσίασε σταδιακή βελτίωση μετά από την παρακολούθηση προγράμματος αποκατάστασης, το 22% παρέμεινε στο σπίτι χωρίς περαιτέρω υποστήριξη και το άλλο 22% απεβίωσε (Πίνακας 7) (Stocchetti & Zanier, 2016).

Πίνακας 7: Ασθενείς μετά από 5 χρόνια με ΚΕΚ στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής



Υποσημείωση: Τα στατιστικά δεδομένα υπολογίζονται από την στατιστική βάση δεδομένων (TBIMS National Database) των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής και αφορούν τον πληθυσμό τους. Τα στατιστικά αναφέρονται σε άτομα από 16 ετών και μεγαλύτερα που έχουν διαγνωστεί με ΚΕΚ και έχουν λάβει νοσοκομειακή φροντίδα ή μεταγενέστερη αποκατάσταση

Ο ασθενής με ΚΕΚ μπορεί να εμφανίσει μακρόχρονα ελλείμματα που μπορεί να κυμαίνονται από πολύ ήπια έως πολύ σοβαρά και να επιμείνουν για πολλά χρόνια ή ακόμη και για ολόκληρη τη ζωή του. Σε μερικές περιπτώσεις, χωρίς αυτά απαραίτητα να είναι πάντα ορατά από έναν απλό παρατηρητή (Lezak, et.al., 2012). Για παράδειγμα, ένας ασθενής μπορεί να παρουσιάζει γνωστική εξασθένηση μετά από την ΚΕΚ ενώ παράλληλα να αντιμετωπίζει δυσκολίες στην επεξεργασία πληροφοριών, στην μνήμη και να έχει προβλήματα στις εκτελεστικές λειτουργίες (Wood&Worthington, 2017). Όσο αφορά την προσωπικότητα υπάρχει πιθανότητα να έχει εγωκεντρική συμπεριφορά και να έχει μειωμένη ενσυναίσθηση στις ανάγκες των άλλων καθώς και ο τρόπος του να παρουσιάζει ευερεθιστότητα, να είναι αγενής και επιθετικός (Wood&Worthington, 2017). Το κοινωνικό και οικογενειακό περιβάλλον τείνουν βάση της βιβλιογραφίας να τους περιγράφουν σαν «τεμπέληδες» και απερίσκεπτους, χωρίς φραγμούς επιρρίπτοντας ευθύνες στο ίδιο το άτομο και όχι στην βλάβη που έχει υποστεί από την ΚΕΚ (πίνακας: 8) (Fleminger, 2008).

Πίνακας 8: *Ελλείμματα της ΚΕΚ*

Σωματικές Δυσλειτουργίες	Γνωστικές Δυσλειτουργίες	Συμπεριφορικές Δυσλειτουργίες
Ομιλία	Βραχυπρόθεσμη μνήμη	Διαταραχές διάθεσης
Όραση	Συγκέντρωσης & σκέψης	Άρνηση-Απάθεια
Ακοή	Λήψης αποφάσεων	Εγωκεντρισμός
Πονοκέφαλοι	Περιορισμός της προσοχής	Άγχος
Προβλήματα στην κίνηση	Προβλήματα στην αντίληψη	Κατάθλιψη
Ημιπάρεση ή παράλυση	Προβλήματα επικοινωνίας	Χαμηλή αυτό-εκτίμηση
Επιληπτικές Κρίσεις	Σχεδιασμός/ προγραμματισμός	Σεξουαλική δυσλειτουργία
Ισορροπία	Διάβασμα/ γράψιμο	Εξουθένωση- κόπωση
	Κριτική σκέψη	Έλλειψη κινήτρου
		Διαχείριση των συναισθημάτων

Σημείωση: BrainInjury Association of America (2015) κατηγοριοποιεί τα βασικά ελλείμματα της ΚΕΚ σε τρεις βασικές κατηγορίες: σωματικές, γνωστικές και συμπεριφορικές. Ένας ασθενής μπορεί να έχει περισσότερα ελλείμματα σε όλες τις κατηγορίες ή μόνο σε μια. (<https://www.biausa.org>)

2.1.Γνωστικά Ελλείμματα

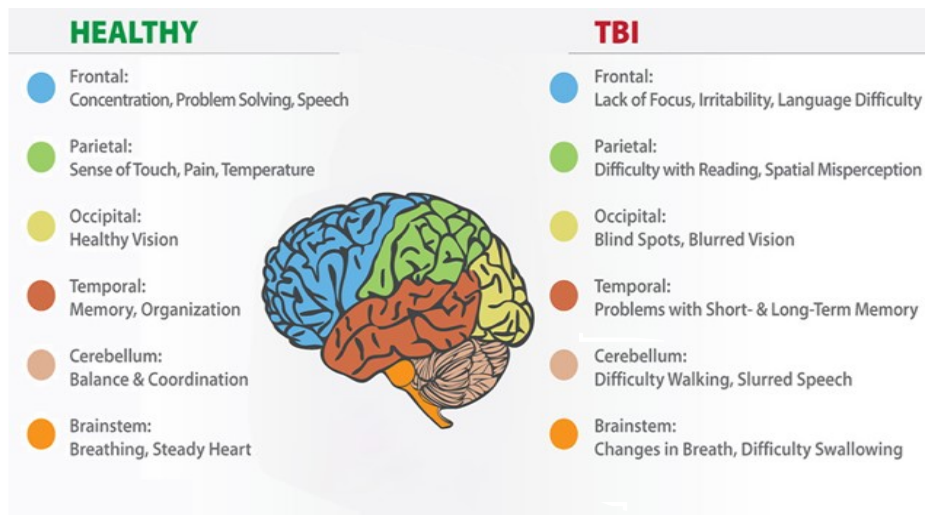
Η ΚΕΚ προκαλεί γνωστική εξασθένηση όπως ελλείμματα προσοχής, μνήμης, ταχύτητας επεξεργασίας πληροφοριών και των εκτελεστικών λειτουργιών ενώ παρουσιάζεται έντονη ελλειμματική αυτοεπίγνωση σε όλους τους τομείς (Wood & Worthington, 2017). Οι υψηλού επιπέδου γνωστικές λειτουργίες εξαρτώνται από τα καλά λειτουργικά κατανομημένα δίκτυα του εγκεφάλου και από την καλή ρύθμιση των νευροδιαβιβαστών, τα οποία μπορεί να διαταραχθούν μετά από μια ΚΕΚ (Cohen, Groswasser, Barchadski, & Appel, 1989) (Fleminger & Ponsford, 2005). Σύμφωνα με την έρευνα του Brickell, Lange, και French (2014) που μελέτησαν τις επιπτώσεις ΚΕΚ σε 52 στρατιωτικούς των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής που είχαν υποστεί μέτρια ή σοβαρή ΚΕΚ πριν από 3 χρόνια αφού συμμετείχαν σε νευροψυχολογική αξιολόγηση, τα αποτελέσματα της αξιολόγησης έδειξαν σημαντικά ελλείμματα στη συνεχή προσοχή, δυσκολίες στην μάθηση, επεξεργασίας πληροφοριών καθώς και ο χρόνος αντίδρασης είχαν μειωθεί σημαντικά / αισθητά (Brickell, Lange, French, 2014).

Η συσχέτιση μεταξύ του βαθμού σοβαρότητας της ΚΕΚ και των γνωστικών ελλειμμάτων έχει μελετηθεί μέχρι και 10 χρόνια μετά την βλάβη. Το 50% των ήπιων περιπτώσεων ανέκαμψε με πλήρη γνωστική λειτουργία, ενώ ένα 20% χρειάστηκε «κάποια βοήθεια». Μόνο το 30% των σοβαρών περιστατικών κατάφερε να ανακάμψει γνωστικά πλήρως. Ένας άλλος παράγοντας αναφορικά με τα γνωστικά ελλείμματα αφορά το μέρος και την έκταση του εγκεφάλου που έχει τραυματιστεί (Fleminger & Ponsford, 2005).

Όπως παρουσιάζεται στην εικόνα 1 αν ένας ασθενής με ΚΕΚ έχει χτυπήσει στον μετωπιαίο λοβό (μπλε χρώμα) μπορεί να έχει προβλήματα στην συγκέντρωση, ευερεθιστότητα, προβλήματα ομιλίας. Αν έχει χτυπήσει στον βρεγματικό λοβό (πράσινο χρώμα) θα αντιμετωπίσει δυσκολίες στην ανάγνωση και το διάβασμα καθώς μπορεί να έχει και εσφαλμένη αντίληψη καταστάσεων. Στον ινιακό λοβό (κίτρινο χρώμα) μπορεί να

αντιμετωπίσει προβλήματα όρασης. Στο κροταφικό λοβό (κόκκινο χρώμα) προβλήματα στην βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη μνήμη. Στη παρεγκεφαλίδα (ροζ χρώμα) προβλήματα στην κίνηση και στον λόγο και στο προμήκη μυελό (πορτοκαλί χρώμα) δυσκολίες στην κατάποση και την αναπνοή (εικόνα:1) (Fleminger & Ponsford, 2005).

Εικόνα 1: Απεικόνιση των βασικών λειτουργιών του εγκεφάλου



Σημείωση: η φωτογραφία απεικονίζει τις λειτουργίες του υγιή εγκεφάλου (στα αριστερά) και μετά από ΚΕΚ (στα δεξιά).

Οι εκτελεστικές λειτουργίες αντιπροσωπεύουν γνωστικές ικανότητες υψηλότερου επιπέδου που στηρίζουν πολλές πτυχές της κοινωνικής γνώσης και της διαπροσωπικής συμπεριφοράς (Wood & Worthington, 2017). Ξεκινώντας από τη βρεφική ηλικία και με την έναρξη του ελέγχου της προσοχής (Andersonetal.,2002) και την ικανότητα να συμπεραίνει τις διανοητικές καταστάσεις των άλλων (Stone et al., 1998) (Zelazo and Carlson, 2012). Σύμφωνα με τον Fuster (2002) και τους Blakemore & Choudhury (2006) οι βελτιώσεις στην επιλεκτική προσοχή, τη μνήμη εργασίας και την επίλυση προβλημάτων λαμβάνουν χώρα κατά την διάρκεια της εφηβείας που συνδέεται με την καθυστερημένη μυελίνη και την συναπτογένεση στις μετωπικές περιοχές. Οι βλάβες στις περιοχές αυτές του εγκεφάλου έχουν άμεση έκπτωση της λειτουργικότητας και ανεξαρτησίας του ατόμου σε όλα τα επίπεδα (Wood & Worthington, 2017).

2.1.1. Γνωστικές-Συμπεριφορικές Πτυχές της Εκτελεστικής Δυσλειτουργίας

Τα βασικά γνωστικά ελλείμματα που σχετίζονται με την εκτελεστική δυσλειτουργία είναι πέντε: α) προβλήματα με το σχεδιασμό, την οργάνωση και την ιεράρχηση των προτεραιοτήτων, β) έλλειψη ευελιξίας προσοχής, γ) δυσκολία κατανόησης πληροφοριών, δ) προβλήματα με την μνήμη και ε) αδυναμία παρακολούθησης και προσαρμογής συμπεριφοράς (Wood & Worthington, 2017). Αυτές οι διαδικασίες υποστηρίζουν την ορθολογική σκέψη και για το λόγο αυτό συχνά αναφέρονται ως «ψυχρές» εκτελεστικές λειτουργίες (λογική και συλλογιστική) και συνδέονται με τις προμετωπικές περιοχές του φλοιού (Chan et al., 2008). Επιπλέον διακρίνονται από τις «καυτές-hot» εκτελεστικές λειτουργίες που επεξεργάζονται σημαντικές συναισθηματικές πληροφορίες και περιλαμβάνουν τα ακόλουθα τέσσερα: α) ενσυναίσθηση, β) τη θεωρία του νου, γ) κοινωνική κρίση και δ) ρύθμιση συναισθημάτων. Οι λειτουργίες αυτές επηρεάζονται κοιλιακούς και τροχιακούς μετωπικούς κορτικούς λόβους (Chan et al., 2008) (McDonald, 2013). Έχουν άμεση σύνδεση στην αξιολόγηση της συναισθηματικής και κινητήριας σημασίας των γεγονότων και έχουν τόσο άμεσο όσο και έμμεσο αντίκτυπο στην κοινωνική, γνωστική και διαπροσωπική συμπεριφορά (Chan et al., 2008) (McDonald, 2013). Τα άτομα με ΚΕΚ έχουν άμεση έκπτωση λειτουργικότητας σε αυτούς τους τομείς (Wood & Worthington, 2017).

2.1.2. Διαταραχές του ελέγχου προσοχής

Ο έλεγχος της προσοχής ή αλλιώς εκτελεστική προσοχή, αναφέρεται στην ικανότητα του ατόμου να επιλέγει σε τι δίνει προσοχή και σε τι αγνοεί (Mirsky et al., 1991) (Posner, 1994). Με αποτέλεσμα να συμβάλλει στη διατήρηση της εστίασης στις σχετικές διεργασίες παρουσία εσωτερικής και εξωτερικής απόσπασης της προσοχής. Έτσι, ο έλεγχος της προσοχής μπορεί να παρομοιαστεί με τον ανασταλτικό έλεγχο που είναι απαραίτητος για την καθοδήγηση της σκόπιμης συμπεριφοράς εμποδίζοντας την επιρροή των ασύνδετων

πληροφοριών από άλλα ερεθίσματα. Τα ερεθίσματα μπορούν να διαταράξουν σημαντικά την ικανότητα διατήρησης της εστίασης και της επίτευξη ενός στόχου (Mirsky et al., 1991) (Posner, 1994) (Wood&Worthington, 2017).

Ο έλεγχος προσοχής διαμεσολαβείται κυρίως από προμετωπιαίες περιοχές του εγκεφάλου που ενεργοποιούν, ρυθμίζουν και παρακολουθούν τον τρόπο λήψης και επεξεργασίας των πληροφοριών (Wood & Worthington, 2017). Κατά συνέπεια, θεωρείται ότι συνδέεται στενά με άλλες εκτελεστικές λειτουργίες που μεσολαβούν σε όλες τις πτυχές της ανθρώπινης φύσης (όπως η κοινωνική γνώση) (Posner and Petersen, 1990). Οι ερευνητές Posner και Petersen (1990) πρότειναν ένα διαδραστικό σύστημα που εμπλέκουν τρία λειτουργικά δίκτυα: α) εγρήγορση (διατήρηση της επίγνωσης), β) προσανατολισμό (πληροφορίες από την αισθητηριακή είσοδο) και γ) εκτελεστικό έλεγχο (επίλυση συγκρούσεων). Πίσω από μια ΚΕΚ τείνει να έχουν προκύψει αδυναμία ή προβλήματα στη διατήρηση της προσοχής (Whyteetal., 1995), επιλεκτικής προσοχής (Parketal., 1999) ή εξουθένωση όλων των μηχανισμών της προσοχής (Azouviatal., 2004). Πιο συγκεκριμένα, ένας ασθενής με προβλήματα στην ευέλικτη κατανομή της προσοχής προς τα εξωτερικά ερεθίσματα και εξωτερικές πληροφορίες τείνει να δείχνει απάθεια και έλλειψη πρωτοβουλίας, καθιστώντας το άτομο ανίκανο να συντονίσει τις προθέσεις τους με τα συνεχή μεταβαλλόμενα περιβαλλοντικά ερεθίσματα. Η δυσκολία αναγνώρισης των ενδείξεων αυτών μπορεί να δημιουργήσει εσφαλμένη αντίληψη των καταστάσεων λόγω χάρη η μη καταχώριση μη λεκτικών οδηγιών μπορεί να υπονομεύσει την κοινωνική αλληλεπίδραση (McDonald & Flanagan, 2004) . Τα χαμηλότερα επίπεδα ελέγχου της προσοχής θεωρείται ότι αυξάνουν τις πιθανότητες ανάπτυξης άγχους, επειδή η ικανότητα μετατόπισης της εστίασης από τις πληροφορίες είναι άμεσα συνδεδεμένη με την επεξεργασία συναισθημάτων. Οι Astle και Scerif (2011) περιγράφουν στην έρευνα τους ότι οι δυσκολίες προσοχής μπορεί να

αναγκάσει ένα άτομο να επεξεργάζεται συναισθηματικά αρνητικές πληροφορίες πιο συχνά από ότι συναισθηματικά θετικές πληροφορίες.

Η ικανότητα αλληλεπίδρασης με ευελιξία και δημιουργική σκέψη είναι σημαντική για την καλή ψυχική υγεία και την ανεξαρτησία του ατόμου. Η μείωση της ικανότητας ελέγχου της προσοχής σημαίνει ότι οι άνθρωποι περιορίζονται στον όγκο των πληροφοριών που μπορούν να αντιληφθούν (Wood&Worthington, 2017). Ως συνέπεια, να περιορίζονται στον βαθμό στον οποίο μπορούν να σκεφτούν ή να ανταποκριθούν σε εναλλακτικές λύσεις ή να αντιμετωπίσουν μεταβαλλόμενα περιβαλλοντικά γεγονότα. Αυτό συχνά έχει ως αποτέλεσμα σε μια άκαμπτη / περιορισμένη μορφή σκέψης και συμπεριφοράς που αντικατοπτρίζεται από επαναλαμβανόμενη ή στερεοτυπική συμπεριφορά (Wood&Worthington, 2017). Οι ασθενείς με ΚΕΚ με αυτά τα χαρακτηριστικά ζουν σύμφωνα με ένα προγραμματισμένο χρονοδιάγραμμα ή ένα χρονοδιάγραμμα που καθοδηγεί τις καθημερινές τους δραστηριότητες. Σε περίπτωση αλλαγής των συνθηκών ή του χρονοδιαγράμματος από ένα αναπάντεχο γεγονός τα άτομα αυτά δείχνουν έλλειψη προσαρμοστικότητας της νέας συνθήκης ως εκ τούτου την αποτυχία. Η συμπεριφορά τους περιγράφεται ως ακατάλληλη, ευερέθιστη, με ξεσπάσματα θυμού επειδή δεν μπορούν να αντιμετωπίσουν την αβεβαιότητα που προκαλείται από τις απρόβλεπτες αλλαγές σε ένα προγραμματισμένο χρονοδιάγραμμα (Wood&Worthington, 2017).

Ο Burgess και οι συνάδελφοι του (2007) υπέθεσαν ότι ένα «εποπτικό σύστημα πύλης προσοχής- supervisory attentional gateway system-» με στόχο να βρεθούν τρόποι ευελιξίας της προσοχής είτε προς εσωτερικά ερεθίσματα όπως εναλλακτικός σχεδιασμός για την επίτευξη στόχων ή για την αντιμετώπιση συναισθηματικών καταστάσεων προς τα εξωτερικά ερεθίσματα θα ήταν χρήσιμος. Ο μηχανισμός αυτός βασίζεται πάνω στον γνωστικό έλεγχο, ο οποίος βασίζεται κυρίως στη δραστηριότητα του προμετωπιαίου φλοιού. Η περιοχή 10 του Brodmann στον εγκέφαλο, μπορεί να υποστηρίξει ένα ευρύ φάσμα καταστάσεων κρίσιμων

για την ανθρώπινη συμπεριφορά στην καθημερινή ζωή, όπως η ικανότητα να παράλληλων εργασιών ή ανάμνηση για την εκτέλεση προβλεπόμενων ενεργειών μετά από μια καθυστέρηση (Burgess et al., 2007). Η παρουσίαση βλάβης σε αυτούς τους τομείς οδηγεί σε διαφορετικά συναισθήματα όπως απογοήτευση, θυμωμένα ξεσπάσματα, αίσθημα ανεπάρκειας και απελπισίας.

Η ύπαρξη ΚΕΚ μπορεί να επηρεάσει άμεσα την συγκέντρωση και την προσοχή δημιουργώντας μια σειρά από προβλήματα στην καθημερινότητα τόσο στον εργασιακό χώρο, στις σπουδές και στην κοινωνικοποίηση του ατόμου (Wood & Worthington, 2017). Τα άτομα με ΚΕΚ μπορεί να μην αναγνωρίσουν αμέσως ότι η ικανότητα της συγκέντρωσης τους έχει αλλάξει. Συχνά δεν υπάρχουν συμπτώματα που να υποδηλώνουν το έλλειμμα αυτό. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε μια σειρά από παρεξηγήσεις καθώς οι άλλοι αντιλαμβάνονται την αδυναμία συγκέντρωσης ως έλλειψη νοημοσύνης ή κινήτρου ενώ το ίδιο άτομο όχι (Wood & Worthington, 2017).

2.1.3. Επανάληψη συμπεριφορών Perseveration (Repetition)

Η επανάληψη συμπεριφορών είναι μια επαναλαμβανόμενη και συνεχής συμπεριφορά, που μπορεί να σχετίζεται με την ομιλία ή μια σκέψη που συμβαίνει λόγω των αλλαγών στις γνωστικές δεξιότητες όπως η μνήμη, η προσοχή και η ευελιξία σκέψης. Το άτομο μπορεί να βιώνει υψηλά επίπεδα άγχους και στρες που μπορεί να κάνουν αυτό το φαινόμενο πιο έντονο ή χειρότερο. Η ΚΕΚ δημιουργεί μια επανάληψη καθώς το άτομο δεν είναι σε θέση να αναγνωρίσει τα ελλείμματα και τις δυσκολίες του (Wood & Worthington, 2017). Για παράδειγμα ένας ασθενής μπορεί να συνεχίζει να μιλάει για ένα θέμα ακόμα και αν η συζήτηση έχει αλλάξει θέμα. Ένα άλλο άτομο μπορεί να του ζητηθεί να ζωγραφίσει μια γάτα και στην συνέχεια πολλά διαφορετικά πράγματα αλλά συνεχίζει να σχεδιάζει τη γάτα κάθε φορά.

2.1.4. Μνήμη

Η βραχυπρόθεσμη απώλεια μνήμης είναι πολύ συχνή μετά από ΚΕΚ παραδείγματος χάρη το να ξεχνάς τα ονόματα των σημαντικών άλλων, η έλλειψη προσανατολισμού (π.χ. το σουπερμάρκετ ή τα καταστήματα της γειτονιάς σου), μείωση της λογικής σκέψης και αλληλουχίας (π.χ. να βράσεις μακαρόνια), να επαναλαμβάνεις ή να ξεχνάς συζητήσεις και πράγματα, να μπερδεύεις αντικείμενα και να δυσκολεύεσαι να μάθεις νέες δεξιότητες. Τα προβλήματα μνήμης έχουν αυξημένη (συν)νοσηρότητα μετά από μια ΚΕΚ (Chiou, Carlson, Arnett, Consentino&Hillary, 2011)(Binova, etal., 2019).

2.1.5. Λήψη αποφάσεων

Η λήψη αποφάσεων είναι ένα στοιχείο ενός ευρύτερου συνόλου διανοητικών δεξιοτήτων που έχουν ονομαστεί «εκτελεστικές λειτουργίες» (Wood&Worthington, 2017). Οι εκτελεστικές λειτουργίες παίζουν καθοριστικό ρόλο για την αντιμετώπιση των προβλημάτων που προκύπτουν στην καθημερινή ζωή και βοηθούν στην αντιμετώπιση νέων καταστάσεων. Η έρευνα της Krpan, του Levine, του Stuss και Dawson (2006) εξέτασε την σχέση μεταξύ της εκτελεστικής λειτουργίας και της ΚΕΚ μέσω ερωτηματολογίων για την αντιμετώπιση μιας σειράς από νευροψυχολογικές δοκιμασίες. Τα αποτελέσματα ανέδειξαν ότι οι χαμηλότερες εκτελεστικές επιδόσεις ήταν άρρηκτα συνδεδεμένες με την λήψη αποφάσεων και την προσαρμογή στο συναίσθημα του ατόμου (Krpan, Levine,Stuss & Dawson, 2006).

Η λήψη αποφάσεων αντικατοπτρίζει μια διαδικασία κατά την οποία η επιλογή υλοποιείται αφού αναλογιστούν τις συνέπειες της επιλογής αυτής. Οι Fontaine & Dodge (2006) πρότειναν ότι η λήψη αποφάσεων σε πραγματικό χρόνο περιλαμβάνει έξι στάδια αξιολόγησης. Πρώτο βήμα η κωδικοποίηση: το άτομο ανταποκρίνεται σε ένα κοινωνικό ερέθισμα αντιλαμβανόμενο τα ερεθίσματα. Δεύτερο βήμα η ερμηνεία: βγάζοντας κοινωνικά

συμπεράσματα με βάση το ερέθισμα και το κοινωνικό πλαίσιο. Τρίτο βήμα η αποσαφήνιση των στόχων: με βάση στα προσωπικά ενδιαφέροντα και την αξιολόγηση του στόχου. Τέταρτο βήμα πρόσβαση ανταπόκρισης: με την δημιουργία εναλλακτικών τρόπων αντιμετώπισης του ερεθίσματος. Πέμπτο βήμα η απόφαση: αξιολογώντας τις εναλλακτικές λύσεις, λαμβάνοντας υπόψη τις πιθανές συνέπειές τους και επιλέγοντας την προτεινομένη ή την καλύτερη λύση. Έκτο βήμα η θέσπιση: πραγματοποιώντας την επιλεγμένη συμπεριφορά ως απάντηση στο ερέθισμα (Fontaine&Dodge, 2006).

Ωστόσο μετά από μια ΚΕΚ, πολλά άτομα επιδεικνύουν κακή κρίση και επιδιώκουν ενέργειες που οδηγούν σε αρνητικά αποτελέσματα με τέτοιο τρόπο που υποδηλώνει αδυναμία μάθησης από την εμπειρία (Wood&Worthington, 2017). Κατά συνέπεια να επαναλαμβάνουν τα ίδια λάθη και να μην έχουν την επίγνωση και τη δυνατότητα να προβλέψουν την πιθανή έκβαση των αποφάσεών τους. Η αποτυχία να διδαχθούν από τα επαναλαμβανόμενα λάθη τους σε άτομα με φυσιολογικό νοητικό επίπεδο, μνήμη, ομιλία, αίσθηση και κίνηση αλλά με τραυματισμό στο μετωπιαίο λοβό δημιουργεί σημαντικές δυσκολίες στην λήψη αποφάσεων και των εφαρμογών τους στην καθημερινότητά τους (Walsh, 1985) (Wood, 2001). Τα άτομα αυτά τείνουν να ασκούν κακή κρίση όταν επιλέγουν φίλους και συνεργάτες ή να συμμετέχουν σε δραστηριότητες που ενέχουν κάποιο άλλο είδος κινδύνου (Wood & Worthington, 2017).

Η έλλειψη κριτικής σκέψης των συνεπειών από μια απόφαση θεωρείται από τους περισσότερους ερευνητές ως ένα από τα βασικότερα χαρακτηριστικά της ΚΕΚ. Η παρορμητική λήψη αποφάσεων και η λανθασμένη («κακή») κοινωνική κρίση συχνά συνοδεύονται από έλλειψη ανησυχίας για τις κοινωνικές αξίες που συνήθως συνδέονται με την προμετωπιαία βλάβη του δεξιού ημισφαιρίου (Wood&Worthington, 2017). Ο Blumer & Benson (1975) χαρακτηρίζουν ως ψευδο-ψυχοπαθολογία (pseudo-psychopathy) ενώ οι Blair & Cipolotti (2000) επίκτητη ψυχοπαθολογία (acquired-psychopathy). Οι δυο όροι

περιγράφουν τις προσωπικότητες μερικών ασθενών που στερούνταν διακριτικότητας και αυτοσυγκράτησης, σε συνδυασμό με την κακή κρίση. Παράλληλα μπορεί να εμφανίζεται έντονος ενθουσιασμός ή ευφορική διάθεση με θετικά συναισθήματα σε υπερβολικό βαθμό και ασταθή συμπεριφορά με αποτέλεσμα να υπάρχει χαμηλή αντοχή στην ευερεθιστότητα, στην ματαίωση και στην παρορμητική επιθετικότητα (Wood & Worthington, 2017). Οι συγκεκριμένοι ασθενείς έχουν μια ζωνρή- παιδιάστικη συμπεριφορά, που συχνά εμφανίζεται με μια παιδαριώδη αίσθηση του χιούμορ, κάνοντας επιδεικτικά, προκλητικά ή προσβλητικά σχόλια ή ενεργώντας με τρόπο που αντικατοπτρίζει την έλλειψη διακριτικότητας και συγκράτησης. Ο πιο συχνός τρόπος έκφρασης είναι με την μορφή κοινωνικής ή σεξουαλικής προσβολής. Οι ασθενείς με ΚΕΚ έχουν μια ευνοϊκή στάση για τον εαυτό τους που έρχεται σε αντιπαράθεση με την άποψη των άλλων (Wood&Worthington, 2017).

Η διαταραγμένη συμπεριφορά και προσωπικότητα που αντικατοπτρίζει την κακή λήψη αποφάσεων έχει συσχετιστεί με τον τραυματισμό του μετωπικού φλοιού (Blair & Cipolotti, 2000) (Bechara & van Der Linden, 2005). Η βλάβη στον διάμεσο του προμετωπιαίου φλοιού συνδέεται με μια σειρά ελλειμμάτων στην ανταμοιβή, τη μάθηση με βάση το συναίσθημα και την λήψη αποφάσεων (Young & Koenigs, 2007). Τα άτομα που έχουν βλάβες στο κοιλιακό φλοιό, τους καθιστά να είναι λιγότερο διατεθειμένοι να λάβουν υπόψη τους τις μελλοντικές επιπτώσεις των αποφάσεών τους (Becharaetal.,2005) και έτσι τα κίνητρά τους είναι λιγότερα αποτελεσματικά (McHugh & Wood, 2008) (Wood&McHugh, 2013). Τα άτομα βρίσκονται αντιμέτωπα με πρακτικές δυσκολίες όπως η διαχείριση της καθημερινότητας, τα χρήματα ή η εργασία ή ο κοινωνικός τους περίγυρος. Η δυσκολία λήψεως αποφάσεων μπορεί να έχει καταστροφικές συνέπειες για το άτομο, την οικογένεια και το μέλλον του (Wood&Worthington, 2017).

Κεφάλαιο 3

3.1. Διαταραχές του ελέγχου των παρορμήσεων

Ο Dickman (1990) διαχωρίζει την λειτουργική παρορμητικότητα ως την ικανότητα δράσης χωρίς καθυστέρηση υπό πίεση και τη δυσλειτουργική παρορμητικότητα ως την ενέργεια χωρίς προμελέτη που οδηγεί σε αρνητικές / δυσμενείς αντιδράσεις. Η δυσλειτουργική παρορμητικότητα σχετίζεται με την ανισορροπία μεταξύ αντανακλαστικών και παρορμητικών μηχανισμών οι οποίοι στο πλαίσιο μιας ΚΕΚ, συνήθως αντικατοπτρίζουν την βλάβη και τις επιπτώσεις της (Strack & Deutsch, 2004). Η παρορμητικότητα και η ύπαρξη της ΚΕΚ αφορά ελλείμματα όπως η κακή συναισθηματική λήψη, χαμηλή ανοχή και ανεκτικότητα, επιθετικότητα, με επιπτώσεις στην γενικότερη ψυχική ικανότητα του ατόμου. Ωστόσο είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι παρόλο που η ΚΕΚ είναι άμεσα συνδεδεμένη με την έλλειψη ελέγχου παρορμητικών συμπεριφορών είναι δύσκολο να γίνει κατανοητή και να αναγνωριστεί από το ίδιο το άτομο και το κοινωνικό του περίγυρο (Strack και Deutsch, 2004)(Wood & Worthington, 2017).

Το 1959 ο Barratt αναφέρει ένα μοντέλο τριών παραγόντων της παρορμητικότητας: α) την διαφοροποιημένη κινητική παρορμητικότητα (ενεργώντας χωρίς σκέψη), β) την γνωστική παρορμητικότητα (που σχετίζεται με τη γρήγορη λήψη αποφάσεων) και γ) τη μη προγραμματισμένη παρορμητικότητα (η οποία είναι σε μεγάλο βαθμό ένας συνδυασμός των γνωστικών και κινητικών παρορμητικοτήτων που αντιπροσωπεύει μια αντιδραστική μορφή συμπεριφοράς). Το 1995 ο Patton και οι συνεργάτες του διαχώρισαν το στοιχείο ενεργοποίησης κινήτρων της παρορμητικότητας (ενεργώντας με την ώθηση της στιγμής) από δυο γνωστικά συστατικά, πρώτο την αποτυχία προσοχής (που δεν επικεντρώνεται στο έργο) και το δεύτερο ένα εκτελεστικό έλλειμμα αναφορικά με την έλλειψη σχεδιασμού (χωρίς να σκέφτονται προσεκτικά τις επιλογές). Το 2013 ο Rochat και οι συνεργάτες του παρατήρησαν

μια έντονη συσχέτισης της γνωστικής αποτυχίας που μπορεί να οφείλεται στην αδυναμία αναστολής της βραχυπρόθεσμης μνήμης και της παρορμητικότητας μετά από μια ΚΕΚ.

Το 2001 οι Whiteside & Lynam εισήγαγαν ένα τετραδιάστατο μοντέλο παρορμητικότητας της UPPS- Urgency, Perseverance, Premeditation and Sensation- Seeking. Ουσιαστικά συνδυάζει το επείγον, την επιμονή, την προμελέτη και την αναζήτηση-αίσθηση. Το επείγον υποδηλώνει την τάση να βιώνουμε και να ενεργούμε με ισχυρές παρορμήσεις συχνά υπό συνθήκες αρνητικών επιπτώσεων. Η επιμονή (έλλειψη) αναφέρεται στην αδυναμία ενός ατόμου να παραμείνει επικεντρωμένο σε ένα έργο που μπορεί να είναι βαρετό ή δύσκολο. Η προμελέτη (έλλειψη) θεωρείται στην αδυναμία σκέψης και προβληματισμού σχετικά με τις συνέπειες μιας πράξης πριν από τη συμμετοχή σε αυτή την πράξη. Τέλος, η αναζήτηση-αίσθηση σχετίζεται με την τάση να απολαμβάνουν δραστηριότητες που είναι συναρπαστικές και την προθυμία να δοκιμάσουν νέες εμπειρίες (Whiteside&Lynam, 2001). Η νευρική βάση για καθένα από αυτό το τετραδιάστατο μοντέλο μένει να διευκρινιστεί (Wood & Worthington, 2017).

Συμφώνα με την βιβλιογραφία είναι γνωστό ότι οι παραπάνω μηχανισμοί-λειτουργίες μπορεί να υπάρχουν σε διάφορα υποστρώματα ανασταλτικού ελέγχου που μεσολαβούν στην παρορμητική συμπεριφορά, καθένα από τα οποία συνδέονται με διαφορετικές περιοχές του προμετωπιαίου φλοιού (Wood & Worthington, 2017). Φαίνεται ότι ο κοιλιακός προμετωπιαίος φλοιός και ο τροχιακός μετωπικός φλοιός θεωρούνται ότι είναι οι κύριες περιοχές που ελέγχουν την αυτορρύθμιση της συμπεριφοράς (Bechara & Van DerLinden, 2005). Η δυσλειτουργία του κοιλιακού προμετωπιαίου φλοιού επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο ο ανασταλτικός έλεγχος μεσολαβεί στη λήψη αποφάσεων, όπως η προετοιμασία μιας δράσης, η προσαρμοστική σκέψη η εναλλαγή μεταξύ εναλλακτικών λύσεων απόκρισης και η παρεμπόδιση ακατάλληλων απαντήσεων κατά τη διάρκεια εργασιών στρατηγικής (Shallice & Burgess, 1991) (Doveetal., 2000). Η δυσλειτουργία του

τροχιακού μετωπιαίου φλοιού είναι συνδεδεμένη με την ικανότητα για την αναστολή απάντησης, μια διαδικασία που βοηθά κανονικά στη διατήρηση της στόχο-κατευθυνόμενης συμπεριφοράς (Fuster, 1999). Οι Sohlberg and Mateer (2001) θεωρούν τον έλεγχο των παρορμήσεων ως την ικανότητα που διαμεσολαβεί κυρίως από τον τροχιακό φλοιό για να εμποδίσει τις τάσεις αυτόματης απόκρισης που συνήθως επιτρέπουν την ευελιξία συμπεριφοράς προς το ερέθισμα. Πρότειναν λοιπόν ότι η μείωση της αναστολής της ανταπόκρισης, οριοθέτησης των ερεθισμάτων και η επιμονή μπορεί να έχει δυσμενείς επιπτώσεις σε διάφορες μορφές λήψης αποφάσεων. Οι Shalliceetal. (1989) υποστήριξαν ότι οι αντιληπτικές ιδιότητες μπορούν να προκαλέσουν μια αυτόματη αρνητική συμπεριφορά λόγω έλλειψης εποπτικού ελέγχου προσοχής. Η παρορμητικότητα ως απάντηση στα τυχαία περιβαλλοντικά ερεθίσματα προκύπτει ως συνέπεια της απόσπασης της προσοχής και έλλειψη ελέγχου προσοχής (Fuster, 1999). Η ύπαρξη της ΚΕΚ υποδηλώνει συνοσηρότητα με τις παρορμητικές συμπεριφορές (Hornetal. 2003) (Wood&Worthington, 2017).

3.2. Διαταραχές Ανασταλτικού Ελέγχου

Οι διαταραχές του ανασταλτικού ελέγχου είναι μια κατηγορία νευροβιωτικού ελλείμματος που περιλαμβάνει παρορμητική συμπεριφορά αλλά και συμπεριφορά που δεν είναι παρορμητική αλλά κρίνεται ακατάλληλη ή μη αποδεκτή από το κοινωνικό πλαίσιο (Wood&Worthington, 2017). Η ανεπάρκεια του ανασταλτικού ελέγχου βασίζεται σε παρορμητικές πράξεις, πολλές λανθασμένες συμπεριφορές που γίνονται αντιληπτές ως μια αποτυχία εκτίμησης δράσης στο πλαίσιο και αναγνώρισης των φυσιολογικών κοινωνικών περιορισμών σε ορισμένες συμπεριφορές. Ουσιαστικά, αναφέρονται σε δυο παραμέτρους, τη φύση αν δηλαδή η συμπεριφορά είναι ακατάλληλη για ένα συγκεκριμένο πλαίσιο και/ή στο βαθμό στον οποίο η συμπεριφορά πραγματοποιείται σε ακραία επίπεδα που το καθιστά ακατάλληλο ή ακόμα και απαράδεκτο. Για παράδειγμα όσο αφορά τη φύση μπορεί το άτομο

να χρησιμοποιεί υβριστικούς όρους στο οικογενειακό του περιβάλλον και να θεωρείται ανεκτό ενώ στον εργασιακό χώρο να μην είναι αποδεκτό. Αναφορικά με το βαθμό μπορεί τα σεξουαλικά υπονοούμενα μεταξύ ενός ζευγαριού να είναι φυσιολογικά μεταξύ τους αλλά να θεωρούνται απρεπή όταν λαμβάνουν χώρα σε εξωτερικούς χώρους ή σε άλλα κοινωνικά πλαίσια. Διάφορες έρευνες απέδειξαν ότι η ΚΕΚ έχει μια συνοσηρότητα με την παρορμητικότητα και την εσφαλμένη συμπεριφορά που μπορεί να επηρεάσει σημαντικά την ποιότητα των σχέσεων των ατόμων (Andersonetal., 2002) (Woodetal., 2005) (Wood&Worthington, 2017).

Κανονικά η αναστολή λειτουργεί σε διαφορετικά επίπεδα, το υψηλότερο από τα οποία είναι η εθελοντική αναστολή (voluntary inhibition) η οποία εστιάζει σε εκτελεστικές διαδικασίες, που ορισμένοι θεωρούν την αναστολή ως εκδήλωση συμπεριφοράς πολλών διαφορετικών εκτελεστικών διαδικασιών (Bari&Robbins, 2013). Ο Braver (2012) πρότεινε ένα μοντέλο διπλής διαδικασίας αναστολής, σύμφωνα με τον οποίο μια προληπτική λειτουργία ελέγχου καθορίζεται από μια συνεχή προληπτική διατήρηση των πληροφοριών που σχετίζεται με τους στόχους και ένα αντιδραστικό τρόπο ελέγχου που ανταποκρίνεται σε επιρροές που καθορίζεται από τα ερεθίσματα. Σύμφωνα με την έρευνα των DePisapia και Braver (2006) που μελέτησαν τα συστήματα μέσα στον πρόσθιο κίνδυνο (anteriorcingulate-AC) και τον προμετωπιαίο φλοιό διαπίστωσαν ότι υπάρχει διατήρηση αναπαραστάσεων στόχων από πάνω προς τα κάτω, ενώ οι οπίσθιες και υποφλοιώδεις περιοχές ασχολούνται με την επεξεργασία ειδικά για συγκεκριμένες εργασίες. Αυτό επιτρέπει την επιλογή των πληροφοριών που σχετίζονται με τους στόχους όταν αντιμετωπίζουν ανταγωνιστικές απαιτήσεις.

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία, η βλάβη σε αυτή την περιοχή σχετίζεται με τη διακοπή των διαδικασιών αναστολής (Aronetal., 2003), ενώ η άμεση διέγερση μπορεί να μειώσει την παρορμητική συμπεριφορά (Jacobsonetal., 2011).Ο Aron και οι συνεργάτες του

(2014) υποστήριξαν ότι αυτή η περιοχή αποτελεί βασικό μέρος ενός μετωπιαίου υποφλοιωτικού συστήματος που συνήθως τελεί υπό εκτελεστικό έλεγχο και μεσολαβεί με βάση τη συμπεριφορά του ατόμου. Η ύπαρξη της ΚΕΚ σχετίζεται σε μεγάλο βαθμό με την έλλειψη μη κοινωνικής αποδεκτής συμπεριφοράς και ειδικά όταν υπάρχει βλάβη στις περιοχές του δεξιού ημισφαιρίου (Garavanetal., 2006).

3.3. Παρορμητική Επιθετικότητα

Η παρορμητική επιθετικότητα διακρίνεται από μια μορφή επιθετικότητας που προκλήθηκε από ένα μικρό ή ασήμαντο γεγονός (Barratt, Stanford, Kent&Alan,1997). Στη λεκτική του μορφή όπως έχει περιγραφεί από τους Dyer, Bell, McCann και Rauch (2006) είναι το κύριο επιθετικό χαρακτηριστικό μετά από μια ΚΕΚ. Είναι κλινικά διακριτό από την ευερεθιστότητα που οφείλεται στη χαλάρωση των περιορισμών στις αντιδράσεις σε καθημερινές δραστηριότητες και δοκιμασίες μετά από μετωπική εγκεφαλική βλάβη (η λεγόμενη μετωπική ευερεθιστότητα). Οι Fontaine και Dodge (2006) υποστηρίζουν ότι η παρορμητική επιθετικότητα προκύπτει λόγω της αυτόματης πρόσβασης σε μια συνήθη συμπεριφορά, ενός ελάχιστου ορίου αποδοχής και της έλλειψης εκτελεστικών ελέγχων. Οι Denson, Pedersen, Friese, Hahm&Roberts (2011) πρότειναν ότι το όριο για την πρόκληση θυμού μειώνεται εάν οι άνθρωποι μηρυκάζουν σε ένα γεγονός ενεργοποίησης και για άτομα με μειωμένο εκτελεστικό έλεγχο, οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται για τη διακοπή του μηρυκασμού μπορούν να οδηγήσουν σε περαιτέρω εξάντληση του αυτοελέγχου και ενδεχομένως να αυξήσουν τον κίνδυνο επιθετικότητας. Οι Greve και οι συνεργάτες (2001) παρατήρησαν μια συσχέτιση με την παρορμητική επιθετικότητα μετά την ΚΕΚ και ένα προμελετημένο ιστορικό ευερεθιστότητας, παρορμητικής ή αντικοινωνικής συμπεριφοράς. Μεταξύ των παραβατών του νόμου διαπίστωσαν πως η παρορμητικότητα καθαυτή δεν ήταν επαρκής για παρορμητική επιθετικότητα, εκτός αν υπήρχαν επίσης κακές λεκτικές δεξιότητες,

με τη μορφή αναπτυξιακής δυσλεξίας (Barrattetal., 1997). Όταν τα λεκτικά ελλείμματα αλληλεπιδρούν με χαμηλά όρια διέγερσης, η παρορμητική επιθετικότητα θα μπορούσε να προκληθεί σε καταστάσεις σύγκρουσης. Αυτό υποστηρίχθηκε από τον Baker και την Ireland (2007), οι οποίοι επέδειξαν υψηλότερα ποσοστά δυσλεξίας μεταξύ των ατόμων από τους μη παραβάτες, με δυσλεκτικά χαρακτηριστικά που σχετίζονται με τις εκτελεστικές δυσκολίες και την παρορμητικότητα. Η πρόσφατη έρευνα σχετικά με την ύπαρξη της ΚΕΚ σε παραβάτες του νόμου σχετίζεται με πιο βίαια αδικήματα (Pitman et al., 2015).

Η παρορμητική επιθετικότητα έχει συσχετιστεί με τον κακό ανασταλτικό έλεγχο απέναντι στην κοινωνική απειλή. Ο τραυματισμός και η βλάβη του τροχικού και προμετωπιαίου φλοιού (orbitofrontaland medial prefrontalcortex) μπορεί να οδηγήσει το άτομο να έχει αδυναμία ελέγχου των συναισθημάτων που δημιουργούνται (Coccaro, McCloskey, Fitzgerald&Phan, 2007). Η παρορμητική επιθετικότητα είναι μια συχνή επίπτωση της ΚΕΚ.

3.4. Ψυχαναγκαστική Συμπεριφορά

Η ΚΕΚ πολλές φορές δημιουργεί μια σειρά από συμπεριφορές που εκδηλώνονται με ψυχαναγκαστική συμπεριφορά. Χρησιμοποιώντας το ψυχιατρικό πλαίσιο αναφοράς για την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή, η ομάδα του Stuss και οι συνεργάτες του (2000) υπολόγισε ότι το 6,4% των ΚΕΚ, διπλάσιος αριθμός από το γενικό πληθυσμό, έχουν χαρακτηριστικά ιδεοψυχαναγκαστικής συμπεριφοράς. Ωστόσο μια έρευνα του Berthier και άλλων (1996) έδειξε ότι η ψυχαναγκαστική διαταραχή σπάνια έχει περιγραφεί μετά από μια ΚΕΚ εκτός από περιορισμένες μελέτες περιπτώσεων (Drummond & Gravestock, 1988) (Donovan&Barry, 1994)(Maxetal., 1995) ή σε επίπεδο ομάδας (McKeon, McGuffin&Robinson, 1984) (Kant,Smith-Seemiller&Duffy, 1996). Σύμφωνα με την βιβλιογραφική ανασκόπηση του Wood και τουWorthington (2017) αναφέρεται ότι δεν υπάρχουν επίσημες εκτιμήσεις από

μεγάλες έρευνες αναφορικά με την ψυχαναγκαστική διαταραχή και την ΚΕΚ. Οι περισσότερες μελέτες εστιάζουν σε κλινικά περιστατικά ή σε μελέτες περιστατικών που έχουν χαρακτηριστικά ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής καθώς σχετίζεται άμεσα με την βλάβη και το χαρακτήρα της διαταραχής. Πιο συγκεκριμένα, μερικοί ασθενείς με ΚΕΚ εμφανίζουν ψυχαναγκαστικές ή στερεοτυπικές συμπεριφορές ενώ παράλληλα δεν πληρούν τα κριτήρια του DSM-5 για την ιδεοψυχαναγκαστική ψύχωση, ωστόσο επηρεάζεται η κοινωνική συμπεριφορά και η καθημερινότητά τους. Για παράδειγμα η απουσία άγχους στα άτομα με ΚΕΚ σε πολλές περιπτώσεις οδήγησε τον Wood (2001) να υποστηρίξει ότι μετά την ΚΕΚ, τα νέα πρότυπα ψυχαναγκαστικής συμπεριφοράς φαίνεται να ταξινομούνται ορθότερα ως ψυχαναγκαστική προσωπικότητα (DSM-5 301.4) αντί της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής (DSM-5 300.3).

Από μια διαφορετική οπτική γωνία, η καταναγκαστική συμπεριφορά μετά από την ΚΕΚ φαίνεται να είναι μια επέκταση ενός χαρακτηριστικού προσωπικότητας πριν από το ατύχημα. Ένα άτομο που ήταν πάντα μεθοδικό και οργανωμένο μπορεί να παρουσιάζει ένα πιο συγκεκριμένο ή άκαμπτο στυλ σκέψης που οδηγεί σε στερεότυπα πρότυπα συμπεριφοράς (Wood και Worthington, 2017). Σε αντίθεση με την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή σε ψυχιατρικό πλαίσιο, ψυχαναγκαστικές σκέψεις, ορμές ή εικόνες που το άτομο προσπαθεί να οριοθετήσει, του δημιουργούν φόβους και άγχη (Bond, 1984). Οι Anderson, Damasio & Damasio, (2005) περιέγραψαν την καταναγκαστική συμπεριφορά της ΚΕΚ ως αδιάκριτη συμπεριφορά απόκτησης και μειωμένη συμπεριφορά απόρριψης που μπορεί να είναι επαναλαμβανόμενη και γενικά μη επιλεκτική.

Η ανάπτυξη της επαναλαμβανόμενης ή καταναγκαστικής ή ελέγχου συμπεριφοράς, η οποία οφείλεται στην ΚΕΚ συνδέεται άρρηκτα με τις ελλειμματικές εκτελεστικές λειτουργίες και με τις αποτυχίες της μνήμης που δείχνει την έλλειψη εμπιστοσύνης σχετικά με καθημερινές δραστηριότητες (π.χ., κλείσιμο ματιών στην κουζίνα) (Zitterl, et al., 2000). Οι

Radomsky, Rachman&Hammond (2000) ισχυρίστηκαν ότι τα προβλήματα ελέγχου της προσοχής και της επεξεργασίας πληροφοριών στηρίζουν ορισμένες πτυχές της ψυχαναγκαστικής συμπεριφοράς. Η ίδια άποψη υποστηρίζεται από την Savage και την ομάδα της (2000), η οποία προτείνει ότι η εξασθένηση της μνήμης στον καταναγκαστικό στοιχείο της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής είναι δευτερεύουσα από τα ελλείμματα της μνήμης και της εκτελεστικής λειτουργίας που δημιουργεί η ΚΕΚ. Οι ασθενείς επικεντρώνονται στην απομνημόνευση συγκεκριμένων λεπτομερειών, αλλά αποτυγχάνουν να έχουν μια εννοιολογική επισκόπηση, εμποδίζοντας τις λεπτομέρειες να προσθέσουν στην γενική ιδέα μια κατάστασης ή ενός γεγονότος (Savage, et al., 2000),.

Η νευροβιολογική βάση για την εμμονική συμπεριφορά μετά την ΚΕΚ είναι ασαφής. Η έρευνα του 1998 έδειξε μια συσχέτιση μεταξύ της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής και του τροχιο-υποφλοιδικού κυκλώματος (orbitofronto-subcorticalcircuit), που θα μπορούσε εύκολα να εμπλακεί σε εμμονικές συμπεριφορές μετά την ΚΕΚ (Saxena, Brody, Schwartz & Baxter, 1998). Ο Figeo και οι συνεργάτες του (2013) επανεξέτασαν 37 αναφορές περιπτώσεων ασθενών με επίκτητη ιδεοψυχαναγκαστική ψύχωση λόγω επίκτητης εγκεφαλικής βλάβης και υποδεικνύουν ότι οι βλάβες στο κορτικό-στριατο-θαλαμικό κύκλωμα, τον βρεγματικό και κροταφικό φλοιό, την παρεγκεφαλίτιδα (cortico-striato-thalamiccircuit, parietalandtemporalcortex, cerebellumandbrainstem) μπορούν να προκαλέσουν καταναγκασμό. Οι μετατραυματικές συμπεριφορές έχουν συσχετιστεί με μεσομετωπιακή προμετωπιαία βλάβη. Ο Anderson και οι συνεργάτες του (2005) διερεύνησαν την εμφάνιση μη φυσιολογικής συμπεριφοράς συλλογής που προκύπτει από εστιακή εγκεφαλική βλάβη και διαπίστωσαν ότι θα μπορούσε να προκύψει από βλάβη, στη δεξιά προμετωπιαία περιοχή.

3.5. Συναισθηματικά Ελλείμματα

Η αντίληψη της συναισθηματικά σημαντικής πληροφορίας περιλαμβάνει ένα σύνθετο και ποικίλο νευρικό σύστημα. Πιο συγκεκριμένα, αφορά το κοιλιακό ραβδωτό, συγκεκριμένους θαλαμικούς πυρήνες, την αμυγδαλή, το πρόσθιο μέρος και τις περιοχές του προμετωπιαίου φλοιού (ventralstriatum, specific thalamicnuclei, theamygdala, theanterior insula an dregionsoftheprefrontalcortex) (Davidsonetal., 2000). Το φλοιικό επίπεδο, οι κοιλιακές προμετωπιαίες περιοχές (corticallevel, the ventromedial and ventrolateral prefrontal) φαίνεται να έχουν μια ιδιαίτερη σημασία για τη δημιουργία συναισθηματικών αντιδράσεων. Ο κοιλιακός προμετωπιαίος φλοιός σχετίζεται με τις συναισθηματικές πληροφορίες, συμπεριλαμβανομένης της αρνητικής διάθεσης και της ανάκλησης προσωπικών αναμνήσεων και έντονου συναισθηματικού υλικού (Drevets, 2000).

Δεδομένου των εκτεταμένων και σύνθετων προμετωπιαίων συστημάτων που μεσολαβούν στο συναίσθημα, δεν προκαλεί έκπληξη το γεγονός ότι το συναίσθημα και η κοινωνική συμπεριφορά συνδέονται στενά (Bibby&McDonald, 2005). Ο Milders, και οι συνεργάτες του (2008) απέτυχαν να βρουν συσχέτιση μεταξύ της γνωστικής ευελιξίας και την αναγνώρισης συναισθημάτων ή της θεωρίας του νου (ToM) στις αξιολογήσεις συμπεριφοράς ασθενών μετά από ένα έτος με ΚΕΚ. Το 2014 ο McDonald και η ομάδα του δεν βρήκαν στοιχεία για την συγκεκριμένη συμβολή της θεωρίας του νου στην κοινωνική επικοινωνία, ενώ δεν μπόρεσαν να προσδιορίσουν μια συγκεκριμένη εκτελεστική διεργασία γνωστή ως τα καθήκοντα της θεωρίας του νου (Aboulaflia-Brakha et al., 2011). Ο McDonald (2013) θεώρησε τη διάκριση μεταξύ «καυτών» και «ψυχρών» πτυχών κοινωνικής γνώσης ως βάση για την αξιολόγηση και την ερμηνεία μιας κοινωνικής κατάστασης από την άποψη της ενσυναίσθησης. Η «καυτή» κοινωνική γνώση συσχετίστηκε με τη συναισθηματική ενσυναίσθηση, συμπάσχοντας με την συναισθηματική κατάσταση ενός άλλου ατόμου και στην πραγματικότητα βιώνοντας τα ίδια συναισθήματα αλλά όχι απαραίτητα στον ίδιο βαθμό.

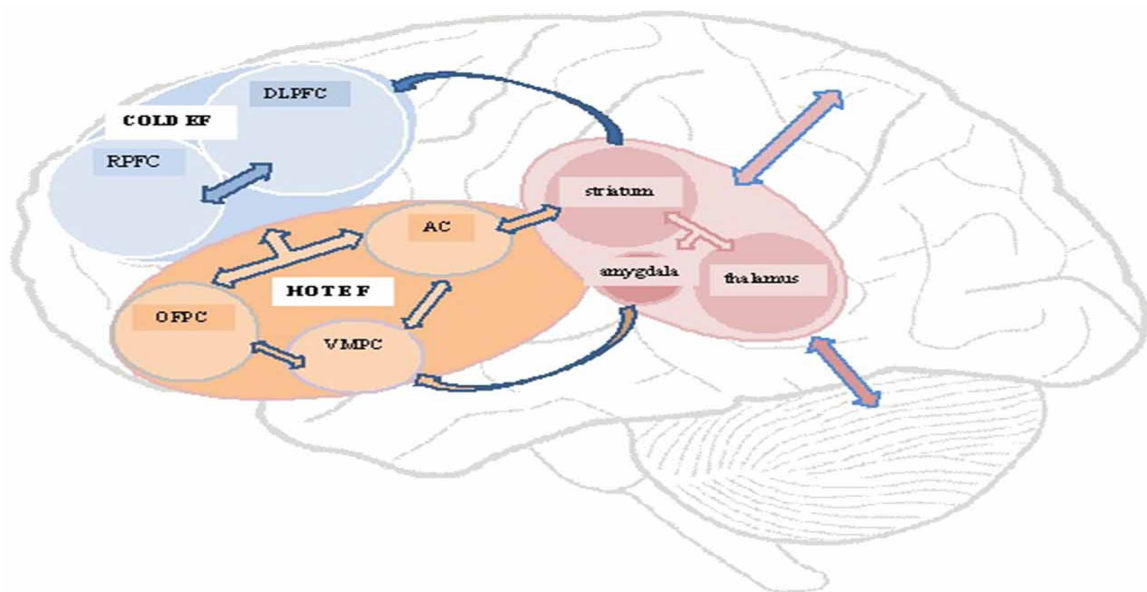
Η «ψυχρή» κοινωνική γνώση μεσολαβεί μετά από γνωστική ενσυναίσθηση η οποία επιτρέπει στο να αναγνωρίσει αντικειμενικά τη συναισθηματική κατάσταση ενός άλλου ατόμου χωρίς να εμπλέκεται συναισθηματικά. Και οι δυο μορφές ενσυναίσθησης είναι σημαντικές στην κοινωνική αλληλεπίδραση. Παράλληλα εξίσου σημαντική θεωρείται η συνειδητοποίηση του πλαισίου στο οποίο εκτίθεται/βιώνεται το συναίσθημα. Αυτό μπορεί να επηρεάσει τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να συμπεριφερόμαστε στα διάφορα κοινωνικά περιβάλλοντα. Για παράδειγμα, οι φωνές συναισθηματικά φορτισμένων συνθημάτων ενώ βρίσκεσαι στο μπαλκόνι του σπιτιού μπορεί να θεωρηθούν μη αποδεκτές και ακατάλληλες ενώ σε μια άλλη περίπτωση μπορεί να έχει σημαντικές επιπτώσεις (Wood&Worthington, 2017).

Η μειωμένη ικανότητα να βιώνεις συναισθήματα συνήθως χαρακτηρίζεται ως αδυναμία ενσυναίσθησης. Η ενσυναίσθηση έχει περιγραφεί βιβλιογραφικά ως η «δεσμευτική δύναμη» της κοινωνικής γνώσης, επιτρέποντας στα άτομα να μοιράζονται εμπειρίες και να κατανοούν ο ένας τον άλλο (Eslinger, 1998). Η έλλειψη της ενσυναίσθησης μπορεί να συμβάλει αρνητικά στις σχέσεις μεταξύ των ατόμων. Ένας στοργικός σύντροφος μετά από μια ΚΕΚ μπορεί να είναι αποτραβηγμένος και αδιάφορος για τον/την σύντροφό του. Οι Wood και Williams (2008) διερεύνησαν την ικανότητα συναισθηματικής ενσυναίσθησης σε 89 άτομα με ΚΕΚ, το 60,7% των οποίων κατέγραψε χαμηλά επίπεδα συναισθηματικής ενσυναίσθησης σε σύγκριση με το 31% της ομάδας ελέγχου από τον γενικό πληθυσμό. Τα άτομα με ΚΕΚ κατέγραψαν μια σημαντική πτώση του κοινωνικού περιγύρου καθώς και του οικογενειακού τους περιβάλλοντος μετά την αλλαγή της συμπεριφοράς τους και της συναισθηματικής τους έκπτωσης. Σε σχέση με τους σημαντικούς άλλους, τα άτομα έδειξαν σημαντική έλλειψη ενσυναίσθησης που χαρακτηρίστηκε ως αδιαφορία, αυταρχική στάση και ευερεθιστότητα κάτι που δεν συνάδει με την συμπεριφορά τους πριν από το ατύχημα/ ΚΕΚ.

Οι Williams και Woods (2010) σε μεταγενέστερη έρευνα βρήκαν μια σύνδεση μεταξύ της έλλειψης συναισθηματικής ενσυναίσθησης μετά από την ΚΕΚ. Αναφέρουν την

«alexithymia» που ορίζεται ως μια πολύπλευρη πλευρά της προσωπικότητας που παρουσιάζει: α) δυσκολία στην αναγνώριση συναισθημάτων, β) δυσκολία μεταξύ συναισθημάτων και σωματικών αισθήσεων, γ) συναισθηματική διέγερση όταν περιγράφεις τα συναισθήματα σου σε άλλους, δ) έλλειψη φαντασίας & περιορισμός ελεύθερης σκέψης και ε) περιορισμένος τρόπος σκέψης που συνδέεται με ερεθίσματα εστιάζοντας στο εξωτερικό περιβάλλον (Taylor et al., 1997). Η μειωμένη επεξεργασία των συναισθημάτων και των ρυθμιστικών ικανοτήτων μπορεί να στηρίζονται στην «alexithymia» με αποτέλεσμα να αυξάνονται οι παράγοντες κινδύνου αλλαγής της προσωπικότητας μετά από μια ΚΕΚ. Ο λόγος είναι η έλλειψη αναγνώρισης συναισθημάτων και ανταπόκρισης (Wood & Williams, 2007, 2008) (Williams & Wood, 2010) (εικόνα: 2).

Εικόνα 2



Υποσημείωση: η φωτογραφία απεικονίζει σχηματικά τις δομές και τα κυκλώματα στα οποία βασίζονται οι «ζεστές» και «ψυχρές» εκτελεστικές λειτουργίες (Wood & Worthington, 2017). (LPFC, dorsolateral prefrontal cortex; RPFC, rostral prefrontal cortex; OFPC, orbitofrontal prefrontal cortex; VMPC, ventromedial prefrontal cortex; AC, anterior cingulate).

3.6. Διαταραγμένος Εαυτός χωρίς Επίγνωση

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία το πιο κοινό έλλειμμα ατόμων ΚΕΚ είναι η αυτοεπίγνωση. Το άτομο ανεξαρτήτως του βαθμού βλάβης αντιμετωπίζει δυσκολίες στο να αξιολογήσει τις ικανότητες του και τους περιορισμούς του (Newman, Garmoe, Beatty, Ziccardi, 1999) (Prigatano & Altman, 1990) (Sherer, Boake, Levin, Silver, Ringholz, & High Jr., 1997). Ο βαθμός βλάβης της ΚΕΚ είναι ένας προγνωστικός παράγοντας για το πόσο σοβαρά ελλείμματα αυτοεπίγνωσης μπορεί να έχει το άτομο (Prigatano & Altman, 1990). Για παράδειγμα, οι ασθενείς με σοβαρή ΚΕΚ αντιμετωπίζουν άρνηση στο να αναγνωρίσουν ότι υπάρχει πρόβλημα. Το άτομο μπορεί να πιστεύει ότι ο κοινωνικός του περίγυρος υπερβάλλει ή ψεύδεται για τα προβλήματά του. Αυτή η έλλειψη επίγνωσης μπορεί να οδηγήσει σε δυσκολία αυτοεπίγνωσης, άρνηση και έλλειψη κίνητρου καθώς και σε μη ρεαλιστικούς στόχους όπως η επιστροφή στην εργασία παρά τη σοβαρή ΚΕΚ.

Επιπλέον, η αδυναμία αυτοεπίγνωσης μπορεί να οδηγήσει σε προκλητικές συμπεριφορές μετά από μια ΚΕΚ. Σε έρευνες που συμμετείχαν μέλη της οικογένειας ή οι σημαντικοί άλλοι αναφέρανε ότι αισθάνονται απογοητευμένοι όταν το άτομο αρνείται την υπάρξη προβλήματος. Το άτομο μπορεί να μην αναγνωρίζει τι συμβαίνει ή να έχει προβλήματα με τον έλεγχο της συμπεριφοράς του και των αρνητικών συναισθημάτων. (Newman, Garmoe, Beatty, Ziccardi, 1999). Στην μελέτη του Prigatano & Altman, (1990) συμμετείχαν 64 ασθενείς με ΚΕΚ και χωρίστηκαν σε ομάδες. Διαπιστώθηκε ότι στην πρώτη ομάδα υπερεκτίμησαν τις δυνατότητες τους, στην δεύτερη ομάδα υπήρχαν παρόμοιες αναφορές με των συγγενών τους και στην τρίτη ομάδα υποτίμησαν τις δυνατότητες τους. Η πρώτη ομάδα είχαν σοβαρότερες βλάβες ΚΕΚ με πολλαπλές εστίες συγκριτικά με την δεύτερη και τρίτη ομάδα. Η πρώτη ομάδα σκόραρε χαμηλότερα από τις υπόλοιπες κατά την διάρκεια νευροψυχολογικών δοκιμασιών (Prigatano & Altman, 1990). Παρόμοια ευρήματα ανέδειξε και η έρευνα του Dan Hoofien & Sharoni (2006) όταν μέτρησαν την αυτοεπίγνωση

των ασθενών με ΚΕΚ μετά την χορήγηση της Patient Competency Rating Scale (PCRS) στους ασθενείς και σημαντικούς άλλους.

3.7. Άρνηση- Απάθεια

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία υπάρχει μια συσχέτιση μεταξύ της απάθειας και των σοβαρών ΚΕΚ (Lane-Brown&Tate, 2009) (Worthington&Wood, 2018). Τα επίπεδα της απάθειας έχουν σχέση με την εργασιακή μνήμη και άλλες πτυχές των εκτελεστικών λειτουργιών (Arnould, Rochat, Dromer, Azouvi & vanderLinden, 2018) (Lane-Brown&Tate, 2009). Η έρευνα του Andresson, Krogstad & Finset (1999) παρατήρησε μια συσχέτιση σχετικά με την χαμηλή αυτόνομη αντιδραστικότητα σε άτομα με σοβαρή ΚΕΚ και μειωμένη αυτογνωσία. Σύμφωνα με τις παρατηρήσεις του Worthington & Wood (2018) τα ποσοστά απάθειας σε άτομα με ΚΕΚ διαφοροποιούνται ανάλογα με τον πληροφοριοδότη. Επισήμαναν ότι όταν οι ίδιοι ασθενείς καλούνται να περιγράψουν τη συμπεριφορά τους και τη συχνότητα απάθειας είναι συνήθως χαμηλότερη σε σχέση με την περιγραφή των σημαντικών άλλων (π.χ. συγγενείς, οικογένεια) (Worthington&Wood, 2018).

Η ελλειμματική αυτοεπίγνωση σχετίζεται άμεσα με τη γνωστική ακαμψία και απάθεια του ατόμου με ΚΕΚ με αποτέλεσμα να παρουσιάζει χειρότερες επιδόσεις στην γνωστική ευελιξία σκέψης (Andresson, Krogstad&Finset, 1999) (Lane-Brown&Tate, 2009) (Stuss, vanReekum&Murphy, 2000) (Worthington&Wood, 2018). Η βιβλιογραφική ανασκόπηση αναφέρει ότι οι εκτελεστικές λειτουργίες και η μεταγνωστική επίγνωση είναι άμεσα συνδεδεμένες με την ελλειμματική αυτοεπίγνωση (Nelson&Narens, 1990) (Shimanura, 2008). Σύμφωνα με μια πληθώρα ερευνών βρέθηκε μια στενή σχέση μεταξύ της χειρότερης απόδοσης στις λειτουργίες της γνωστικής ευελιξίας και των χαμηλότερων επιπέδων αυτοεπίγνωσης μετά από σοβαρή ΚΕΚ (Arciniegas, Held&Wagner, 2002) (Bivona, etal. , 2008) (Bogod, Mateer&MacDonald, 2003) (Dockree, Tarleton, Carton&FitzGerald, 2015) (Morton&Barker, 2010) (Noe, etal., 2005).

Ο ασθενής τείνει να δείχνει έλλειψη ενδιαφέροντος σε δραστηριότητες που προηγουμένως ήταν ευχάριστες, ενώ μετά από μια ΚΕΚ να είναι δύσκολες ή ανέφικτες (Levyetal., 1998). Η έλλειψη κινήτρου και η απάθεια μπορεί να δημιουργήσει συμπτωματολογία κατάθλιψης με αποτέλεσμα το άτομο να διαγνωστεί με κατάθλιψη παρόλο που η πρωταρχική αιτία είναι η ύπαρξη ΚΕΚ (Andresson, Krogstad&Finset, 1999). Για παράδειγμα, ασθενείς με καταθλιπτική συμπτωματολογία τείνουν να έχουν χαμηλή αυτοεπίγνωση και έντονη αδυναμία ενεργοποίησης στην καθημερινότητά τους και αυτό μπορεί να παρομοιαστεί με αδιαφορία προς τις ανάγκες τους και τα συναισθήματά τους. (Wallance & Bonger, 2000)

Κεφάλαιο 4: Νευροψυχολογική Αποκατάσταση

4.1. Ιστορική Αναδρομή

Η πρώτη καταγεγραμμένη περιγραφή για την θεραπεία της εγκεφαλικής βλάβης προέρχεται από ένα αιγυπτιακό έγγραφο που χρονολογείται πριν από 2500-3000 χρόνια. Ο πάπυρος ανακαλύφθηκε από τον Edwin Smith το 1862 και περιέγραφε 48 περιπτώσεις τραυματισμού εκ των οποίων 27 περιπτώσεις ήταν ΚΕΚ. Στις περιγραφές του φαίνονται οι πρώτες αναφορές για την ανατομία του εγκεφάλου και τις θεραπείες που εφάρμοσαν και όχι για την αποκατάστασή τους (Wilson, Winegardner, vanHeugten, & Owsworth, 2017).

Η πρώτη αναφορά για την σύγχρονη αποκατάσταση όπως την γνωρίζουμε και σήμερα ξεκίνησε στον Πρώτο Παγκόσμιο Πόλεμο καθώς αρκετοί στρατιώτες με ανοιχτά τραύματα κεφαλής επέζησαν (Boake, 1996). Ο Γερμανός νευρολόγος και ψυχίατρος Goldstein θεωρείται ο πρωτοπόρος στη σύγχρονη νευροψυχολογία. Περιέλαθε τους στρατιώτες στο πεδίο της μάχης και στην συνέχεια τους έστειλε στην Φρανκφούρτη στο θεραπευτικό τμήμα για αξιολογήσεις από ψυχολόγους. Αυτός ο χώρος περιελάμβανε ένα νοσοκομείο, μια μονάδα ψυχολογικής αξιολόγησης και ένα ειδικό εργαστήριο για τους ασθενείς όπου μπορούσαν να ασκούν και να αξιολογούν τις επαγγελματικές τους δεξιότητες (Poser, Kohler & Schönle, 1996). Ο Goldstein (1942) εστίασε στα ελλείμματα ομιλίας, ανάγνωσης και γραφής. Με την λήξη του Πρώτου Παγκοσμίου Πολέμου ίδρυσε το πρώτο Ινστιτούτο Ερευνών για τις Συνέπειες Εγκεφαλικών Τραυματισμών όπου ανέπτυξε τη θεωρία για την σχέση εγκεφάλου-μυαλού. Στην συνέχεια ο Γερμανός νευρολόγος και ψυχίατρος Walter Poppelreuter, διενήργησε έρευνες σε στρατιώτες με ΚΕΚ και καταγράφει για πρώτη φορά την εξασθένιση των εγκεφαλικών λειτουργιών και δημοσιεύει το πρώτο βιβλίο για την αποκατάσταση των εγκεφαλικών βλαβών το 1917. Στο βιβλίο αυτό έκανε αναφορά στα ελλείμματα και την επαγγελματική αποκατάσταση των στρατιωτών. Ο Αμερικανός νευροχειρουργός Cushing (1919) επισήμανε για πρώτη φορά την ανεπαρκή σύνταξη για το

βαθμό αναπηρίας που εμφάνιζαν οι στρατιώτες και τις δυσκολίες που αντιμετώπιζαν στην καθημερινότητα τους χωρίς να λαμβάνουν αποκατάσταση. Ο Αμερικανικός ψυχολόγος Franz (1917) πρότεινε στην κυβέρνηση να δημιουργηθεί ένα εθνικό ίδρυμα για την θεραπεία στρατιωτών με ΚΕΚ, αλλά αυτό δεν συνέβη ποτέ (Wilson, Winegardner, vanHeugten, & Owsworth, 2017).

Με την έναρξη του Δεύτερου Παγκοσμίου Πολέμου, αναδείχτηκε και πάλι η ανάγκη για εξειδικευμένα κέντρα θεραπείας ατόμων με τραύματα ανοιχτής κεφαλής. Οι περισσότεροι άνθρωποι έλαβαν μόνο φυσικοθεραπείες για τις κινητικές δυσκολίες ενώ εκείνοι με γνωστικές ή συμπεριφορικές διαταραχές στάλθηκαν σε ψυχιατρικά ιδρύματα (Wilson, Winegardner, vanHeugten, & Owsworth, 2017). Ο Alexander Romanovich Luria ή όπως αποκαλείται αλλιώς ο «παππούς της νευροψυχολογίας» κατά την διάρκεια του πολέμου με μια ερευνητική ομάδα σε ένα στρατιωτικό νοσοκομείο άρχισε να μελετάει τρόπους για να αντισταθμίσει/ισορροπήσει τις ψυχολογικές δυσλειτουργίες σε ασθενείς με ΚΕΚ. Οι ποικιλομορφία των εγκεφαλικών βλαβών των ασθενών έδωσε την δυνατότητα να αναπτύξει την θεωρία του για τη λειτουργία του εγκεφάλου και μεθόδους για την αποκατάσταση των ελλειμμάτων (Wilson, Winegardner, vanHeugten, & Owsworth, 2017). Ο Luria (1979) πίστευε ότι η ψυχολογική έρευνα θα πρέπει να είναι πάντα προς όφελος της ανθρωπότητας και υποστήριζε ότι θα πρέπει να εξετάσουμε το άτομο και το κοινωνικό του πλαίσιο.

Στο Ηνωμένο Βασίλειο, στην Οξφόρδη, σε ένα εξειδικευμένο κέντρο για την θεραπεία των τραυματισμένων στρατιωτών του Δεύτερου Παγκοσμίου Πολέμου παρατήρησαν ότι όσο πιο ταχεία αντιμετώπιζονταν τα τραύματα στο κεφάλι τόσο καλύτερη ήταν η πρόγνωσή τους. Αυτό οδήγησε στο να σταλούν κινητές νευροχειρουργικές μονάδες στα πεδία μάχης για άμεση αντιμετώπιση και στην συνέχεια σε ειδικά εξειδικευμένα κέντρα για θεραπεία. Ο φίλος και συνεργάτης του Luria, Βρετανός ψυχολόγος Oliver Zangwill (1947) επισημαίνει στην εργασία του σχετικά με την αποκατάσταση των ατόμων με ΚΕΚ την

σημαντικότητα της επανεκπαίδευσης. Πιο συγκεκριμένα, αναφέρθηκε σε τρεις βασικές προσεγγίσεις: α) στην αποζημίωση, β) στην γνωστική αποκατάσταση και γ) στην άμεση επανεκπαίδευση. Το βασικό του ερώτημα ήταν «πόσο μπορεί να ανακάμψει ένα άτομο με εγκεφαλική βλάβη, να αντισταθμίσει τις αναπηρίες και τον βαθμό στον οποίο ο εγκέφαλος είναι ικανός για επανεκπαίδευση». Το ερώτημα αυτό παραμένει επίκαιρο μέχρι και σήμερα (Wilson, Winegardner, vanHeugten, & Owsworth, 2017).

Πιο αναλυτικά, η αποζημίωση ως επί το πλείστον πραγματοποιείται αυθόρμητα, χωρίς πρόθεση από τον ασθενή αν και σε μερικές περιπτώσεις θα μπορούσε να συμβεί από τις προσπάθειες του ίδιου του ασθενή ή ως αποτέλεσμα μάθησης και καθοδήγησης από τον θεραπευτή του. Η γνωστική αποκατάσταση σχετιζόταν με τη προσπάθεια κατανόησης του προβλήματος ή της δυσκολίας αναφορικά με τη βλάβη. Τέλος, η επανεκπαίδευση σχετίστηκε με την κατάρτιση πάνω στις δυσκολίες του ασθενή (Wilson, Winegardner, vanHeugten, & Owsworth, 2017). Την ίδια χρονική περίοδο στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερική ο Aita (1946, 1948) άρχισε να χρησιμοποιεί στο γενικό στρατιωτικό νοσοκομείο ένα διεπιστημονικό σύστημα φροντίδας των ασθενών με ΚΕΚ τόσο σε ατομικό επίπεδο θεραπείας όσο και με την συμμετοχή των συγγενών. Με την λήξη του πολέμου τα προγράμματα αυτά διακόπηκαν (Wilson, Winegardner, vanHeugten, & Owsworth, 2017).

Ο πόλεμος Yom Kippur το 1973 έπαιξε σημαντικό ρόλο στην δημιουργία προγραμμάτων αποκατάστασης για στρατιώτες με ΚΕΚ. Ο Αμερικανο - Ισραηλινός, YehudaBen-Yishay προσκλήθηκε πίσω στο Ισραήλ μετά τον πόλεμο για να εργαστεί σε ένα κοινό πρόγραμμα του Ισραηλινού Υπουργείου Άμυνας και του Πανεπιστημιακού Ινστιτούτου Ιατρικής Αποκατάστασης της Νέας Υόρκης. Το 1975 δημιουργήθηκε στο Τελ-Αβίβ ένα πρόγραμμα ημερήσιας θεραπείας ατόμων με ΚΕΚ βασισμένο στο έργο του Goldstein. Ο Yehuda Ben-Yishay θεωρείται ο πατέρας των ολιστικών προγραμμάτων αποκατάστασης. Σύμφωνα με τον ίδιο είχε θεραπεύσει ήδη μερικούς Ισραηλινούς στρατιώτες

που είχαν σταλεί στην Νέα Υόρκη για αποκατάσταση πριν από τον πόλεμο και συνειδητοποίησε ότι χρειάζονταν ένα διαφορετικό είδος προσέγγισης στην αποκατάσταση. Περίπου 250 στρατιώτες που υπέστησαν ΚΕΚ κατά την διάρκεια του πολέμου είχαν λάβει καλή σωματική φροντίδα, αλλά δεν ήταν σε θέση να συνεχίσουν παραγωγικά τη ζωή τους, κυρίως λόγω των γνωστικών, συμπεριφορικών και νευροψυχολογικών ελλειμμάτων ως αποτέλεσμα της ΚΕΚ (Wilson, Winegardner, vanHeugten, &Osworth, 2017).

Ο Goldstein (1919, 1942) και αργότερα ο Ben-Yishay (1996) αναγνώρισαν ότι η γνώση, το συναίσθημα και συμπεριφορά είναι αλληλένδετα, είναι δύσκολο να διαχωριστούν και να αντιμετωπιστούν ξεχωριστά και θα πρέπει να αντιμετωπίζονται από κοινού κάτω από ένα ενιαίο πρόγραμμα αποκατάστασης. Ένα από τα πιο γνωστά ολιστικά προγράμματα είναι του George Prigatano (1986). Το κέντρο του στην Oklahoma City στηρίχτηκε πάνω στο πρόγραμμα ολιστικής αποκατάστασης του Ben-Yishay (Prigatano, 1986) και στην συνέχεια στο Φοίνιξ της Αριζόνας. Με την σειρά του, ο Prigatano επηρέασε την Anneliese Christensen που δημιούργησε το ίδιο κέντρο στην Δανία το 1995 (Christensen and Teasdale, 1995) και την Wilson και τους συνεργάτες της που δημιούργησε το Oliver Zangwill Centre in Cambridgeshire, στην Αγγλία το 1996 (Wilsonetal., 2000). Στην Ελλάδα η Ελληνική Εταιρεία Αποκατάστασης Αναπήρων Προσώπων το 2008 δημιούργησε την πρωτοποριακή Μονάδα Νευροψυχολογίας και Αποκατάστασης Εγκεφαλικών Βλαβών.

4.2. Θεωρητικό Μοντέλο

Το 1995 ο Core υποστηρίζει έντονα την αποτελεσματικότητα της αποκατάστασης εγκεφαλικών τραυματισμών ενώ το 1996 οι Rose and Johnson αναφέρουν ότι κανένα μεμονωμένο επάγγελμα δεν μπορεί να εξυπηρετήσει τις περίπλοκες ανάγκες των ατόμων με ΚΕΚ. Για να μπορέσει να αντιμετωπιστεί ολιστικά η βλάβη μια ΚΕΚ θα πρέπει να γίνει στα πλαίσια μιας εξειδικευμένης διεπιστημονικής ομάδας (Semlyenetal., 1996). Η

αποκατάσταση δεν είναι συνώνυμη με την ανάκαμψη, αν με αυτό εννοούμε την επιστροφή ενός ατόμου όπως ήταν πριν από την ΚΕΚ. Επιπλέον, δεν θεωρείται ούτε συνώνυμο με τη θεραπεία (η θεραπεία αφορά χορήγηση φαρμάκων ή χειρουργική επέμβαση). Η αποκατάσταση είναι μια αμφίδρομη διαδραστική διαδικασία με την οποία τα άτομα με ΚΕΚ συνεργάζονται με το επιστημονικό προσωπικό και με άλλες ειδικότητες για να επιτύχουν τη βέλτιστη σωματική, ψυχολογική, κοινωνική και επαγγελματική τους ευημερία (McLellan, 1991).

Η Βρετανική Εταιρεία Ιατρικής Αποκατάστασης και το Βασιλικό Κολέγιο Ιατρών στο Ηνωμένο Βασίλειο ορίζουν την αποκατάσταση ως μια διαδικασία ενεργού αλλαγής με την οποία ένα άτομο έχει υποστεί μια μορφή αναπηρίας να αποκτά τις γνώσεις και τις δεξιότητες που απαιτούνται για την βελτίωση και βέλτιστη σωματική, ψυχολογική, γνωστική και κοινωνική λειτουργία και επανένταξη (Wilson, Winegardner, vanHeugten, & Owsworth, 2017). Ο στόχος της αποκατάστασης είναι η επίτευξη του επιθυμητού επιπέδου αυτονομίας και η ικανότητα συμμετοχής στην κοινωνία (BSRM/RCP National Clinical Guidelines, 2003, p. 7).

Οι θεωρητικές αρχές του Alexander R. Luria αποτελούν την βάση των μοντέλων νευροψυχολογικής αποκατάστασης της ΚΕΚ (Uzzell, 1997). Η Wilson (1997) αναφέρεται στις τέσσερις κύριες προσεγγίσεις αποκατάστασης τραυματισμού του εγκεφάλου: α) της γνωστικής επανεκπαίδευσης, β) της γνωστικής νευροψυχολογικής προσέγγισης, γ) της συνδυασμένης προσέγγισης και δ) της ολιστικής προσέγγισης.

Table 1

Συγκεντρωτικός Πίνακας βασισμένος στις προσεγγίσεις της αποκατάστασης

Kurt Goldstein	Alexander Luria	Yehuda Ben-Yishay
Μακροχρόνια θεραπεία και παρακολούθηση	Μελέτη του εγκεφάλου. CRT εμπλέκεται στην αναδιοργάνωση των ελλειμμάτων	Ολιστική αποκατάσταση- εστιάζει στο ίδιο το άτομο και όχι τόσο στα ελλείμματα της βλάβης
Μεταβλητότητα στη συμπεριφορά είναι ο κανόνας και όχι η εξαίρεση	Χρήση φαρμακευτικής αγωγής για την θεραπεία- αποκατάσταση	Ασθενείς λαμβάνουν συμπεριφορικές-γνωστικές πληροφορίες αναφορικά με

Ψυχομετρική παρακολούθηση		την συμπεριφορά τους
Σημασία της κόπωσης		
Ανάγκη κατάρτισης στρατηγικών σύνθεσης	Εστιάζουν στις περιοχές του εγκεφάλου που περιμένουν	
Σημασία της θεραπευτικής μεταφορά	ανεπηρέαστες- άθικτες	Το μεγαλύτερο πρόβλημα είναι αυτοεπίγνωση

4.2.1. Πρώιμες Προσεγγίσεις Αποκατάστασης

Το 1981 καταγράφεται η πρώτη προσπάθεια για ένα μοντέλο θεραπείας, το οποίο απαριθμεί έξι βασικές διαδικασίες που κυμαίνονται από την στρατηγική μη παρέμβασης (η φύση επιλέγει την εξέλιξη και την πορεία), μέχρι την πρακτική (η οποία θεωρείται η πιο διαδεδομένη στρατηγική), τις ιατρικές και χειρουργικές παρεμβάσεις - θεραπείες που μπορούν να συνδυαστούν με άλλες θεραπευτικές θεραπείες (Powell, 1981)(Durand, 1982). Αν και αυτές οι στρατηγικές περιέγραφαν την κατάσταση εκείνη την εποχή, ήταν περισσότερο ένας κατάλογος παρά θεωρητικά μοντέλα προσέγγισης (Wilson, Winegardner, vanHeugten, & Owsworth, 2017).

Τα πρώτα θεωρητικά μοντέλα για την παροχή θεωριών θεραπείας βρίσκονται στα πέντε βήματα νευροψυχολογικών παρεμβάσεων όπως τα πρότειναν οι Gross and Schutz (1986). Πιο συγκεκριμένα ονομαστικά αναφέρονται: α) περιβαλλοντικός έλεγχος, β) προετοιμασία ανταπόκρισης στο ερέθισμα (Stimulus-response (S-R) conditioning), γ) εκπαίδευση δεξιοτήτων, δ) τροποποίηση στρατηγικής, και ε) γνωστικός κύκλος. Υποστήριζαν ότι αυτές οι κατευθυντήριες γραμμές είναι ιεραρχικές. Για παράδειγμα εάν ένας ασθενής με ΚΕΚ δεν μπορεί να αντιμετωπίσει τα ελλείμματα με τεχνικές περιβαλλοντικού ελέγχου να μπορούν να τον προετοιμάσουν με την ανταπόκριση στο ερέθισμα ή να τον εκπαιδεύσουν εξ αρχής. Επιπλέον, έχουν την δυνατότητα να γενικεύσουν αλλά δεν μπορούν να αυτοπαρατηρηθούν (self-monitor) με αποτέλεσμα να κρίνεται αναγκαίο να εκπαιδευτούν με νέες δεξιότητες. Η φύση της βλάβης επηρεάζει άμεσα την ικανότητα των ατόμων να αυτοπαρατηρηθούν (Wilson, Winegardner, vanHeugten, &

Osworth, 2017). Οι ασθενείς με καλύτερη αυτοπαρατήρηση μπορούν να επωφεληθούν από την αντικατάσταση στρατηγικής καθώς είναι σε θέση να θέσουν τους δικούς τους στόχους για θεραπεία που εστιάζει στο γνωστικό μοντέλο αποκατάστασης. Σύμφωνα με τις κριτικές της εποχής τα βήματα αυτά ακούγονται αληθοφανή αλλά ήταν αναμφίβολο κατά πόσο οι ασθενείς μπορούσαν να μάθουν μέσα από αυτά ή να γενικευθούν. (Boyle and Greer, 1983) (Shiel et al., 1993) Παρόλες τις κριτικές οι προσπάθειες των Gross και Schutz ήταν χρήσιμες για την ενθάρρυνση των θεραπειών εκείνη την εποχή για να σκεφτούν τρόπους αντιμετώπισης των προβλημάτων αποκατάστασης. Παραμένουν ωστόσο «τρόποι αντιμετώπισης» και όχι μοντέλα βασισμένα σε αποδεδειγμένες θεωρίες (Wilson, Winegardner, vanHeugten, & Osworth, 2017).

4.2.2. Γνωστική Λειτουργία

Η πιο γνωστή θεωρία που έπαιξε καθοριστικό ρόλο στην αποκατάσταση ήταν η γνωστική λειτουργία, και ιδιαίτερα σε άτομα με διαταραχές λόγου, γλωσσικές και ανάγνωσης. Είναι ένα μοντέλο που μπορεί να θεωρηθεί ως μια αναπαράσταση που μπορεί να μας βοηθήσει να κατανοήσουμε και να προβλέψουμε σχετικά τα ελλείμματα μετά από μια βλάβη (Baddeley, 2014). Η θεραπεία για την αφασία οδήγησε στο γνωστικό μοντέλο σύμφωνα με την βιβλιογραφία (Seron and Deloche, 1989)(Coltheart, 1991)(Wilson, Winegardner, vanHeugten, & Osworth, 2017). Ο Coltheart (1991) υποστήριξε ότι για να αντιμετωπιστεί ένα έλλειμμα είναι απαραίτητο να κατανοήσουμε πλήρως τη φύση του και να αξιολογήσουμε πώς μπορεί να επαναφέρουμε την σωστή γνωστική λειτουργία. Χωρίς αυτό το μοντέλο, δεν μπορεί κανείς να καθορίσει ποια είδη θεραπείας και αποκατάστασης είναι πιο κατάλληλα. Για παράδειγμα, στα άτομα με προβλήματα λόγου και ανάγνωσης, οι θεραπευτές γνωρίζουν την φύση του προβλήματος αλλά το γνωστικό μοντέλο ίσως να είναι περιορισμένο αναφορικά με την αποκατάσταση καθώς δεν δείχνει πώς να δουλέψουν τα

εκάστοτε ελλείμματα. Επιπλέον τα άτομα τις περισσότερες φορές έχουν σύνθετα γνωστικά προβλήματα καθώς και μια σειρά από λειτουργικά ελλείμματα όπως η απάθεια, τα προβλήματα μνήμης και προσοχής. Έχει παρατηρηθεί ότι τα άτομα έχουν παράλληλα κοινωνικά και συμπεριφορικά ελλείμματα. Στην αποκατάσταση, οι ασθενείς χρειάζονται βοήθεια για τα καθημερινά προβλήματα όπως η χρήση τηλεφώνου, για τα ψώνια κ.α., και όχι μόνο για το γνωστικό. Είναι σημαντικό να γίνει αντιληπτό ότι αν και δεν υπάρχει αμφιβολία ότι τα θεωρητικά μοντέλα από την γνωστική νευροψυχολογία παίζουν σημαντικό ρόλο στην επιρροή βοηθώντας μας να κατανοήσουμε τα φαινόμενα (Wilson and Patterson, 1990) και να αναπτύξουμε διαδικασίες αξιολόγησης, δεν επαρκούν για την ανάπτυξη των προγραμμάτων αποκατάστασης (Wilson, 2002).

4.2.3. Μάθηση

O Baddeley (1993) αναφέρει ότι η θεωρία για την αποκατάσταση δεν θα μπορούσε να υπάρξει χωρίς ένα μοντέλο μάθησης - εκπαίδευσης. Ουσιαστικά θα ήταν ένα όχημα χωρίς κινητήρα. Επίσης επισήμανε την δυσκολία διάκρισης μεταξύ της μάθησης και της μνήμης. Η μνήμη σχετίζεται με την ικανότητα ανάκλησης προσωπικών γεγονότων ενώ η μάθηση είναι οποιαδήποτε πληροφορία ή διαδικασία που οδηγεί στην τροποποίηση συμπεριφοράς από την εμπειρία. Η θεωρία της μάθησης και η τροποποίηση συμπεριφοράς είναι άρρηκτα συνδεδεμένες και έχουν χρησιμοποιηθεί στην αποκατάσταση, συμπεριλαμβανομένης της γνωστικής αποκατάστασης για πολλά χρόνια. Ο Goodkin, (1966) ήταν από τους πρώτους που υποστήριξε ότι τα ελλείμματα της ΚΕΚ στους ασθενείς επηρεάζουν τον τρόπο μάθησης ενώ στα τέλη της δεκαετίας του 1970 άρχισαν να εφαρμόζονται μοντέλα και τεχνικές αναφορικά με τα γνωστικά και συμπεριφορικά προβλήματα (Ince, 1980).

Σήμερα, οι συμπεριφορικές προσεγγίσεις χρησιμοποιούνται ευρέως στην αποκατάσταση για να βοηθήσουν στη μείωση ή στην αντιστάθμιση των γνωστικών

ελλειμμάτων (Wilson, 1999). Οι τεχνικές τροποποιήσεις συμπεριφοράς έχουν προσαρμοστεί για να βοηθήσουν ασθενείς με διαταραχές μνήμης, αντιληπτικότητα, γλώσσας και ανάγνωσης. Αυτές οι τεχνικές ενσωματώνονται στην γνωστική αποκατάσταση επειδή παρέχουν μια δομή, έναν τρόπο ανάλυσης των γνωστικών προβλημάτων, ένα μέσο αξιολόγησης των καθημερινών γνωστικών προβλημάτων και είναι μέσο αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας της θεραπείας. Για παράδειγμα, μερικές στρατηγικές είναι η απευαισθητοποίηση, η θετική ενίσχυση και το κόστος απόκρισης, οι οποίες μπορούν να προσαρμοστούν ανάλογα με τις ανάγκες του ασθενή και την αποκατάστασή του (Wilson, 1999).

4.2.4. Συναισθήματα

Η κοινωνική απομόνωση, το άγχος, η κατάθλιψη και άλλα συναισθηματικά προβλήματα είναι κοινά στα άτομα με ΚΕΚ (Williams, 2003)(Wilsonetal., 2009, 2013). Η αναγνώριση και η αντιμετώπιση των συναισθηματικών συνεπειών της εγκεφαλικής βλάβης έχει γίνει όλο και πιο πρωταρχικό ζήτημα τα τελευταία χρόνια. Ο Prigatano (1999) προτείνει ότι η αποκατάσταση είναι πιθανόν να αποτύχει εάν δεν αντιμετωπίσουμε τα συναισθηματικά ελλείμματα. Κατά συνέπεια, η κατανόηση των θεωριών πάνω στο συναίσθημα κρίνεται ως ζωτικής σημασίας για την καλύτερη αποκατάσταση.

Με την έκδοση του βιβλίου «Cognitive Therapy and the Emotional Disorders- Γνωστική θεραπεία και Συναισθηματικές Διαταραχές» του 1976, παρουσίασε τη γνωστική συμπεριφορική θεραπεία και έχει γίνει μια από τις πιο σημαντικές και ευρέως γνωστές ψυχοθεραπευτικές παρεμβάσεις (Salkovskis, 1996). Ένα από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα του ήταν η δημιουργία κλινικών θεωριών. Υπάρχουν θεωρητικά μοντέλα για συγκεκριμένες διαταραχές και ψυχιατρικά προβλήματα όπως η κατάθλιψη, το άγχος, ο πανικός και τις ψυχαναγκαστικές διαταραχές και φοβίες. Οι Mateerand Sira (2006) προτείνουν ότι η CBT είναι η κατάλληλη θεωρία για τη βελτίωση των δεξιοτήτων

αντιμετώπισης, βοηθώντας τους ασθενείς να διαχειριστούν τις γνωστικές δυσκολίες και αντιμετωπίσουν το γενικευμένο άγχος και κατάθλιψη στα πλαίσια μιας ΚΕΚ. Η έρευνα του Gilbert (2005) Compassion Focused Therapy (CFT) – Θεραπεία εστιασμένη στη συμπόνια, αναφέρεται ότι η συναισθηματική εμπειρία είναι συνδεδεμένη με ψυχολογικά προβλήματα. Βασίζεται πάνω σε κοινωνικές, εξελικτικές (ιδιαίτερα θεωρία της προσκόλλησης) και νευροφυσιολογικές προσεγγίσεις για την αλλαγή των διαταραχών του συναισθήματος. Μια διαφορά μεταξύ της CBT και CFT είναι ότι η εστίαση διαφέρει. Η CFT προωθεί την ανάπτυξη συναισθημάτων όπως η καλοσύνη, η φροντίδα, η υποστήριξη, η ενθάρρυνση και η επικύρωση ως μέρος της εμπειρίας των ψυχολογικών παρεμβάσεων (Gilbert, 2005).

Για παράδειγμα, αν ο ασθενής έχει αρνητικές σκέψεις και στη συνέχεια μπορεί να δημιουργήσει εναλλακτικές λύσεις τότε είναι εκπαιδευμένος να δημιουργεί συναισθήματα ζεστασιάς, καλοσύνης, κατανόησης και υποστήριξης για αυτές τις εναλλακτικές λύσεις. Αυτή η προσέγγιση έχει χρησιμοποιηθεί σε άτομα με ΚΕΚ (Ashworth, Gracey and Gilbert, 2011) (Ashworth, 2014). Η CFT προσέγγιση είναι η άποψη ότι μπορούμε να είμαστε ευγενικοί, συμπονετικοί και να κατανοούμε τον εαυτό μας ή να είμαστε αρνητικοί και επικριτικοί. Οι άνθρωποι με υψηλή αυτοκριτική μπορεί να αντιμετωπίσουν μια σειρά από δυσκολίες αναφορικά με την ψυχική υγεία ενώ εκείνοι που είναι πιο συμπονετικοί είναι πιο ανθεκτικοί σε αυτά τα προβλήματα (Gilbert, 2010)(Ashworth, 2014).

Η αναλυτική ψυχοθεραπεία χρησιμοποιείται επίσης στην αποκατάσταση, ιδιαίτερα στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής. Ο Prigatano (1999) περιγράφει την μέθοδο αυτή βασισμένη στην προσέγγιση θεραπείας του «Milieu Therapy Approach of Ben-Yishay» και την σημαντικότητα σε ασθενείς με ΚΕΚ. Μια έρευνα εξέτασε τις επιπτώσεις ενός προγράμματος αποκατάστασης που προσφέρει ψυχοθεραπεία και γνωστική αποκατάσταση σε σύγκριση μόνο με την γνωστική αποκατάσταση. Η πρώτη ομάδα έδειξε σημαντικά βελτιωμένη συναισθηματική λειτουργία συμπεριλαμβανόμενου μικρότερου άγχους και

κατάθλιψης. Οι ερευνητές συμπέραναν ότι η γνωστική συμπεριφορική ψυχοθεραπεία και η γνωστική αποκατάσταση φαίνεται να μειώνουν τα συναισθηματικά προβλήματα και να ενισχύουν τη γνωστική λειτουργία μεταξύ των ατόμων με ήπια και μέτρια ΚΕΚ (Tiersky et al., 2005). Συμπερασματικά, η αντιμετώπιση των συναισθηματικών συνεπειών της ΚΕΚ μπορεί να συνεισφέρει σημαντικά στην αποκατάσταση.

4.2.5. Αξιολόγηση

Οι κλινικοί νευροψυχολόγοι ασχολούνται σε μεγάλο βαθμό με την αξιολόγηση, δηλαδή τη συστηματική συλλογή, οργάνωση και ερμηνεία των πληροφοριών σχετικά με ένα άτομο και την κατάσταση του (Sundberg & Tyler, 1962). Συνήθως αυτές οι αξιολογήσεις χρησιμοποιούν διάφορες θεωρητικές προσεγγίσεις και συνήθως πέντε. Η πρώτη αφορά την ψυχομετρική προσέγγιση που βασίζεται στη στατιστική ανάλυση και η δεύτερη την προσέγγιση εντοπισμού με την οποία ο θεραπευτής προσπαθεί να αξιολογήσει ποια μέρη του εγκεφάλου έχουν επηρεαστεί από την ΚΕΚ. Η τρίτη κατηγορία σχετίζεται με τις αξιολογήσεις που προέρχονται από θεωρητικά μοντέλα γνωστικής λειτουργίας και η τέταρτη είναι ο αποκλεισμός ελλειμμάτων ως αποτέλεσμα οργανικής βλάβης (π.χ., η κακή όραση και μειωμένη ικανότητα ονομασίας για την αποτυχία αναγνώρισης αντικειμένων όπως φαίνεται στην αγνωσία). Τέλος, εκτίμηση του κοινωνικού περιβάλλοντος που μπορούν να προβλέψουν προβλήματα στην καθημερινή ζωή (Wilson, 2017). Οι νευροψυχολογικές αξιολογήσεις, ωστόσο, δεν μπορούν να παράσχουν όλες τις πληροφορίες που απαιτούνται για τη γνωστική αποκατάσταση. Αν και οι αξιολογήσεις δίνουν την δυνατότητα στους θεραπευτές να έχουν μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα των δυνατών και αδύνατων σημείων του ασθενή μετά από μια ΚΕΚ, δεν δείχνουν τις καθημερινές δυσκολίες που το άτομο και η οικογένειά του αντιμετωπίζουν. Οι θεραπευτές καλούνται να βρουν: α) ποια είναι τα προβλήματα που προκαλούν μεγαλύτερη δυσκολία, β) ποιες στρατηγικές αντιμετώπισης χρησιμοποιούνται, γ) αν τα προβλήματα επιδεινώνονται από τη συναισθηματική κατάσταση

(π.χ. άγχος ή κατάθλιψη), και δ) εάν το άτομο είναι λειτουργικό για να επανέλθει στην καθημερινότητά του και στην εργασία του (Wilson, 2017).

4.2.6. Ταυτότητα

Οι θεωρίες και τα μοντέλα εστιάζουν στην ταυτότητα του ατόμου (Ownsworth, 2014, Wilson et al., 2015). Η θεωρία της κοινωνικής ταυτότητας αναφέρεται στην αυτοαντίληψη του ατόμου που προέρχεται από την αντιληπτή συμμετοχή του σε μια κοινωνική ομάδα (Tajfel and Turner, 1979). Σύμφωνα με αυτή τη θεωρία της αυτο-κατηγοριοποίησης, τα άτομα ενσωματώνονται σε συγκεκριμένες κατηγορίες ανάλογα με τις ανάγκες τους, τον τρόπο σκέψης και τις προσωπικές επιλογές (Jetten, et al., 2012). Όταν οι άνθρωποι αναγκάζονται για παράδειγμα να εγκαταλείψουν την εργασία τους τότε μειώνεται η αυτοεκτίμηση τους. Η απώλεια αυτής της ιδιότητας μπορεί να σημαίνει χαμηλότερη κοινωνική υποστήριξη, ποιότητα ζωής και μειωμένη αίσθηση ευημερίας. Η ομάδα του Haslam et al. (2008) εφάρμοσε αυτή την θεωρία σε άτομα με ΚΕΚ, με το αποτέλεσμα να δείχνει ότι οι ασθενείς είχαν αρνητικές επιπτώσεις αναφορικά με την ταυτότητά τους. Μια ΚΕΚ μπορεί να επηρεάσει σχεδόν οποιαδήποτε εγκεφαλική λειτουργία, σε διάφορα επίπεδα και να αλλάξει το τρόπο που βλέπουν τον εαυτό τους καθώς και το πώς γίνονται αντιληπτοί από τους άλλους (Ownsworth, 2014). Οι ασθενείς με ΚΕΚ περιγράφουν ότι νιώθουν να βρίσκονται στα «ερείπια του παλιού τους εαυτού» ή «ότι έχουν συντριβεί στη ζωή κάποιου άλλου» χωρίς να αναγνωρίζουν τον καινούργιο εαυτό και τις δυσκολίες που μπορεί να έχουν (Wilson et al., 2015).

4.2.7. Ολιστική Νευροψυχολογική Αποκατάσταση- Ολιστική προσέγγιση

Οι Ben-Yishay και Prigatano (1990) παρέχουν ένα μοντέλο με ιεραρχικά στάδια της ολιστικής προσέγγισης μέσω της οποίας ο ασθενής μέσα από την αυτοεπίγνωση θα κληθεί να

δουλέψει τα ελλείμματά του και να αποκατασταθεί. Πιο συγκεκριμένα μέσα από την αφοσίωση (engagement), την αυτοεπίγνωση, τη μαεστρία, τον έλεγχο, την αποδοχή και την ταυτότητα προσπαθούν να δουλευτούν τα ελλείμματα. Το βασικότερο μήνυμα αυτή της προσέγγισης είναι ότι είναι μάταιο να διαχωρίσουμε τις γνωστικές, κοινωνικές, συναισθηματικές και λειτουργικές πτυχές της εγκεφαλικής βλάβης, δεδομένου ότι το πώς αισθανόμαστε επηρεάζει άμεσα το τρόπο συμπεριφοράς και το πώς σκεφτόμαστε (εικόνα: 3) (Ben-Yishay, Rattok, Lakin, Piasetsky, Ross, Silver, Zide, & Ezrachi, 1985).

Εικόνα 3:



Σημείωση: η φωτογραφία απεικονίζει τα ιεραρχικά βήματα στην ολιστική αποκατάσταση. Το σχήμα απεικονίζει σχηματικά, την ιεράρχηση των έξι βημάτων που πρέπει να αντιμετωπιστούν με επιτυχία από ένα εγκεφαλικά τραυματισμένο ασθενή ενώ βρίσκεται σε αποκατάσταση. Κάθε ένα από αυτά τα βήματα αντιπροσωπεύει ένα συνεχές, που κυμαίνεται από το πιο βασικό νευροψυχολογικό- γνωστικό στο πιο ψυχολογικό μοντέλο (Ben-Yishay, Rattok, Lakin, Piasetsky, Ross, Silver, Zide, & Ezrachi, 1985)

Τα ολιστικά προγράμματα νευροψυχολογικής αποκατάστασης ακολουθούν ρητά ή αθόρυβα (σιωπηρά) τα ιεραρχικά τέσσερα στάδια του Ben-Yishay's. Αρχικά την αύξηση της συνειδητοποίησης του ατόμου για το τι έχει συμβεί σε αυτόν ή αυτήν μετά από μια ΚΕΚ. Δεύτερον, την αυξανόμενη αποδοχή και κατανόηση όσων συνέβησαν. Τρίτον, την παροχή εξατομικευμένων και προσαρμοσμένων ασκήσεων ή στρατηγικών για τη μείωση των γνωστικών προβλημάτων και την ανάπτυξη αντισταθμιστικών δεξιοτήτων. Τέλος την παροχή συμβουλευτικής ατομικής και των σημαντικών άλλων. Όλα τα ολιστικά προγράμματα

περιλαμβάνουν τόσο ατομική όσο και ομαδική θεραπεία. Σύμφωνα με την ερευνητική ομάδα του, τα προγράμματα ολιστικής αποκατάστασης χαρακτηρίζονται ως το πιο ολοκληρωμένο πρόγραμμα που βελτιώνει σημαντικά την ποιότητα ζωής μετά από μια ΚΕΚ (Cicerone et al., 2005, 2011, Wilson, et al., 2017)

Σύμφωνα με την βιβλιογραφική ανασκόπηση και τα ερευνητικά ευρήματα τα άτομα με ΚΕΚ παρουσιάζουν ελλείμματα στην προσοχή, την ταχύτητα επεξεργασίας και την λεκτική λειτουργία ως τα πιο συχνά αναφερόμενα προβλήματα (Wilson, et al., 2017). Οι αλλαγές στην διάθεση μπορούν να επιδεινώσουν τα γνωστικά ελλείμματα και να μειώσουν την ποιότητα ζωής τους. Τα σύγχρονα ιεραρχικά μοντέλα γνωστικής λειτουργίας υποδηλώνουν ότι οι διαδικασίες προσοχής / διέγερσης στηρίζουν και υποστηρίζουν περίπλοκες λειτουργίες και διεργασίες. Με βάση δεκαετίες κλινικής έρευνας περιγράφεται το ολιστικό μοντέλο που αναφέρθηκε παραπάνω. Με την δημιουργία της πυραμίδας νευροψυχολογικών λειτουργιών τα άτομα με ΚΕΚ μπορούν να κατανοήσουν τα ελλείμματά τους και να φτάσουν στην αυτογνωσία ή αυτοεπίγνωση. Η πυραμίδα αποτελείται από 6 βαθμίδες και μπορεί να λειτουργήσει από πάνω προς το κάτω (top-down) ή από κάτω προς τα πάνω (bottom-up) όπως παρουσιάζεται από τους Dams-O'Connor & Gordon(2013). Στο κατώτερο σκαλί της πυραμίδας γίνεται αναφορά σε δυο βασικές έννοιες: α) «αδυναμία» έλλειψη ενεργοποίησης μη σκόπιμη έναρξη, και β) χαμηλή ανοχή στην ματαίωση, παρορμητικότητα, άρση αναστολών, έλεγχος συναισθημάτων. Το δεύτερο σκαλί αφορά την προσοχή και συγκέντρωση και το τρίτο σκαλί την αντίληψη - επεξεργασία πληροφορίας ταχύτητα ακρίβειας. Στο τέταρτο σκαλί βρίσκεται η μνήμη και στο πέμπτο σκαλί η ανάλυση, σύνθεση, εκτέλεση και γενίκευση. Τέλος, είναι η αυτογνωσία ή αυτοεπίγνωση. Εξωτερικά στην πυραμίδα υπάρχουν τρεις παράγοντες που παίζουν καθοριστικό ρόλο: α) τα συναισθήματα, β) η νευροκόπωση, και γ) η επίγνωση, που μπορούν να επηρεάσουν αισθητά το αποτέλεσμα, την ποιότητα και την χρονική διάρκεια που ένα άτομο με ΚΕΚ χρειάζεται

για να ενισχύσει τις νευροψυχολογικές λειτουργίες του (Dams-O'Connor & Gordon, 2013)
(εικόνα: 4).

Εικόνα: 4



Υποσημείωση: η φωτογραφία απεικονίζει την πυραμίδα για τις νευροψυχολογικές λειτουργίες. Κάθε σκαλί είναι άρρηκτα συνδεδεμένο με το άλλο και το επόμενο. Ενώ παράλληλα καθοριστικό ρόλο παίζουν η νευροκόπωση, το συναίσθημα και η επίγνωση (Dams-O'Connor & Gordon, 2013)

Ειδικό Μέρος

Κεφάλαιο 5

5.1. Μονάδα Νευροψυχολογικής Αποκατάστασης Ατόμων με Εγκεφαλικές Βλάβες της Ελληνικής Εταιρίας Προστασίας και Αποκατάστασης Αναπήρων Προσώπων ΕΛΕΠΑΠ - Ημερήσιο Πρόγραμμα

Το Ημερήσιο Πρόγραμμα Νευροψυχολογικής Αποκατάστασης Ατόμων με Εγκεφαλικές Βλάβες είναι ένα πρόγραμμα, πρωτοποριακό στην Ελλάδα, το οποίο υλοποιείται από το 2008 σε στενή συνεργασία με το Brain Injury Day Treatment Program του Rusk Institute of Rehabilitation Medicine, New York University Medical Center. Το πρόγραμμα στην Ελλάδα διεξάγεται στην Ελληνική Εταιρεία Προστασίας και Αποκαταστάσεως Αναπήρων Προσώπων (ΕΛΕΠΑΠ), η οποία παρέχει επίσης τον οικονομικό και διοικητικό συντονισμό του. Το Ημερήσιο Πρόγραμμα Νευροψυχολογικής Αποκατάστασης Ατόμων με Εγκεφαλικές Βλάβες οργανώθηκε και λειτουργεί υπό την επιστημονική εποπτεία του Ben Yishay MD, Ph.D. Professor of Clinical Rehabilitation Medicine και ιδρυτή του Head Trauma Program στο Rusk Institute of Rehabilitation Medicine, New York University Medical Center εφαρμόζοντας τα ίδια θεραπευτικά πρωτόκολλα προσαρμοσμένα και μεταφρασμένα στα ελληνικά.

5.2. Ολιστική Προσέγγιση Νευροψυχολογικής Αποκατάστασης Ατόμων με Εγκεφαλικές Βλάβες

Η αποκατάσταση ενός ατόμου που υπέστη εγκεφαλική βλάβη δεν πρέπει και δεν αναμένεται να ακολουθεί το σύνθητες ιατρικό μοντέλο. Όταν λαμβάνει χώρα μια δομική βλάβη στον εγκέφαλο είναι συνήθως μόνιμη και μη αναστρέψιμη. Υπό αυτή την έννοια, από τη στιγμή που καταστρέφεται τμήμα του εγκεφάλου, καταστρέφεται για πάντα. Η ολιστική προσέγγιση νευροψυχολογικής αποκατάστασης είναι ένα σύνολο από θεραπευτικές παρεμβάσεις που έχουν σχεδιαστεί για να αντιμετωπίζουν τις λειτουργικές συνέπειες της

εγκεφαλικής βλάβης. Η αποκατάσταση ενός ατόμου που υπέστη εγκεφαλική βλάβη στοχεύει, συνεπώς, στο να καταστήσει τον θεραπευόμενο ικανό να επανακτήσει στο μεγαλύτερο δυνατό βαθμό:

- την ενδυνάμωση και λειτουργική επαναφορά ενός ευρέος φάσματος γνωσιακών λειτουργιών (ενδογενής εγρήγορση, εστιασμένη, διατηρούμενη και διαιρούμενη προσοχή, ταχύτητα/ακρίβεια επεξεργασίας πληροφοριών, πρόσληψη και επεξεργασία πληροφοριών, κατανόηση και εκπομπή προφορικού λόγου, μνήμη – αποθήκευση, κωδικοποίηση, ανάκληση – ανώτερες εκτελεστικές λειτουργίες όπως, επίλυση προβλήματος, νοητική ευελιξία, σύνθεση και ανάλυση πληροφοριών, λήψη απόφασης, κρίση)
- την επίγνωση/ενημερότητα του θεραπευόμενου ως προς τις αλλαγές που του έχει επιφέρει η εγκεφαλική βλάβη
- τη συναισθηματική προσαρμογή στις συνέπειες της εγκεφαλικής βλάβης, τόσο του εκπαιδευόμενου νου όσο και του οικείου περιβάλλοντος
- τις διαπροσωπικές και κοινωνικές δεξιότητες
- την εκτέλεση δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τις σπουδές και την εργασία του εκπαιδευόμενου και που προσδιορίζουν τις μελλοντικές δυνατότητές του
- την αυτόνομη διαβίωση και αυτοεξυπηρέτηση

5.3. Κριτήρια για την Ένταξη στο Πρόγραμμα

5.3.1. Κλινικός Πληθυσμός

Ο κλινικός πληθυσμός είναι ενήλικες με ΚΕΚ και άλλες εγκεφαλικές βλάβες. Συγκεκριμένα, αγγειακές εγκεφαλικές παθήσεις όπως, ανευρύσματα, αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια, αρτηριοφλεβικές δυσπλασίες και σηραγγώδες αγγείωμα, αιματώματα εγκεφάλου όπως, υπαραχνοειδείς αιμορραγίες, υποσκληρίδια και επισκληρίδια αιματώματα, λοιμώξεις

εγκεφάλου όπως, υποσκληρίδιο εμπύημα και ερπητικές εγκεφαλίτιδες, εγκεφαλικές ανοξίες και υποξίες, ενδοκράνιοι όγκοι, λευκοεγκεφαλοπάθειες, εγκεφαλικές βλάβες απομυελινωτικού τύπου, όπως οξεία διάσπαρτη εγκεφαλομυελίτιδα (Acute Disseminated Encephalomyelitis, ADEM). Τα κριτήρια ένταξης είναι Ενήλικες από 18 έως 55 ετών, που έχουν υποστεί εγκεφαλική βλάβη πριν από τουλάχιστον 6 μήνες, ικανοί να παρακολουθήσουν ένα πρόγραμμα 5 ωρών την ημέρα, με βασικές δεξιότητες επικοινωνίας, να μπορούν να δεσμευτούν για το διάστημα των 40 εβδομάδων, και να είναι πλήρως αυτοεξυπηρετούμενοι.

5.3.2 Νευροψυχολογική Αξιολόγηση

Η Νευροψυχολογική Αξιολόγηση περιλαμβάνει την εκτίμηση γνωσιακών λειτουργιών και τη διερεύνηση πιθανής ψυχοπαθολογικής συμπτωματολογίας. Η διαδικασία της αρχικής αξιολόγησης έχει σχεδιαστεί βάση πέντε παραμέτρων. Πρώτον για να παρέχει μια συνολική εικόνα των γνωσιακών λειτουργιών που έχουν παραμείνει ανέπαφες και αυτών που έχουν προσβληθεί ως αποτέλεσμα της εγκεφαλικής βλάβης. Δεύτερον για να επιτρέπει το σχηματισμό μιας πρώτης κλινικής εικόνας και τρίτον για να παρέχει αξιόπιστες διαγνωστικές πληροφορίες που αφορούν την ετοιμότητα του εκπαιδευόμενου να επωφεληθεί από τις συστηματικές γνωσιακές παρεμβάσεις. Τέταρτον για να αξιολογήσει την ενημερότητα του θεραπευόμενου ως προς τις συνέπειες της εγκεφαλικής βλάβης. Τέλος να δώσει πληροφορίες που θα χρησιμεύσουν στο σχεδιασμό των παρεμβάσεων ανάλογα με τις εξατομικευμένες ανάγκες του κάθε εκπαιδευόμενου.

5.4 Ημερήσιο Θεραπευτικό Πρόγραμμα Νευροψυχολογικής Αποκατάστασης

Το Ημερήσιο Θεραπευτικό Πρόγραμμα Νευροψυχολογικής Αποκατάστασης είναι οργανωμένο σε 2 κύκλους διάρκειας 20 εβδομάδων ο καθένας. Ο απαιτούμενος αριθμός κύκλων καθορίζεται ανάλογα με τις εξατομικευμένες ανάγκες του εκπαιδευόμενου με την

ολοκλήρωση του κάθε κύκλου. Ο κάθε κύκλος περιλαμβάνει 400 ώρες θεραπευτικών παρεμβάσεων ατομικών (ενδυνάμωση γνωστικών λειτουργιών, ατομική συνεδρία, συμβουλευτική για τους σημαντικούς άλλους) και ομαδικών (εργαστήρι για την αυτοεπίγνωση). Το Ημερήσιο Πρόγραμμα διεξάγεται Δευτέρα έως Πέμπτη 9:30 με 2:30. Στο πρόγραμμα συμμετέχει ολιγομελής ομάδα εκπαιδευόμενων (10-12 άτομα) υπό τη θεραπευτική παρέμβαση και γνωσιακή υποστήριξη μιας διεπιστημονικής ομάδας εκπαιδευτών (κλινικοί νευροψυχολόγοι/γνωστικοί νευροψυχολόγοι). Η αντιστοιχία εκπαιδευτών και εκπαιδευόμενων είναι 1/3.

5.4.1. Εξατομικευμένη Συστηματική Ενδυνάμωση Γνωσιακών Λειτουργιών

Το πρόγραμμα ακολουθεί τη δομή, τα ψυχομετρικά εργαλεία, τις θεραπευτικές μεθόδους και τις συστηματικές γνωσιακές ασκήσεις του Brain Injury Day Treatment Program του Rusk Institute of Rehabilitation Medicine, New York University Medical Center τα οποία έχουν μεταφραστεί και προσαρμοστεί στον ελληνικό πληθυσμό και σε άτομα με εγκεφαλικές βλάβες στην Ελλάδα. Επιπλέον, χρησιμοποιούνται και τα πιο σύγχρονα και ευρέως χρησιμοποιούμενα ψυχομετρικά εργαλεία γνωσιακής εκπαίδευσης. Πιο συγκεκριμένα αποτελείται από ένα σύνολο δομημένων, οργανωμένων και συστηματικών γνωστικών δοκιμασιών, οι οποίες στοχεύουν στην ενδυνάμωση και λειτουργική επαναφορά ενός ευρέους φάσματος γνωσιακών λειτουργιών. Με κύριους στόχους του προγράμματος να είναι: α) καλύτερη λειτουργία της εγρήγορσης, β) προσοχή και συγκέντρωση, γ) επεξεργασία πληροφοριών (ταχύτητα- ακρίβεια), δ) επικοινωνία (παραγωγή και κατανόηση λόγου), ε) οπτικό-χωρική επεξεργασία/ αντίληψη, μνήμη και μάθηση (ανάκτηση, κωδικοποίηση, αποθήκευση και ανάκληση πληροφοριών) και στ) τις ανώτερες εκτελεστικές λειτουργίες (ανάλυση, σύνθεση, προγραμματισμός, λήψη αποφάσεων, επίλυση προβλημάτων, ευελιξία σκέψης, κριτική ικανότητα).

5.4.2.Ομαδικές παρεμβάσεις – Εργαστήρι Αυτοεπίγνωσης

Οι εκπαιδευόμενοι στα πλαίσια του ολιστικού προγράμματος συμμετέχουν στην ομαδική παρέμβαση που ονομάζεται εργαστήρι αυτοεπίγνωσης και στηρίζεται στην πυραμίδα της αυτοεπίγνωσης. Ειδικότερα, η έλλειψη αυτοεπίγνωσης είναι ένα σύνολο προβλημάτων που καθιστούν το άτομο ανίκανο: α) να αντιληφθεί ότι εμφανίζει ελλείμματα, β) ότι αυτά τα ελλείμματα έχουν επίπτωση στη ζωή του και γ) ότι απαιτείται αποκατάσταση. Είναι ένα οργανικό πρόβλημα που καθιστά δύσκολη τη πλήρη και ακριβή παρατήρηση της συμπεριφοράς του ίδιου του ατόμου για να αντιληφθεί τον τρόπο που η εγκεφαλική βλάβη έχει αλλάξει τα πράγματα. Το σύνδρομο έλλειψης αυτοεπίγνωσης είναι αποτέλεσμα οργανικής βλάβης σε κύτταρα του εγκεφάλου (νευρώνες) κυρίως στην περιοχή των πρόσθιων λοβών.

Ο τρόπος που αντιλαμβάνεται το άτομο με ΚΕΚ τον εαυτό του έχει αλλάξει. Το «τρίτο του μάτι» δυσλειτουργεί ή διαφορετικά, η κάμερα μέσα από την οποία παρακολουθεί τον εαυτό του έχει «ραγισμένο φακό», με αποτέλεσμα ό,τι καταγράφει για τον εαυτό του μπορεί να είναι διαστρεβλωμένο, με αποτέλεσμα, όταν δεν γνωρίζει τι είναι λάθος, δεν μπορεί να το αλλάξει ή να το διορθώσει.

Στα πλαίσια αυτά δημιουργήθηκε το εργαστήριο αυτοεπίγνωσης που στοχεύει: α) στην ενημέρωση για την εγκεφαλική βλάβη και τις συνέπειές της, β) στην αποδοχή της και των δυσκολιών που έχουν προκύψει, γ) στην ανάκτηση της καθημερινής λειτουργικότητας με την εκμάθηση, χρήση και εξάσκηση νέων αντισταθμιστικών τεχνικών, δ) στην τροποποίηση δυσλειτουργικών συμπεριφορών και στην ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων και ε) στην ενίσχυση της ικανότητας για ενσυναίσθηση.

5.4.2.1. Σκοπός του εργαστηρίου Αυτοεπίγνωσης

Κύριο μέλημα του εργαστηρίου είναι να βοηθήσει τους ασθενείς με ΚΕΚ. Οι βασικοί σκοποί του εργαστηρίου είναι οι ακόλουθοι:

- Να μάθουν σχετικά με τα προβλήματά τους (ανικανότητες) που προέκυψαν ως αποτέλεσμα της εγκεφαλικής τους βλάβης και να τα κατανοήσουν
- Να αναγνωρίσουν τα προβλήματά τους και το πως εκφράζονται στην καθημερινή τους ζωή, έτσι ώστε να μπορούν να αντισταθμίζουν τις ανικανότητες
- Να κατανοήσουν ότι αυτοεπίγνωση είναι δύναμη που τους επιτρέπει να ασκούν έλεγχο και διευκολύνει την αποδοχή της εκπαίδευσής τους
- Να λειτουργεί βοηθητικά στους εκπαιδευτές τους με το να τους πληροφορεί σχετικά με τα προβλήματά τους. Με αυτόν τον τρόπο μπορούν να προειδοποιήσουν τους εκπαιδευόμενους πριν εμφανιστούν τα προβλήματα ή να ελαχιστοποιήσουν τις συνέπειες των προβλημάτων αν εμφανιστούν εκτός πλαισίου του προγράμματος
- Να αναγνωρίσουν οι σημαντικοί άλλοι τις ανικανότητες των ατόμων με ΚΕΚ, ώστε να μπορούν να βοηθήσουν την πρόοδό τους και να τους υπενθυμίζουν αυτό στο οποίο εξασκούνται
- Να λειτουργεί βοηθητικά στο να κάνουν τα προβλήματά τους δικά τους, δηλαδή να αναλάβουν την ευθύνη τους και να δουλέψουν πάνω στα ελλείματά τους.
- Η αυτοεπίγνωση εμφανίζει διακυμάνσεις, και για το λόγο αυτό απαιτείται συνεχής ανασκόπηση του τι είναι τα προβλήματά τους
- Να κατανοήσουν ότι όταν έχουν αυτοεπίγνωση, «μπορούν» να επικεντρωθούν στα επιμέρους προβλήματα, ένα κάθε φορά και με την κάθε επιτυχία, να αρχίζουν να αποκτούν και πάλι την αυτοεκτίμηση

- Να αναγνωρίσουν ότι η αυτοεπίγνωση θα τους οδηγήσει, τελικά, στην αποδοχή – της νέας τους ζωή όπως είναι τώρα με τη μέγιστη δυνατή αποκατάστασή τους

5.4.2.2 Η σημασία της ομάδας στην Αυτοεπίγνωση

Το εργαστήριο αυτοεπίγνωσης λειτουργεί στα πλαίσια της ομάδας και σε ατομικό επίπεδο, γιατί με αυτό τον τρόπο, τα άτομα με ΚΕΚ μέσα από την αλληλεπίδραση μαθαίνουν το ένα από το άλλο, το πώς «φαίνεται ή εκφράζεται» στην πράξη μια ανικανότητα και τι δουλεύει ή όχι. Είναι ένα ασφαλές μέρος να μάθουν τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν και να εξασκηθούν σε στρατηγικές. Μέσα στην ομάδα εξασκούνται στον αποκλεισμό των περισπασμών, στη συγκέντρωση και την κατανόηση της συζήτησης, εξάγοντας τα κύρια σημεία, εκφράζοντας τις ιδέες τους με σαφήνεια. Τέλος και πολύ σημαντικό είναι ότι εξαλείφει την ντροπή και αμηχανία που νιώθουν τα άτομα με ΚΕΚ από τα ελλείμματά τους.

5.4.2.3. Στρατηγικές αντιμετώπισης του συνδρόμου έλλειψης αυτοεπίγνωσης

Οι στρατηγικές αντιμετώπισης του συνδρόμου έλλειψης αυτοεπίγνωσης έχει τρεις βασικούς άξονες: την αποδοχή του συγκεκριμένου προβλήματος ή προβλημάτων, την υπενθύμιση και αναζήτηση και τέλος την καθοδήγηση και ανατροφοδότηση. Ο εκπαιδευόμενος καλείται να έχει γνώση του προβλήματος, κάτι που είναι κριτικής σημασίας για την αυτοεπίγνωση ώστε να μπορεί να προβεί σε προσπάθειες αντιστάθμισης κάτι που δεν συμβαίνει αν το άτομο δεν μπορεί να το αντιληφθεί. Πρέπει να βρει εναλλακτικούς τρόπους για να υπενθυμίζει στον εαυτό του ή οι σημαντικοί άλλοι να του υπενθυμίζουν τα ελλείμματά του. Τέλος, ο εκπαιδευόμενος να μπορεί να αναζητήσει και να αποδεχθεί την καθοδήγηση ή την ανατροφοδότηση για το πόσο καλά αντισταθμίζει το πρόβλημα και πάνω σε τι θα πρέπει να εστιάσει περισσότερο. Ο παρακάτω πίνακας δείχνει κάποιες στρατηγικές που μπορεί να χρησιμοποιήσει ο εκπαιδευόμενος.

Εκπαιδευτές	Εκπαιδευόμενος	Συνεκπαιδευμένοι
Υποδείξουν το πρόβλημα στο τώρα Περισσότερες πληροφορίες για τα ελλείμματα	Προσωπικός κώδικας Σημειώσεις- Καταγραφή Υπενθύμιση Δώσε χρόνο	Ανατροφοδότηση Παρατήρηση άλλων Προσωπικά βιώματα

5.4.3.Ατομική θεραπευτική συνεδρία

Η ατομική θεραπευτική συνεδρία στοχεύει στην αντιμετώπιση νευροψυχιατρικών προβλημάτων μετά από μια εγκεφαλική βλάβη όπως τις διαταραχές της διάθεσης (κατάθλιψη), αγχώδεις διαταραχές (άγχος, νευρικότητα, ένταση), διαταραχές κινήτρων (ενεργοποίηση) και διατήρηση συμπεριφοράς, διαταραχές σκέψης (εμμονές, μυθοπλασία, καχυποψία), ψυχωσική συμπτωματολογία λόγω εγκεφαλικής βλάβης, μεταβολές της προσωπικότητας (παρορμητικότητα), μεταβολές της συμπεριφοράς (ευερεθιστότητα, επιθετικότητα), ενώ παράλληλα παρέχεται συναισθηματική ενδυνάμωση και αποδοχή, υποστήριξη και προσαρμογή σε προσωπικά και οικογενειακά θέματα. Τέλος, είναι σημαντικές οι αντισταθμιστικές τεχνικές προσαρμοσμένες στην καθημερινότητά του και τον καθορισμό αποδεκτών νέων στόχων.

5.4.4. Παρεμβάσεις με τους «σημαντικούς άλλους»

Οι θεραπευτικές παρεμβάσεις με τους «σημαντικούς άλλους» αφορούν μέλη της οικογένειας, συντρόφους, στενούς φίλους ή συνεργάτες και συμπεριλαμβάνουν ομαδικές συνεδρίες κάθε 15 μέρες και ατομική συμβουλευτική. Οι παρεμβάσεις αυτές αποσκοπούν στην: α) ενημερότητα, αποδοχή και διαχείριση των συνεπειών της εγκεφαλικής βλάβης από τους «σημαντικούς άλλους», β) υποστήριξη και συμβουλευτική των «σημαντικών άλλων» και γ) διερεύνηση, καθορισμό και αποδοχή νέων στόχων.

5.4.5. Ενημέρωση και συνεργασία με Θεράποντες Ιατρούς.

Η συνεργασία και επικοινωνία των συμβούλων με τους προσωπικούς θεράποντες ιατρούς των εκπαιδευόμενων κυρίως φυσιάτρους, νευρολόγους και ψυχιάτρους είναι στενή. Με την συγκατάθεση του εκπαιδευόμενου τα αποτελέσματα των αξιολογήσεων αποστέλλονται στον θεράποντα ιατρό, ενώ αναφορές ετοιμάζονται για τα προγραμματισμένα τους ραντεβού. Άμεση παραπομπή γίνεται στον θεράποντα γιατρό για τη ρύθμιση της φαρμακευτικής αγωγής. Η φυσιάτρος, επιστημονικά υπεύθυνη της ΕΛΕΠΑΠ διαχειρίζεται έκτακτες καταστάσεις.

5.4.6. Πρόγραμμα Επανένταξης και Προσαρμογής στο Εργασιακό- Κοινωνικό

Πλαίσιο

Συμμετέχουν απόφοιτοι εκπαιδευόμενοι, οι οποίοι έχουν ολοκληρώσει το Ημερήσιο Θεραπευτικό Πρόγραμμα Νευροψυχολογικής Αποκατάστασης και στοχεύει στην ενίσχυση της προσαρμογής τους στην εργασία, στην απασχόληση, στους οικογενειακούς και κοινωνικούς ρόλους, καθώς και στην πραγματοποίηση ρεαλιστικών στόχων. Αφορά ατομικές και ομαδικές συνεδρίες μια ή δύο φορές την εβδομάδα από τις 10:00 έως 2:00.

5.4.7. Παρακολούθηση/follow up

Συμβουλευτική/θεραπευτική συνεδρία με τον ατομικό εκπαιδευτή σε τακτά χρονικά διαστήματα ανάλογα με τις ανάγκες του θεραπευμένου, ή των «σημαντικών άλλων».

Κεφάλαιο 6: Μεθοδολογία

Η έρευνα χαρακτηρίζεται ως ποιοτική ή ευέλικτου σχεδίου. Ο όρος ποιοτική μέθοδος σύμφωνα με την βιβλιογραφία αφορά ένα σύνολο ερμηνευτικών και διερευνητικών μεθόδων που χρησιμοποιούνται σε διάφορες επιστήμες για να περιγράψουν, να αποκωδικοποιήσουν, να μεταφράσουν και να αποδώσουν κάποιο νόημα σε ένα φαινόμενο. Η ποιοτική μέθοδος δεν μετρά τη συχνότητα και τα ποσοστά εμφάνισης των φαινομένων, αλλά εξηγεί και αναλύει τους λόγους εμφάνισης αυτών (Robson,2010). Η παρούσα έρευνα αναδεικνύει τα βιώματα των εκπαιδευόμενων και έτσι χαρακτηρίζεται ως βιωματική ή εμπειρική αφού βασίζεται στην συλλογή δεδομένων σχετικών με τα βιώματα και την εμπειρία που έχουν από την συμμετοχή τους στο Εργαστήρι Αυτοεπίγνωσης.

Λόγω αυτού, χρησιμοποιηθήκαν οι ημι-δομημένες συνεντεύξεις για την συλλογή των δεδομένων. Ημι-δομημένη συνέντευξη αποτελεί μια από τις διακρίσεις των συνεντεύξεων που αφορούν στο βαθμό δόμησης ή τυποποίησης της συνέντευξης. Πιο συγκεκριμένα, υπάρχουν δυο προκαθορισμένες ερωτήσεις, αλλά η διάταξή τους μπορεί να τροποποιηθεί ανάλογα με την αντίληψη του συνεντευξιαζόμενου σχετικά με το τι θεωρεί καλύτερο ο ερευνητής (Robson,2010, Ζαφειρόπουλος:2005).

6.1. Σκοπός

Ο σκοπός της έρευνας είναι να διερευνήσει τις εμπειρίες των εκπαιδευόμενων αναφορικά με την εμπειρία και τα βιώματά τους από το Εργαστήρι Αυτοεπίγνωσης. Πιο συγκεκριμένα, ο συμμετέχων καλείται ενώπιον του συνεντευκτή να αφηγηθεί απροσχεδίαστα τα βιώματα από το εργαστήρι, ανακαλώντας στη μνήμη προσωπικές εμπειρίες και βιώματα τα οποία ο ίδιος έχει αναδείξει. Οι στόχοι της έρευνας είναι να παρουσιάσει σε τι έχει βοηθήσει η συμμετοχή του και ποιες στρατηγικές χρησιμοποιεί για να μπορέσει να ελαττώσει τα προβλήματά του και βελτιώσει την νέα του καθημερινότητα. Είναι σημαντικό

να αναφερθεί ότι στην Ελλάδα υπάρχει ελάχιστη βιβλιογραφία σχετικά με τις ΚΕΚ, και την αποκατάσταση.

Τα ευρήματα της έρευνας θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως προτροπή για περισσότερες μελέτες σχετικά με το θέμα των ΚΕΚ και της αποκατάστασης για την μεγαλύτερη ανάδειξη του θέματος αυτού. Συμπερασματικά, η εξιστόρηση των βιωμάτων αυτών μπορεί να αποτελέσει βοηθητικό εργαλείο για τους επαγγελματίες υγείας αλλά και για μελλοντική διερεύνηση περαιτέρω θεμάτων.

6.2. Ερευνητικά Ερωτήματα

Τα ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας βιοματικής αφήγησης και ποιοτικής μελέτης ήταν δύο:

- Πού σας έχει βοηθήσει το εργαστήρι αυτοεπίγνωσης;
- Ποιες στρατηγικές μάθατε από το εργαστήρι αυτοεπίγνωσης;

6.3. Πληθυσμός-Μέθοδοι

Ο πληθυσμός στην έρευνα θεωρείται ο πληθυσμός από το οποίο θα επιλεγεί το δείγμα των αποκρινόμενων. Στην παρούσα μελέτη είναι εκπαιδευόμενοι που έχουν παρακολουθήσει το εργαστήρι αυτοεπίγνωσης στην ΕΛΕΠΑΠ (Robson,2010). Το δείγμα επιλέχτηκε από τους εκπαιδευτές τους αφού πρώτα είχαν ενημερωθεί για το σκοπό και τους στόχους της έρευνας. Σχεδιαστήκαν δυο ανοιχτές ερωτήσεις αναφορικά με την συμμετοχή τους στο Εργαστήρι Αυτοεπίγνωσης στην Μονάδα Νευροψυχολογία και Αποκατάστασης Εγκεφαλικών Βλαβών της ΕΛΕΠΑΠ. Η βιοματική αφήγηση είχε μορφή συνέντευξης με χειρόγραφη καταγραφή των απαντήσεων των εκπαιδευόμενων διάρκειας 30 λεπτών. Οι εκπαιδευτές επέλεξαν τους συμμετέχοντες βάση του γνωστικού επιπέδου, του χρόνου συμμετοχής στο εργαστήρι και την δυνατότητα να μιλήσουν για τα βιώματά τους σε συγκεκριμένο χρονικό πλαίσιο. Κατά την διάρκεια της συνάντησης και πριν την έναρξη της βιοματικής αφήγησης ενημερωθήκαν

ότι θα τηρηθούν όλοι οι κανόνες δεοντολογίας για το απόρρητο (όπως ανωνυμία και εχεμύθεια) και ότι θα μπορούσαν να διακόψουν την διαδικασία της συνέντευξης σε περίπτωση που δεν τηρούνταν οι δεοντολογικοί κανόνες.

Η βιοματική συνέντευξη ήταν ατομική, έλαβε μέρος σε ένα γνώριμο περιβάλλον στην ΕΛΕΠΑΠ χωρίς νέα περιβαλλοντικά ερεθίσματα που θα μπορούσαν να δημιουργήσουν περαιτέρω άγχος στα άτομα. Συνολικά πραγματοποιήθηκαν τέσσερις (4) συνεντεύξεις. Συμμετείχαν 2 άνδρες και 2 γυναίκες που έχουν υποστεί ΚΕΚ. Οι συνεντεύξεις διήρκησαν 2 εβδομάδες και πραγματοποιήθηκαν κατόπιν ραντεβού.

6.4. Δυσκολίες κατά την διεξαγωγή της έρευνας

Η διεξαγωγή της έρευνας πραγματοποιήθηκε με μερικές δυσκολίες. Πιο συγκεκριμένα, οι συνεντεύξεις πραγματοποιήθηκαν κατά την διάρκεια της πανδημίας του COVID-19 όποτε έπρεπε να τηρηθούν όλα τα μέτρα ασφαλείας. Επιπλέον υπήρχε ένας περιορισμός αναφορικά με την χρονική διάρκεια της συνέντευξης καθώς δεν έπρεπε να ξεπερνάει τα 30 λεπτά λόγω της κλινικής εικόνας των συνεντευξιζόμενων για να μπορούν να παραμείνουν συγκεντρωμένοι.

6.5. Δεοντολογικά Ζητήματα της Έρευνας

Η προστασία της ανωνυμίας αποτελεί πρωταρχικό στόχο αυτή της έρευνας. Τα προσωπικά στοιχεία των συμμετεχόντων έγιναν ανώνυμα μετά από τις συνεντεύξεις και πριν καταγραφούν. Οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν ότι θα γίνει παρουσίαση του ιατρικού – κοινωνικού ιστορικού τους καθώς και των συμπερασμάτων - προτάσεων από την νευροψυχολογική αξιολόγηση. Επιπλέον οι σημειώσεις από την καταγραφή των απαντήσεων των συμμετεχόντων θα καταστραφούν μετά την εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας.

Κεφάλαιο 7: Κλινικές Περιπτώσεις και Βιωματική Συνέντευξη- Αφήγηση

7.1. Κλινικές Περιπτώσεις

7.1.1. Ιατρικό- Κοινωνικό Ιστορικό

Στην συγκεκριμένη ενότητα θα παρουσιαστούν πληροφορίες σχετικά με το κοινωνικό και ιατρικό ιστορικό των συμμετεχόντων όπως αναφέρεται από την πρώτη νευροψυχολογική αξιολόγηση. Πιο συγκεκριμένα στο κοινωνικό ιστορικό γίνεται αναφορά στην χρονολογία γέννησης, οικογενειακή κατάσταση, εκπαίδευση και εργασιακή εμπειρία του ατόμου. Στο ιατρικό ιστορικό γίνεται αναφορά στην χρονολογία, την αιτία της ΚΕΚ, τη νοσηλεία στην ΜΕΘ, απεικονιστικά ευρήματα και άλλα ιατρικά προβλήματα που μπορεί να αντιμετωπίζει το άτομο.

7.1.1.1. Ιατρικό- Κοινωνικό Ιστορικό Β.Π.

Η Β.Π. (χρονολογία γέννησης: 1986) είναι άγαμη. Είναι απόφοιτη προπτυχιακού και μεταπτυχιακού τίτλου στον τομέα της πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών και εργαζόταν σε μια ιδιωτική εταιρεία. Σε ηλικία 27 ετών υπέστη ΚΕΚ μετά από τροχαίο ατύχημα. Το ιατρικό ιστορικό αναφέρει ότι η ασθενής διασωληνώθηκε με GCS 4/15 στο νοσοκομείο Χαλκίδας και στη συνέχεια διακομίστηκε στο 251 ΓΝΑ, όπου διαπιστώθηκε ανισοκορία υπέρ ΔΕ. Η αξονική τομογραφία εγκεφάλου (CT) κατέδειξε επισκληρίδιο αιμάτωμα ΔΕ μετωποκροταφοβρεγματικά. Υπεβλήθη σε ΔΕ βρεγματοκροταφική κρανιεκτομία, αφαιρέθηκε ΔΕ υποσκληρίδιο αιμάτωμα και ο κρανιακός κρημνός λόγω υποκείμενου εγκεφαλικού οιδήματος. Από τη μαγνητική τομογραφία εγκεφάλου (MRI 13/03/2015) απεικονίζονται χρόνιες γλοιωτικές αλλοιώσεις στο ΔΕ βρεγματικό λοβό και το οπίσθιο τμήμα του ΔΕ μετωπιαίου λοβού. Συνοδεύονται από ατροφία του εγκεφαλικού παρεγχύματος με διεύρυνση της ΔΕ πλάγιας κοιλίας, κυρίως στο οπίσθιο τμήμα του σώματος, την περιοχή του τριγώνου και το ινιακό κέρασ, καθώς και το κροταφικό κέρασ της ΔΕ πλάγιας κοιλίας. Σημαντική ατροφία του ΔΕ ιπποκάμπου συγκριτικά με τον αριστερό. Χωρίς παθολογικά

ευρήματα απεικονίζεται το AP εγκεφαλικό ημισφαίριο παρόλο που παρουσιάζει AP ημιανοψία και ήπια πάρεση AP.

7.1.1.2. Ιατρικό- Κοινωνικό Ιστορικό Γ.Σ.

Ο Γ.Σ. (χρονολογία γέννησης 1963) έγγαμος, με δυο κόρες και συνταξιοδοτήθηκε ως υπάλληλος αεροδρομίου. Σε ηλικία 38 ετών ενεπλάκη σε τροχαίο ατύχημα και υπέστη ΚΕΚ. Σύμφωνα με το ιατρικό του ιστορικό έχει υποστεί τρία ισχαιμικά επεισόδια (ΑΕΕ) το 2005, 2010 και 2016. Στην τελευταία μαγνητική τομογραφία εγκεφάλου παρατηρούνται μικρές γλοιωτικές αλλοιώσεις, στα δεξιά και αριστερά βασικά γάγγλια με συνοδό έλξη και διεύρυνση του πρόσθιου τμήματος του σώματος των πλαγίων κοιλιών του εγκεφάλου. Επιπλέον, έχει μερική απώλεια ακοής και έχει βρεθεί το μικρόβιο του σταφυλόκοκκου από το 2010 και βρίσκεται σε φαρμακευτική αγωγή για αυτό από το 2018.

7.1.1.3. Ιατρικό- Κοινωνικό Ιστορικό Β.Γ.

Ο Β.Γ. (χρονολογία γέννησης 1978), άγαμος, μένει μόνος του στην οικογενειακή πολυκατοικία, έχει μια αδελφή και μια σύντροφο. Σε ηλικία 41 (2019) υπέστη ΚΕΚ μετά από εμπλοκή σε τροχαίο ατύχημα με δίκυκλο και φορούσε κράνος. Διακομίσθη στα ΤΕΠ του Π.Γ.Ν. «Ευαγγελισμός» με G.C.S. 7/15 όπου και διασωληνώθηκε. Η αξονική τομογραφία (CT) εγκεφάλου κατέδειξε περιορισμένη ενδοκοιλιακή αιμορραγία ΔΕ κροταφικού κέρατος. Ο Β.Γ. παρουσιάζει προβλήματα παχυσαρκίας, φίμωση, εθισμού με τον τζόγο και προσωπικές δυσκολίες. Για τα δύο τελευταία έχει απευθυνθεί σε Κέντρο Ψυχικής Υγείας.

7.1.1.4. Ιατρικό- Κοινωνικό Ιστορικό Χ.Ε.

Η Χ.Ε. (χρονολογία γέννησης 1987) άγαμη, απόφοιτη τμήματος Διεθνών και Ευρωπαϊκών Σπουδών. Το 2009 παρασύρθηκε από τροχοφόρο όχημα (πεζή) και υπέστη ΚΕΚ.

Πιο συγκεκριμένα από την νευροχειρουργική εκτίμηση κατά την εισαγωγή της αναφέρεται μικτή τραυματική υπαραχνοειδής αιμορραγία και μικρές εν τω βάθει θλάσεις εγκεφαλικού παρεγχύματος χωρίς εικόνα εγκεφαλικού οιδήματος. Δεν υπεβλήθη σε νευροχειρουργική επέμβαση. Σε CT εγκεφάλου (02/7/2009) διαπιστώνεται εικόνα εγκεφαλικής ατροφίας ΔΕ. Σε μεταγενέστερη MRI εγκεφάλου το 2015 απεικόνισε πολλαπλές εστίες υψηλής έντασης σήματος σε T2 ακολουθία με ασαφή όρια σε έλικες του φλοιού του θόλου των εγκεφαλικών ημισφαιρίων αμφοτερόπλευρα, παρακοιλιακά και υπερκοιλιακά βρεγματικά αμφοτερόπλευρα, υποφλοιωδώς μετωπιαία ΔΕ, στο στέλεχος του μεσολόβιου το οποίο ελέγχεται ως ατροφικό, στο μεσεγκέφαλο αμφοτερόπλευρα κυρίως AP και στον οπτικό θάλαμο ΔΕ. Οι παραπάνω αλλοιώσεις συσχετίζονται με γλοιωτικές αλλοιώσεις πιθανόν απότοκες παρεγχυτικής θλάσης. Η Χ.Ε. παρουσιάζει μεταβολικό σύνδρομο (Σύνδρομο Ινσουλινοαντοχής) και έχει απουσία επιληπτικών κρίσεων.

7.2. Νευροψυχολογικές Αξιολογήσεις- Συμπεράσματα

Στην Μονάδα Νευροψυχολογίας και Αποκατάστασης Εγκεφαλικών Βλαβών της ΕΛΕΠΑΠ πραγματοποιείται: α) εκτενής νευροψυχολογικός έλεγχος των γνωστικών λειτουργιών του ατόμου (μέσω παρατήρησης και χορήγησης νευροψυχολογικών δοκιμασιών), β) αξιολόγηση για την δυνατότητα συμμετοχής. Οι νευροψυχολογικές δοκιμασίες προέρχονται από το Brain Injury Day Treatment Program του Rusk Institute of Rehabilitation Medicine του New York University της Αμερικής, όπου μεταφράστηκαν και προσαρμόστηκαν στα ελληνικά με βάση ένα συμφωνηθέν πρωτόκολλο στα πλαίσια του προγράμματος. Οι νευροψυχολογικές αξιολογήσεις γίνονται από νευροψυχολόγο πρωινές ώρες σε ένα ήρεμο και φιλικό περιβάλλον για να μειωθούν/ περιοριστούν οι στρεσογόνοι παράγοντες ώστε το άτομο να έχει την καλύτερη δυνατή απόδοση. Στις επόμενες τέσσερις υποενότητες θα παρουσιαστούν τα συμπεράσματα και οι συστάσεις των τεσσάρων

ενταγμένων στο πρόγραμμα εκπαιδευόμενων (όπως τους αποκαλούν στην ΕΛΕΠΑΠ) από τις πρώτες νευροψυχολογικές αξιολογήσεις και τα συμπεράσματα.

7.2.1. Νευροψυχολογική Αξιολόγηση Προτάσεις και Συμπεράσματα Β.Π.

Η νευροψυχολογική αξιολόγηση πραγματοποιήθηκε επτά (7) χρόνια μετά από το ατύχημα της. Η απόδοσή της στις δοκιμασίες, καθώς και οι κλινικές παρατηρήσεις κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης, συνηγορούν στο ότι ο πρώτος στόχος της παρέμβασής μας πρέπει να είναι η ενίσχυση της εστιασμένης και διατηρούμενης προσοχής. Παράλληλα, η ενδυνάμωση δεξιοτήτων εκτελεστικού ελέγχου (γνωσιακού και συμπεριφορικού), καθώς και η εκπαίδευση στη διαχείριση του άγχους, θα συμβάλλει στην καλύτερη πρόσληψη και επεξεργασία των πληροφοριών. Επιπλέον, θεωρούμε ότι η συμμετοχή σε ομαδικό πλαίσιο θα ωφελήσει την Β.Π. αφενός στη διαπροσωπική επικοινωνία και αφετέρου στην επίγνωση των δυσκολιών της και στην ενίσχυση της στοχοκατευθυνόμενης συμπεριφοράς. Τέλος, η ατομική συμβουλευτική θα υποστηρίξει τόσο την ίδια όσο και τους σημαντικούς της άλλους στην αποδοχή, επίγνωση και αντιμετώπιση των δυσκολιών της εγκεφαλικής βλάβης, καθώς και στον επαναπροσδιορισμό νέων λειτουργικών και αποδεκτών στόχων στην καθημερινότητά της. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι υπήρχαν διαφορές μεταξύ των απαντήσεων που έδωσε η Β.Π. και οι σημαντικοί άλλοι για τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει.

7.2.2. Νευροψυχολογική Αξιολόγηση Προτάσεις και Συμπεράσματα Γ.Σ.

Η νευροψυχολογική αξιολόγηση πραγματοποιήθηκε ένα (1) χρόνο μετά από το ατύχημα. Η απόδοση του Γ.Σ. στις δοκιμασίες, καθώς και οι κλινικές παρατηρήσεις κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης και το ιστορικό του, συνηγορούν στο ότι ο πρώτος στόχος της παρέμβασής μας πρέπει να είναι η ενδυνάμωση της διατηρούμενης προσοχής και της σταθεροποίησης της ενδογενούς εγρήγορσης. Επιπλέον, θεωρούμε ότι η ατομική συμβουλευτική θα ωφελήσει τον Γ.Σ. στην ενίσχυση της επίγνωσης και της αποδοχής των

δυσκολιών που προέκυψαν από την εγκεφαλική βλάβη, όχι μόνο σε επίπεδο γνωστικό αλλά και συμπεριφορικό –αυξημένος βαθμός άγχους, διέγερσης και επιθετικότητας. Η γνωστική εκπαίδευση σε επίπεδο διατηρούμενης προσοχής και των άλλων γνωστικών λειτουργιών, καθώς και η εκμάθηση και υιοθέτηση αντισταθμιστικών στρατηγικών για τα εκτελεστικά/συμπεριφορικά προβλήματα, σε συνδυασμό με την ατομική συμβουλευτική, θα λειτουργήσουν από κοινού ως οι δύο βασικοί άξονες πάνω στους οποίους θα χτιστούν οι τεχνικές διαχείρισης των συναισθηματικής και συμπεριφορικής φύσεως δυσκολιών του. Είναι σημαντικό να τονιστεί και η σημασία της αντίστοιχης ενημέρωσης και συνεργασίας με τους σημαντικούς του άλλους για την επιτυχία της παρέμβασης. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι υπήρχαν διαφορές μεταξύ των απαντήσεων που έδωσε ο Γ.Σ. και οι σημαντικοί άλλοι για τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει.

7.2.3. Νευροψυχολογική Αξιολόγηση Προτάσεις και Συμπεράσματα Β.Γ.

Η νευροψυχολογική αξιολόγηση πραγματοποιήθηκε τριανταοκτώ (38) χρόνια μετά από το ατύχημα και τέσσερα (4) χρόνια μετά από το τελευταίο ισχαιμικό επεισόδιο. Η απόδοση του Β.Γ. στις δοκιμασίες, καθώς και οι κλινικές παρατηρήσεις κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης, συνηγορούν στο ότι ο πρώτος στόχος της παρέμβασής μας πρέπει να είναι η ενδυνάμωση δεξιοτήτων εκτελεστικού ελέγχου (γνωσιακού και συμπεριφορικού), καθώς και η εκπαίδευση στη διαχείριση του άγχους και της παρορμητικότητας. Επιπλέον, η ενίσχυση των λειτουργιών της μνήμης και η εκμάθηση και υιοθέτηση κατάλληλων αντισταθμιστικών στρατηγικών θα βοηθήσει τον Β.Γ. στην καλύτερη δυνατή λειτουργικότητα στην καθημερινότητά του. Επιπλέον, θεωρούμε ότι η συμμετοχή σε ομαδικό πλαίσιο θα ωφελήσει τον Β.Γ. αφενός στη διαπροσωπική επικοινωνία και αφετέρου στην επίγνωση των δυσκολιών του και στην ενίσχυση της στοχοκατευθυνόμενης συμπεριφοράς. Τέλος, η ατομική συμβουλευτική θα υποστηρίξει τόσο τον ίδιο όσο και τους σημαντικούς του άλλους στην

αποδοχή, επίγνωση και αντιμετώπιση των δυσκολιών της εγκεφαλικής βλάβης, καθώς και στον επαναπροσδιορισμό νέων λειτουργικών και αποδεκτών στόχων στην καθημερινότητά του. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι υπήρχαν διαφορές μεταξύ των απαντήσεων που έδωσε ο Β.Γ. και οι σημαντικοί άλλοι για τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει

7.2.4. Νευροψυχολογική Αξιολόγηση Προτάσεις και Συμπεράσματα Χ.Ε.

Η νευροψυχολογική αξιολόγηση πραγματοποιήθηκε εννιά (9) χρόνια μετά από το ατύχημα. Η απόδοσή της στις δοκιμασίες, καθώς και οι κλινικές παρατηρήσεις κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης, συνηγορούν στο ότι ο πρώτος στόχος της παρέμβασής μας πρέπει να είναι η ενίσχυση της ενδογενούς εγρήγορσης και της ταχύτητας επεξεργασίας, καθώς και της ικανότητας εστιασμένης και διατηρούμενης προσοχής της Χ.Ε. Παράλληλα, η ενδυνάμωση δεξιοτήτων εκτελεστικού ελέγχου (γνωσιακού και συμπεριφορικού), θα συμβάλλει στην καλύτερη πρόσληψη και επεξεργασία των πληροφοριών. Επιπλέον, θεωρούμε ότι η συμμετοχή σε ομαδικό πλαίσιο θα ωφελήσει την Χ.Ε. αφενός στη διαπροσωπική επικοινωνία και την ενδυνάμωση των κοινωνικών δεξιοτήτων και αφετέρου στην επίγνωση των δυσκολιών της και την ενίσχυση της στοχοκατευθυνόμενης συμπεριφοράς. Τέλος, η ατομική συμβουλευτική θα υποστηρίξει τόσο την ίδια όσο και τους σημαντικούς της άλλους στην αποδοχή, επίγνωση και αντιμετώπιση των δυσκολιών της εγκεφαλικής βλάβης, καθώς και στον επαναπροσδιορισμό νέων λειτουργικών και αποδεκτών στόχων στην καθημερινότητά της.

7.3. Βιωματικές Αναφορές από Εκπαιδευόμενους με ΚΕΚ στην Όψιμη Φάση

Ανάρρωση από τη συμμετοχή τους στο Εργαστήρι Αυτοεπίγνωσης

7.3.1. Βιωματική αφήγηση: «Που σας έχει βοηθήσει το εργαστήρι αυτοεπίγνωσης;»

Η **Β.Π.** (ημερομηνία συνέντευξης: 06/07/2021) «Το εργαστήρι μου το πρότεινε ο φυσίατρός μου. Είμαι εδώ και ένα χρόνο εδώ. Όταν ήρθα πέρυσι, δεν θυμόμουν απλά καθημερινά πράγματα . Προσπαθούσα να παρακολουθήσω μια συζήτηση και δεν μπορούσα και αυτό που προκαλούσε θυμό! Δεν είχα στόχους! Πέρναγα την ημέρα μου μπροστά σε ένα υπολογιστή και δεν ήθελα να βγαίνω έξω με τις φίλες μου γιατί ντρεπόμουν... Η ομάδα μου με έχει βοηθήσει να αποδεχτώ τα ελλείμματά μου. Κάθε εβδομάδα βάζουμε νέους στόχους και έχω καταφέρει να ασκώ έλεγχο στην καθημερινότητά μου. Μαθαίνω να διαχειρίζομαι τον εαυτό μου και έτσι μπορώ να διαχειρίζομαι τη ζωή μου. Έχω ξεκινήσει να πηγαίνω βόλτα μια φορά την εβδομάδα με τις φίλες μου».

Ο **Γ.Σ.** (ημερομηνία συνέντευξης: 07/07/2021): «Το 2020 ήρθα στο Πρόγραμμα με ελλείμματα στην επικοινωνία και τρέχει πιο γρήγορα το στόμα μου από το μυαλό μου. Δεν δούλευε το μυαλό μου σωστά. Φώναζα στις κόρες μου γιατί δεν καταλάβαινα τι μου έλεγαν. Όταν πάρω μια απάντηση που δεν μου αρέσει την βρίσκω «κουφή» και νευριάζω! Στο εργαστήρι επίγνωσης ακούω πρώτα το ερώτημα, το επαναλαμβάνω και μετά απαντάω συνολικά. Στο εργαστήρι μαθαίνω να ακούω τις ενδείξεις από τους συναδέλφους μου και τους εκπαιδευτές μου. Έχει βελτιωθεί ο τρόπος που επικοινωνώ με τις κόρες μου! Είμαι ευγενικός και όχι εριστικός! Έχω ξεκινήσει και φτιάχνω υπολογιστές και προγράμματα»

Ο **Γ.Β** (ημερομηνία συνέντευξης: 30/06/2021): «Είναι ο δεύτερος χρόνος που είμαι στο εργαστήρι αυτοεπίγνωσης. Είχα ένα ατύχημα τον Νοέμβριο του 2019 με μηχανάκι. Από

τότε έχω θέματα με την προσοχή και τη συγκέντρωσή μου. Έχω θέμα με την βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη μνήμη καθώς μου έχει έρθει στην επιφάνεια ένα θέμα που είχα με τον τζόγο. Εδώ έρχομαι τέσσερις φορές την εβδομάδα, είμαι στο εργαστήρι Αυτοεπίγνωσης και κάνω και ατομικές συνεδρίες. Επίσης κάνουμε κοινές συνεδρίες μια φορά το μήνα με τη σύντροφό μου που μου δίνει τις ενδείξεις και μου βάζει stop στο τζόγο στο σπίτι. Από τότε που έπαθα την ΚΕΚ αισθάνομαι ημιμαθής και αυτό με διαλύει. Η ομάδα Αυτοεπίγνωσης με βοηθάει στο να εστιάζω στο εδώ και τώρα. Με βοηθάει στο να αποδεχτώ ότι από την ΚΕΚ έχω αδυναμίες και νοητικές και σωματικές. Έχω αδυναμία στο αριστερό χέρι! Πριν το ατύχημα θυμόμουν τα πάντα μετά το ατύχημα δεν θυμάμαι τι έφαγα χθες. Έχω μεγάλη ανασφάλεια αν θα μπορώ να βρω δουλειά και αν θα τα καταφέρω. Όλες αυτές τις ανασφάλειες μπορώ να τις συζητήσω στην ομάδα αυτοεπίγνωσης. Κάνω σταδιακή έκθεση στο φόβο μου και δουλεύω και το κομμάτι της αναβλητικότητάς μου!»

Η **Χ.Ε.** (ημερομηνία συνέντευξης: 29/06/2021): «Το 2009 με παρέσυρε αυτοκίνητο. Έπεσα σε κόμα. Έκανα αποκατάσταση για να ξεφορτωθώ το κρεβάτι μου! Τα πρώτα δυο χρόνια ήμουν στο κρεβάτι 18 ώρες την ημέρα! Μετά από πολλές επεμβάσεις είμαι σε αναπηρικό αμαξίδιο και μετακινούμαι με αυτό μόνη μου. Το 2012 ξεκίνησα να διαβάζω για την σχολή μου, αλλά δυσκολευόμουν πολύ. Δυσκολεύτηκα στον προγραμματισμό και την αντίληψη πραγμάτων. Κολλούσε το μυαλό μου. Να, ας πούμε, επειδή το χρώμα των νυχιών σου δεν είναι ξεκάθαρο, εγώ θα πάθαινα εμμονή για να ξεκαθαρίσω αν είναι μωβ ή μπορντό ή καφέ. Δεν μπορούσα να κάνω switch, αλλαγή της εμμονής μου. Στην ομάδα Επίγνωσης έμαθα, να κάνω αλλαγή στο κόλλημά μου. Είμαι εδώ στην ΕΛΕΠΑΠ από το 2018 στην ομάδα Αυτοεπίγνωσης. Η ομάδα με έχει μάθει να είμαι ανοιχτή. Στην αρχή δεν μπορούσα να καταλάβω το πρόβλημά μου. Το πρώτο βήμα ήταν να ενημερώσω τους συγγενείς μου για την κατάστασή μου γιατί στο τηλέφωνο που με έπαιρναν τους τα έλεγα αλα ντάλα και μετά μου έλεγαν «φώναξε τη μαμά σου...». Η ομάδα με έχει βοηθήσει να έρχομαι κοντά με το

συναίσθημά μου. Στην αρχή τα γελοιοποιούσα όλα για να μην νιώθω αδύναμη. Με βοήθησε στις ματαιώσεις στις σωματικές και στην αποκατάσταση. Παθαίνοντας ΚΕΚ νιώθεις τελειωμένος! Μέσα στην ομάδα οι εκπαιδευτές και τα μέλη με βοήθησαν να καταλάβω ότι το μετά δεν είναι για πέταμα! Όλα στη ζωή κινούνται σαν το νερό! Το θέμα είναι να παίρνεις τη τροφή και να δεις τη νέα σου ορμή».

7.3.2. Βιοματική αφήγηση: «Ποιες στρατηγικές μάθατε από το εργαστήριο αυτοεπίγνωσης;»

Η **Β.Π.** αναφέρει: «Έρχομαι εδώ τέσσερις φορές την εβδομάδα, αυτό με βοηθάει να έχω ένα πρόγραμμα και να βγαίνω από το σπίτι. Συναντώ ανθρώπους που «βράζουμε στο ίδιο καζάνι» και δεν τους ντρέπομαι. Έχω αποδεχτεί ότι δεν θυμάμαι και δέχομαι καθοδήγηση από τους εκπαιδευτές αλλά και ενδείξεις από τους συναδέλφους. Χρησιμοποιώ στρατηγικές δηλαδή κρατάω σημειώσεις για την καθημερινότητά μου. Αν δεν έχω καταλάβει κάτι που συζητάμε, ζητάω να το επαναλάβουν και μετά τους λέω τι κατάλαβα και κάνω επιβεβαίωση. Καταγράφω και διαβάζω σε καθημερινή βάση τα προβλήματα και την πρόοδο με τους εκπαιδευτές μου στον πίνακα προόδου μου».

Ο **Γ.Σ.** λέει: «Έχω αποδεχτεί το πρόβλημά μου. Έχω μάθει να ακούω τις ενδείξεις από τους συναδέλφους στο εργαστήριο και από τη γυναίκα μου στο σπίτι. Δηλαδή αν απαντήσω γρήγορα χωρίς να ακούσω, η γυναίκα μου το λέει. Αν θυμώσω, η γυναίκα μου μου το λέει και πάω στο δωμάτιό μου να ηρεμήσω και να πάρω χρόνο. Μια στρατηγική που έχω μάθει είναι να απαντώ σύμφωνα με τις λέξεις της ερώτησης χωρίς να φεύγω από το θέμα».

Ο **Γ.Β.** περιγράφει «Η ομάδα με τις ενδείξεις με βοηθάει να εστιάζω στο εδώ και τώρα. Αν ξεφύγω από το θέμα κάποιο συγκεκριμένο μέλος της ομάδας μου το λέει. Έχω ημερολόγιο και με bullets καταγράφω τις εκκρεμότητές μου γιατί δεν μπορώ να τις

ανακαλέσω στη μνήμη μου. Δουλεύω το κομμάτι της αποδοχής της ΚΕΚ. Προσπαθώ να μπορώ να μπω στα παπούτσια του άλλου, να μην μένω μόνο στη δική μου κατάσταση και να μπορώ να κατανοήσω και τον άλλον δίνοντάς του ενδείξεις. Δουλεύω τη ματαίωση. Στο πρόγραμμα της αυτοεπίγνωσης προσπαθώ να διαχειριστώ την αναβλητικότητα μου. Κάνω σταδιακή έκθεση στο φόβο μου και μένω στο εδώ και τώρα. Πάω στο super - market με τη λίστα μου και τα κατάφερα! Την πρώτη φορά είχα πολύ άγχος! Ο επόμενος στόχος που έχω βάλει στην ομάδα μου είναι να αρχίσω να ψάχνω για δουλειά. Αυτό το δουλεύω γνωστικά, ψάχνοντας στη «Χρυσή Ευκαιρία» δουλειές που μπορώ να καταφέρω. Δεν σου κρύβω ότι τρέμω από το άγχος οπότε το κάνω για 15' με τη στήριξη του εκπαιδευτή μου και την εμπύχωση της ομάδας μου. Μέσα σε αυτά τα 15' θα καταγράψω τα επίπεδα του άγχους μου και τα συναισθήματα που ένιωθα καθώς έψαχνα δουλειά μέσα σε κουτάκια. Τα κουτάκια μου αρέσουν γιατί με βοηθούν να βάζω φρένο. Όλα αυτά θα τα μοιραστώ στο εργαστήριο Αυτοεπίγνωσης!»

Η Χ.Ε. μοιράζεται στην βιοματική συνέντευξη: «Στην ομάδα έχω μάθει να κάνω αλλαγή στο κόλλημά μου! Δέχομαι ενδείξεις από τους εκπαιδευτές και την ομάδα μου ότι τώρα κόλλησα και πρέπει να ξεκολλήσω. Είτε μου το λένε λεκτικά είτε με το βλέμμα. Κάνω προϋπολογισμό με την μαμά μου για τις ελλείψεις του μήνα και τις καταγράφω εγώ. Αυτός είναι ένας στόχος! Πάνω στο γραφείο μου υπάρχει το ημερολόγιό μου για να βλέπω τις στρατηγικές μου. Ας πούμε η παλιά Χ.Ε. όταν πήγαινε στο Honda αγόραζε ότι να 'ναι χωρίς να σκεφτεί. Η νέα Χ.Ε. καταγράφει τι της λείπει και μετά το αγοράζει από το Honda ή το διαδίκτυο. Βασικό βήμα είναι ότι είμαι ανοιχτή στις παρεμβάσεις των άλλων. Αυτό έγινε με την επανάληψη. Έλεγα στον εαυτό μου «είμαι ανοιχτή, είμαι ανοιχτή». Τώρα η Χ.Ε. είναι καλά με τα πάνω της και τα κάτω της. Μπαίνει στα παπούτσια του άλλου και καταλαβαίνει ότι είναι τυχερή γιατί υπάρχουν προοπτικές και σωματικές και νοητικές! Μέσα μου σιγοκαίει μια φλόγα, να κάνω πράγματα! Ο επόμενος στόχος μου είναι να βρω δουλειά και να κάνω

ένα μεταπτυχιακό όταν τελειώσω από την ΕΛΕΠΑΠ την ομάδα Επίγνωσης αλλά θα έρχομαι για ατομικές συνεδρίες».

Κεφαλαίο 8: Αποτελέσματα

8.1. Κλινικές Περιπτώσεις (Ιατρικό- Κοινωνικό Ιστορικό)

Όλοι οι συμμετέχοντες (4) υπέστησαν ΚΕΚ μετά από εμπλοκή σε τροχαίο ατύχημα και όλοι τους βρίσκονταν μεταξύ 20-40 χρόνων εκ των οποίων μόνο ένας (1) είχε δημιουργήσει οικογένεια. Δυο (2) από τους τέσσερις κατέχουν προπτυχιακό ή μεταπτυχιακό δίπλωμα ενώ δυο εργάζονται πριν την ΚΕΚ.

Συμφώνα με το ιατρικό ιστορικό όλοι τους χρειαστήκαν νοσηλεία στο νοσοκομείο. Εκ των οποίων δυο (2) διασωληνωθήκαν και δυο (2) με σοβαρή βαρύτητα λόγω του χαμηλού GSC (4/15 και 7/15), ενώ όλοι τους παρουσίαζαν αλλοιώσεις στον εγκέφαλο σύμφωνα με τα απεικονιστικά τους ευρήματα.

8.2. Νευροψυχολογική Αξιολόγηση:

Η πρώτη νευροψυχολογική αξιολόγηση πραγματοποιήθηκε σε δυο (2) από τους τέσσερις (4) μεταξύ επτά (7) και εννιά (9) χρόνων ενώ σε έναν εκπαιδευόμενο 38 χρόνια μετά την ΚΕΚ. Όλοι τους είχαν προβλήματα αυτοεπίγνωσης των δυσκολιών και των προβλημάτων μετά από την ΚΕΚ και έδειξαν αντίφαση με τα λεγόμενα των σημαντικών άλλων. Οι τέσσερις συμμετέχοντες παρουσίαζαν γνωστικά ελλείμματα και προβλήματα συμπεριφοράς. Πιο συγκεκριμένα, δυο (2) είχαν δυσκολίες στις εκτελεστικές λειτουργίες, τρεις (3) είχαν προβλήματα πρόληψης – ταχύτητας - διαχείρισης πληροφοριών, και ένας (1) παρουσίασε προβλήματα στην ικανότητα εστιασμένης και διατηρούμενης προσοχής. Αναφορικά με την συμπεριφορά τρεις (3) είχαν θέματα διαχείρισης άγχους, ένας (1) προβλήματα διέγερσης και επιθετικότητας και ένας (1) έδειξε στοιχεία παρορμητικότητας.

8.3. Βιωματικές Αναφορές: «Που σας έχει βοηθήσει το εργαστήρι αυτοεπίγνωσης;»

Όλοι οι συμμετέχοντες κάνουν αναφορά για την έλλειψη ενημέρωσης για τα ελλείμματα που είχαν από την ΚΕΚ πριν ξεκινήσουν το εργαστήρι αυτοεπίγνωσης. Πιο συγκεκριμένα τρεις από τους εκπαιδευόμενους παρουσίαζαν προβλήματα στην καθημερινότητα και στον προγραμματισμό (προβλήματα μνήμης και στόχους). Δύο αναφέρουν θέματα συγκέντρωσης σε συνδυασμό με αισθήματα θυμού ενώ άλλοι δύο κάνουν λόγο για απομόνωση από τον κοινωνικό περίγυρο και ματαίωση για τη ζωή, ενώ παράλληλα ένας κάνει λόγο για προβλήματα επικοινωνίας, ένας για το συναίσθημα της ντροπής και ένας για εμμονές. Το εργαστήρι βοήθησε:

- Να βάλουν καθημερινούς στόχους και να αποκτήσουν έλεγχο στην καθημερινότητα
- Δύο (2) να μάθουν περισσότερες πληροφορίες για την ΚΕΚ και τα ελλείμματά τους
- Δύο (2) να επικοινωνήσουν το πρόβλημα με το κοινωνικό τους περίγυρο
- Δύο (2) να παρακινηθούν για νέους στόχους στο μέλλον
- Έναν (1) να βελτιώσει την επικοινωνία, μέσω του να ακούει τις ενδείξεις των άλλων, να παίρνει χρόνο και μετά να απαντάει
- Έναν (1) να βελτιώσει την αναβλητικότητα
- Έναν (1) να αποδέχεται τα συναισθήματα

8.4. Βιωματική αφήγηση: «Ποιες στρατηγικές μάθατε από το εργαστήρι αυτοεπίγνωσης;»

Όλοι οι συμμετέχοντες αναφέρουν ότι έχουν αποκτήσει ενσυναίσθηση και αποδοχή. Ουσιαστικά δείχνουν κατανόηση στους ίδιους όσο και στα άτομα που έχουν τα ίδια προβλήματα. Επιπλέον είναι ανοιχτοί για να δέχονται καθοδήγηση τόσο από τους

εκπαιδευτές, εκπαιδευόμενους αλλά και από τους σημαντικούς άλλους. Όλοι τους χρησιμοποιούν την στρατηγική καταγραφής είτε με την μορφή ημερολογίου ή λίστας είτε με την μορφή σημειώσεων. Δύο από τους τέσσερεις αναφέρουν ότι έχουν αποδεχτεί τα ελλείμματα της ΚΕΚ όπως προβλήματα μνήμης και συγκέντρωσης. Οι παρακάτω επτά στρατηγικές αναφέρονται μεμονωμένα από ένα άτομο:

- Πρόγραμμα σταθερό
- Εμμονές και εναλλακτικούς τρόπους αντιμετώπισης
- Επανάληψη της πληροφορίας
- Διαχείριση εκρήξεων θυμού και τρόπους διαχείρισης αφού επισημανθεί (π.χ. άλλο δωμάτιο)
- Εστίαση στην λέξη της ερώτησης και απάντηση βάση αυτής
- Μικροί στόχοι
- Καταγραφή των επιπέδων του άγχους

Συμπεράσματα

Η παρούσα διπλωματική εργασία και τα αποτελέσματά της, αν και ενδεικτικά, μπορούν να αποτελέσουν την αφορμή για ένα διάλογο σχετικά με την ΚΕΚ, το ολιστικό πρόγραμμα νευροαποκατάστασης και το εργαστήρι αυτοεπίγνωσης. Οι κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις (ΚΕΚ) συνιστούν ένα από τα σημαντικότερα ιατρικά και κοινωνικοοικονομικά προβλήματα παγκοσμίως. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) (WHO, 2014) αποτελούν την δεύτερη αιτία θνησιμότητας, νοσηρότητας και μόνιμης αναπηρίας σε νέους (18-40 χρόνων) κυρίως στις αναπτυγμένες χώρες και ονομάζεται σιωπηλή πανδημία. Πολλά άτομα έχουν αποκτήσει ΚΕΚ κλειστού τύπου με αποτέλεσμα την αλλαγή της γνωστικής και συναισθηματικής τους κατάστασης, καθώς και την συμπεριφορά τους τόσο προς τα ίδια τα άτομα όσο και προς τους σημαντικούς άλλους και το κοινωνικό – εργασιακό τους περιβάλλον. Η ΚΕΚ προκαλεί γνωστική εξασθένηση όπως ελλείμματα προσοχής, μνήμης, ταχύτητας επεξεργασίας πληροφοριών και των εκτελεστικών λειτουργιών ενώ παρουσιάζεται έντονη ελλειμματική αυτοεπίγνωση σε όλους τους τομείς (Wood & Worthington, 2017).

Πίσω από μια ΚΕΚ παρατηρείται να έχουν προκύψει αδυναμία ή προβλήματα στη διατήρηση της προσοχής (Whyteetal., 1995), της επιλεκτικής προσοχής (Parketal., 1999) ή εξουθένωση όλων των μηχανισμών της προσοχής (Azouviatal., 2004). Η δυσκολία αναγνώρισης των ενδείξεων αυτών μπορεί να δημιουργήσει εσφαλμένη αντίληψη των καταστάσεων, λόγω χάρη η μη καταχώριση μη λεκτικών οδηγιών μπορεί να υπονομεύσει την κοινωνική αλληλεπίδραση (McDonald & Flanagan, 2004). Τα χαμηλότερα επίπεδα ελέγχου της προσοχής θεωρείται ότι αυξάνουν τις πιθανότητες ανάπτυξης άγχους επειδή η ικανότητα μετατόπισης της εστίασης από τις πληροφορίες είναι άμεσα συνδεδεμένη με την επεξεργασία συναισθημάτων. Η ύπαρξη ΚΕΚ μπορεί να επηρεάσει άμεσα την συγκέντρωση και την προσοχή δημιουργώντας μια σειρά από προβλήματα στην καθημερινότητα, τόσο

στον εργασιακό χώρο, όσο και στις σπουδές και στην κοινωνικοποίηση του ατόμου (Wood & Worthington, 2017). Τα άτομα με ΚΕΚ μπορεί να μην αναγνωρίσουν αμέσως ότι η ικανότητα της συγκέντρωσής τους έχει αλλάξει. Συχνά δεν υπάρχουν συμπτώματα που να υποδηλώνουν το έλλειμμα αυτό. Τούτο μπορεί να οδηγήσει σε μια σειρά από παρεξηγήσεις καθώς οι άλλοι αντιλαμβάνονται την αδυναμία συγκέντρωσης ως έλλειψη νοημοσύνης ή κινήτρου ενώ το ίδιο άτομο όχι (Wood & Worthington, 2017).

Η βραχυπρόθεσμη απώλεια μνήμης είναι πολύ συχνή μετά από ΚΕΚ. Τα άτομα με ΚΕΚ ξεχνούν τα ονόματα των σημαντικών άλλων, έχουν έλλειψη προσανατολισμού, μείωση της λογικής σκέψης και αλληλουχίας, επαναλαμβάνουν ή ξεχνούν συζητήσεις και πράγματα, μπερδεύουν αντικείμενα και δυσκολεύονται να μάθουν νέες δεξιότητες. Τα προβλήματα μνήμης έχουν αυξημένη (συν)νοσηρότητα μετά από μια ΚΕΚ (Chiou, Carlson, Arnett, Consentino & Hillary, 2011)(Binova, et al., 2019).

Η έλλειψη κριτικής σκέψης των συνεπειών από μια απόφαση θεωρείται από τους περισσότερους ερευνητές ως ένα από τα βασικότερα χαρακτηριστικά της ΚΕΚ. Η παρορμητική λήψη αποφάσεων και η λανθασμένη (κακή) κοινωνική κρίση συχνά συνοδεύονται από έλλειψη ανησυχίας για τις κοινωνικές αξίες (Wood & Worthington, 2017). Παράλληλα μπορεί να εμφανίζεται έντονος ενθουσιασμός ή ευφορική διάθεση με θετικά συναισθήματα σε υπερβολικό βαθμό και ασταθή συμπεριφορά με αποτέλεσμα να υπάρχει χαμηλή αντοχή στην ευερεθιστότητα, στην ματαίωση και στην παρορμητική επιθετικότητα (Wood & Worthington, 2017).

Η παρορμητικότητα και η ύπαρξη της ΚΕΚ αφορά ελλείμματα όπως η κακή συναισθηματική λήψη, χαμηλή ανοχή και ανεκτικότητα, και επιθετικότητα με επιπτώσεις στην γενικότερη ψυχική ικανότητα του ατόμου. Ωστόσο είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι παρόλο που η ΚΕΚ είναι άμεσα συνδεδεμένη με την έλλειψη ελέγχου παρορμητικών

συμπεριφορών είναι δύσκολο να γίνει κατανοητή και να αναγνωριστεί από το ίδιο το άτομο και τον κοινωνικό του περίγυρο (Strack και Deutsch, 2004)(Wood & Worthington, 2017).

Η ΚΕΚ πολλές φορές δημιουργεί μια σειρά από συμπεριφορές που φαίνονται με ψυχαναγκαστική συμπεριφορά. Η ανάπτυξη της επαναλαμβανόμενης ή καταναγκαστικής ή ελέγχου συμπεριφοράς, η οποία οφείλεται στην ΚΕΚ, συνδέεται άρρηκτα με τις ελλειμματικές εκτελεστικές λειτουργίες και με τις αποτυχίες της μνήμης που δείχνει την έλλειψη εμπιστοσύνης σχετικά με καθημερινές δραστηριότητες (π.χ., κλείσιμο ματιών στην κουζίνα) (Zitterl, etal., 2000). Οι Radomsky, Rachman & Hammond (2000) ισχυρίστηκαν ότι τα προβλήματα ελέγχου της προσοχής και της επεξεργασίας πληροφοριών στηρίζουν ορισμένες πτυχές της ψυχαναγκαστικής συμπεριφοράς.

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία, το πιο κοινό έλλειμμα ατόμων ΚΕΚ είναι η αυτοεπίγνωση. Το άτομο, ανεξαρτήτου του βαθμού βλάβης, αντιμετωπίζει δυσκολίες στο να αξιολογήσει τις ικανότητές του και τους περιορισμούς του (Newman, Garmoe, Beatty, Ziccardi, 1999) (Prigatano&Altman, 1990) (Sherer, Boake, Levin, Silver, Ringholz, &HighJr., 1997). Ο βαθμός βλάβης της ΚΕΚ είναι ένας προγνωστικός παράγοντας για το πόσο σοβαρά ελλείμματα αυτοεπίγνωσης μπορεί να έχει το άτομο (Prigatano & Altman, 1990). Οι ασθενείς με σοβαρή ΚΕΚ αντιμετωπίζουν άρνηση στο να αναγνωρίσουν ότι υπάρχει πρόβλημα. Το άτομο μπορεί να πιστεύει ότι ο κοινωνικός του περίγυρος υπερβάλλει ή ψεύδεται για τα προβλήματά του. Αυτή η έλλειψη επίγνωσης μπορεί να οδηγήσει σε δυσκολία αυτοεπίγνωσης, άρνηση και έλλειψη κίνητρου καθώς και σε μη ρεαλιστικούς στόχους όπως η επιστροφή στην εργασία παρά τη σοβαρή ΚΕΚ. Η ελλειμματική αυτοεπίγνωση σχετίζεται άμεσα με τη γνωστική ακαμψία και απάθεια του ατόμου με ΚΕΚ με αποτέλεσμα να παρουσιάζει χειρότερες επιδόσεις στην γνωστική ευελιξία σκέψης (Andresson, Krogstad&Finset, 1999) (Lane-Brown&Tate, 2009) (Stuss, vanReekum & Murphy, 2000) (Worthington & Wood, 2018). Η βιβλιογραφική ανασκόπηση αναφέρει ότι οι

εκτελεστικές λειτουργίες και η μεταγνωστική επίγνωση είναι άμεσα συνδεδεμένες με την ελλειμματική αυτοεπίγνωση (Nelson & Narens, 1990) (Shimanura, 2008). Ο ασθενής τείνει να δείχνει έλλειψη ενδιαφέροντος σε δραστηριότητες που προηγουμένως ήταν ευχάριστες ενώ μετά από μια ΚΕΚ να είναι δύσκολες ή ανέφικτες (Levyetal., 1998). Η έλλειψη κινήτρου και η απάθεια μπορεί να δημιουργήσει συμπτωματολογία κατάθλιψης με αποτέλεσμα το άτομο να διαγνωστεί με κατάθλιψη παρόλο που η πρωταρχική αιτία είναι η ύπαρξη ΚΕΚ (Andresson, Krogstad&Finset, 1999). Οι ασθενείς με καταθλιπτική συμπτωματολογία τείνουν να έχουν χαμηλή αυτοεπίγνωση και έντονη αδυναμία ενεργοποίησης στην καθημερινότητά τους. Αυτό μπορεί να παρομοιαστεί με αδιαφορία προς τις ανάγκες τους και τα συναισθήματά τους (Wallance & Bonger, 2000) .

Ο Alexander Romanocich Luria, ή όπως αποκαλείται αλλιώς ο «παππούς της νευροψυχολογίας», κατά την διάρκεια του Δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου με μια ερευνητική ομάδα σε ένα στρατιωτικό νοσοκομείο άρχισε να μελετάει τρόπους για να αντισταθμίσει/ισορροπήσει τις ψυχολογικές δυσλειτουργίες σε ασθενείς με ΚΕΚ. Οι ποικιλομορφία των εγκεφαλικών βλαβών των ασθενών έδωσε την δυνατότητα να αναπτύξει την θεωρία του για τη λειτουργία του εγκεφάλου και μεθόδους για την αποκατάσταση των ελλειμμάτων (Wilson, Winegardner, vanHeugten, & Owsworth, 2017). Ο Luria (1979) πίστευε ότι η ψυχολογική έρευνα θα πρέπει να είναι πάντα προς όφελος της ανθρωπότητας και υποστήριζε ότι θα πρέπει να εξετάσουμε το άτομο και το κοινωνικό του πλαίσιο. Οι θεωρητικές αρχές του Alexander R. Luria αποτελούν την βάση των μοντέλων νευροψυχολογικής αποκατάστασης της ΚΕΚ (Uzzell, 1997). Η Wilson (1997) αναφέρεται στις τέσσερις κύριες προσεγγίσεις αποκατάστασης τραυματισμού του εγκεφάλου: α) της γνωστικής επανεκπαίδευσης, β) της γνωστικής νευροψυχολογικής προσέγγισης, γ) της συνδυασμένης προσέγγισης, και δ) την ολιστικής προσέγγισης

Ο Yehuda Ben-Yishay θεωρείται ο πατέρας των ολιστικών προγραμμάτων αποκατάστασης. Η αποκατάσταση δεν είναι συνώνυμη με την ανάκαμψη αν με αυτό εννοούμε την επιστροφή ενός ατόμου όπως ήταν πριν από την ΚΕΚ. Επιπλέον, δεν θεωρείται ούτε συνώνυμο με τη θεραπεία (η θεραπεία αφορά χορήγηση φαρμάκων ή χειρουργική επέμβαση). Η αποκατάσταση είναι μια αμφίδρομη διαδραστική διαδικασία με την οποία τα άτομα με ΚΕΚ συνεργάζονται με το επιστημονικό προσωπικό και με άλλες ειδικότητες για να επιτύχουν τη βέλτιστη σωματική, ψυχολογική, κοινωνική και επαγγελματική τους ευημερία (McLellan, 1991).

Ο Baddeley (1993) αναφέρει ότι η θεωρία για την αποκατάσταση δεν θα μπορούσε να υπάρξει χωρίς ένα μοντέλο μάθησης - εκπαίδευσης. Οι συμπεριφορικές προσεγγίσεις χρησιμοποιούνται ευρέως στην αποκατάσταση για να βοηθήσουν στη μείωση ή στην αντιστάθμιση των γνωστικών ελλειμμάτων (Wilson, 1999). Οι τεχνικές τροποποιήσεις συμπεριφοράς έχουν προσαρμοστεί για να βοηθήσουν ασθενείς με διαταραχές μνήμης, αντιληπτικότητας, γλώσσας και ανάγνωσης. Αυτές οι τεχνικές ενσωματώνονται στην γνωστική αποκατάσταση επειδή παρέχουν μια δομή, έναν τρόπο ανάλυσης των γνωστικών προβλημάτων, ένα μέσο αξιολόγησης των καθημερινών γνωστικών προβλημάτων και είναι μέσο αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας της θεραπείας.

Η κοινωνική απομόνωση, το άγχος, η κατάθλιψη και άλλα συναισθηματικά προβλήματα είναι κοινά στα άτομα με ΚΕΚ (Williams, 2003)(Wilsonetal., 2009, 2013). Η αναγνώριση και η αντιμετώπιση των συναισθηματικών συνεπειών της εγκεφαλικής βλάβης έχει γίνει όλο και πιο πρωταρχικό ζήτημα τα τελευταία χρόνια. Ο Prigatano (1999) προτείνει ότι η αποκατάσταση είναι πιθανόν να αποτύχει εάν δεν αντιμετωπίσουμε τα συναισθηματικά ελλείμματα. Κατά συνέπεια, η κατανόηση των θεωριών πάνω στο συναίσθημα κρίνεται ως ζωτικής σημασίας για την καλύτερη αποκατάσταση. Οι Mateerand Sira (2006) προτείνουν ότι η CBT είναι η κατάλληλη θεωρία για τη βελτίωση των δεξιοτήτων αντιμετώπισης

βοηθώντας τους ασθενείς να διαχειριστούν τις γνωστικές δυσκολίες και να αντιμετωπίσουν το γενικευμένο άγχος και την κατάθλιψη στα πλαίσια μιας ΚΕΚ.

Οι Ben-Yishay και Prigatano (1990) παρέχουν ένα μοντέλο με ιεραρχικά στάδια της ολιστικής προσέγγισης μέσω της οποίας ο ασθενής με όχημα την αυτοεπίγνωση θα κληθεί να δουλέψει τα ελλείμματά του και να αποκατασταθεί. Πιο συγκεκριμένα, μέσα από την αφοσίωση (engagement), την αυτοεπίγνωση, τη μαεστρία, τον έλεγχο, την αποδοχή και την ταυτότητα προσπαθούν να δουλευτούν τα ελλείμματα. Το βασικότερο μήνυμα αυτή της προσέγγισης είναι ότι είναι μάταιο να διαχωρίσουμε τις γνωστικές, κοινωνικές, συναισθηματικές και λειτουργικές πτυχές της εγκεφαλικής βλάβης, δεδομένου ότι το πώς αισθανόμαστε επηρεάζει άμεσα το τρόπο συμπεριφοράς και το πώς σκεφτόμαστε.

Τα ολιστικά προγράμματα νευροψυχολογικής αποκατάστασης ακολουθούν ρητά ή αθόρυβα (σιωπηρά) τα ιεραρχικά τέσσερα στάδια του Ben-Yishay's. Αρχικά την αύξηση της συνειδητοποίησης του ατόμου για το τι έχει συμβεί σε αυτόν ή αυτήν μετά από μια ΚΕΚ. Δεύτερον, την αυξανόμενη αποδοχή και κατανόηση όσων συνέβησαν. Τρίτον, την παροχή εξατομικευμένων και προσαρμοσμένων ασκήσεων ή στρατηγικών για τη μείωση των γνωστικών προβλημάτων και την ανάπτυξη αντισταθμιστικών δεξιοτήτων. Τέλος την παροχή συμβουλευτικής ατομικής και των σημαντικών άλλων. Όλα τα ολιστικά προγράμματα περιλαμβάνουν τόσο ατομική όσο και ομαδική θεραπεία. Σύμφωνα με την ερευνητική ομάδα του, τα προγράμματα ολιστικής αποκατάστασης χαρακτηρίζονται ως το πιο ολοκληρωμένο πρόγραμμα που βελτιώνει σημαντικά την ποιότητα ζωής μετά από μια ΚΕΚ (Cicerone et al., 2005, 2011, Wilson, et al., 2017)

Συμπερασματικά, κατανοούμε ότι όσο πιο γρήγορα ένα άτομο με ΚΕΚ ενταχθεί στο ολιστικό πρόγραμμα νευροψυχολογικής αποκατάστασης τόσο καλύτερη πρόγνωση για αποκατάσταση θα έχει.

Το ολιστικό πρόγραμμα νευροαποκατάστασης της Μονάδας Νευροψυχολογικής Αποκατάστασης Ατόμων με Εγκεφαλικές Βλάβες της Ελληνικής Εταιρίας Προστασίας και Αποκατάστασης Αναπήρων Προσώπων ΕΛΕΠΑΠ λειτουργεί σε επίπεδο ατόμου, ομάδας, και σημαντικών άλλων. Κύριοι στόχοι του προγράμματος είναι: α) καλύτερη λειτουργία της εγρήγορσης, β) προσοχή και συγκέντρωση, γ) επεξεργασία πληροφοριών (ταχύτητα-ακρίβεια), δ) επικοινωνία (παραγωγή και κατανόηση λόγου), ε) οπτικο-χωρική επεξεργασία/ αντίληψη, μνήμη και μάθηση (ανάκτηση, κωδικοποίηση, αποθήκευση και ανάκληση πληροφοριών) και στ) τις ανώτερες εκτελεστικές λειτουργίες (ανάλυση, σύνθεση, προγραμματισμός, λήψη αποφάσεων, επίλυση προβλημάτων, ευελιξία σκέψης, κριτική ικανότητα). Το άτομο μπορεί να κατανοήσει και να δουλέψει πάνω στα ελλείμματα καθώς και να βρει τεχνικές που θα το βοηθήσουν να επιστρέψει στην καθημερινότητά του ή στην αποδοχή της νέας του πραγματικότητας. Οι σημαντικοί άλλοι μέσω της συμβουλευτικής, έχουν την δυνατότητα να επικοινωνήσουν τα καθημερινά προβλήματα που μπορούν να αντιμετωπίζουν με το άτομο και ως σύνολο να κατανοήσουν το άτομο με ΚΕΚ και να προσπαθήσουν να αποδεχτούν την νέα πραγματικότητα. Η ομάδα ενισχύει το αίσθημα του «ανήκω» (δεν είμαι μόνος μου), της κατανόησης, της αποδοχής, της ενσυναίσθησης (μπαίνω στα παπούτσια του άλλου) και το μοίρασμα εμπειριών και δυσκολιών.

Το πρόγραμμα της ΕΛΕΠΑΠ έχει καταφέρει να εντάξει τα άτομα σε ένα καθημερινό πρόγραμμα εκπαιδευτικού χαρακτήρα. Το Εργαστήρι Αυτοεπίγνωσης επιτυγχάνει την ενίσχυση της ομάδας μέσα από την προσωπική διεργασία των ελλειμμάτων του κάθε ατόμου. Το εργαστήρι αυτοεπίγνωσης στοχεύει: α) στην ενημέρωση για την εγκεφαλική βλάβη και τις συνέπειές της, β) στην αποδοχή της και στην αποδοχή των δυσκολιών που έχουν προκύψει, γ) στην ανάκτηση της καθημερινής λειτουργικότητας με την εκμάθηση, χρήση και εξάσκηση νέων αντισταθμιστικών τεχνικών, δ) στην τροποποίηση δυσλειτουργικών

συμπεριφορών και στην ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων και ε) στην ενίσχυση της ικανότητας για ενσυναίσθηση.

Τα άτομα μαθαίνουν να συνυπάρχουν με άλλους. Η συμμόρφωση και ο έλεγχος μη αποδεκτών συμπεριφορών όπως η παρορμητικότητα και η επιθετικότητα θεωρείται από τα βασικά εκπαιδευτικά εργαλεία του εργαστηρίου αυτοεπίγνωσης. Επιπλέον δίνει την δυνατότητα έκφρασης των συναισθημάτων και την αποδοχή της διαφορετικότητάς τους ενώ το άτομο λαμβάνει την αναγνώριση των άλλων μέσα από αυτό.

Κρίνεται σκόπιμο να διερευνηθεί περαιτέρω το θέμα της αποκατάστασης της ΚΕΚ μέσα από το ολιστικό μοντέλο αποκατάστασης και του εργαστηρίου αυτοεπίγνωσης τόσο σε ποιοτικές όσο και σε ποσοτικές μελέτες στην Ελλάδα. Επίσης, είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι στην Ελλάδα παρατηρείται ελάχιστη βιβλιογραφία πάνω στο συγκεκριμένο θέμα σε αντίθεση με την διεθνή βιβλιογραφία. Η παρούσα διπλωματική εργασία ελπίζουμε να αποτελέσει το έναυσμα για περισσότερη έρευνα τόσο σε θεωρητικό όσο και σε ερευνητικό επίπεδο.

Βιβλιογραφία

- Aboulafia-Brakha, T., Christe, B., Martory, M. D., & Annoni, J. M. (2011). Theory of mind tasks and executive functions: a systematic review of group studies in neurology. *J. Neuropsychol.* 5, 39–55. doi: 10.1348/174866410X533660
- Aita, J.A. (1946). Men with brain damage. *American Journal of Psychiatry*, 103, 205–213.
- Aita, J.A. (1948). Follow-up study of men with penetrating injury to the brain. *Archives of Neurology and Psychiatry*, 59, 511–516.
- Andersson S, Krogstad JM, & Finset A. (1999). Apathy and depressed mood in acquired brain damage: relationship to lesion localization and psychophysiological reactivity. *Psychol Med.* (2):447–56. PMID: 10218936.
- Anderson, M.I., Parmenter, T.R., & Mok, M. (2002). The relationship between neurobehavioural problems of severe traumatic brain injury (TBI), family functioning and the psychological well-being of the spouse/caregiver: path model. *Brain Inj.* 16, 743–757. doi: 10.1080/02699050210128906
- Anderson, S. W., Damasio, H., & Damasio, A. R. (2005). A neural basis for collecting behaviour in humans. *Brain* 128, 201–212. doi: 10.1093/brain/awh329
- Arciniegas DB, Held K, & Wagner P. (2002). Cognitive impairment following traumatic brain injury. *Curr Treat Opt in Neurol.* 4 (1):43–57. doi:10.1007/s11940-002-0004-6.
- Arnould A, Rochat L, Dromer E, Azouvi P, & Van der Linden M. (2018). Does multitasking mediate the relationships between episodic memory, attention, executive functions and apathetic manifestations in traumatic brain injury? *J Neuropsych.* 12(1):101–19. doi:10.1111/jnp.12107.
- Andriessen, T.M.J.C., Horn, J., Franschman, G., van der Naalt, J., Haitsman, I., Jacobs, B., Steyerberg E.W. & Vos P.E. (2011). Epidemiology, Severity Classification, and Outcome of

Moderate and Severe Traumatic Brain Injury: A Prospective Multicenter Study. *Journal of Neurotrauma*, 28, 10, <https://doi.org/10.1089/neu.2011.2034>

Aron, A. R., Fletcher, P. C., Bullmore, E. T., Sahakian, B. J., & Robbins, T. W. (2003). Stop-signal inhibition disrupted by damage to right inferior frontal gyrus in humans. *Nat. Neurosci.* 6, 115–116. doi: 10.1038/nn1003

Aron, A. R., Robbins, T. W., & Poldrack, R. A. (2014). Inhibition and the right inferior frontal cortex: one decade on. *Trends Cogn. Sci.* 18, 177–185. doi: 10.1016/j.tics.2013.12.003

Astle, D. E., & Scerif, G. (2011). Interactions between attention and visual short-term memory (VSTM): what can be learnt from individual and developmental differences? *Neuropsychologia* 49, 1435–1445. doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2010.12.001

Azouvi, P., Couillet, J., Leclercq, M., Martin, Y., Asloun, S., & Rousseaux, M. (2004). Divided attention and mental effort after severe traumatic brain injury. *Neuropsychologia* 42, 1260–1268. doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2004.01.001

Ashworth, F. (2014). *Natalie's story: the phoenix arising from the ashes*. In B.A. Wilson, J. Winegardner and F. Ashworth (Eds.), *Life After Brain Injury: Survivors' Stories*, Chapter 3, pp. 23–36. Hove: Psychology Press.

Ashworth, F., Gracey, F. and Gilbert, P. (2011). *Compassion focused therapy after traumatic brain injury: theoretical foundations and a case illustration*. *Brain Impairment*, 12(02), 128–139.

Baddeley, A. (1993). A theory of rehabilitation without a model of learning is a vehicle without an engine: a comment on Caramazza and Hillis. *Neuropsychological Rehabilitation*, 3(3), 235–244.

Baddeley, A. (2014). *Amnesia: a minimal model and an interpretation*. In L.S. Cermak (Ed.), *Human Memory and Amnesia*, pp. 305–336. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Baker, S. F., & Ireland, J. L. (2007). The link between dyslexic traits, executive functioning, impulsivity and social self-esteem among an offender and non-offender sample. *Int. J. Law Psychiatry* 30, 492–503. doi: 10.1016/j.ijlp.2007.09.010
- Bari, A., & Robbins, T. W. (2013). Inhibition and impulsivity: behavioral and neural basis of response control. *Prog. Neurobiol.*108, 44–79. doi: 10.1016/j.pneurobio.2013.06.005
- Barratt, E. S. (1959). Anxiety and impulsiveness related to psychomotor efficiency. *Percept. Mot. Skills* 9, 191–198. doi: 10.2466/pms.9.3.191-198
- Barratt, E. S., Stanford, M. S., Kent, T. A., & Alan, F. (1997). Neuropsychological and cognitive psychophysiological substrates of impulsive aggression. *Biol. Psychiatry* 41, 1045–1061. doi: 10.1016/s0006-3223(96)00175-8
- Bechara, A., & Van Der Linden, M. (2005). Decision-making and impulse control after frontal lobe injuries. *Curr. Opin. Neurol.*18, 734–739. doi: 10.1097/01.wco.0000194141.56429.3c
- Ben-Yishay Y. & Diller L. (2011). *Handbook of Holistic Neuropsychological Rehabilitation. Outpatient Rehabilitation of Traumatic Brain Injury*. Oxford University Press: 2011
- Berthier, M. L., Kulisevsky, J., Gironell, A., and Heras, J. A. (1996). Obsessive-compulsive disorder associated with brain lesions: clinical phenomenology, cognitive function and anatomical correlates. *Neurology* 47, 353–361. doi: 10.1212/wnl.47.2.353
- Bibby, H., & McDonald, S. (2005). Theory of mind after traumatic brain injury. *Neuropsychologia* 43, 99–114. doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2004.04.027
- Binova, U., Costa, A., Contrada, M., Silvestro, D., Azicnuda, E., Aloisi, M., Catania, G., Ciurli, P., Guariglia, C., R. Caltagirone, Formisano, R. & Prigatano, G.P. (2019). Depression, apathy and impaired self-awareness following severe traumatic brain injury: a preliminary investigation. *Brain Injury*, 33 (9), 1245-1256, doi: 10.1080/02699052.2019.1641225.

- Bivona U, Ciurli P, Barba C, Onder G, Azicnuda E, Silvestro D, Mangano R, Rigon J, & Formisano R. (2008) Executive function and meta- cognitive self-awareness after severe traumatic brain injury. *J Internat Neuropsych Soc.*14(5):862–68. doi:10.1017/S1355617708081125
- Blair, R. J., and Cipolotti, L. (2000). Impaired social response reversal. A case of ‘acquired sociopathy’. *Brain* 123, 1122–1141. doi: 10.1093/brain/123.6.1122
- Blakemore, S.J. & Choudhury, S. (2006). Development of adolescent brain: implications for executive function and social cognition. *J. Child Psychol. Psychiatry* 47, 296–312. doi: 10.1111/j.1469-7610.2006.01611.x
- Blumer, D., and Benson, D. F. (1975). *Personality changes with frontal and temporal lobe lesions,*” in *Psychiatric Aspects of Neurologic Disease*, eds D. F. Benson and D. Blumer (New York: Gune and Stratton), 151–169.
- Boake, C. (Ed.) (1996). Historical aspects of neuropsychological rehabilitation. *Neuropsychological Rehabilitation*, 6(4), 241–343
- Bogod NM, Mateer CA & MacDonald. (2003). Self-awareness after traumatic brain injury: a comparison of measures and their relationship to executive functions. *J Internat Neuropsych Soc.* 9: 450–58. doi:10.1017/S1355617703930104.
- Bond, M. R. (1984). “*The psychiatry of closed head injury,*” in *Closed Head Injury: Psychological, Social, and Family Consequences*, ed. D. N. Brooks (New York, NY: Oxford University Press), 148–178.
- Brain Injury Association of America (2015). *Aboutbraininjury*. Ανακτήθηκε από την ιστοσελίδα στις 10 Ιουλίου του 2021.
- Braver, T. S. (2012). The variable nature of cognitive control: a dual mechanisms framework. *Trends Cogn. Sci.* 16, 106–113. doi: 10.1016/j.tics.2011.12.010

- Brass, M., & von Cramon, D. Y. (2002). The role of the frontal cortex in task preparation. *Cereb. Cortex* 12, 908–914. doi: 10.1093/cercor/12.9.908
- Brickell, T.A., Lange, R.T., & French, L.M. (2014). Health-related quality of life within the first 5 years following military-related concurrent mild traumatic brain injury and polytrauma. *Mil Med. Aug, 179* (8): 827-38, doi: 10.7205/MILMED-D-13-00506
- Burgess, P. W., Dumontheil, I., & Gilbert, S. J. (2007). The gateway hypothesis of rostral prefrontal cortex (area 10) function. *Trends Cogn. Sci.* 11, 290–298. doi: 10.1016/j.tics.2007.05.004
- Centers for Disease Control and Prevention (2019). *Surveillance Report of Traumatic Brain Injury-related Emergency Department Visits, Hospitalizations, and Deaths—United States, 2014*. Centers for Disease Control and Prevention, U.S. Department of Health and Human Services.
- Chan, R. C., Shum, D., Touloupoulou, T., & Chen, E. Y. (2008). Assessment of executive functions: review of instruments and identification of critical issues. *Arch. Clin. Neuropsychol.* 23, 201–216. doi: 10.1016/j.acn.2007.08.010
- Chiou KS, Carlson RA, Arnett PA, Cosentino SA, Hillary FG (2011). Metacognitive monitoring in moderate and severe traumatic brain injury. *J Internat Neuropsych Soc.* 17(4):720–31. doi:10.1017/S1355617711000658.
- Coccaro, E. F., McCloskey, M. S., Fitzgerald, D. A., & Phan, K. L. (2007). Amygdala and orbitofrontal reactivity to social threat in individuals with impulsive aggression. *Biol. Psychiatry* 62, 168–178. doi: 10.1016/j.biopsych.2006.08.024
- Coetzer R. (2008). Holistic neuro-rehabilitation in the community: identity a key issue? *Neuropsychological Rehabilitation*, 18:5-6, 766-783, DOI: 10.1080/09602010701860266
- Cohen M, Groswasser Z, Barchadski R, & Appel A (1989). Convergence insufficiency in brain-injured patients. *Brain Inj. Apr-Jun* 3(2):187-91.

- Davidson, R. J., Putnam, K. M., & Larson, C. L. (2000). Dysfunction in the neural circuitry of emotion regulation—a possible prelude to violence. *Science* 289, 591–594. doi: 10.1126/science.289.5479.591
- Dams-O'Connor, K., & Gordon, W. A. (2013). Integrating interventions after traumatic brain injury: A synergistic approach to neurorehabilitation. *Brain Impairment*, 14(1), 51–62. <https://doi.org/10.1017/BrImp.2013.9>
- Denson, T. F., Pedersen, W. C., Friese, M., Hahm, A., and Roberts, L. (2011). Understanding impulsive aggression: angry rumination and reduced self-control capacity are mechanisms underlying the provocation-aggression relationship. *Pers. Soc. Psychol. Bull.* 37, 850–862. doi: 10.1177/0146167211401420
- Dockree P.M., Tarleton, Y.M., Carton S., & FitzGerald, MC. (2015). Connecting self-awareness and error-awareness in patients with traumatic brain injury. *J Internat Neuropsych Soc.* 21(7):473–82. doi:10.1017/S1355617715000594.
- Diller, L.L. (1976). A model for cognitive retraining in rehabilitation. *The Clinical Psychologist*, 29, 13–15.
- Donovan, N. J., & Barry, J. J. (1994). Compulsive symptoms associated with frontal lobe injury. *Am. J. Psychiatry* 151:618. doi: 10.1176/ajp.151.4.618a
- Dove, A., Pollman, S., Schubert, T., Wiggins, C. J., & von Cramon, D. Y. (2000). Prefrontal cortex activation in task switching: an event related fMRI study. *Cogn. Brain Res.* 9, 103–109. doi: 10.1016/s0926-6410(99)00029-4
- Drevets, W. C. (2000). Neuroimaging studies of mood disorders. *Bio. Psychiatry* 48, 813–829. doi: 10.1016/S0006-3223(00)01020-9
- Drummond, L. M., & Gravestock, S. (1988). Delayed emergence of obsessive compulsive neurosis following head injury. *Br. J. Psychiatry* 153, 839–842. doi: 10.1192/bjp.153.6.839

Dyer, K., Bell, R., McCann, J., & Rauch, R. (2006). Aggression after traumatic brain injury: analysing socially desirable responses and the nature of aggressive traits. *BrainInj.* 20, 1163–1173. doi: 10.1080/02699050601049312

Ελληνική Εταιρεία Προστασίας και Αποκατάστασης Αναπήρων Παίδων (ΕΛΕΠΑΠ) (2020). *Τμήμα Νευροψυχολογικής Αποκατάστασης Εγκεφαλικών Βλαβών*. Ανάκτηση 15 Νοεμβρίου 2020, από <https://elepap.gr/gnorise-mas/roious-voithame/alles-ypiresies/monada-nevropsychologias-ke-apokatastasis-egkefalikon-vlavon/>

Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία (2012). Μηνιαίο Στατιστικό Δελτίο- MonthlyStatisticalBulletin. *Τόμος 57*, Τεύχος IX, 22-23

Eslinger, P. J. (1998). Neurological and neuropsychological bases of empathy. *Eur. Neurol.* 39, 193–199. doi: 10.1159/000007933

Figee, M., Wielaard, I., Mazaheri, A., & Denys, D. (2013). Neurosurgical targets for compulsivity: what can we learn from acquired brain lesions? *Neurosci. Biobehav. Rev.* 37, 328–339. doi: 10.1016/j.neubiorev.2013.01.005

Fontaine, R. G., & Dodge, K. A. (2006). Real-time decision making and aggressive behavior in youth: a heuristic model of response evaluation and decision (RED). *Aggress. Behav.* 32, 604–624. doi: 10.1002/ab.20150

Fleminger, S. (2008). Long-term psychiatric disorders after traumatic brain injury. *European Journal of Anaesthesiology*, 25, 123-130, 10.1017/S0265021507003250.

Fleminger S & Ponsford J (2005). Long term outcome after traumatic brain injury. *BMJ.* 331(7530):1419-20.

Franz, S.I. (1917). Re-education and rehabilitation of cripples maimed and otherwise disabled by war. *Journal of the American Medical Association*, 69, 63–64.

Fuster, J. M. (1999). “Cognitive functions of the frontal lobes,” in *The Human Frontal Lobes*, eds B. L. Miller and J. L. Cummings (New York, NY: The Guilford Press), 187–195.

- Fuster, J. M. (2002). Frontal lobe and cognitive development. *J. Neurocytol.* 31, 373–385.
doi: 10.1023/A:1024190429920
- Garavan, H., Hester, R., Murphy, K., Fassbender, C., & Kelly, C. (2006). Individual differences in the functional neuroanatomy of inhibitory control. *Brain Res.* 1105, 130–142.
doi: 10.1016/j.brainres.2006.03.029
- Gardner, A.J. & Zafonte, R (2016). Chapter 12- Neuroepidemiology of traumatic brain injury. *Handbook of Clinical Neurology, Volume 138*, 207-223,
<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-802973-2.00012-4>
- Gilbert, P. (2005). *Compassion: Conceptualisations, Research and Use in Psychotherapy*.
Hove, UK: Routledge.
- Gilbert, P. (2010). An introduction to compassion focused therapy in cognitive behavior therapy. *International Journal of Cognitive Therapy*, 3(2), 97–112.
- Goldstein, K. (1942). *After-effects of Brain Injuries in War: Their Evaluation and Treatment*.
New York: Grune and Stratton.
- Gordon M.G.. & Clark Wilson J. (2000). *Εγκεφαλικές βλάβες. Αποκατάσταση. Μια νευροχειρουργική προσέγγιση*. (N. Μαραθεύτης, Μτφρ.). Chapman & Hall Publishers, Inc.
(Αρχική δημοσίευση 2000)
- Greve, K. W., Sherwin, E., Stanford, M. S., Mathias, C., Love, J., and Ramzinski, P. (2001). Personality and neurocognitive correlates of impulsive aggression in long-term survivors of severe traumatic brain injury. *Brain Inj.* 15, 255–262. doi: 10.1080/026990501300005695
- Healey, C., Osler, T.M., Rogers, F. B., Healey, M., A., Glance, L.G., Kilgo, P.D., Sshackford, S. R., & Meredith, J.W. (2003). Improving the Glasgow Coma Scale score: motor score alone is a better predictor. *J Trauma, Apr* 54 (4): 671-678,
10.1097/01.TA.0000058130.30490.5D.

- Horn, N. R., Dolan, M., Elliott, R., Deakin, J. F. W., & Woodruff, P. W. R. (2003). Response inhibition and impulsivity: an fMRI study. *Neuropsychologia* 41, 1959–1966. doi: 10.1016/s0028-3932(03)00077-0
- dan Hoofien & Sharoni, L. (2006). Measuring unawareness of deficits among patients with traumatic brain injury: reliability and validity of the Patient Competency Rating Scale—Hebrew version. *Isr. J. Psychiatry Relat. Sci.*, 43 (4), 296-305
- Jacobson, L., Javitt, D. C., & Lavidor, M. (2011). Activation of inhibition: diminishing impulsive behavior by direct current stimulation over the inferior frontal gyrus. *J. Cogn. Neurosci.* 23, 3380–3387. doi: 10.1162/jocn_a_00020
- Jenike, M. A., and Brandon, A. D. (1988). Obsessive-compulsive disorder and head trauma: a rare association. *J. Anxiety Disord.* 2, 353–359. doi: 10.1016/0887-6185(88)90030-8
- Kant, R., Smith-Seemiller, L., & Duffy, J. D. (1996). Obsessive-compulsive disorder after closed head injury: review of literature and report of four cases. *Brain Inj.* 10, 55–64. doi: 10.1080/026990596124728
- Karatosidi, CS., Saleptsi E., Varotsi, A., Dimos, O., Karra, N., Kattami, C. & Papageorgiou, S.G. (2018). Successful outcomes in severe traumatic brain injury after neuropsychological rehabilitation: A case study. *Dialogues in Clinical Neuroscience & Mental Health*, doi: 10.26386/obrela.v1is3.60.
- Kattami C.C. (1985). *Medical aspects and the residual effects of head traumatic injury: Implications for the structure and objectives of a rehabilitation program*. Ανέκδοτηπτυχιακήεργασία, Institute of Rehabilitation Medical New York University, Medical Center, New York, 1985
- Khan, F. & Baguley, I.J. (2003). Rehabilitation after Traumatic Brain. *The Medical Journal of Australia*, 178 (6), 290-295
- Kotowicz, Z. (2007). "The strange case of Phineas Gage". *History of the Human Sciences*. 20 (1): 115–31. doi:10.1177/0952695106075178

- Krpan K.M., Levine B., Stuss D.T. & Dawson D.R. (2007) Executive function and coping at one-year post traumatic brain injury. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 29:1, 36-46, doi: 10.1080/13803390500376816
- Lane-Brown A, & Tate R. (2009) Interventions for apathy after traumatic brain injury. *Cochrane Database Syst Rev*.2:481–506. doi:10.1002/14651858.CD006341.
- Langlois, J.A., Rutlaid-Brown, W. & Wald, M.M. (2006). The epidemiology and Impact of Traumatic Brain Injury. A brief Overview. *J Head Trauma Rehabil*, vol 21, no 5, 375-378
- Lefevre-Dognin, C., Cogne, M., Perdrieau, V., Granger, A., Heslot, C. & Azouvi, P. (2021). Definition and epidemiology of mild traumatic brain injury. *Neurochirurgie* 67, 218-221, <https://doi.org/10.1016/j.neuchi.2020.02.002>
- Lezak, M. D., Howieson, D. B., Bigler, E.D., & Tranel, D. (2012). *Neuropsychological Assessment (5th ed.)*. New York, NY: Oxford.
- Luria, A. R. (1963). *Restoration of function after brain injury*. Translated by O. L. Zangwill. New York: Pergamon Press, Macmillan.
- Luria, A.R. (1979). *The Making of Mind: A Personal Account of Soviet Psychology*. Cambridge, MA: Harvard University Press
- Maas A., Stocchetti, N. & Bullock R. (2008). Moderate and severe traumatic brain injury in adults. *The LANCET Neurology*, volume 7, issue 8, pp.728-741, [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(08\)70164-9](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(08)70164-9)
- Majdan, M., Plancikova, D., Maas, A., Polinder, S., Feigin, V., Theadom, A., Rusnak, M., Brazinova, A., & Haagsma, J. (2017). Years of life lost due to traumatic brain injury in Europe: A cross-sectional analysis of 16 countries. *PLOS MEDICINE*, <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002331>
- Max, J. F., Smith, W. L. Jr., Lindgren, S. D., Robin, D. A., Mattheis, P., & Stierwalt, J. (1995). Case study: obsessive-compulsive disorder after severe traumatic brain injury in an

adolescent. *J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry* 34, 45–49. doi: 10.1097/00004583-199501000-00012

McDonald, S. (2013). Impairments in social cognition following severe traumatic brain injury. *J. Int. Neuropsychol. Soc.* 19, 231–246. doi: 10.1017/s1355617712001506

McDonald, S., & Flanagan, S. (2004). Social perception deficits after traumatic brain injury: interaction between emotion recognition, mentalizing ability and social communication. *Neuropsychology* 18, 572–579. doi: 10.1037/0894-4105.18.3.572

McHugh, L. & Wood, R. L. (2008). Using a temporal discounting paradigm to measure decision-making and impulsivity following traumatic brain injury: a pilot study. *Brain Inj.* 22, 715–721. doi: 10.1080/02699050802263027

McKeon, J., McGuffin, P., & Robinson, P. (1984). Obsessive-compulsive neurosis following head injury a report of four cases. *Br. J. Psychiatry* 144, 190–192. doi: 10.1192/bjp.144.2.190

Mikadze Y.V., Ardila A., & Akhutina T.V. (2019) A.R. Luria's Approach to Neuropsychological Assessment and Rehabilitation Archives of Clinical Neuropsychology, Volume 34, Issue 6, August 2019, Pages 795–802, <https://doi.org/10.1093/arclin/acy095>

Milders, M., Ietswaart, M., Crawford, J. R., & Currie, D. (2008). Social behaviour following traumatic brain injury and its association with emotion recognition, understanding of intentions and cognitive flexibility. *J. Int. Neuropsychol. Soc.* 14, 318–326. doi: 10.1017/S1355617708080351

Mirsky, A. F., Anthony, B. J., Duncan, C. C., Ahearn, M. B., & Kellam, S. G. (1991). Analysis of the elements of attention: a neuropsychological approach. *Neuropsychol. Rev.* 2, 109–145. doi: 10.1007/bf01109051

Morton N & Barker L (2010). The contribution of injury severity, executive and implicit functions to awareness of deficits after traumatic brain injury (TBI). *J Internat Neuropsych Soc.* 16 (6):1089–98. doi:10.1017/S1355617710000925.

- Muir Giles G. & Clark Wilson J. (2000). *Εγκεφαλικές βλάβες. Αποκατάσταση. Μια νευροχειρουργική προσέγγιση.*(Ν. Μαραθεύτης, Μτφρ.). Chapman&HallPublishers, Inc. (Αρχικήδημοσίευση 2000)
- Nelson TO & Narens L. (1990). *Metamemory: a theoretical framework and new findings.* In: Bower G, editor. *The psychology of learning and motivation.* New York (NY): Academic Press p. 125–73.
- Newman AC, Garmoe W, Beatty P, & Ziccardi M. (1999) Self-awareness of traumatically brain injured patients in the acute inpatient rehabilitation setting. *Brain Inj.* 14, 333–344
- Park, N. W., Moscovitch, M., & Robertson, I. H. (1999). Divided attention impairments after traumatic brain injury. *Neuropsychologia* 37, 1119–1133. doi: 10.1016/s0028-3932(99)00034-2
- Nguyen, R., Fiest, K.M., McChesney, J., Kwon C., Jette, N., Frolkis, A.D., Atta C., Mah, S., Dhaliwal, H., Reid, A., Pringsheim, T., Dykeman, J. & Gallagher, C. (2016). The international incidence of traumatic brain injury: a systematic review and meta-analysis. *The Canadian Journal of Neurological Sciences Inc.*, 43,774-785, doi:10.1017/cjn.2016.290
- Noe E, Ferri J, Caballero MC, Villodre R, Sanchez A, & Chirivella J. (2005). Self-awareness after acquired brain injury: predictors and rehabilitation. *J of Neurol.* 252(2):168–75. doi:10.1007/ s00415-005-0625-2.
- Patton, J. H., Stanford, M. S., & Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the barratt impulsiveness scale. *J. Clin. Psychol.* 51, 768–774. doi: 10.1002/1097-4679(199511)51:6<768:aid-jclp2270510607>3.0.co;2-1
- de Pisapia, N., & Braver, T. S. (2006). A model of dual control mechanisms through anterior cingulate and prefrontal cortex interactions. *Neurocomputing* 69, 1322–1326. doi: 10.1016/j.neucom.2005.12.100
- Pitman, I., Haddlesey, C., Ramos, S. D., Oddy, M., & Fortescue, D. (2015). The association between neuropsychological performance and self-reported traumatic brain injury in a sample

of adult male prisoners in the UK. *Neuropsychol. Rehabil.* 25, 763–779. doi: 10.1080/09602011.2014.973887

Ponsford, J., Cameron, P., Fitzgerald, M., Grant, M., Mikocka-Walus, A. & Schonberger, M. (2012). Predictors of postconcussive symptoms 3 months after mild traumatic brain injury. *Neuropsychology*, 26(3), pp. 304–13, doi: 10.1037/a0027888. Epub 2012 Apr 2.

Posner, M. I. (1994). Attention: the mechanisms of consciousness. *Proc. Natl. Acad. Sci. U S A* 91, 7398–7403. doi: 10.1073/pnas.91.16.7398

Posner, M. I., & Petersen, S. E. (1990). The attention system of the human brain. *Annu. Rev. Neurosci.* 13, 25–42. doi: 10.1146/annurev.ne.13.030190.000325

Poser, U., Kohle, J.A. and Schönle, P.W. (1996). Historical review of neuropsychological rehabilitation in Germany. *Neuropsychological Rehabilitation*, 6(4), 257–278

Prigatano, G.P., Altman, I.M. (1990). Impaired awareness of behavioral limitations after traumatic brain injury. *Arch. Phys Med Rehabil.*, 71 (13), 1058-64

Prigatano, GP. (1999). *Principles of neuropsychological rehabilitation*. New York: Oxford

Prigatano, G.P. (2008). *Neuropsychological Rehabilitation and Psychodynamic Psychotherapy*. New York: Oxford

Prigatano GP, Klonoff PS, O'Brien KP, et al.(1994). *Productivity after neuropsychologically oriented milieu rehabilitation*. *J Head Trauma Rehabil* 1994;9:91-102.

Prigatano, G., & Pliskin (2002). *Clinical Neuropsychology and outcome research: An introduction* (pp 329-349) HOVE, U.K. Psychology Press.

Radomsky, A. S., Rachman, S., & Hammond, D. (2001). Memory bias, confidence and responsibility in compulsive checking. *Behav. Res. Ther.* 39, 813–822. doi: 10.1016/s0005-7967(00)00079-6

Rattok J, Ben-Yishay Y, Ezrachi O, et al.(1992). *Outcome of different treatment mixes in a multidimensional neuropsychological rehabilitation program*. *Neuropsychology* 1992;6:395-415.

Rochat, L., Beni, C., Annoni, J. M., Vuadens, P., & Van der Linden, M. (2013). How inhibition relates to impulsivity after moderate to severe traumatic brain injury. *J. Int.*

- Neuropsychol. Soc.* 19, 890–898. doi: 10.1017/s1355617713000672
- Salkovskis, P.M. (Ed.) (1996). *Frontiers of Cognitive Therapy*. New York: Guilford Press.
- Savage, C. R., Deckersbach, T., Wilhelm, S., Rauch, S. L., Baer, L., Reid, T., et al. (2000). Strategic processing and episodic memory impairment in obsessive compulsive disorder. *Neuropsychology* 14, 141–151. doi: 10.1037/0894-4105.14.1.141
- Saxena, S., Brody, A. L., Schwartz, J. M., & Baxter, L. R. (1998). Neuroimaging and frontal-subcortical circuitry in obsessive-compulsive disorder. *Br. J. Psychiatry Suppl.* 35, 26–37.
- Shallice, T., Burgess, P. W., Schon, F., & Baxter, D. M. (1989). The origins of utilization behaviour. *Brain* 112, 1587–1598. doi: 10.1093/brain/112.6.1587
- Sherer, M., Boake, E., Levin, Silver B.V., Ringholz, G., & High Jr W. M. (1997). Characteristics of impaired awareness after traumatic brain injury. *J Int Neuropsychol Soc.*, 4 (4), 380-7
- Shimamura AP. (2008) *A neurocognitive approach to metacognitive monitoring and control*. In: Dunlosky J, Bjork L, editors. *Handbook of metamemory and memory*. New York (NY): *Psychology Press*, 2008. p. 373–90.
- Smith, M., Citerio, G. Kofke, W.A. (2016). *Oxford Textbook of Neurocritical Care*. Oxford University Press, pg. 210-225
- Sohlberg, M. M., and Mateer, C. M. (2001). *Cognitive Rehabilitation: An Integrative Neuropsychological Approach*. New York, NY: Guilford Press.
- Starkstein, S. E., and Robinson, R. G. (1997). Mechanism of disinhibition after brain lesions. *J. Nerv. Ment. Dis.* 185, 108–114. doi: 10.1097/00005053-199702000-00007
- Stocchetti, N. & Zanier, E.R. (2016). Chronic impact of traumatic brain injury on outcome and quality of life: a narrative review. *Crit Care*, 21 (20):148, doi: 10.1186/s13054-016-1318-1.

- Stone, V. E., Baron-Cohen, S., & Knight, R. T. (1998). Frontal lobe contributions to theory of mind. *J. Cogn. Neurosci.* 10, 640–656. doi: 10.1162/089892998562942
- Strack, F., Baumeister, R. F., & Dik, R. (2004). Reflective and impulsive determinants of social behavior. *Pers. Soc. Psychol. Rev.* 8, 220–247. doi: 10.1207/s15327957pspr0803_1
- Stuss DT, Van Reekum R, Murphy KJ (2000). *Differentiation of states and causes of apathy*. In: Borod JC, editor. *The neuropsychology of emotion*. New York: Oxford University Press, p.p. 340–63.
- Sussman, E.S., Pendharkar, A.V., Ho A.L. & Ghajar, J. (2018). Chapter 3- Mild traumatic brain injury and concussion: terminology and classification. *Handbook of Clinical Neurology*, 158, pg. 21-24, <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-63954-7.00003-3>
- Sundberg, N.S. and Tyler, L.E. (1962). *Clinical Psychology*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Teasdale, G., Maas, A., Lecky, F., Manley, G., Stocchetti, N., & Murray (2014). The Glasgow Coma Scale at 40 years: standing the test of time. *The LANCET Neurology*, Volume: 13, Issue 8, pp. 844-854, [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(14\)70120-6](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(14)70120-6)
- Vos, P.E., Alekseenko Y., Battistin, L., Ehler, E., Gerstenbrand, F., Mursesanu, D.F., Potapov, A., Stepan, C.A., Traubner, P., Vecsei, L. & von Wild, K. (2012). Mild traumatic brain injury. *European Journal of Neurology*, 19, pp. 191-198, <https://doi.org/10.1111/j.1468-1331.2011.03581.x>
- Young, L., and Koenigs, M. (2007). Investigating emotion in moral cognition: a review of evidence from functional neuroimaging and neuropsychology. *Br. Med. Bull.* 84, 69–79. doi: 10.1093/bmb/ldm031
- Wallace CA & Bogner J. (2000). Awareness of deficits: emotional implications for persons with brain injury and their significant others. *Brain Inj.* 14(6):549–62. doi:10.1080/026990500120457.

- Walsh, K. W. (1985). *Understanding Brain Damage: A Primer of Neuropsychological Evaluation*. London: Longman Group Ltd.
- Whiteside, S. P., and Lynam, D. R. (2001). The five factor model and impulsivity: using a structural model of personality to understand impulsivity. *Pers. Individ. Dif.* 30, 669–689. doi: 10.1016/s0191-8869(00)00064-7
- Whyte, J., Polansky, M., Fleming, M., Coslett, H. B., & Cavallucci, C. (1995). Sustained arousal and attention after traumatic brain injury. *Neuropsychologia* 33, 797–813. doi: 10.1016/0028-3932(95)00029-3
- Williams, C., and Wood, R. Ll. (2010). Alexithymia and emotional empathy following traumatic brain injury. *J. Clin. Exp. Neuropsychol.* 32, 259–267. doi: 10.1080/13803390902976940
- Wilson, B. A. (2010). Brain injury: recovery and rehabilitation. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 1(1), 108–118.
- Wilson B.A, Evans J.J, Gracey F. & Bateman A. (2009) *Neuropsychological Rehabilitation: Theory, therapy and outcomes*. Cambridge: Cambridge University Press
- Wilson, B.A., Winegardner, J., van Heugten, C.M., & Ownsworth (2017). *Neuropsychological Rehabilitation. The international Handbook. Chapter 1: The Development of Neuropsychological Rehabilitation. An historical examination of theoretical and practical issues*. Routledge
- Wood, R. Ll. (2001). “Understanding neurobehavioural disability,” in *Neurobehavioural Disability and Social Handicap*, eds R. Ll. Wood and T. M. McMillan (Hove: Psychology Press), 3–27.
- Wood, R. Ll. (2013). Recognising and assessing neurobehavioural disability after traumatic brain injury. *NeuroRehabilitation* 32, 699–707. doi: 10.3233/NRE-130895

- Wood, R. Ll., Liossi, C., & Wood, L. (2005). The impact of head injury neurobehavioural sequelae on personal relationships: preliminary findings. *Brain Inj.* *19*, 845–851. doi: 10.1080/02699050500058778
- Wood, R. L., & McHugh, L. (2013). Decision making after traumatic brain injury: a temporal discounting paradigm. *J. Int. Neuropsychol. Soc.* *19*, 181–188. doi: 10.1017/S135561771200118X
- Wood R.L. & Worthington A. (2017). Neurobehavioral Abnormalities Associated with Executive Dysfunction after Traumatic Brain Injury. *Front. Behav. Neurosci.*, *11*:195. doi: 10.3389/fnbeh.2017.00195
- Wood, R. Ll., & Williams, C. (2007). Neuropsychological correlates of organic alexithymia. *J. Int. Neuropsychol. Soc.* *13*, 471–479. doi: 10.1017/s1355617707070518
- Wood, R. Ll., & Williams, C. (2008). Inability to empathize following traumatic brain injury. *J. Int. Neuropsychol. Soc.* *14*, 289–296. doi: 10.1017/s1355617708080326
- Worthington A, & Wood RL. (2018) Apathy following traumatic brain injury: a review. *Neuropsychy.* *118*(1):40–47. doi:10.1016/j. neuropsychologia.2018.04.012.
- Zangwill, O.L. (1947). Psychological aspects of rehabilitation in cases of brain injury. *British Journal of Psychology*, *37*, 60–69.
- Zelazo, P. D., & Carlson, S. M. (2012). Hot and cool executive function in childhood and adolescence: development and plasticity. *Child Dev. Perspect.* *6*, 354–360. doi: 10.1111/j.1750-8606.2012.00246.x
- Zitterl, W., Demal, U., Aigner, M., Lenz, G., Urban, C., Zapotoczky, H. G., et al. (2000). Naturalistic course of obsessive compulsive disorder and comorbid depression. Longitudinal results of a prospective follow-up study of 74 actively treated patients. *Psychopathology* *33*, 75–80. doi: 10.1159/000029124