



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΣΧΟΛΗ: ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ: ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Πτυχιακή Εργασία

Θέμα: « Η αποτελεσματικότητα της Ανάλυσης Σημασιολογικών
Χαρακτηριστικών σε ασθενείς με αφασία »

Κωνσταντέλλη Χρυσάνθη (Α.Μ.: 1063)

Επιβλέπων Καθηγητής: Γρυπάρης Αλέξανδρος

Ιωάννινα, Οκτώβριος, 2024



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ: ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ: ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Πτυχιακή Εργασία

Θέμα: « Η αποτελεσματικότητα της Ανάλυσης Σημασιολογικών
Χαρακτηριστικών σε ασθενείς με αφασία »

Κωνσταντέλλη Χρυσάνθη (Α.Μ.: 1063)

Επιβλέπων Καθηγητής: Γρυπάρης Αλέξανδρος

Ιωάννινα, Οκτώβριος, 2024

**The efficiency of Semantic Feature Analysis in patients with
aphasia**

Εγκρίθηκε από τριμελή εξεταστική επιτροπή

Ιωάννινα, Οκτώβριος 2024

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Επιβλέπων καθηγητής

Αλέξανδρος Γρυπάρης

Δρ. Στατιστικός, Επίκουρος Καθηγητής

2. Μέλος επιτροπής

Διονύσιος Ταφιάδης

Δρ. Λογοπαθολόγος-Λογοθεραπευτής, Επίκουρος Καθηγητής

3. Μέλος επιτροπής

Ευτέρπη Παυλίδου

Δρ. Παιδίατρος-Παιδονευρολόγος, Επίκουρη Καθηγήτρια

Ο/Η Προϊστάμενος/η του Τμήματος

Ναυσικά Ζιάβρα,

Δρ. Χειρουργός-ΩΡΛ, Καθηγήτρια

Υπογραφή

© Κωνσταντέλλη Χρυσάνθη, 2024

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Δήλωση μη λογοκλοπής

Δηλώνω υπεύθυνα και γνωρίζοντας τις κυρώσεις του Ν. 2121/1993 περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας, ότι η παρούσα πτυχιακή εργασία είναι εξ' ολοκλήρου αποτέλεσμα δικής μου ερευνητικής εργασίας, δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής ούτε προέρχεται από ανάθεση σε τρίτους. Όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν (κάθε είδους, μορφής και προέλευσης) για την συγγραφή της περιλαμβάνονται στη βιβλιογραφία.

Κωνσταντέλλη Χρυσάνθη

Υπογραφή

Ευχαριστίες

Η ολοκλήρωση της υπάρχουσας Πτυχιακής Εργασίας θα ήταν αδύνατη χωρίς την πολύτιμη υποστήριξη των καθηγητών μου, κ. Γρυπάρη Αλέξανδρο και κ. Διονύσιο Ταφιάδη. Για αυτό το λόγο, θα ήθελα να εκφράσω ένα τεράστιο ευχαριστώ για την εμπιστοσύνη που μου έδειξαν καθώς και τη βοήθεια και τον πολύτιμο χρόνο που διέθεσαν για την ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας.

Οφείλω επίσης να ευχαριστήσω τους καθηγητές μου, για τις πολύτιμες γνώσεις που μου προσέφεραν όλα τα χρόνια της φοίτησής μου. Ιδιαίτερα, θα ήθελα να ευχαριστήσω τα αγαπημένα μου πρόσωπα για την καθημερινή συμπαράσταση και υπομονή τους, τα οποία με στηρίζουν και συμβάλλουν καθημερινά στην εκπλήρωση των στόχων που θέτω.

Τέλος, θα ήθελα να εκφράσω ένα τεράστιο ευχαριστώ στην οικογένεια μου που αποτελεί ένα ανεκτίμητο στήριγμα σε κάθε βήμα μου και στους οποίους οφείλω όλη τη διαδρομή των προπτυχιακών σπουδών μου, μέχρι σήμερα.

Ιωάννινα, Σεπτέμβριος 2024

Περίληψη

Σκοπός: Ο σκοπός της παρούσας συστηματικής ανασκόπησης ήταν να προσδιοριστεί αν η Ανάλυση Σημασιολογικών Χαρακτηριστικών (Semantic Feature Analysis - SFA) που εφαρμόζεται στην κλινική πράξη αποτελεί αποτελεσματική και έγκαιρη μέθοδος παρέμβασης των ασθενών με αφασία.

Μεθοδολογία: Η αναζήτηση των μελετών πραγματοποιήθηκε σε ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων (PubMed, Google Scholar κτλ.), στις βιβλιογραφικές λίστες σχετιζόμενων μελετών και σε επιστημονικά συγγράμματα. Τέθηκε περιορισμός όσον αφορά τον αριθμό των βιβλιογραφικών παραπομπών να μην είναι λιγότερες των 10 και τη χρονολογία δημοσίευσης των άρθρων να κυμαίνεται μετά το 2000, με μερικές εξαιρέσεις, δύο άρθρα τα οποία χρονολογούνται το 1995 και αποτελούσαν σημαντικές πηγές που δεν θα μπορούσαν να μην ενταχθούν στην παρούσα συστηματική ανασκόπηση.

Αποτελέσματα: Συγκεντρώθηκαν συνολικά 18.598 μελέτες και 42 μελέτες που αποτελούσαν πληροφοριακό εκπαιδευτικό υλικό από ακαδημαϊκά συγγράμματα για το τρέχων κλινικό ερώτημα, από τις οποίες οι 15 μελέτες/18.598 (χωρίς να προσμετρούνται τα άρθρα και τα επιστημονικά συγγράμματα που χρησιμοποιήθηκαν για την συγγραφή του θεωρητικού πλαισίου της υπάρχουσας συστηματικής ανασκόπησης) πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης και συμπεριλήφθηκαν στην υπάρχουσα συστηματική ανασκόπηση.

Συμπεράσματα: Δεν παρέχεται επαρκής υποστήριξη για την αποτελεσματικότητα της Ανάλυσης Σημασιολογικών Χαρακτηριστικών (Semantic Feature Analysis - SFA) που εφαρμόζεται στην κλινική πράξη για τη θεραπευτική παρέμβαση αφασικών ασθενών. Μείζονος, λοιπόν, σημασίας αποτελεί η διενέργεια περισσότερων ερευνών υψηλής ποιότητας με μεγαλύτερα δείγματα, για την αποτελεσματικότητα του SFA, που θα βασίζονται στην επιστημονικά τεκμηριωμένη πρακτική.

Λέξεις κλειδιά: αποτελεσματικότητα, Ανάλυσης Σημασιολογικών Χαρακτηριστικών, ασθενείς με αφασία, θεραπεία, λογοθεραπεία

Abstract

Purpose: The main purpose of this systematic review was to determine whether the Semantic Feature Analysis (SFA) applied in clinical practice is an effective intervention method for patients with aphasia.

Method: The search for the studies was carried out in electronic databases (PubMed, Google Scholar etc.), in the bibliographic lists of related studies and in scientific publications. A restriction was placed regarding the number of bibliographic citations not to be less than 10 and the date of publication of the articles to be after 2000, with some exceptions, two articles which date from 1995 and were important sources that could not be included in this systematic review.

Results: A total of 18,598 studies were collected and 42 studies were informative educational material from academic literature on the current clinical question, of which 15 studies/ 18.598 (not counting the articles and scientific literature used to write the theoretical framework of the existing systematic review) had the inclusion criteria and were included in the existing systematic review.

Conclusions: There is insufficient support for the effectiveness of Semantic Feature Analysis (SFA) applied in clinical practice for the therapeutic intervention of aphasic patients. Therefore, it is important to conduct more high-quality research with larger samples on the effectiveness of SFA, based on evidence-based practice.

Keywords: efficiency, Semantic Feature Analysis, patients with aphasia, treatment, speech and language therapy

Ευρετήριο Συντομογραφιών:

ΚΝΣ: Κεντρικό Νευρικό Σύστημα

ΠΝΣ: Περιφερικό Νευρικό Σύστημα

ΑΝΣ: Αυτόνομο (σπλαγχνικό) νευρικό σύστημα

ΑΕΕ: Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο

TMA: Διαφλοιώδης Κινητική Αφασία

TSA: Διαφλοιώδης Αισθητική Αφασία

MTA: Μικτή Διαφλοιώδης Αφασία

LMTA: Language Modalities Test for Aphasia

MTDDA: Minnesota Test for Differential Diagnosis of Aphasia

PICA: Porch Index of Communicative Ability

BDAE: Boston Diagnostic Aphasia Examination

BNT: Boston Naming Test

BDAE-SF: Διαγνωστική Εξέταση Αφασίας της Βοστώνης – Σύντομη Μορφή

BNT-SF: Boston Naming Test – Short Form

WAB: Western Aphasia Battery

WAB-E: Western Aphasia Battery- Enhanced

MTDDA: Minnesota Test for the Differential Diagnosis of Aphasia

PALPA: Ψυχολinguιστική Εκτίμηση της Γλωσσικής Επεξεργασίας στην Αφασία/
Psycholinguistic Assessments of Language Processing in Aphasia

NCCEA: Neurosensory Center Examination of Aphasia

MAE: Multilingual Aphasia Examination

FCP: Functional Communication Profile

ADP: Διαγνωστικά Προφίλ της Αφασίας/ Aphasia Diagnostic Profiles

ALPS: Γλωσσικής Απόδοσης της Αφασίας/ Aphasia Language Performance Scales

AASP: Acute Aphasia Screening Protocol

BEST-2: Bedside Evaluation Screening Test

FAST: Frenchay Aphasia Screening Test

MAST: Mississippi Aphasia Screening Test

BASA: Boston Assessment of Severe Aphasia

NRST: Δοκιμασία Αναγνωστικών Δεξιοτήτων του Nelson

RCBA: Δοκιμασία Αναγνωστικής Κατανόησης για την Αφασία

EEE-AAC: Επαυξητική και Εναλλακτική Επικοινωνία

GES: Gestural Facilitation of Naming

RET: Response Elaboration Training

VNeST: Verb Network Strengthening Treatment

SFA: Semantic Feature Analysis Treatment

PCA: Phonological Components Analysis

RET: Response Elaboration Training-Εκπαίδευση Επεξεργασίας Ανταπόκρισης

MIT: Θεραπεία Μελωδικού Επιτονισμού/ Melodic Intonation Therapy

LH: αριστερό ημισφαίριο

CVA: cerebrovascular accident

TBI: εγκεφαλική τραυματική βλάβη

BWA: δίγλωσσοι με αφασία

S-DAOS: Screen for Dysarthria and Apraxia of Speech

NNB-CN: Northwestern Naming Battery Confrontation Naming Subtest

TAAWF: Test of Adolescent/Adult Word Finding

VAST: Verb and Sentence Test

OANB: Object and Action Naming Battery

ADP: Aphasia Diagnostic Profiles

GHQ-12: General Health Questionnaire-12

CLQT+: Cognitive Linguistic Quick Test-Plus

MetAphAs: Metalanguage in Aphasia Assessment

CCRSA: Communication Confidence Rating Scale for Aphasia

CETI: Communicative Effectiveness Index

TONI-4: Test of Nonverbal Intelligence-4

BAT: Persian version of Bilingual Aphasia Test

MMSE: Mini -Mental State Examination

AQ: Aphasia Quotient

ADD: Turkish aphasia test

AIQ-21: Aphasia Impact Scale-21

LUQ: Language Use Questionnaire

SFT: Semantic feature-based treatments

MST: Metacognitive Strategy Training

PRISMA: Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyzes

Πίνακας Περιεχομένων:

Περιεχόμενα

Ευρετήριο Συντομογραφιών:	10
Πίνακας Περιεχομένων:	13
Ευρετήριο Εικόνων:	15
Ευρετήριο Διαγραμμάτων:.....	15
Ευρετήριο Πινάκων:	16
1.1 Θεμελιώδη Στοιχεία του Νευρικού Συστήματος.....	17
1.1.1 Ανατομία	17
1.1.2 Φυσιολογία	18
1.1.3 Εγκέφαλος	19
1.2 Εισαγωγή στην Αφασία	21
1.2.1 Ορισμός Αφασίας	21
1.2.2 Επιδημιολογία	21
1.2.3 Αίτια αφασίας.....	22
1.2.4 Συνέπειες αφασίας	26
1.2.5 Κλινικά σύνδρομα της αφασίας.....	26
2.1 Κλινική Αξιολόγηση και Διάγνωση	40
2.1.1 Διαγνωστικές αποφάσεις.....	40
2.1.2 Διαγνωστικά εργαλεία	43
3.1 Θεραπεία της Αφασίας	52
3.1.1 Θεραπεία	52
3.1.2 Προσεγγίσεις που Βασίζονται σε Η/Υ	53
3.1.3 Θεραπευτικές προσεγγίσεις στις Δυσλειτουργίες Κατονομασίας & Ανάκτησης Λεξιλογίου	56
4.1 Μεθοδολογία της βιβλιογραφικής αναζήτησης.....	66
4.1.1 Κριτήρια επιλογής μελετών.....	66
4.1.2 Κριτήρια επιλογής συμμετεχόντων από τους ερευνητές.....	67
4.1.3 Στρατηγική αναζήτησης και επιλογή μελετών	68
4.1.4 Εξαγωγή και συλλογή δεδομένων	68
5.1 Αποτελέσματα	69
5.1.1 Επιλογή μελετών	69
5.1.2 Χαρακτηριστικά μελετών.....	70

5.1.3	Αποτελεσματικότητα της μεθόδου SFA-Semantic Feature Analysis	71
6.1.	Συζήτηση.....	81
6.1.1.	Περιορισμοί.....	86
7.1.	Συμπεράσματα.....	88
8.1	Περαιτέρω έρευνα	89

Ευρετήριο Εικόνων:

Εικόνα 1.1 α. Κεντρικό νευρικό σύστημα β. Νωτιαίος μυελός. Πηγή: Βιολογία (Α΄ Λυκείου) - Βιβλίο Μαθητή ISBN:0100000012200108.....	17
Εικόνα 1.2 Τα εγκεφαλικά νεύρα. Πηγή: Βιολογία (Α΄ Λυκείου) - Βιβλίο Μαθητή ISBN:0100000012200108.....	17
Εικόνα 1.3 Τα νωτιαία νεύρα. Πηγή: Βιολογία (Α΄ Λυκείου) - Βιβλίο Μαθητή ISBN:0100000012200108.....	18
Εικόνα 1.4 Εγκέφαλος α. Κάτοψη β. Πρόσθια όψη γ. Οπίσθια όψη δ. Πλάγια όψη Πηγή: Βιολογία (Α΄ Λυκείου) - Βιβλίο Μαθητή ISBN:0100000012200108.....	20
Εικόνα 1.5 Εγκέφαλος Πηγή: Βιολογία (Α΄ Λυκείου) - Βιβλίο Μαθητή ISBN:0100000012200108.....	20
Εικόνα 1.6 Οι πυρήνες των βασικών γαγγλίων και οι γειτονικές δομές τους σε στεφανιαία τομή. Πηγή: Kandel, E. R., Koester, J., Mack, S., & Siegelbaum, S. (2006). Βασικές Αρχές Νευροεπιστημών. Broken Hill Publishers LTD (Kandel et al., 2006).....	39
Εικόνα 1.7 Γενική Μορφή του Πίνακα SFA. Πηγή: (Tactus Therapy, 2019).....	59

Ευρετήριο Διαγραμμάτων:

Διάγραμμα 1. Prisma 2020 διάγραμμα ροής.....	70
---	----

Ευρετήριο Πινάκων:

Πίνακας 1: Σύνοψη των σύγχρονων κλινικών συνδρόμων της αφασίας (Davis, 2007).....	27
Πίνακας 2: Τα περισσότερα από τα τμήματα και τις υποδοκιμασίες του Boston Diagnostic Aphasia Examination (Τρίτη έκδοση) (Davis, 2007).....	44
Πίνακας 3: Τμήματα και υποδοκιμασίες της αρχικής Western Aphasia Battery (Davis, 2007).....	47
Πίνακας 4: Σύνοψη από τις υποδοκιμασίες για το PALPA. (Psycholinguistic Assessments of Language Processing in Aphasia) Kay, Lesser, and Coltheart, 1992. (Σελ. 53) (Davis, 2007).....	48
Πίνακας 5: Χαρακτηριστικά και δημογραφικά δεδομένα μελετών.....	71
Πίνακας 6: Αποτελεσματικότητα της Ανάλυσης Σημασιολογικών Χαρακτηριστικών.....	74
Πίνακας 7: Ευρήματα μελετών.....	78

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

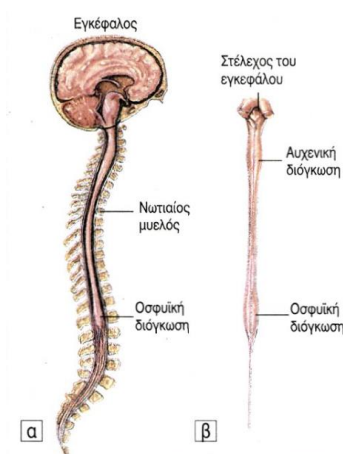
1.1 Θεμελιώδη Στοιχεία του Νευρικού Συστήματος

1.1.1 Ανατομία

Το νευρικό σύστημα του ανθρώπου αποτελεί ένα σύμπλεγμα δύο υποδιαιρέσεων:

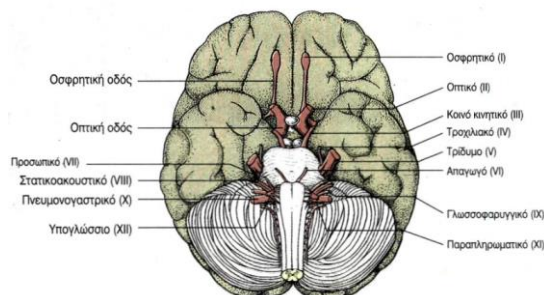
1. Το Κεντρικό Νευρικό Σύστημα (γνωστό ως ΚΝΣ): που αποτελείται από τον εγκέφαλο και τον επιμήκη νωτιαίο μυελό, τα οποία υπάρχουν μέσα σε οστέινες κοιλότητες και περιβάλλονται από προστατευτικά περιβλήματα (μήνιγγες) και χώρους που πληρούνται με υγρό (Waxman, 2009).

Εικόνα 1.1 α. Κεντρικό νευρικό σύστημα β. Νωτιαίος μυελός. Πηγή: Βιολογία (Α΄ Λυκείου) - Βιβλίο Μαθητή ISBN:0100000012200108

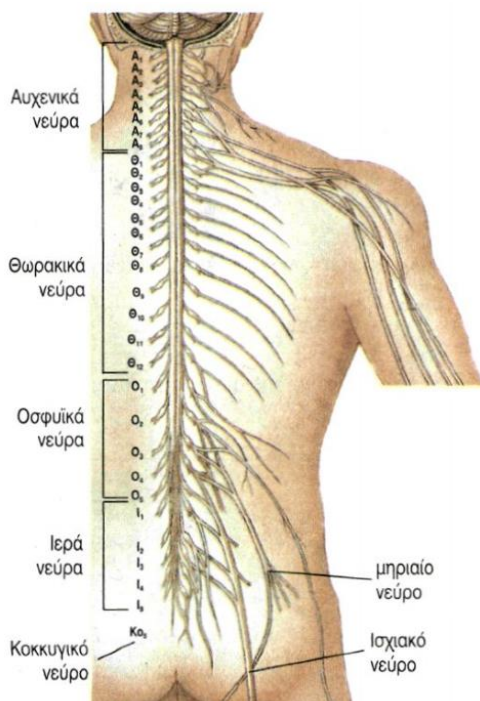


2. Το Περιφερικό Νευρικό Σύστημα (γνωστό ως ΠΝΣ) το οποίο σχηματίζεται από τα εγκεφαλικά, τα νωτιαία νεύρα και τα γάγγλια τους (Waxman, 2009).

Εικόνα 1.2 Τα εγκεφαλικά νεύρα. Πηγή: Βιολογία (Α΄ Λυκείου) - Βιβλίο Μαθητή ISBN:0100000012200108



Εικόνα 1.3 Τα νωτιαία νεύρα. Πηγή: Βιολογία (Α΄ Λυκείου) - Βιβλίο Μαθητή
ISBN:0100000012200108



1.1.2 Φυσιολογία

Το νευρικό σύστημα του ανθρώπου χωρίζεται σε δύο συστήματα:

1. Το Σωματικό νευρικό Σύστημα (αλλιώς και ως ζωικό ή εγκεφαλονωτιαίο σύστημα) που νευρώνει τις δομές των τοιχωμάτων του σώματος (μύες, δέρμα και βλεννογόνοι υμένες) (Waxman, 2009).
2. Το Αυτόνομο (σπλαγχνικό) νευρικό σύστημα (αλλιώς και ως ΑΝΣ ή φυτικό νευρικό σύστημα), το οποίο έχει τμήματα του Κεντρικού νευρικού και του Περιφερικού νευρικού συστήματος. Ο ρόλος του είναι να ελέγχει τις λειτουργίες των λείων μυών και των αδένων των σπλάγχνων και των αιμοφόρων αγγείων και αναμεταδίδει αισθητικές πληροφορίες στον εγκέφαλο (Waxman, 2009).

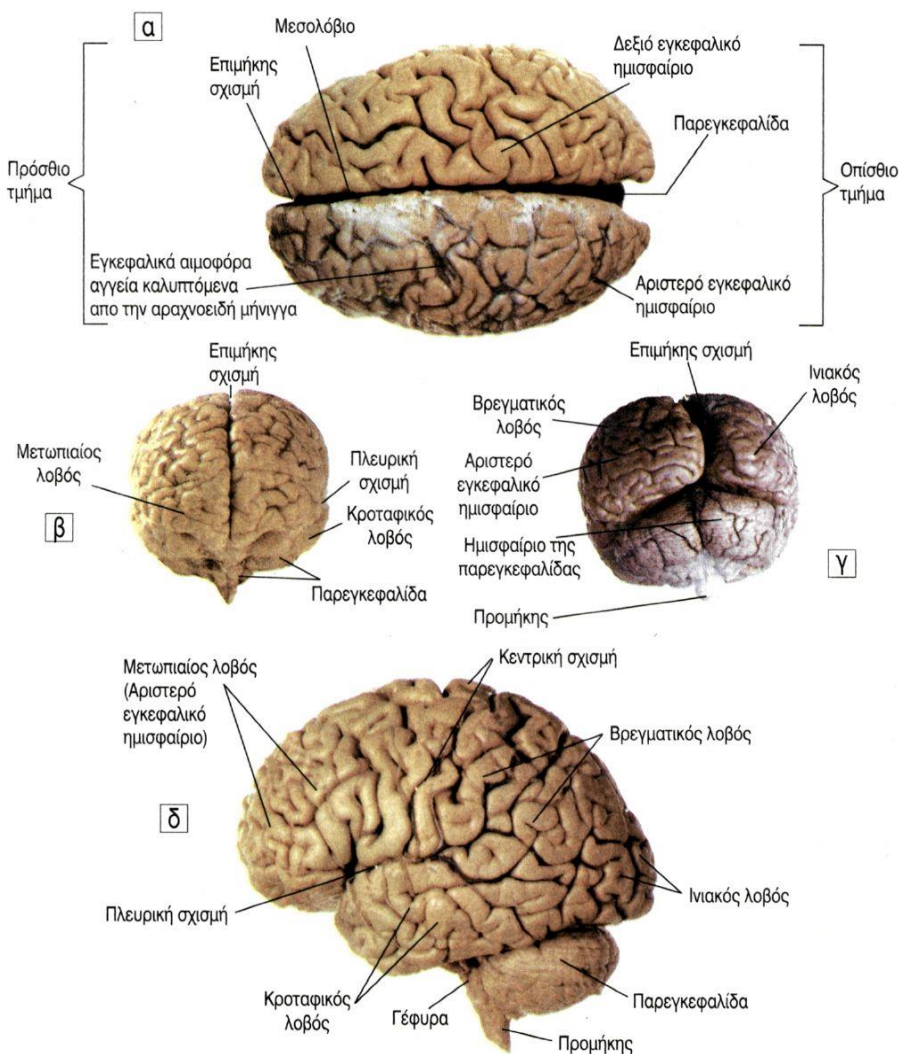
1.1.3 Εγκέφαλος

Ο εγκέφαλος έχει κλιμακωτή δομή, μακροσκοπικά διαιρείται στα ημισφαίρια, στο εγκεφαλικό στέλεχος και στην παρεγκεφαλίδα. Είναι κοίλος και περιέχει ένα σύστημα χώρων που λέγονται κοιλίες. Αποτελεί το 2% του συνολικού βάρους του σώματος και έχει πολλά δισεκατομμύρια νευρώνων και νευρογλοιακών κυττάρων. Οι νευρώνες ή αλλιώς νευρικά κύτταρα αποτελούν εξειδικευμένα κύτταρα που προσλαμβάνουν και αποστέλλουν ερεθίσματα σε άλλα κύτταρα δια μέσω των προσεκβολών τους (νευρικές ίνες ή αλλιώς νευράξονες) (Waxman, 2009).

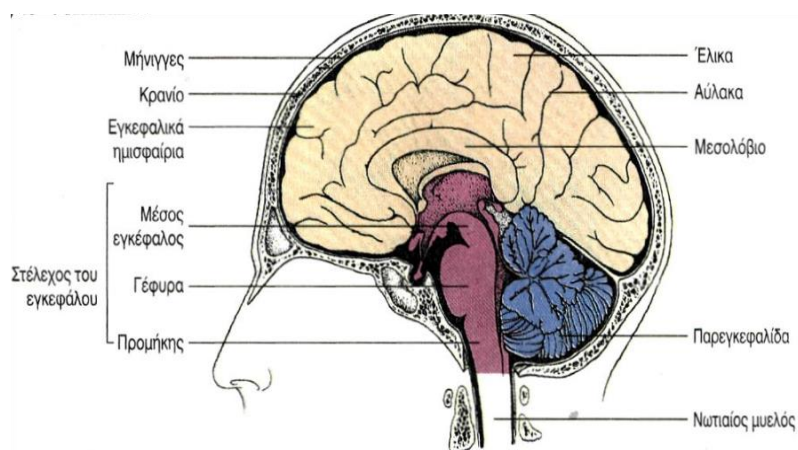
Τα εγκεφαλικά ημισφαίρια (δεξιό και αριστερό ημισφαίριο), είναι το μεγαλύτερο μέρος του τελικού εγκεφάλου και χωρίζονται μεταξύ τους στο ανώτερο μεγαλύτερο τμήμα τους με το δρέπανο του εγκεφάλου, μια κατάδυση της σκληράς μήνιγγας κατά τη μέση γραμμή (Moore, K. L., & Dalley, A. F. 2013). Μεταξύ τους ενώνονται μέσω εμμύελων νευρικών ινών, τους συνδέσμους των ημισφαιρίων και η οπίσθια κάτω επιφάνειά τους χωρίζεται από την παρεγκεφαλίδα μέσω του σκηνιδίου (Moore, K. L., & Dalley, A. F. 2013). Ο τελικός εγκέφαλος περιλαμβάνει το φλοιό των ημισφαιρίων (μερικές φορές ονομάζεται «φαιά ουσία»), την υποφλοιώδη λευκή ουσία και τα βασικά γάγγλια. Η λευκή ουσία σχηματίζεται από εμμύελες ίνες και δεν περιέχει κυτταρικά σώματα νευρώνων ή συνάψεις. Ονομάστηκε λευκή ουσία, διότι σε τομή εγκεφάλου από νωπό παρασκεύασμα εμφανίζει λαμπυρίζουσα όψη λόγω της υψηλής περιεκτικότητας μυελίνης που αποτελείται από άφθονα λιπίδια. Όσον αφορά τον διάμεσο εγκέφαλο, οι κύριες υποδιαιρέσεις του είναι ο θάλαμος και ο υποθάλαμος (Waxman, 2009).

Το εγκεφαλικό στέλεχος σχηματίζεται από το μέσο εγκέφαλο, τη γέφυρα και τον προμήκη μυελό. Επίσης, η παρεγκεφαλίδα αποτελείται από το σκώληκα και δύο πλάγιους λοβούς (Waxman, 2009).

Εικόνα 1.4 Εγκέφαλος α. Κάτοψη β. Πρόσθια όψη γ. Οπίσθια όψη δ. Πλάγια όψη Πηγή: Βιολογία (Α΄ Λυκείου) - Βιβλίο Μαθητή ISBN:0100000012200108



Εικόνα 1.5 Εγκέφαλος Πηγή: Βιολογία (Α΄ Λυκείου) - Βιβλίο Μαθητή ISBN:0100000012200108



1.2 Εισαγωγή στην Αφασία

Η κλινική αφασιολογία είναι μια εξελισσόμενη επιστήμη που περιλαμβάνει α) την έρευνα, που στοχεύει στην αναγνώριση και εξήγηση της αφασίας και β) την αποκατάσταση, που έχει ως στόχο να βοηθήσει τους ασθενείς και τις οικογένειες τους να ξεπεράσουν τις δυσκολίες τους (Davis, 2007).

1.2.1 Ορισμός Αφασίας

Η λέξη αφασία αποτελεί σύνθετη λέξη, προέρχεται από το ρήμα “φημί” της αρχαίας ελληνικής που σημαίνει “λέω” και το στερητικό α- επομένως, οι ασθενείς με αφασία στερούνται την ικανότητα του λόγου. Λόγω της πολυδιάστατης φύσης της αφασίας είναι αρκετά δύσκολη η διατύπωση ενός και μόνου ορισμού. Η αφασία ορίζεται ως μια επίκτητη επιλεκτική διαταραχή των τροπικοτήτων και λειτουργιών της γλώσσας η οποία είναι αποτέλεσμα μιας εστιακής εγκεφαλικής βλάβης στο επικρατές για τη γλώσσα ημισφαίριο, και η οποία επηρεάζει την επικοινωνιακή και κοινωνική λειτουργικότητα και ποιότητα ζωής του ατόμου καθώς και την ποιότητα ζωής των συγγενών και των φροντιστών του (Papathanasiou et al., 2009). Συνεπώς η αφασία αποτελεί μία διαταραχή στη γλωσσολογική επεξεργασία και δεν εντάσσεται αποκλειστικά στη δικαιοδοσία των γλωσσών που βασίζονται στον προφορικό λόγο. Άτομα που χρησιμοποιούν γλώσσες που βασίζονται σε οπτικοκινητικά σημεία, όπως η Αμερικάνικη Νοηματική Γλώσσα μπορούν επίσης να την εμφανίσουν (Mesulam, 2000).

1.2.2 Επιδημιολογία

Περισσότεροι είναι οι άνθρωποι που πάσχουν από αφασία απ' ό,τι από άλλες νευρολογικές παθήσεις, λόγου χάριν Σκλήρυνση κατά πλάκας, νόσος του Πάρκινσον ή μυϊκή δυστροφία. Συνήθως η αφασία εδραιώνεται ως μια χρόνια κατάσταση και επηρεάζει τον ασθενή και την οικογένειά του, για μεγάλο χρονικό διάστημα μετά την έξοδο από τις υπηρεσίες του συστήματος υγείας και αποκατάστασης (Brady et al.,

2016). Περίπου το 33% των Εγκεφαλικών Επεισοδίων εμφανίζουν αφασία (Mitchell et al., 2020). Το 61% των ασθενών με αφασία παρουσιάζουν διαταραχές επικοινωνίας 1 χρόνο μετά το Εγκεφαλικό Επεισόδιο (Brady et al., 2022). Περίπου 3.6 εκατομμύρια άτομα με Εγκεφαλικό Επεισόδιο παγκοσμίως έχουν αφασία (Brady et al., 2022). Επιπλέον, τα ποσοστά θνησιμότητας των ατόμων με αφασία είναι διπλάσια σε σύγκριση με εκείνων που δεν έχουν αφασία.

1.2.3 Αίτια αφασίας

Συνήθη αίτια που μπορούν να προκαλέσουν αφασία είναι τα εξής (Jarvis, 2008):

1. Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο
2. Κρανιοεγκεφαλική κάκωση και ενδοκρανιακό αιμάτωμα
3. Ενδοκρανιακός όγκος
4. Νευροεκφυλιστική πάθηση
5. Λοιμώξεις του κεντρικού νευρικού συστήματος
6. Επιληπτικές κρίσεις

Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο

Αποτελεί φλέγον ζήτημα για τη δημόσια υγεία σε παγκόσμιο επίπεδο, εξαιτίας του υψηλού επιπολασμού και της θνησιμότητας του, καθώς και της αξιοσημείωτης αναπηρίας που αφήνει σε αυτούς που επιβιώνουν. Τα ΑΕΕ μπορούν να ταξινομηθούν ως: α) ισχαιμικό: απόφραξη που διακόπτει τη ροή του αίματος σε μια περιοχή του εγκεφάλου β) αιμορραγικό: ρήξη αιμοφόρου αγγείου που καταστρέφει το περιβάλλον εγκεφαλικό ιστό (Benjamin et al., 2015).

Ισχαιμικό Εγκεφαλικό Επεισόδιο

Αποτελεί απόφραξη μιας αρτηρίας που εμποδίζει το αίμα να φτάσει σε περιοχές του εγκεφάλου. Από τις πιο συνήθεις αιτίες για την απόφραξη αποτελεί η αθηροσκλήρωση, η οποία αποτελεί συγκέντρωση κυττάρων (π.χ. αιμοπεταλίων) κατά μήκος των αρτηριακών τοιχωμάτων και συσσώρευση λιπαρών ουσιών (π.χ. λιπιδίων)

στον παρακείμενο συνδετικό ιστό και είναι μη ιάσιμος παράγοντας κινδύνου. Άλλος παράγοντας που ευθύνεται για την εμφάνιση ισχαιμικού εγκεφαλικού είναι η υψηλή χοληστερόλη (ιάσιμος παράγοντας κινδύνου) ή το υπερβολικό λίπος στο αίμα (Davis, 2007).

Αιμορραγικό Εγκεφαλικό Επεισόδιο

Το αιμορραγικό εγκεφαλικό περιλαμβάνει ενδοεγκεφαλική αιμορραγία και υπαραχνοειδής αιμορραγία, και αποτελούν σημαντικό πρόβλημα δημόσιας υγείας παγκοσμίως, λόγω των αυξημένων ποσοστών θνησιμότητας και αναπηρίας, που είναι υψηλότερων από ό,τι στο ισχαιμικό εγκεφαλικό (Boccardi et al., 2016). Έχει αποδειχθεί, πως ο παγκόσμιος αντίκτυπος του αιμορραγικού εγκεφαλικού έχει αυξηθεί σημαντικά τις τελευταίες δεκαετίες. Αποτελεί μια επείγουσα ιατρική κατάσταση και πρέπει να διαγνωσθεί και αντιμετωπιστεί έγκαιρα λόγω του υψηλού κινδύνου κλινικής επιδείνωσης τις πρώτες ώρες μετά την έναρξη των συμπτωμάτων. Η ενδοεγκεφαλική αιμορραγία (ICH) και η υπαραχνοειδής αιμορραγία (SAH) έχουν διαφορετικές αιτιολογίες και θεραπείες και για το λόγο αυτό θα αντιμετωπιστούν χωριστά (Boccardi et al., 2016).

Κρανιοεγκεφαλική κάκωση

Γνωστή και ως τραυματική εγκεφαλική βλάβη, είναι μια διαταραχή στη φυσιολογική λειτουργία του εγκεφάλου που προκαλείται από μια εξωτερική δύναμη. Το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών οφείλεται σε πτώσεις, τροχαία ατυχήματα, τραυματισμούς κατά τη διάρκεια αθλημάτων και επιθέσεις. Οι ασθενείς με ήπιες ή μέτριες Κρανιοεγκεφαλικές Κακώσεις τυπικά αναρρώνουν γρήγορα και πλήρως (Benjamin et al., 2015). Συγκεκριμένες βλάβες απαιτούν νευροχειρουργική παρέμβαση, ενώ κάποιες άλλες όχι. Επείγουσα νευροχειρουργική επέμβαση χρήζουν τα διατιτραίνοντα τραύματα, ενδοεγκεφαλική αιμορραγία η οποία προκαλεί χωροκατακτητικά φαινόμενα, συμπεριλαμβανομένης της υποσκληρίδιας και επισκληρίδιας συλλογής αίματος, κακώσεις των οστών κ.α. Αντίθετα, οι εστιακές, υποξικές-ανοξικές, διάχυτες αξονικές και διάχυτες μικροαγγειακές κακώσεις δεν

απαιτούν χειρουργική παρέμβαση (Benjamin et al., 2015). Στο σημείο της πλήξης εμφανίζεται κάκωση που μπορεί να επηρεάσει τα μαλακά μόρια, τα κρανιακά οστά, τις μήνιγγες ή ακόμα και τον ίδιο τον εγκέφαλο (Millis, 2007).

Ενδοκρανιακό αιμάτωμα

Οι τύποι εστιακής εγκεφαλικής βλάβης περιλαμβάνουν μώλωπες στον εγκεφαλικό ιστό (θλάση) και ρήξη αιμοφόρων αγγείων στο εσωτερικό του κρανίου, ως εκ τούτου με συνέπεια βαριά αιμορραγία (ενδοκρανιακή αιμορραγία ή αιμάτωμα). Η αιμορραγία μπορεί να συμβεί μέσα στο κρανίο αλλά έξω από τον εγκέφαλο (έξω-αξονικό) ή μέσα στον ίδιο τον εγκέφαλο (ενδοαξονικό). Οι εξωαξονικές αιμορραγίες μπορούν να χωριστούν περαιτέρω σε επισκληρίδιο αιμάτωμα, υποσκληρίδιο αιμάτωμα και υπαραχνοειδής αιμορραγία. Η ενδοαξονική αιμορραγία (μέσα στον ίδιο τον εγκέφαλο) ονομάζεται ενδοεγκεφαλικό αιμάτωμα. Άτομα προσβαλλόμενα από τραύμα κεφαλής, χρήζουν άμεσης ιατρικής εκτίμησης συμπεριλαμβανομένης μιας πλήρους νευρολογικής εξέτασης (Carney et al., 2016) (Ayaz et al., 2019).

Ενδοκρανιακός όγκος

Ένας εγκεφαλικός όγκος, αποτελεί οποιοσδήποτε ενδοκρανιακός όγκος ο οποίος χαρακτηρίζεται από ανεξέλεγκτη διαίρεση κυττάρων, κανονικά είτε μέσα στον εγκέφαλο, στα κρανιακά νεύρα, στις μεμβράνες που καλύπτουν τον εγκέφαλο (μήνιγγες), στο κρανίο, στο βλεννογόνο και κωνοειδή αδένα είτε μπορεί να εξαπλωθεί από κάποιον καρκίνο που εντοπίζεται σε άλλο μέρος του σώματος (μεταστατικοί όγκοι) (Davis, 2007).

Νευροεκφυλιστικές παθήσεις

Οι Νευροεκφυλιστικές παθήσεις είναι χρόνιες, σταδιακά επιδεινούμενες διαταραχές οι οποίες προσβάλλουν κυρίως το Κεντρικό Νευρικό Σύστημα χωρίς να είναι απολύτως αποδεδειγμένα τα αίτια για όλες τις παθήσεις (Καλοζούμη, Γ. 2018) (Hong,

2009). Προκαλούν προβλήματα σε συγκεκριμένες περιοχές του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος και επηρεάζουν ειδικές κατηγορίες νευρώνων, ανάλογα με το είδος της πάθησης (Hong, 2009). Αίτια για την εμφάνιση των νευροεκφυλιστικών παθήσεων μπορεί να αποτελούν τόσο οι γενετικοί όσοι και οι περιβαλλοντικοί παράγοντες (Williams A. 2002). Ωστόσο, η πλειοψηφία τους είναι επίκτητες οφειλόμενες σε περιβαλλοντικούς παράγοντες και σε ελάχιστες περιπτώσεις η ασθένεια είναι κληρονομήσιμη (Hong, 2009).

Λοιμώξεις του κεντρικού νευρικού συστήματος

Αποτελούν λοιμώξεις που αφορούν τον εγκέφαλο (παρεγκεφαλίδα κτλ.), το νωτιαίο μυελό, τα οπτικά νεύρα και τις καλυπτικές μεμβράνες τους και είναι ιατρικές καταστάσεις έκτακτης ανάγκης που παρουσιάζουν σημαντική νοσηρότητα, θνησιμότητα ή μακροχρόνιες συνέπειες και ενδέχεται να έχουν καταστροφικές συνέπειες στην ποιότητα ζωής των προσβεβλημένων ατόμων. Οι οξείες λοιμώξεις του ΚΝΣ που συνοδεύονται από την εισαγωγή στη μονάδα εντατικής θεραπείας (ΜΕΘ) εμπίπτουν ευρέως σε τρεις κατηγορίες— μηνιγγίτιδα, εγκεφαλίτιδα και αποστήματα— και οφείλονται στην εξάπλωση των αντίστοιχων μικροοργανισμών μέσω του αίματος. Άλλες αιτίες λοιμώξεων του ΚΝΣ αποτελούν το τραύμα της κεφαλής που οδηγεί σε κατάγματα στη βάση του κρανίου ή στην πλάκα που προκαλεί άνοιγμα μεταξύ του ΚΝΣ και των κόλπων, του μαστοειδούς, του μέσου ωτός ή του ρινοφάρυγγα (Layon et al., 2013).

Επιληπτική κρίση

Οι επιληπτικές κρίσεις ονομάζονται παροδικά επεισόδια σημείων και συμπτωμάτων που οφείλονται σε παθολογική υπερβολική ή σύγχρονη νευρωνική δραστηριότητα στον εγκέφαλο (Benjamin et al., 2015). Παρατηρείται ένα ευρύ φάσμα συμπτωμάτων, αναλόγως με τα νευρωνικά δίκτυα του εγκεφάλου που ενέχονται. Στα συμπτώματα εντάσσονται εκούσιες κινήσεις, παθολογικές αισθήσεις και συμπεριφορές διαταραχής της συνείδησης.

Συνήθως εμφανίζονται στην πορεία κάποιας παθολογικής ή νευρολογικής νόσου κατά τη διάρκεια της οποίας διαταράσσεται προσωρινά η λειτουργία του εγκεφάλου

(συμπτωματικές επιληπτικές κρίσεις) (Benjamin et al., 2015). Συμβαίνει όταν υπάρχει ένα υπερβολικό, συγχρονισμένο, μη φυσιολογικό μοτίβο νευρωνικών εκφορτίσεων που σχετίζεται με μία αλλαγή σε οποιοδήποτε πεδίο νευρωνικής λειτουργίας. Το μοτίβο νευρωνικών εκφορτίσεων αποτελεί μη φυσιολογικό και σχετιζόμενο με μία αναγνωρίσιμη μεταβολή αισθητικής, κινητικής, αυτόνομης, συναισθηματικής ή γνωσιακής λειτουργίας (Mesulam, 2000).

1.2.4 Συνέπειες αφασίας

Με την εμφάνιση της αφασίας μπορεί να προκύψουν ποικίλες διαταραχές όπως (Davis, 2007):

1. Κατονομασίας
2. Ευχέρειας / Ροής του λόγου
3. Επανάληψης
4. Κατανόησης του προφορικού λόγου
5. Επεξεργασίας Γραμματικών κανόνων / Αγραμματισμός
6. Γραφής και Ανάγνωσης
7. Πραγματολογίας

1.2.5 Κλινικά σύνδρομα της αφασίας

Τα βασικά σύνδρομα διαφοροποιούνται ανάλογα με τρία σημαντικά στοιχεία τα οποία είναι τα εξής, η σοβαρότητα του ελλείμματος κατανόησης, τα γλωσσολογικά χαρακτηριστικά της αυθόρμητης λεκτικής έκφρασης και την ικανότητα επανάληψης σε σύγκριση με την αυθόρμητη έκφραση. Οι αφασικοί ασθενείς διαφέρουν ανάλογα με τα είδη αυθόρμητης λεκτικής παραγωγή. Για το λόγο αυτό, οι αφασίες χωρίζονται σε δύο βασικές κατηγορίες, μη ρέουσες αφασίες οι οποίες προκαλούνται συνήθως από βλάβη στην πρόσθια περιοχή και οι ρέουσες αφασίες που προκαλούνται συνήθως από βλάβη των οπίσθιων περιοχών (Mazzochi and Vignolo, 1979. Naese and Hayward, 1978).

Οι ασθενείς στη μη ρέουσα αφασία παράγουν λιγότερες λέξεις από ότι συνήθως. Οι λέξεις είναι σχετικά ακριβείς αλλά η εκφορά κάθε λέξης ή φράσης είναι δύσκολη. Οι δυσχερείς μη ρέουσες αφασίες συχνά περιλαμβάνουν πρόβλημα με τη γραμματική (αγραμματισμός). Ταυτόχρονα οι ασθενείς με ρέουσα αφασία μιλούν με συνεχείς πλήρεις προτάσεις αλλά το πρόβλημα έγκειται στην επιλογή των λέξεων. Σε πολλές περιπτώσεις είτε δυσκολεύονται να βρουν τη λέξη που θέλουν να χρησιμοποιήσουν ή κάνουν πολλά λάθη στην εύρεση της λέξης. Ως αποτέλεσμα αυτής της δυσκολίας ανάκλησης της λέξης, συχνά καταφεύγουν σε ασάφειες ή περιφράσεις (Davis, 2007).

Πίνακας 1: Σύνοψη των σύγχρονων κλινικών συνδρόμων της αφασίας (Davis, 2007).

Γενική κατηγορία	Σύνδρομο	Βασικά συμπτώματα	Σημείο αλλοίωσης
Μη ρέουσα / πρόσθια	Broca Διαφλοιώδης Κινητική Σφαιρική	Αγραμματική παραγωγή Σαν την αφασία του Broca αλλά με διατήρηση της επανάληψης Φτωχή κατανόηση, ελάχιστη παραγωγή	Γύρω και μέσα στην περιοχή του Broca Διάφορα σημεία του μετωπιαίου λοβού Οπίσθια και μετωπιαία περισιλούσια γλωσσικά περιοχή
Ρέουσα / οπίσθια	Wernicke Αγωγής Κατονομαστική Διαφλοιώδης Αισθητική Μικτή Διαφλοιώδης	Φτωχή κατανόηση, jargon , πίεση για ομιλία Μεγάλη βλάβη επανάληψης Έλλειμμα εύρεσης λέξης, κενός λόγος Σαν την αφασία του Wernicke αλλά με διατηρημένη την επανάληψη Σαν τη σφαιρική αφασία αλλά με διατηρημένη την επανάληψη	Περιοχή του Wernicke (οπίσθιο τμήμα της άνω κροταφικής έλικας) Κροταφο-βρεγματικό όριο (υπερχείλια έλικας) Οπίσθιο κροταφο-βρεγματικό όριο (γωνιακή έλικα) Κάτω κροταφο-ινιακό όριο (ίσως απόφραξη PCA) Διάχυτη ή πολυεστιακή βλάβη στους μετωπιαίους και βρεγματικούς λοβούς

Στις μη ρέουσες αφασίες ανήκουν: η αφασία του Broca, η Σφαιρική αφασία και η Διαφλοιώδης Κινητική αφασία (Davis, 2007).

Στις ρέουσες αφασίες ανήκουν: η αφασία του Wernicke, η Διαφλοιώδης Αισθητική αφασία, η Αφασία αγωγής, η Κατονομαστική αφασία και η Μικτή Διαφλοιώδης αφασία (Davis, 2007).

Αφασία του Broca

Η αφασία του Broca φέρει το όνομα ενός Γάλλου γιατρού του 19^{ου} αιώνα (1861), ο οποίος έστρεψε την προσοχή του στον εντοπισμό της λειτουργίας του εγκεφάλου (Davis, 2007). Εμφανίζεται λόγω εμφράγματος στην οπίσθια κάτω μετωπιαία έλικα του κυρίαρχου ημισφαιρίου (συνήθως στην αριστερή πλευρά) στις περιοχές Brodmann 44 και 45, επίσης γνωστή ως περιοχή Broca. Έχει διαπιστωθεί ότι περίπου το 12% των ασθενών που διαγιγνώσκεται με αφασία, έχουν αφασία Broca (Pedersen et al., 2003). Τα άτομα αυτά, έχουν συνήθως μειωμένη παραγωγή ομιλίας, αν και όχι απαραίτητα φυσιολογική, και στις περισσότερες περιπτώσεις, εμφανίζεται ο αγραμματισμός (Goodglass 1993) (Fridriksson et al., 2014).

Ενώ η αφασία του Broca σχετίζεται με βλάβη στην περιοχή του Broca, στη χρόνια αφασία Broca η βλάβη συχνά επεκτείνεται στις γύρω περιοχές του μετωπιαίου λοβού, στη νησίδα και μερικές φορές στις υποφλοιώδεις δομές (Kang et al., 2010) (Yang et al., 2008). Δεν χαρακτηρίζεται από μια μεμονωμένη βλάβη και τα συμπτώματα της περιλαμβάνουν μειωμένη ευχέρεια ομιλίας, ήπια έως μέτρια διαταραχή της κατανόησης της ομιλίας και, σε ορισμένες περιπτώσεις, αγραμματισμός (Goodglass 1993) (Fridriksson et al., 2014). Ορισμένες από τις αιτίες για την εμφάνιση της αφασίας του Broca περιλαμβάνουν τραυματική εγκεφαλική βλάβη, όγκους, εγκεφαλικές λοιμώξεις και εκφυλιστικές ασθένειες (Ropper et al., 2014).

Ο λόγος του ασθενούς είναι εργώδης και συνήθως αργός. Οι παύσεις ανάμεσα στις λέξεις είναι πιο συχνές από τις ίδιες τις λέξεις παράλληλα δεν υφίσταται η μελωδική χροιά που χαρακτηρίζει το φυσιολογικό λόγο και σε συνδυασμό με τη μείωση στον αριθμό των λέξεων μπορεί να χαρακτηριστεί ο λόγος ως δυσχερής. Οι ασθενείς των οποίων η βλάβη περιορίζεται μόνο στην περιοχή του Broca και στην αμέσως υποκείμενη λευκή ουσία χωρίς τη συμμετοχή των περιβάλλοντων φλοιωδών περιοχών και των βασικών γαγγλίων, δεν αναπτύσσουν την κλασική αφασία του Broca. Εμφανίζουν μία ήπια και παροδική αφασία η οποία αναφέρεται ως «αφασία

της περιοχής του Broca». Ακόμα πιο περιορισμένη βλάβη στην περιοχή του Broca ή στην υποκείμενη λευκή ουσία, προκαλεί μια διαταραχή στο λόγο, χωρίς αληθές γλωσσικό έλλειμμα το οποίο είναι γνωστό ως «αφημία» (Mesulam, 2000).

Οι ασθενείς με αφασία του Broca δυσκολεύονται να αναγνωρίσουν τη σημασία των «αντιστρέψιμων» παθητικών προτάσεων όπως «Το κορίτσι φιλήθηκε από το αγόρι» στην οποία και το κορίτσι και το αγόρι είναι εξίσου πιθανοί αποδέκτες της ενέργειας. Η δυσκολία αυτή είναι πολύ μικρότερου βαθμού όταν αποδίδουν σωστή έννοια σε μία «μη αναστρέψιμη» παθητική πρόταση όπως «Το μήλο φαγώθηκε από το κορίτσι» ή σε μία ενεργή πρόταση «Το κορίτσι φίλησε το αγόρι» (Mesulam, 2000). Επίσης τυπικά εκδηλώνουν κάποιο βαθμό έκπτωσης στην κατονομασία. Η σοβαρότητα αυτού του ελλείμματος ποικίλει σε μεγάλο ποσοστό, ανάλογα με τη γραμματική κατηγορία στην οποία ανήκουν οι ανακτώμενες λέξεις. Έχει διαπιστωθεί πως εμφανίζουν περισσότερη δυσκολία στην ανάκτηση ρημάτων, παρά στην ανάκτηση ουσιαστικών καθώς και ότι παρουσιάζουν δυσκολία στη διάκριση στενά σχετιζόμενων φωνημάτων (όπως μπ αντί για π) αν και η αναγνώριση των μορφημάτων παραμένει ακέραιη. Οι ασθενείς αυτοί παρουσιάζουν αδυναμία του δεξιού άνω και κάτω άκρου, όπως και του δεξιού ημιπροσώπου (Mesulam, 2000).

Οι ασθενείς με κλασική αφασία του Broca φέρουν ελλείμματα στην αυτολεξεί επανάληψη της πρότασης. Κατανοούν το νόημα της πρότασης, όμως είναι ανίκανοι να επαναλάβουν τις λέξεις της πρότασης, προκαλώντας τους συνήθως σύγχυση. Είναι γνωστό επίσης πως παρουσιάζουν αγραμματισμό, ένα έλλειμμα που χαρακτηρίζεται από ανικανότητα οργάνωσης των λέξεων σε προτάσεις που να εναρμονίζονται με τους γραμματικούς κανόνες και από ακατάλληλη χρήση ή έλλειψη χρήσης γραμματικών μορφημάτων. Ακόμη, διαστρεβλώνουν τους ήχους της ομιλίας κατά την παραγωγή τους (φωνήματα) και παραλείπουν ή προσθέτουν φωνητικά χαρακτηριστικά που δεν ανήκουν στη σωστή άρθρωση ενός δεδομένου φωνήματος. Στην κλασική αφασία του Broca υπάρχει εκτεταμένη βλάβη στην περιοχή του Broca: ο συνδυασμός των περιοχών B44 και 45 στην κάτω αριστερή μετωπιαία έλικα, με τις περιβάλλοντες μετωπιαίες περιοχές, την υποκείμενη λευκή ουσία και τα παρακείμενα βασικά γάγγλια (Mesulam, 2000).

Αφασία του Wernicke

Αποτελεί τη πιο σοβαρή μορφή της ρέουσας αφασίας και είναι γνωστή ως Αισθητική αφασία, Αντιληπτική αφασία ή Αφασία του jargon. Ο ασθενής με αφασία Wernicke έχει φτωχή γλωσσική κατανόηση, παράγει ασυνάρτητες λέξεις (jargon) και συχνά δεν έχει επίγνωση των σημασιολογικών ή νεολογιστικών παραφρασιών (Davis, 2007).

Ένα ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο που επηρεάζει τον οπίσθιο κροταφικό λοβό του κυρίαρχου ημισφαιρίου αποτελεί την πιο κοινή αιτία της αφασίας του Wernicke. Άλλα πιθανά αίτια είναι το τραύμα και οι εγκεφαλικοί όγκοι, οι λοιμώξεις του κεντρικού νευρικού συστήματος και οι εκφυλιστικές παθήσεις του εγκεφάλου. Την αφασία του Wernicke ακολουθεί συχνά ιδεοκινητική απραξία και ημιανοψία ή άνω δεξιά 21 τεταρτοκυκλική ανοψία (Ropper and Samuels, 2009), ενώ συναντώνται σπάνια κινητικές διαταραχές. Τα άτομα με αφασία Wernicke παρουσιάζουν πολύ μειωμένη προσπάθεια αυτό-διόρθωσης, το οποίο αποδίδεται στη μειωμένη κατανόηση του λόγου.

Περιγράφηκε για πρώτη φορά από τον Γερμανό γιατρό Carl Wernicke το 1874 και χαρακτηρίζεται από μειωμένη κατανόηση της γλώσσας, όμως η ομιλία μπορεί να έχει κανονικό ρυθμό και γραμματική. Οι ασθενείς με αφασία Wernicke έχουν μειωμένη κατανόηση της ομιλίας τους και για το λόγο αυτό δεν αναγνωρίζουν τα λάθη που κάνουν (Grossman, M., & Irwin, D. J. 2018) (Javed, K. et al, 2023) (Devaraj, S., et. al 2018). Η αφασία του Wernicke συνήθως σχετίζεται με βλάβη στην περιοχή του Wernicke μαζί με τις γειτονικές κροταφικές και βρεγματικές περιοχές (Naeser & Hayward, 1978).

Στην αφασία του Wernicke υπάρχει κανονικός ρυθμός και τονισμός. Οι ασθενείς αυτοί μιλούν με φυσιολογική ευχέρεια και προσωδία και ακολουθούν γραμματικούς κανόνες με κανονική δομή προτάσεων. Σε ορισμένες περιπτώσεις, υπάρχει έκπτωση στην ανάγνωση, ενώ μπορούν να γράφουν άπταιστα, η επιλογή των λέξεων και της ορθογραφίας είναι αφύσικη. Μια πρόιμη ένδειξη για την αφασία του Wernicke είναι η ανώμαλη ορθογραφία. Όπως και με την αφασία του Broca, η επανάληψη είναι μειωμένη. Επίσης, δεν εμφανίζουν τον ίδιο βαθμό συναισθηματικών εκρήξεων και κατάθλιψης που παρατηρούνται με την αφασία του Broca (Acharya AB, Wroten M., 2024).

Είναι αρκετά σύνηθες ο ασθενής να συνεχίζει να μιλάει ενώ είναι η σειρά του να ακούσει, μια κατάσταση γνωστή ως «πίεση λόγου». Ο Sparks (1978) χαρακτήρισε άτομα με αφασία του Wernicke ως έχοντα μικρή ετοιμότητα θεραπείας, διότι δεν συνειδητοποιούν για ποιο λόγο βρίσκονται στο λογοθεραπευτή (Davis, 2007). Ένα κοινό χαρακτηριστικό των ατόμων αυτών με τους ασθενείς με κλασική αφασία του Broca είναι η ελαττωματική σύνθεση των φωνημάτων και η ελαττωματική κατονομασία.

Ο λόγος των ατόμων αυτών είναι «ευχερής» (ρέων) δηλαδή παράγεται χωρίς κόπο, υπάρχει μελωδική χροιά και αποδίδεται φυσιολογικά ή ταχύτερα από τις φυσιολογικές συχνότητες. Δεδομένου των συχνών λαθών στην επιλογή των φωνημάτων και λέξεων, το περιεχόμενο του λόγου πιθανώς να είναι ακατανόητο και γενικότερα παρουσιάζουν δυσκολία στο να κατανοήσουν τις προτάσεις που ακούν. Αποτελεί σπάνιο να εμφανίσουν κινητική έκπτωση. Ωστόσο παρουσιάζουν μεγάλη δυσκολία στην απόλυτη επιλογή των λέξεων (κατονομασία), που αντιπροσωπεύουν επακριβώς το προτιθέμενο νόημά τους. Οι λανθασμένες λέξεις που επιλέγουν αντί για αυτές που ήθελαν, συνήθως έχουν συγγενές νόημα, όπως «διευθυντής» αντί για «πρόεδρος» (λεκτική ή σημασιολογική παραφασία). Συχνά καταφεύγουν σε παράγωγους όρους όπως «πράγμα» ή «αντικείμενο» ως υποκατάστατα της λέξης που είναι ανίκανοι να φανταστούν (Mesulam, 2000).

Γενικά οι ασθενείς αυτοί δεν έχουν δυσκολία να παράγουν μεμονωμένους ήχους, ωστόσο συχνά μεταβάλλουν τη σειρά με την οποία παράγονται οι ήχοι και τα αθροίσματα ήχων και μπορούν να προσθέσουν είτε να αφαιρέσουν ήχους με έναν τρόπο που αλλάζει το φωνημικό σχέδιο της προτιθέμενης λέξης. Λόγου χάριν, «τραπλέξι» αντί για «τραπέξι» το οποίο οδηγεί στη δημιουργία των «φωνημικών παραφασιών».

Η σοβαρή μορφή αφασίας του Wernicke σε συνδυασμό με προνοσηρή αγχώδη προσωπικότητα ενδεχομένως να εμφανίσει διέγερση και παρανοϊκό ιδεασμό, ίσως λόγω της ανικανότητάς τους να κατανοήσουν τον λόγο των άλλων αλλά και το δικό τους. Σε πιο σπάνιες περιπτώσεις ενδέχεται να καταστούν αυτοκτονικοί ή φονικοί. Παραδόξως, η κατάθλιψη είναι λιγότερο συχνή στην αφασία του Wernicke σε σχέση με την αφασία του Broca. Η αφασία του Wernicke συνήθως προκαλείται από μία βλάβη στο οπίσθιο τμήμα του αριστερού κροταφικού συνειρμικού φλοιού (BA22).

Είναι σύνηθες, να συνυπάρχει ανάμιξη του BA37, 39 και 40, ή και των τριών (Mesulam, 2000).

Αφασία Αγωγής

Περιγράφηκε από το σχήμα Wernicke-Lichtheim και αναφέρεται στη διαταραχή της πρόσβασης από την ακουστική στην εκφραστική οδό κατά την επεξεργασία της γλώσσας από τον εγκέφαλο (Πήτα, 1998). Οι ασθενείς με αφασία αγωγής κατανοούν απλές προτάσεις και παράγουν ευνόητες προτάσεις. Ωστόσο δεν μπορούν να επαναλάβουν προτάσεις αυτολεξεί, ούτε να αθροίσουν αποτελεσματικά τα φωνήματα (συνεπώς παράγουν πολλές φωνημικές παραφασίες) και δεν μπορούν να κατονομάσουν σωστά τα αντικείμενα στις δοκιμασίες αντιπαράθεσης ονομάτων.

Κοινό χαρακτηριστικό της με την αφασία Wernicke και Broca είναι η ανικανότητα επανάληψης, το έλλειμμα στην άθροιση των φωνημάτων και η ελλειμματική κατονομασία. Παρόλα αυτά, αυτό που τη διακρίνει είναι η σχετική διατήρηση της παραγωγής του λόγου και της κατανόησης, απουσιάζοντας επίσης τα κινητικά σημεία με εξαίρεση μία πιθανή δεξιά αδυναμία του προσώπου (Mesulam, 2000).

Τα αναγνωριστικά χαρακτηριστικά αυτής της διαταραχής είναι η διάρρηξη της επανάληψης που είναι δυσανάλογη σοβαρή σε σύγκριση με την ικανότητα κατανόησης και αυθόρμητης ομιλίας. Η ομιλία χαρακτηρίζεται από μεγάλο αριθμό φωνολογικών λαθών και εξασθένηση της άρθρωσης. Η κατανόηση του λόγου παραμένει σχετικά άθικτη (Papathanasiou, 2014). Δυσκολεύεται η ρηματική έκφραση στην επανάληψη φράσεων αυξημένου μήκους και πολυπλοκότητας. Οι ασθενείς αυτοί έχουν συναίσθηση των λαθών τους και παράγουν επαναλαμβανόμενες αυτό-διορθώσεις, ονομαζόμενες ως «συμπεριφορές προσέγγισης» (Davis, 2007). Η συγκεκριμένη αφασία αποτελεί ένα παράδειγμα του συνδρόμου αποσύνδεσης που σημαίνει ότι η δυσλειτουργία προκαλείται από κάποια φθαρμένη σύνδεση μεταξύ των δομικά άθικτων κέντρων (Geschwind, 1965).

Αυτές οι συνδέσεις ή δίοδοι σύνδεσης, είναι λευκές αξονικές ίνες οι οποίες εκτείνονται κάτω από το φλοιό και συνδέουν μια φλοιώδη περιοχή με κάποια άλλη μέσα σε ένα ημισφαίριο. Η τοξοειδής δεσμίδα αποτελεί μία δίοδος σύνδεσης κάτω

από την αριστερή βρεγματο-κροταφική σύναψη, και μεταφέρει ερεθίσματα από την περιοχή του Wernicke για την ακοή και από την περιοχή Broca για την ομιλία. Αυτή η σύνδεση μας επιτρέπει να επαναλαμβάνουμε και θεωρείται ότι βλάπτεται στην αφασία αγωγής (Davis, 2007).

Τα αποτελέσματα των αξονικών τομογραφιών ατόμων με αυτή τη διαταραχή επανάληψης αποδεικνύουν μία προβλεφθείσα βλάβη στον οπίσθιο άνω κροταφικό φλοιό και στον κάτω βρεγματικό φλοιό καθώς και το έμφρακτο της εν τω βάθει λευκής ουσίας από κάτω (Damasio and Damasio 1980). Όπως αναφέρθηκε στη θεωρία της αποσύνδεσης, η πρόσθια κροταφική βλάβη αφήνει άθικτη την περιοχή του Wernicke (Naeser and Hayward, 1978). Οι Mendez και Benson (1985) παρατήρησαν εξαιρέσεις σε τρεις ασθενείς οι οποίοι δεν παρουσίαζαν αλλοιώσεις κάτω από τον φλοιό.

Ο Kertesz και οι συνεργάτες του (1977) υπέθεσαν ότι οι δύο μορφές αφασίας αγωγής μπορεί να προκύψουν ανάλογα με το αν η αλλοίωση είναι πιο πρόσθια (μια λιγότερο ρέουσα αφασία αγωγής) ή πιο οπίσθια (μια περισσότερο ρέουσα αφασία αγωγής). Ο Damasio (2001) επικέντρωσε την τυπική αλλοίωση στην περιοχή των υπερχειλίων ελίκων ή στο όριο των βρεγματικών και κροταφικών λοβών και τόνισε ότι η “αφασία αγωγής ενδέχεται να προκύψει από ενδεχόμενα διαφορετικά πρότυπα αλλοίωσης”. Η τοξοειδής δεσμίδα πρέπει να μην υποστεί βλάβη ώστε να εμφανιστούν τα συμπτώματα αυτής της αφασίας (Anderson, Gilmore, Roper et al., 1999).

Κατονομαστική Αφασία

Γνωστή αλλιώς και Ανομική ή Αμνησιακή αφασία, συνήθως αποτελεί την ηπιότερη μορφή αφασίας. Συνίσταται σε ελαφρώς μειωμένη ικανότητα κατανόησης και ρέουσες και συντακτικά ορθές φράσεις που αποδυναμώνονται επικοινωνιακά από έλλειμμα στην ανάκληση λέξεων. Οι φράσεις είναι κενές νοήματος, πλήρεις από “γενικούς όρους” (αόριστα ουσιαστικά και αντωνυμίες) που γεμίζουν το κενό των λέξεων με νόημα (Davis, 2007). Οι ασθενείς αυτοί στην κατονομασία αντικειμένων ανακαλούν γρήγορα ορισμένες λέξεις ή ασχολούνται με περίπλοκες περιφράσεις ενώ προσπαθούν να σκεφθούν τα ονόματα των άλλων αντικειμένων.

Ωστόσο ενώ η αντίληψη είναι αρκετά καλή, μπορεί να εντοπιστεί δυσκολία στην αναγνώριση των λέξεων, δηλαδή ο ασθενής μπορεί να ανακαλεί τη λέξη και μετά από λίγο να μην αναγνωρίζει ότι η λέξη αυτή είναι σωστή. Σημαντικό να επισημανθεί ότι όλα τα αφασικά άτομα έχουν κάποιου είδους «ανομία» (το σύμπτωμα), ενώ μόνο κάποιοι έχουν «κατονομαστική αφασία» (το σύνδρομο). Ακόμη δεν έχει εντοπισθεί κάποιο συγκεκριμένο σημείο βλάβης υπεύθυνο για την κατονομαστική αφασία. Το σύνδρομο έχει συνδεθεί με τη βλάβη στο οπίσθιο βρεγματο-κροταφικό όριο (π.χ. γωνιώδη έλικα). (Davis, 2007). Παρά τη λεξιλογική τους ανεπάρκεια, τα άτομα με ανομική αφασία έχουν συνήθως ευχάριστη ομιλία και χρησιμοποιούν κατάλληλα τη γραμματική και τη σύνταξη (Dronkers & Larsen, 2001).

Σε σύγκριση με τα διάφορα κλινικά σύνδρομα των αφασιών, αποτελεί το λιγότερο σοβαρό σύνδρομο αφασίας και χαρακτηρίζεται από έντονη δυσκολία στην ονομασία. Ωστόσο, η ομιλία είναι άπταιστη με εξαίρεση τις διακοπτόμενες παύσεις και τους δισταγμούς που προκύπτουν λόγω των δυσκολιών εύρεσης λέξεων. Οι βλάβες μπορούν να εντοπιστούν οπουδήποτε στο γλωσσικό δίκτυο του αριστερού ημισφαιρίου, συμπεριλαμβανομένων των υποφλοιωδών περιοχών (Yang et al., 2008) (Alexander & Hillis, 2008).

Σφαιρική Αφασία

Η σφαιρική αφασία αποτελεί μία σοβαρή έκπτωση της γλωσσικής ικανότητας σε όλα τα επίπεδα (Davis, 2007), οι ασθενείς μπορεί να εμφανίζουν μία πλήρη σχεδόν απώλεια της ικανότητας κατανόησης της γλώσσας ή της διατύπωσης του λόγου (Mesulam, 2000). Αρκετοί από τους ασθενείς μπορεί να μιλούν χωρίς να επικοινωνούν, με ρηματικά στερεότυπα. Είναι σύνηθες, τα άτομα αυτά να βρίσκονται σε εγρήγορση και να αντιλαμβάνονται το περιβάλλον τους, και να εκφράζουν συναισθήματα και σκέψεις μέσω κινήσεων του προσώπου, φωνών και χειρονομιών (Davis, 2007).

Τα άτομα με σφαιρική αφασία παρουσιάζουν μια πλήρη σχεδόν απώλεια της ικανότητας κατανόησης της γλώσσας ή της διατύπωσης του λόγου. Στην περίπτωση αυτή λοιπόν, υπάρχει ένας συνδυασμός των χαρακτηριστικών των αφασιών Broca και Wernicke. Ο εσκεμμένος λόγος, αλλιώς και «προτασιακός» λόγος περιορίζεται σε

μερικές λέξεις και προτάσεις. Ο ασθενής μπορεί να χρησιμοποιεί την ίδια στερεοτυπική λέξη επανειλημμένα σε μία άκαρπη προσπάθεια μετάδοσης μιας ιδέας. Ο μη εσκεμμένος («αυτόματος») λόγος διατηρείται εν μέρει. Η μοναδική αποτελεσματική όψη της λεκτικής επικοινωνίας στους ασθενείς αυτούς συνίσταται σε ένα απόθεμα επιφωνημάτων. Άλλες «αυτόματες» τυπικότητες της ομιλίας, όπως παραδείγματος χάριν το μέτρημα ή η απαρίθμηση των ημερών της εβδομάδας, παραμένουν συχνά ανέπαφα, καθώς και η ικανότητα να τραγουδούν κομμάτια από μελωδίες και στίχους που είχαν μάθει κάποια στιγμή στο παρελθόν (Mesulam, 2000).

Η σφαιρική αφασία συνοδεύεται συνήθως από αδυναμία στη δεξιά πλευρά του προσώπου και από δεξιά ημιπληγία. Η παρουσία ή η απουσία της ημιπληγίας αποτελεί σημαντικό στοιχείο για την εντόπιση της εγκεφαλικής βλάβης. Όταν εμφανίζεται ημιπληγία («κλασική σφαιρική αμνησία») η βλάβη βρίσκεται (1) στην πρόσθια γλωσσική περιοχή (όπως στην αφασία του Broca), (2) σε ολόκληρη την περιοχή των βασικών γαγγλίων, (3) στη νήσο και τους ακουστικούς φλοιούς (όπως στην αφασία αγωγής) και (4) στην οπίσθια γλωσσική περιοχή (όπως στην αφασία Wernicke) (Mesulam, 2000).

Η διάγνωσή της θα πρέπει να γίνει όταν ο ασθενής παρουσιάζει πολύ φτωχή γλωσσική κατανόηση και ανικανότητα ομιλίας και γραφής καθώς και να γίνει μετά από προσεχτική ανάλυση διότι μπορεί να ελαττώσει την πιθανότητα λογοθεραπείας. Τα ακόλουθα προβλήματα μπορεί να καλύπτουν τις γλωσσικές ικανότητες και να δίνουν την εντύπωση της εκτενούς αφασίας:

- Κινητικές βλάβες που δυσκολεύουν τον προσδιορισμό της κατανόησης
- Εξαιρετικά χαμηλά επίπεδα εγρήγορης
- Ακραίος αποπροσανατολισμός ή σύγχυση
- Κατάθλιψη ή έλλειψη κινήτρου για επικοινωνία (Davis, 2007)

Μέσω της αξονικής τομογραφίας εντοπίζονται αλλοιώσεις, οι οποίες καλύπτουν ολόκληρη την περισιλούεια περιοχή, συμπεριλαμβανομένων και των περιοχών του Broca και του Wernicke (Kertesz, Lesk and McCabe, 1977. Mazzocchi and Vignolo, 1979. Naeser and Hayward, 1978). Οι αλλοιώσεις μπορούν να φτάσουν βαθιά μέχρι τη λευκή ουσία κάτω από το φλοιό. Μερικές περιπτώσεις έχουν αλλοιώσεις που

περιορίζονται στις βαθιές δομές, όπως η νήσος, οι φακοειδείς πυρήνες και η έσω κάψα. Μια εξαίρεση στη διάχυτη περισιλούεια βλάβη είναι μια περιστασιακή σφαιρική αφασία με την περιοχή του Wernicke να παραμένει άθικτη (Basso, Lecours, Maraschini, and Vanier, 1985. Vignolo, 1986).

Όταν η βλάβη είναι κυρίως μετωπιαία, ο ασθενής ενδέχεται να παρουσιάσει αφασία του Wernicke στην οξεία φάση και μετέπειτα να εξελιχθεί σε σοβαρή αφασία του Broca. Η σφαιρική αφασία μπορεί να προκύψει από δύο ξεχωριστά εγκεφαλικά όπως ισχαιμία στις πρόσθιες και οπίσθιες διακλαδώσεις της αριστερής μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας, αντί για ένα μόνο ισχαιμικό επεισόδιο στον κύριο κορμό της (Damasi, 2001).

Διαφλοιώδης Κινητική Αφασία

Η συγκεκριμένη αφασία μαζί με την Διαφλοιώδη Αισθητική Αφασία ανήκουν στις σπάνιες Διαφλοιώδεις Αφασίες, στις οποίες η επανάληψη είναι πολύ καλύτερη σε σύγκριση με την αντίληψη και τον αυθόρμητο λόγο. Η Διαφλοιώδης Κινητική Αφασία (TMA) μοιάζει με την αφασία του Broca. Ο ασθενής μπορεί να δυσκολεύεται αρκετά να απαντήσει σε μία ερώτηση, αντιθέτως να μπορεί να επαναλάβει μία πρόταση 15 λέξεων χωρίς να χάσει στιγμή. Οι αλλοιώσεις εντοπίζονται στο μετωπιαίο λοβό, άνω και πρόσθια της περιοχής του Broca (Berthier, 1999).

Οι ασθενείς έχουν μεγάλη δυσκολία στην έναρξη της ομιλίας και συχνά παρουσιάζουν ηχολαλία. Η Διαφλοιώδης Κινητική Αφασία σχετίζεται με βλάβες ακριβώς μπροστά ή πάνω από την περιοχή του Broca στον έσω μετωπιαίο φλοιό και στην προ-συμπληρωματική κινητική περιοχή (Freedman et al., 1984) (Alexander & Hillis, 2008).

Διαφλοιώδης Αισθητική Αφασία

Η Διαφλοιώδης Αισθητική Αφασία (TSA) μοιάζει με την αφασία του Wernicke. Παρόλο που η ικανότητα επανάληψης είναι αξιοσημείωτη και σχεδόν άθικτη, ενώ αντιθέτως η επανάληψη είναι σχεδόν αδύνατη στην αφασία του Wernicke. Ένα από

τα βασικά χαρακτηριστικά της αποτελεί η ηχολαλία, στην οποία το άτομο επαναλαμβάνει μία ερώτηση αντί να την απαντάει.

Μέσω της αξονικής τομογραφίας εντοπίζεται η βλάβη, η οποία βρίσκεται στο κροταφοϊνιακό όριο ή στην ζώνη απορροής, ανάμεσα στην μέση και οπίσθια εγκεφαλική αρτηρία. Αυτός ο τύπος αφασίας σχετίζεται με βλάβες που περιβάλλουν την περιοχή του Wernicke, μεταξύ των περιοχών του εγκεφάλου που τροφοδοτούνται από τη μέση εγκεφαλική αρτηρία (MCA) και την οπίσθια εγκεφαλική αρτηρία (PCA) (Davis, G. A, 2007) (Alexander et al., 1989).

Μικτή Διαφλοιώδης Αφασία

Μία Μικτή Διαφλοιώδης Αφασία (MTA), γνωστή και ως αφασία απομόνωσης, αποτελεί συνδυασμός της Διαφλοιώδης Κινητικής Αφασίας (TMA) και της Διαφλοιώδης Αισθητικής Αφασίας (TSA). Η γλωσσική διαταραχή είναι σοβαρή με φτωχή κατανόηση, στερεότυπες φράσεις χωρίς νόημα και η επανάληψη μπορεί να είναι καταναγκαστική. Οι βλάβες είναι συνήθως μεγάλες και περιβάλλουν την περιοχή του Broca και του Wernicke (περιοχές λεκάνης απορροής). Οι περιοχές του Broca και του Wernicke παραμένουν άθικτες, αλλά η γλωσσική αναγνώριση και παραγωγή φαίνεται να είναι απομονωμένα από προθέσεις που δημιουργούνται αλλού στον εγκέφαλο (Rapcsak et al., 1990).

Διασταυρούμενη Αφασία

Αποτελεί μια ασυνήθιστη αφασία που εμφανίζεται λόγω των ιδιαίτερων παραλλαγών της οργανωτικής λειτουργίας του εγκεφάλου. Η διασταυρούμενη αφασία είναι ο όρος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει την αφασία που προκύπτει από βλάβη στο ημισφαίριο που δεν είναι κυρίαρχο για τη γλώσσα (στα περισσότερα άτομα αυτό είναι το δεξί ημισφαίριο) (Alexander, M. P., 1989) (Mariën, P., 2004) (Sheppard & Sebastian, 2020).

Μικρό το ποσοστό των ανθρώπων, οι οποίοι έχουν μια αντίστροφη ασυμμετρία με τις γλωσσικές λειτουργίες στο δεξιό ημισφαίριο και τις μη λεκτικές στο αριστερό. Λιγότερο από το 4% των ασθενών με αφασία έχουν διασταυρούμενη αφασία, στην οποία δεξιόχειρα άτομα έχουν υποστεί εγκεφαλικό στο δεξιό ημισφαίριο.

Για να διαπιστωθεί αν τα γνωστικά ελλείμματα των περιπτώσεων αυτών είναι ενδεικτικά μιας κατοπτρικής ασυμμετρίας ή καθαρής αντιστροφής του κανόνα ή είναι ενδεικτικά μιας πιο μεικτής ή ασυνήθιστης λειτουργικής οργάνωσης, χρειάζεται περαιτέρω διερεύνηση (Coppens, Hungerford, Yamaguchi, and Yamadori, 2002).

Μια ανασκόπηση των καταγεγραμμένων περιπτώσεων απέδειξε ότι το 70% των διασταυρούμενων αφasiών είναι αντικατοπτρισμός της εικόνας του αριστερού ημισφαιρίου. Τα περισσότερα από τα κλασικά σύνδρομα είναι πιθανά. Οι ανώμαλες εικόνες εμφανίστηκαν στο υπόλοιπο 30%. Οι ανώμαλες περιπτώσεις έχουν συνήθως μεγάλες δεξιές περισιλούειες αλλοιώσεις, όμως ελάχιστη αφασία και απουσία των χαρακτηριστικών δυσλειτουργιών του δεξιού ημισφαιρίου. Τα γλωσσικά ελλείμματα εστιάζουν σε φωνολογικές επεξεργασίες ή σε λεξικό-σημασιολογικές επεξεργασίες (Alexander, Fischette, and Fischer, 1989).

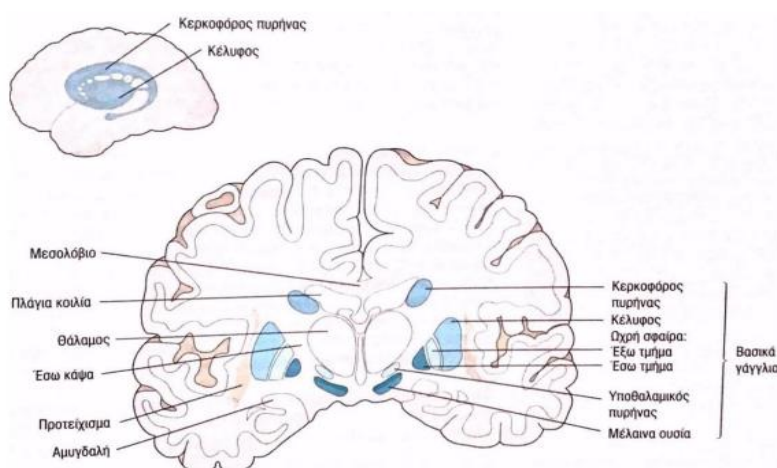
Υποφλοιώδεις Αφασίες

Οι υποφλοιώδεις αφασίες διαγιγνώσκονται όταν η βλάβη είναι κυρίως κάτω από το φλοιό στο αριστερό ημισφαίριο. Πραγματοποιήθηκε μια σύγκριση από τους Kirk και Kertesz (1994) που αφορούσε τις φλοιώδεις και υποφλοιώδεις αφασίες και το αποτέλεσμα έδειξε ομοιότητες σε σχέση με τις επιδόσεις σ' ένα τυπικό τεστ αφασίας. Το τεστ πραγματοποιήθηκε 7 έως 40 μέρες μετά την εκδήλωση της αφασίας. Οι υποφλοιώδεις ασθενείς ταξινομήθηκαν σε αφασικά σύνδρομα όμως η υποφλοιώδης βλάβη προκάλεσε περισσότερα κινητικά και αισθητικά προβλήματα (Davis, 2007).

Γενικότερα, υπάρχει μία διαφωνία σχετικά με το αν οι μορφές υποφλοιώδους γλωσσικής διαταραχής είναι αυθεντικά σύνδρομα αφασίας ή είναι παρόμοια με αυτά. Σύμφωνα με τους Kennedy και Murdoch (1994) η υποφλοιώδης βλάβη μπορεί να παράγει τα ίδια κλασικά σύνδρομα όμως έχουν εκφράσει επιφυλάξεις αναφορικά με τη χρήση τυπικών κλινικών τεστ με στόχο την επαλήθευση της πραγματικής φύσης

μιας γλωσσικής διαταραχής. Οι Kirk και Kertesz αναφέρουν ότι τα υποφλοιώδη γλωσσικά ελλείμματα αλλάζουν σημαντικά με το χρόνο, για το λόγο αυτό η διάγνωση μπορεί να διαφέρει αρκετά μετά την πάροδο τριών μηνών από το εγκεφαλικό (Davis, 2007). Βασικές υποφλοιώδεις περιοχές αναπαριστώνται στην εικόνα 1.1. Στη βιβλιογραφία σχετικά με την υποφλοιώδη αφασία, ένα έμφρακτο είναι δυνατό να εντοπιστεί γενικά στα βασικά γάγγλια ή ειδικά στο κέλυφος ή στο ραβδωτό, που περιλαμβάνει την έσω κάψα, τον κερκοφόρο πυρήνα και το κέλυφος (Davis, 2007).

Εικόνα 1.6 Οι πυρήνες των βασικών γαγγλίων και οι γειτονικές δομές τους σε στεφανιαία τομή. Πηγή: Kandel, E. R., Koester, J., Mack, S., & Siegelbaum, S. (2006). Βασικές Αρχές Νευροεπιστημών. Broken Hill Publishers LTD (Kandel et al., 2006)



Οι υποφλοιώδεις γλωσσικές διαταραχές χωρίζονται ανάλογα με τις θαλαμικές και μη θαλαμικές αλλοιώσεις, διότι αποτελούν διακριτοί νευρικοί μηχανισμοί. Σε μία θαλαμική αλλοίωση, οι ασθενείς μπορεί να έχουν καλή κατανόηση και ρέουσες σημασιολογικές παραφασίες και νεολογισμούς. Μερικές περιπτώσεις ασθενών διατηρούν την επανάληψη όπως στις διαφλοιώδεις περιπτώσεις. Οι ερευνητές ταξινομούν τις μη θαλαμικές αλλοιώσεις επίσης ως αλλοιώσεις κάψας-ραβδωτού σώματος, ή ραβδωτού σώματος – κάψας και περιλαμβάνουν τα βασικά γάγγλια (Davis, 2007).

2.1 Κλινική Αξιολόγηση και Διάγνωση

2.1.1 Διαγνωστικές αποφάσεις

Συνήθως, οι κλινικοί χρησιμοποιούν ένα συνδυασμό επίσημων και ανεπίσημων δοκιμασιών αξιολόγησης, για τη συλλογή πληροφοριών με σκοπό τον εντοπισμό της δυσλειτουργίας, τη διαφορική διάγνωση και την ανάπτυξη σχεδίου περίθαλψης (Mesulam, 2000).

Οι κλινικοί επιδιώκουν να απαντήσουν τα ακόλουθα ερωτήματα:

- Ο ασθενής έχει επικοινωνιακή διαταραχή;
- Αν ναι, η διαταραχή αυτή είναι αφασία;
- Αν ναι, ποιο είδος αφασικής διαταραχής έχει ο ασθενής;
- Ο ασθενής έχει άλλες διαταραχές πέραν της αφασίας;

Υπάρχουν δύο τρόποι για τον προσδιορισμό της επικοινωνιακής διαταραχής. Ο πρώτος αφορά στη σύγκριση της επίδοσης του ασθενούς στη δοκιμασία με τα καθορισμένα (φυσιολογικά) πρότυπα. Ο δεύτερος αφορά τη σύγκριση της επίδοσης του ατόμου μετά το εγκεφαλικό σε σχέση με πριν το εγκεφαλικό. Για την αύξηση των πιθανοτήτων μιας ελλειμματικής επίδοσης να υποδηλώνει γλωσσική διαταραχή, τα τεστ έχουν δομηθεί με στόχο την ελαχιστοποίηση της επιρροής των εξωτερικών παραγόντων, λόγου χάρη μορφωτικό επίπεδο, πολιτιστικές παράμετροι ή ικανότητα εκλογίκευσης (Davis, 2007). Επίσης για να προσδιοριστεί αν το έλλειμμα είναι αφασία, τα τεστ έχουν στοιχεία που μελετούν τα καίρια χαρακτηριστικά της αφασίας.

Ο Βρετανός γιατρός Henry Head ήταν από τους πρώτους που τυποποίησαν την αξιολόγηση της αφασίας, προβληματιζόμενος από την «ανακολουθία των αντιδράσεων» που αποτελούσε από τα πιο εντυπωσιακά αποτελέσματα που προκύπτουν από την αλλοίωση του εγκεφαλικού φλοιού (Head, 1920). Είναι σύνηθες ένας ασθενής να μπορεί να ονοματίσει ένα αντικείμενο και την επόμενη στιγμή να αδυνατεί να το κάνει.

Στην περίπτωση αυτή, αν η εξέταση την ικανότητας κατονομασίας συνέβαινε μόνο μία φορά, πιθανόν να διαγνωστεί λανθασμένα ότι το άτομο έχει σοβαρή βλάβη ή δεν έχει καθόλου βλάβη. Για αυτό το λόγο ο Head υποστήριξε πως μία αντίδραση χρειάζεται να παρατηρηθεί τουλάχιστον τρεις ή τέσσερις φορές μέσω των «σειριακών

τεστ», όπως τα ονόμασε. Αυτά αποτελούσαν μία σειρά κοινών αντικειμένων (π.χ. μαχαίρι, κλειδί, σπύρτα) σε ένα τραπέζι και ζητούσε από το άτομο να τα υποδείξει, όταν άκουγε το όνομά τους και στη συνέχεια να τα ονοματίσει (Davis, 2007).

Τη δεκαετία του '30, αναπτύχθηκε το Halstead – Wepman – Reitan Aphasia Screening Test ως μία ταχεία αξιολόγηση των κλινικών ασθενών (Halstead and Wepman, 1949). Ενδεικτικά άλλα τεστ είναι το Examining for Aphasia (του Eisenson το 1954) και Language Modalities Test for Aphasia (LMTA) (των Wepman & Jones το 1961). Ταυτόχρονα, το Minnesota Test for Differential Diagnosis of Aphasia (MTDDA) της Hildred Schuell (Schuell, 1965), το οποίο έχει επικυρωθεί και αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητά του και στον ελληνικό πληθυσμό (Tafiadis, 2006).

PICA

Το Porch Index of Communicative Ability – PICA εκδόθηκε το 1967 και αποτέλεσε σημαντικό εργαλείο για τη μελέτη της ανάρρωσης. Αρκετοί λογοθεραπευτές ήταν δύσπιστοι σχετικά με το συγκεκριμένο τεστ το οποίο απαιτούσε επίσης 40ωρο σεμινάριο για την εξοικείωση με το πολύπλοκο σύστημα βαθμολόγησης. Περιλαμβάνει 18 υποδοκιμασίες των 4 γλωσσικών επιπέδων και άλλων λειτουργιών. Όμοια με τα σειριακά τεστ του Henry Head, κάθε υποδοκιμασία χρησιμοποιεί 10 κοινά αντικείμενα τοποθετημένα σε ένα τραπέζι. Η σειρά των υποδοκιμασιών γίνεται από τα δύσκολα στα εύκολα, αντίθετα με άλλες δοκιμασίες που ξεκινούν από ευκολότερες εργασίες και καταλήγουν σε δυσκολότερες.

Η οργάνωση αυτή αποτελεί προϊόν της χρήσης των ίδιων 10 αντικειμένων σε όλες τις υποδοκιμασίες με σκοπό οι λειτουργίες να συγκριθούν χωρίς αλλαγές στο περιεχόμενο και οι εργασίες είναι σχεδιασμένες έτσι ώστε να ελαχιστοποιούν την πιθανότητα μάθησης μέσω της επαναλαμβανόμενης χρήσης των ίδιων αντικειμένων. Η διεξαγωγή του PICA από έναν καλά εκπαιδευμένο κλινικό απαιτεί περίπου μία ώρα, όμως συνήθως διαρκεί 90 λεπτά. Κάθε μία από τις 180 απαντήσεις αντιστοιχεί σε συγκεκριμένη βαθμολογία βασιζόμενη στο πολυδιάστατο σύστημα βαθμολόγησης που έχει (Davis, 2007).

SPICA

Αποτελεί ένα συντομευμένο PICA, θεωρήθηκε καλό για μία αξιολόγηση, δεν αποτελεί τον καλύτερο τρόπο για τη μέτρηση της αλλαγής (Davis, 2007).

Διεθνής Ταξινόμηση της Λειτουργικότητας, Αναπηρίας και Υγείας-ICF

Προτεραιότητα για την στοχευμένη αποκατάσταση σε άτομα που υπέστη εγκεφαλικό αποτελεί η κατανόηση της πολύπλοκης αλληλεπίδρασης μεταξύ του τύπου εγκεφαλικού επεισοδίου και της λειτουργικότητας. Οι πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση του ασθενούς όσον αφορά τη βλάβη, τη δυσλειτουργία και τη δραστηριότητα, είναι απαραίτητες για την ορθή δημιουργία προγραμμάτων αποκατάστασης, τον εντοπισμό των αναγκών των ασθενών και τη δυνατότητα σύγκρισης των αποτελεσμάτων με ασθενείς της ίδιας ασθένειας (Dromerick & Reding, 1994; De Haan et al., 1993). Για το λόγο αυτό, η δημιουργία της Διεθνούς Ταξινόμησης της Λειτουργικότητας, Αναπηρίας και Υγείας (ICF) συμβάλλει στην κλινική πράξη στη κωδικοποίηση της κατάστασης της υγείας και αναπηρίας, παρέχοντας την δυνατότητα σύγκρισης της λειτουργικότητας με την πάροδο του χρόνου σε έναν πάσχοντα από μία ομάδα ατόμων που πάσχουν από την ίδια ασθένεια (Prodinger et al., 2017). Ταυτόχρονα, σύμφωνα με την τρέχουσα έρευνα (Kohler et al., 2012), η ταξινόμηση ICF συντελεί στην οργάνωση των κλινικών δεδομένων που υπάρχουν στα ιατρικά αρχεία σε αναγνώσιμη γραφική μορφή, επιτρέποντας τη σύγκριση και επίδειξη των διαφορών. Η συχνότητα καθώς και ο τύπος των γνωστικών-συμπεριφορικών και λεκτικών διαταραχών επικοινωνίας ποικίλλουν σε σχέση με το ιστορικό του εγκεφαλικού. Αποτελεί χρήσιμο εργαλείο για την αξιολόγηση και ανάλυση γνωστικών-συμπεριφορικών και διαταραχών της επικοινωνίας, στοχεύοντας στην κατάλληλη ψυχολογική και λογοθεραπευτική προσέγγιση σε πρώιμο στάδιο αποκατάστασης ανάλογα με τον κλινικό τύπο του εγκεφαλικού και στην αύξηση της αποτελεσματικότητας της θεραπείας (Lucka et al., 2022).

2.1.2 Διαγνωστικά εργαλεία

Εξέταση της Βοστώνης (Boston Exam)

Οι Harold Goodglass και Edith Kaplan άρχισαν να δημιουργούν το «Boston Exam». Η πλήρης Διαγνωστική Εξέταση της Αφασίας της Βοστώνης (Boston Diagnostic Aphasia Examination -BDAE) πρωτοεκδόθηκε το 1972, υπήρξε μία αναθεωρημένη έκδοση 10 χρόνια αργότερα (Goodglass and Kaplan, 1983) και μία τρίτη έκδοση με εκτεταμένες αναθεωρήσεις και προσθήκες (Goodglass, Kaplan, and Baresi, 2001).

Το BDAE-3 λειτουργήσε ως βάση για την τεκμηρίωση διαγνωστικών συνδρόμων. Σε μάκρος κυμαίνεται ανάμεσα στο PICA και το Minnesota τεστ και ο χρόνος διεξαγωγής του ενδέχεται να φτάσει τις 3 ώρες. Το Boston Exam περιέχει τα εξής βασικά χαρακτηριστικά:

- Ταξινόμηση των αφasiών σε σύνδρομα ανάλογα με το τύπο των συμπτωμάτων
- Ανάλυση της αυθόρμητης ρηματοποίησης
- Τη Σύντομη Μορφή
- Την εκτεταμένη δοκιμασία

Γενικότερα το τεστ υπέστη αρκετές εκτεταμένες αναθεωρήσεις και προσθήκες. Μία από τις τροποποιήσεις ήταν η ενσωμάτωση της Δοκιμασίας Κατονομασίας της Βοστώνης (Boston Naming Test) στο BDAE-3 (GOTSIS Εκδόσεις : Διαγνωστική Εξέταση της Βοστώνης για την Αφασία, 2024) (Goodglass et al., 2001). Το Boston Naming Test (BNT; Kaplan, Goodglass, & Weintraub, 1983) περιλαμβάνει 60 γραμμικές εικόνες που παρουσιάζονται με σειρά δυσκολίας από το «ευκολότερο» (π.χ. «δέντρο») έως το «πιο δύσκολο» (π.χ. «άβακας») αντικείμενα. Οι συμμετέχοντες έχουν στη διάθεσή τους 20 δευτερόλεπτα ώστε να ονομάσουν σωστά το αντικείμενο που παρουσιάζεται. Σε περίπτωση που ο συμμετέχων αρχικά ονομάσει το στοιχείο που παρουσιάζεται λανθασμένα λόγω εσφαλμένης αντίληψης ή αδυναμίας αναγνώρισης του αντικειμένου, τότε προσφέρεται ένα ερέθισμα και αφήνονται στον συμμετέχοντα άλλα 20 δευτερόλεπτα ώστε να ονομάσει την εικόνα. Ύστερα από αποτυχία ανταπόκρισης ή λανθασμένη απόκριση δίνονται φωνητικές ενδείξεις (και μπορεί να ακολουθήσουν ένα ερέθισμα) (Kaplan et al., 1983).

Πίνακας 2: Τα περισσότερα από τα τμήματα και τις υποδοκιμασίες του Boston Diagnostic Aphasia Examination (Τρίτη έκδοση) (Davis, 2007).

Ακουστικό-προφορικό

Γραπτή γλώσσα

Συνομιλητικός και επεξηγηματικός λόγος	Ακουστική κατανόηση	Προφορική έκφραση	Ανάγνωση	Γραφή
Συνέντευξη Συνομιλία Περιγραφή του κλέφτη μπισκότων (Cookie Theft) Αφηγήσεις με σκίτσα	Δείξιμο των μελών του σώματος, αντικειμένων, ενεργειών, γραμμάτων, αριθμών Κατηγορίες λέξεων Εντολές Περίπλοκο υλικό (σύντομες ιστορίες) Επεξεργασία σύνταξης	Προφορική και ρηματική ικανότητα Αυτόματες ακολουθίες και μελωδίες Επανάληψη λέξεων και προτάσεων Απάντηση σε ερωτήσεις Δοκιμασία Κατονομασίας της Βοστώνης Κατονομασία σε κατηγορίες	Αναγνώριση γραμμάτων και αριθμών Αντιστοίχιση λέξης-εικόνας Λεξιλογική απόφαση Γραμματικά μορφήματα Ανάγνωση προτάσεων και προφορικών λέξεων Κατανόηση προτάσεων-παραγράφων	Μηχανική Αλφάβητος και αριθμοί Γραφή καθ' υπαγόρευση Γραπτή κατονομασία Περιγραφή του «Κλέφτη Μπισκότου»

Σε αυτό το σημείο αξίζει να σημειωθεί η απόπειρα της παρούσας μελέτης (Tsapkini et al., 2010), στην οποία στόχος αποτελούσε να προσαρμοστεί η Διαγνωστική Εξέταση Αφασίας της Βοστώνης – Σύντομη Μορφή (BDAE-SF) στην ελληνική γλώσσα και κουλτούρα για χρήση στον προσυμπτωματικό έλεγχο για αφασία και αξιολόγηση της γλωσσικής λειτουργίας σε οξύ και υποοξύ εγκεφαλικό επεισόδιο. Δεδομένων των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών της ελληνικής γλώσσας, προσαρμόστηκε το BDAE-SF (3η Έκδοση) στην ανάγκη ενός κατάλληλου τεστ για την αξιολόγηση των αφασικών διαταραχών και αναπτύχθηκε μια έκδοση του BDAE-SF για Ελληνικό πληθυσμό, με την επιστημονική επιμέλεια του Λάμπρου Μεσσήνη, Ευγενία Παναγέα, Παναγιώτης Παπαθανασόπουλος και Άνδρεας Α. Καστελλάκης (GOTSIS Εκδόσεις : Διαγνωστική Εξέταση της Βοστώνης για την Αφασία, 2024).

Ενδεικτικά κάποιες από τις προσαρμογές που έγιναν περιλαμβάνουν την αντικατάσταση ονομάτων πόλεων των ΗΠΑ (π.χ. Νέα Υόρκη) με ελληνικές πόλεις

παρόμοιας βαρύτητας (π.χ. Αθήνα) ή παροχή ως επιλογών πολλαπλής επιλογής ελληνικών λέξεων που ακολουθούν τη λογική της επιλογής λέξεων με το αρχικό τεστ (λόγου χάρι η επιλογή επιλογών για τη λέξη-στόχο περιελάμβανε μια λέξη που ομοιοκαταληκτεί, μια σημασιολογικά σχετική λέξη και μια φωνολογικά σχετική λέξη, στην ελληνική γλώσσα, ακολουθώντας το παράδειγμα της αγγλικής έκδοσης του τεστ). Η ελληνική έκδοση του BDAE-SF περιλαμβάνει τις ίδιες πέντε γλωσσικές λειτουργικές υποενότητες- υποτεστ με την αγγλική έκδοση.

Ένα δείγμα 129 υγιών ενηλίκων της κοινότητας συμμετείχε στη μελέτη (66 γυναίκες), καλύπτοντας ένα ευρύ φάσμα ηλικιών και μορφωτικών επιπέδων, για να μεγιστοποιηθεί η εκπροσώπηση του ελληνικού πληθυσμού και να μπορέσουν να εξεταστούν οι επιπτώσεις της ηλικίας και της εκπαίδευσης στη γλωσσική απόδοση.

Το BDAE-SF περιλαμβάνει πέντε λειτουργικές υποενότητες: (1) ομιλία και διευκρινιστική ομιλία, όπως απλές κοινωνικές απαντήσεις, ελεύθερη συνομιλία και περιγραφή εικόνας. (2) ακουστική κατανόηση συμπεριλαμβανομένης της κατανόησης λέξεων, εντολών και σύνθετου ιδεατικού υλικού. (3) προφορική έκφραση, όπως αυτοματοποιημένες ακολουθίες, επαναλήψεις μιας λέξης, επαναλήψεις προτάσεων, επαναληπτική ονομασία, το Boston Naming Test – Short Form (BNT-SF), προβολή ειδικών κατηγοριών. (4) ανάγνωση, συμπεριλαμβανομένης της αναγνώρισης γραμμάτων και αριθμών, αντιστοίχισης εικόνας-λέξεων, βασικής προφορικής ανάγνωσης λέξεων, προφορικής ανάγνωσης προτάσεων με κατανόηση, κατανόησης ανάγνωσης προτάσεων και παραγράφων. και (5) γραφή, συμπεριλαμβανομένης της μηχανικής, γραφής υπαγόρευσης αρχικών λέξεων, κανονικής φωνητικής και κοινών ακανόνιστων μορφών, γραπτής ονομασίας, αφηγηματικής γραφής – μηχανικής, πρόσβασης στο γραπτό λεξιλόγιο, σύνταξης και επάρκειας περιεχομένου.

Το υπάρχον τεστ είχε καλή διακριτική εγκυρότητα, καθώς η απόδοση ενός μικρού δείγματος νευρολογικών ασθενών που είχαν ήδη διαγνωστεί με αφασία μετά από εγκεφαλικό στο αριστερό ημισφαίριο βρέθηκε ότι ήταν σημαντικά διαφορετική από αυτή του κανονικού δείγματος στα περισσότερα υποδοκιμασίες του τεστ. Γενικά, αυτή η σύντομη έκδοση, φαίνεται να είναι κατάλληλη για χρήση με ασθενείς με εγκεφαλικό επεισόδιο. Ένας περιορισμός αυτού του τεστ είναι ότι δεν επιτρέπει τη λεπτομερή αξιολόγηση συντακτικών, μορφοσυντακτικών ή μορφοφωνολογικών προβλημάτων όπως έχουν ήδη βρεθεί για Έλληνες ασθενείς με αφασία. Η

αξιολόγηση της αυθόρμητης ομιλίας είναι μόνο ποιοτική και η μέτρηση δεν αξιολογεί τον βαθμό σοβαρότητας των ελλειμμάτων ή τους ευρύτερους λειτουργικούς περιορισμούς. Ωστόσο, αποτελεί ένα ευαίσθητο εργαλείο προσυμπτωματικού ελέγχου που χορηγείται γρήγορα σε ιατρικά περιβάλλοντα για το σκοπό της διάγνωσης και περαιτέρω παραπομπής ασθενών με αφασία.

Western Aphasia Battery

Το Western Aphasia Battery (WAB) δημιουργήθηκε από τον Andrew Kertesz ως τροποποίηση του BDAE (Kertesz and Poole, 1974). Το 1982 δημοσιεύθηκε η πλήρης δοκιμασία για ευρεία κλινική χρήση, ύστερα από πολλές παρουσιάσεις σε μελέτες για την ανάρρωση και την ταξινόμηση της αφασίας (Kertesz 1979. Kertesz and McCabe, 1977, Kertesz and Phipps, 1977). Η νέα έκδοση, λεγόμενη Western Aphasia Battery-Enhanced (WAB-E) ανακοινώθηκε το καλοκαίρι του 2006. Στην Ελλάδα, η στάθμιση πραγματοποιήθηκε από τη MOTIBO ΕΚΔΟΤΙΚΗ Α.Ε. με την άδεια της NCS PEARSON Inc (MOTIBO ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ, n.d.) και έχουν υπάρξει προσπάθειες επικύρωσής του στην ελληνική (Tafiadis et al., 2010) και (Tafiadis et al., 2011).

Ο Kertesz διέκρινε ένα πρόβλημα σχετικά με τους ορισμούς των συνδρόμων από τους διάφορους συγγραφείς και θεωρούσε πως η συνέπεια είναι δυνατή «μόνο αν οι τύποι της αφασίας προσδιορίζονται αντικειμενικά και τα κριτήρια ταξινόμησης που χρησιμοποιούνται στα διάφορα κέντρα συγκρίνονται αντικειμενικά» (Ferro and Kertesz, 1987). Το WAB καθιστά απόλυτα συγκεκριμένο το εύρος των βαθμολογιών της δοκιμασίας για τις θεμελιώδεις γλωσσικές λειτουργίες ως τη βάση της ταξινόμησης των αφασιών (Davis, 2007). Για το λόγο αυτό, έχει τα επακόλουθα κύρια χαρακτηριστικά:

- Περιεχόμενο και Εφαρμογή, όμοια με αυτά της Δοκιμασίας της Βοστόνης
- Συνοπτικές βαθμολογίες, συμπεριλαμβάνεται και η συνολική
- Εύρος των βαθμολογιών για την ταξινόμηση των αφασιών σε σύνδρομα, χρησιμοποιώντας έναν ταξινομικό πίνακα.

Η κύρια δοκιμασία εξετάζει τις προφορικές γλωσσικές ικανότητες, δηλαδή την ακουστική κατανόηση και την προφορική έκφραση. Ολόκληρη η δοκιμασία διαρκεί όσο το Minnesota Test for the Differential Diagnosis of Aphasia (MTDDA) και ο

Kertesz πρότεινε την διαίρεσή του σε τμήματα κατά τη διάρκεια των συνεδριών (Davis, 2007). Οι Crary και Rothi το 1989 παρουσίασαν μία σύντομη εκδοχή του WAB. Το νέο WAB-E περιέχει και μία σύντομη εκδοχή παρά τη κλίνη εξέτασης (Kertesz ,2006).

Πίνακας 3: Τμήματα και υποδοκιμασίες της αρχικής Western Aphasia Battery (Davis, 2007).

Ακουστικό-Προφορικό (AQ)

Γραφηματικό

Αυθόρμητος λόγος	Ακουστική Ρηματική Κατανόηση	Επανάληψη	Κατονομασία	Ανάγνωση	Γραφή
Συνέντευξη Περιγραφή ενός πικνίκ	Ερωτήσεις με Ναι/Όχι Αναγνώριση λέξεων Ακολούθηση οδηγιών	Κρεβάτι Χιονόμπαλα Το τηλέφωνο χτυπάει	Κατονομασία αντικειμένου Ροή Λέξεων Ολοκλήρωση προτάσεων	Κατανόηση προτάσεων Εντολές Λέξεις	Όνομα και Διεύθυνση Γραφή ιστορίας για μια φωτογραφία Γραφή με υπαγόρευση

Psycholinguistic Assessments of Language Processing in Aphasia

Η Ψυχογλωσσολογική Εκτίμηση της Γλωσσικής Επεξεργασίας στην Αφασία, γνωστή και ως PALPA (Psycholinguistic Assessments of Language Processing in Aphasia) παρουσιάστηκε το 1992 από τους Janice Kay, Ruth Lesser και Max Coltheart (Kay, Lesser, and Coltheart, 1992). Το PALPA αποτελείται από 60 υποδοκιμασίες και έχει τα ακόλουθα ξεχωριστά χαρακτηριστικά:

- Έμφαση στο επίπεδο των λέξεων
- Ευέλικτη διαχείριση των υπό-δοκιμασιών
- Αναγνώριση των εξασθενημένων γνωστικών μορφολογιών.

Πίνακας 4: Σύνοψη από τις υποδοκιμασίες για το PALPA. (Psycholinguistic Assessments of Language Processing in Aphasia) Kay, Lesser, and Coltheart, 1992. (Σελ. 53) (Davis, 2007).

Τομείς	Υποδοκιμασίες	Περιλαμβανόμενες λειτουργίες (στις υποδοκιμασίες)
Ακουστική επεξεργασία	1-17	Ακουστική λεξιλογική απόφαση (5-6) Επανάληψη (7-12) Επιλογές ομοιοκαταληξίας
Ανάγνωση και ορθογραφία	18-46	Διάκριση γραμμάτων Οπτική λεξιλογική απόφαση (24-27) Προφορική ανάγνωση λέξεων (29-37) Ορθογραφία καθ' υπαγόρευση (39-46)
Σημασιολογία εικόνας και λέξης	47-54	Αντιστοίχιση λέξης- εικόνας (46-47) Επιλογή συνωνύμων (49-50) Κατονομασία εικόνας (53-54)
Κατανόηση προτάσεων	55-60	Αντιστοίχιση πρότασης- εικόνας Τοπικές σχέσεις (58-59) Βαθμολογικό εύρος ακολουθιών ουσιαστικού-ρήματος (60)

Ενδεικτικά, κάποια επιπλέον αποδεκτά διαγνωστικά εργαλεία αποτελούν τα: Neurosensory Center Examination of Aphasia της Αϊόβας (NCCEA), Multilingual Aphasia Examination (MAE), τα οποία χρησιμοποιούν επικυρωμένες νευροψυχολογικές δοκιμασίες για τη διερεύνηση ενός ευρύ φάσματος ικανοτήτων λόγου και γλώσσας. Ανάλογα την απόδοση του ασθενούς, τίθεται μία διάγνωση και ορίζεται ένα θεραπευτικό πλάνο (Mesulam, 2001). Ταυτόχρονα, άλλα χρήσιμα εργαλεία αποτελούν το Functional Communication Profile (FCP) και Communicative Ability in Daily Living Test (Mesulam, 2001).

Σύντομες Δοκιμασίες και παρά την Κλίνη Εξέταση

Όσο αφορά την ανεπίσημη παρά την κλίνη εξέταση, ο Brookshire το 1997 δήλωσε ότι «μία μη συστηματική προσέγγιση μπορεί να οδηγήσει τον κλινικό να παραβλέψει σημαντικά σημάδια και να ακυρώσει τις συγκρίσεις της απόδοσης του ασθενούς με αυτές κάποιου άλλου ή με αυτές του ίδιου του ασθενούς σε διαδοχικές δοκιμασίες» (Davis, 2007).

Aphasia Diagnostic Profiles

Τα Διαγνωστικά Προφίλ της Αφασίας (Aphasia Diagnostic Profiles-ADP) αποτελεί συνήθως πιο αποτελεσματική δοκιμασία από το BDAE και το WAB για την τεκμηρίωση των συνδρόμων (Helm- Estabrooks , 1992). Ο χρόνος που απαιτείται για τη διεξαγωγή της δοκιμασίας είναι 40-45 λεπτά και χωρίζεται σε 9 υποδοκιμασίες. Το Aphasia Diagnostic Profiles προσφέρει προφίλ ταξινόμησης, προφίλ της σοβαρότητας της ασθένειας, της εναλλακτικής επικοινωνίας και της επικοινωνιακής αξίας των σφαλμάτων (Davis, 2007).

Aphasia Language Performance Scales

Οι κλίμακες Γλωσσικής Απόδοσης της Αφασίας (Aphasia Language Performance Scales-ALPS) προσφέρει μια ανεπίσημη τυποποιημένη αξιολόγηση σε περίπου 25-30 λεπτά (Keenan and Brassel, 1975). Στον κλινικό δίνεται η δυνατότητα να χρησιμοποιήσει αντικείμενα από τις τσέπες και το δωμάτιο του ασθενούς με σκοπό την αξιολόγηση της κατανόησης και έκφρασης. Τα επίπεδα αξιολογούνται σε 4 «κλίμακες», η κάθε μία εκ των οποίων περιέχει μία σειρά αντικειμένων αυξανόμενης δυσκολίας.

Acute Aphasia Screening Protocol

Το Πρωτόκολλο εξέτασης οξείας φάσης (Acute Aphasia Screening Protocol-AASP) δίνει τη δυνατότητα στον κλινικό να χρησιμοποιήσει αντικείμενα που συνήθως υπάρχουν στο δωμάτιο του ασθενούς, λόγου χάρη μαξιλάρι, παράθυρο και τη τηλεόραση (Crary, Haak, and Malinsky, 1989). Το τεστ αρχίζει με ένα ταχύ έλεγχο της προσοχής και προσανατολισμού και μετά αξιολογεί την ακουστική κατανόηση

και τις βασικές εκφραστικές ικανότητες και διαρκεί 10 λεπτά. Επιπλέον, περιέχει βαθμολογία και για το στίλ της συνομιλίας (Davis, 2007).

Bedside Evaluation Screening Test

Το Bedside Evaluation Screening Test (BEST-2) αποτελεί ένα φορητό τεστ που χορηγείται σε λιγότερο από 20 λεπτά (Fitch West, Sands, and Ross-Swain, 1998). Η δοκιμασία επανατυποποιήθηκε το 1996 και παρέχονται διαφορετικές νόρμες ανάλογα αν ο ασθενής είναι νεώτερος ή μεγαλύτερος των 75 ετών (Davis, 2007).

Frenchay Aphasia Screening Test

Το υπάρχον τεστ (Frenchay Aphasia Screening Test- FAST) φτιάχτηκε με σκοπό να χρησιμοποιείται από μη ειδικούς, όπως για παράδειγμα κατώτερο ιατρικό προσωπικό, νοσηλεύτες κτλ, ώστε να τους βοηθήσει στην αναγνώριση ασθενών με διαταραχές λόγου (Enderby, Wood, and Wade, 1997) (Davis, 2007).

Quick Assessment of Aphasia

Οι Tanner και Culbertson το 1999 έφτιαξαν «ταχείες αξιολογήσεις» όπως η Ταχεία Αξιολόγηση της Αφασίας (Quick Assessment of Aphasia) η οποία απαιτεί λιγότερο από 20 λεπτά (Davis, 2007).

Mississippi Aphasia Screening Test

Η Risa Nakase-Thompson υλοποίησε το Mississippi Aphasia Screening Test (MAST) το οποίο απαιτεί 5 έως 15 λεπτά και περιλαμβάνει 9 υπό-δοκιμασίες, η κάθε μία με 10 αντικείμενα ελέγχου (Center for Outcome Measurement in Brain Injury, 2005). Ο εξεταστής τοποθετεί μπροστά στον ασθενή αντικείμενα ώστε να τα υποδείξει και να τα ονοματίσει (Davis, 2007).

Συμπληρωματικά Τεστ

Οι κύριες χρήσεις των συμπληρωματικών τεστ αποτελούν οι ακόλουθες:

- Εκτίμηση των ειδικών αφασικών πληθυσμών, των πασχόντων από την πιο ήπια ή την πιο σοβαρή βλάβη
- Εκτίμηση των δεξιοτήτων που δεν παρουσιάζονται στις παραδοσιακές δοκιμασίες, λόγου χάρη η λειτουργική επικοινωνία

- Πιο ουσιαστική αξιολόγηση των γλωσσικών δεξιοτήτων, όπως η ανάγνωση (Davis, 2007).

Αξιολόγηση της Σοβαρής Αφασίας της Βοστόνης

Η αξιολόγηση της Σοβαρής Αφασίας της Βοστόνης (BASA) έχει ως στόχο να εκτιμήσει τη σοβαρή γλωσσική βλάβη. Το BASA έχει εκτιμήσει αξιοσημείωτη βελτίωση στις επικοινωνιακές λειτουργίες σοβαρά αφασικών ασθενών, 18 μήνες μετά την εκδήλωση της ασθένειας (Nicholas , Helm-Estabrooks ,Ward-Lonergan, and Morgan, 1993) (Davis, 2007).

Δοκιμασίες ανάγνωσης

Δοκιμασίες ανάγνωσης αποτελούν οι ακόλουθες:

- Δοκιμασία Αναγνωστικών Δεξιοτήτων του Nelson (NRST) για την εξέταση της δυνατότητας εξαγωγής συμπεράσματος σε αφασικούς ενήλικες και την αξιολόγησης ανάγκης ανάγνωσης παραγράφων ώστε να απαντήσουν σε ερωτήσεις αναφορικά με αυτές, τη γνωστή εξάρτηση εδαφίου (passage dependency). Έχει αποδειχθεί ότι το NRST αποτελεί η εγκυρότερη αξιολόγηση της κατανόησης κειμένου (Davis, 2007).
- Δοκιμασία Αναγνωστικής Κατανόησης για την Αφασία (RCBA). Το κύριο τεστ περιέχει 10 υπό-τεστ από το επίπεδο λέξεων ως αυτό των παραγράφων (Davis, 2007).
- Δοκιμασία Κατονομασίας της Βοστόνης (Boston Naming Test-BNT). Στην αρχή δημιουργήθηκε για την ανίχνευση ήπιων βλαβών στην εύρεση λέξεων, πλέον αποτελεί μέρος του BDAE-3 (Kaplan, Goodglass, and Weintraub, 1983). Περιέχει 60 ασπρόμαυρες εικόνες σκίτσων με σκοπό την εκμαίευση λέξεων διαφορετικών επιπέδων εξοικείωσης, ξεκινώντας από απλές και καταλήγοντας σε σπάνιες λέξεις. Σε περίπτωση που ο ασθενής αργεί να απαντήσει παρέχονται κάποια στοιχεία και η εξέταση ολοκληρώνεται ύστερα από 6 διαδοχικές αποτυχίες. Η βαθμολογία προκύπτει από το συνολικό αριθμό των σωστών απαντήσεων με τη μέγιστη βαθμολογία να φτάνει τους 60 πόντους (Davis, 2007).

3.1 Θεραπεία της Αφασίας

3.1.1 Θεραπεία

Σε αρχικό στάδιο η αποκατάσταση της αφασίας διενεργείται σε ιατρικό περιβάλλον και στη συνέχεια σε οποιοδήποτε τομέα ενδείκνυται, συμβάλλοντας σε όλη τη διαδικασία και τα μέλη της οικογένειας. Οι βασικοί στόχοι της μετά το εγκεφαλικό αποκατάστασης αποτελούν οι:

- Βελτίωση γλωσσικών και επικοινωνιακών ικανοτήτων
- Ενίσχυση στο μέγιστο επίπεδο της λειτουργικής ανεξαρτησίας
- Αποκατάσταση της ποιότητας ζωής

Υπάρχουν δύο γενικές κατηγορίες θεραπειών:

- Οι θεραπείες που εστιάζουν στη βλάβη/στη διαταραχή (impairment – based therapies) επιδιώκουν στη βελτίωση των γλωσσικών λειτουργιών και αποτελούνται από διαδικασίες με τις οποίες ο κλινικός διεγείρει άμεσα συγκεκριμένες δεξιότητες κατανόησης, εκφοράς, ανάγνωσης και γραφής (Thompson & Worrall, 2008). Βασίζονται σε στρατηγικές αποκατάστασης που χρησιμοποιούν μια προσέγγιση για τη βελτίωση σε έναν συγκεκριμένο γνωστικό τομέα (π.χ. βελτίωση της λεξικής ανάκτησης για στοχευόμενες λέξεις) (Croot et al., 2009) (Khayum & Rogalski, 2018).
- Οι θεραπείες που εστιάζουν στην επικοινωνία (αλλιώς θεραπείες συμμετοχής) (communication – based therapies – participation focused) στοχεύουν στην ενίσχυση της επικοινωνίας με οποιοδήποτε μέσο και ενισχύουν την υποστήριξη από τους φροντιστές/ οικείους. Ως πρωταρχικό στόχο έχουν την ενασχόληση με δραστηριότητες που απαιτούν την επικοινωνία και σχετίζονται με εμπειρίες της πραγματικής ζωής. (Khayum & Rogalski, 2018) (Galletta & Barrett, 2014).

Έχει ειπωθεί ότι η πλειοψηφία των ατόμων με αφασία μετά από εγκεφαλικό βιώνουν κάποιο βαθμό ανάκτησης της γλωσσικής λειτουργίας με την πάροδο του χρόνου. Ο ρυθμός ανάκαμψης είναι μεγαλύτερος τις πρώτες εβδομάδες και μήνες (Kertesz &

McCabe, 1977; Swinburn, Porter, & Howard, 2004; Yagata et al., 2017), αλλά κλινικά σημαντικά κέρδη στη γλωσσική λειτουργία είναι πιθανά ακόμη και χρόνια μετά το εγκεφαλικό (Breitenstein et al., 2017 Holland, Fromm, Forbes, & MacWhinney, 2017).

Είναι κοινώς αποδεκτό ότι, το μεγαλύτερο μέρος της αυθόρμητης αποκατάστασης της γλωσσικής λειτουργίας εμφανίζεται τις πρώτες εβδομάδες μετά το εγκεφαλικό (Pedersen et al., 1995) και ολοκληρώνεται στο τέλος του πρώτο έτος, ωστόσο έχουν αναφερθεί βελτιώσεις που σημειώθηκαν ως αποτέλεσμα μακροχρόνιας θεραπείας ασθενών με χρόνια αφασία. (Aftonomos et al., 1999) (Pulvermüller & Roth, 1991) (Pulvermüller & Schönle, 1993) (Elman & Bernstein-Ellis, 1999).

Έχει θεωρηθεί ότι, η ανάρρωση από την αφασία εξαρτάται από τη νευρική πλαστικότητα, δηλαδή τη λειτουργική αναδιοργάνωση των επιζώντων περιοχών του εγκεφάλου, ώστε να αναλαμβάνουν νέους ή διευρυμένους ρόλους στη γλωσσική επεξεργασία (Hartwigsen & Saur, 2019; Turkeltaub, 2019; Stefaniak, Halai, & Lambon Ralph, 2020).

3.1.2 Προσεγγίσεις που Βασίζονται σε Η/Υ

Με την εξέλιξη της τεχνολογίας, αρκετές προσεγγίσεις στη θεραπεία της αφασίας επικεντρώνονται σε συστήματα που βασίζονται σε ηλεκτρονικό υπολογιστή, τα οποία περιλαμβάνουν στοιχεία εκπαίδευσης, ειδικά σχεδιασμένα για τη βελτίωση της λεκτικής έκφρασης, με έμφαση στη ενίσχυση της επικοινωνιακής επικοινωνίας με τους άλλους ανθρώπους. Τέτοιου είδους προσεγγίσεις στοχεύουν στην εξάσκηση εκφωνημάτων και προετοιμασία των ατόμων για επικοινωνία σε καταστάσεις «πραγματικής ζωής». Ενδεικτικά παραδείγματα τέτοιων λογισμικών/συστημάτων αποτελούν τα εξής, το λογισμικό AphasiaScripts, το σύστημα Lingraphica κ.α.

AphasiaScripts

Αποτελεί ένα λογισμικό που χρησιμοποιεί έναν χαρακτήρα κινουμένων σχεδίων, λειτουργεί ως εικονικός θεραπευτής κατά την εξάσκηση σε σενάρια επικοινωνίας για άτομα που πάσχουν από αφασία. Παράλληλα προσφέρει στον θεραπευόμενο

επαναλαμβανόμενες δυνατότητες εκπαίδευσης σε εξατομικευμένες συνομιλίες, οι οποίες έχουν ηχογραφηθεί προηγουμένως. Η εξάσκηση ξεκινά με έναν μέγιστο αριθμό νύξεων όπως οπτικές νύξεις των λέξεων στις οποίες δίνεται έμφαση, τον ήχο των λέξεων και τη δυνατότητα να παρατηρήσει κανείς τη σωστή άρθρωση για κάθε λέξη. Κατά τη διάρκεια της εξάσκησης, το άτομο σταδιακά αφαιρεί τις νύξεις. Έχει αποδειχθεί πως αποτελεί ένα λογισμικό υπολογιστή που έχει τη δυνατότητα να είναι ένα οικονομικά αποδοτικό μέσο για την παροχή εκπαίδευσης σεναρίου (Cherney et al., 2008) και (Cherney & Van Vuuren, 2022).

Lingraphica

Αποτελεί ένα σύστημα που στοχεύει να γεφυρώσει το χάσμα μεταξύ εξάσκησης ομιλίας/γλώσσας και επικοινωνίας είναι το Lingraphica. Το υπάρχον σύστημα περιλαμβάνει συσκευές που κάνουν χρήση του πακέτου TalkPath Therapy και έχει περιγραφεί ως μια ευρεία «εργαλειοθήκη» ειδικά σχεδιασμένων, πολυτροπικών υλικών για χρήση και από ασθενείς με αφασία. Οι ασθενείς χρησιμοποιούν ένα ποντίκι ή μια επιφάνεια αφής (trackpad) ώστε να επιλέξουν ένα από αρκετά εικονίδια, καθένα εκ των οποίων αντιπροσωπεύει μια γενική κατηγορία. Κάθε εικονίδιο περιλαμβάνει εικόνες αντικειμένων για τη συγκεκριμένη κατηγορία και οι εικόνες αυτές προστίθενται σε μια ακολουθία άλλων επιλεγμένων εικόνων. Η σειρά εικόνων αντιπροσωπεύει ένα μήνυμα, που μπορεί να αναγνωσθεί μέσω της ακολουθίας των εικονιδίων και των λέξεων που είναι τυπωμένα κάτω από την ακολουθία είτε μπορεί να ακουσθεί μέσω ψηφιοποιημένης ομιλίας. Επιπλέον, το συγκεκριμένο λογισμικό περιέχει σελίδες οι οποίες απεικονίζουν οπτικές σκηνές (π.χ. κουζίνα, υπνοδωμάτιο) και οι θεραπευόμενοι έχουν τη δυνατότητα να πλοηγηθούν σε διάφορες τοποθεσίες ώστε να παράγουν προφορικά συγκεκριμένες λέξεις και μηνύματα. Παραδείγματος χάριν ο θεραπευόμενος μπορεί να ανοίξει το «ψυγείο» και αποκτά πρόσβαση σε διάφορα φαγητά (Aftonomos et al., 1999), (Aftonomos et al, 1997) (Aftonomos et al., 2001) (Steele et al, 2003) (Steele, 2006).

Το Lingraphica αντιμετωπίζει ζητήματα αποκατάστασης του λόγου παρέχοντας υποστηρικτικά εργαλεία, υλικά και μεθόδους με σκοπό να βοηθήσει τους χρήστες. Ειδικότερα, είναι γεμάτο με βαθμολογημένες σειρές δομημένων ασκήσεων στις οποίες οι χρήστες μπορούν να έχουν πρόσβαση και να χρησιμοποιήσουν για

εξάσκηση και πρόβα από μόνοι τους. Σε αυτά περιλαμβάνονται ασκήσεις άρθρωσης, ελάχιστα σετ ζευγαριών, εργασίες κατηγοριοποίησης, ασκήσεις σύνδεσης λέξεων, ασκήσεις ολοκλήρωσης φράσεων και ασκήσεις ερώτησης συν απάντησης, μεταξύ άλλων (Steele, R. D. 2006). Άρθρα που εμφανίζονται στη βιβλιογραφία που τεκμηριώνουν την αποτελεσματικότητα του Lingraphica στο να βοηθά τους ενήλικες με επίκτητη αφασία να βελτιώσουν σημαντικά φυσική απόδοση ομιλίας-γλώσσας-επικοινωνίας, ακόμη και πολύ μετά την έναρξη (Aftonomos et al, 1997, Aftonomos et al., 1999, Aftonomos et al., 2001, Steele et al, 2003).

SentenceShaper

Συνδυάζει την προφορική γλώσσα με την παραγωγή ομιλίας μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή και δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη να ηχογραφήσει προφορικά αποσπάσματα πρότασης και να τα αποθηκεύσει στη μνήμη του ηλεκτρονικού υπολογιστή για μεγάλο χρονικό διάστημα, ώστε να τα συνδυάσει σε μεγαλύτερες δομές. Ενδεικτικά η αποτελεσματικότητα αυτής της μεθόδου αποδεικνύεται στην υπάρχουσα μελέτη (Fink et al., 2008).

Η Επαυξητική και Εναλλακτική Επικοινωνία (EEE-AAC)

Για τα άτομα με κινητικές δυσλειτουργίες κυρίως στην ομιλία, όπως δυσαρθρία ή απραξία, οι συσκευές παραγωγής φωνής ενδέχεται να ανταποκριθούν στην πλειονότητα των επικοινωνιακών τους αναγκών, όχι όμως σε όλες. Ιδιαίτερα για ασθενείς με αφασία, οι προσεγγίσεις της AAC περιλαμβάνουν τη χρήση χειρονομιών, ζωγραφικής, γραφής και τετραδίων επικοινωνίας καθώς και γραπτών τεχνικών επικοινωνίας με την υποστήριξη συντρόφου επικοινωνίας. Ενδεικτικά η αποτελεσματικότητα της μεθόδου επιβεβαιώνεται στην υπάρχουσα μελέτη (Fried-Oken et al., 2015), καθώς και (Steele, R. D. 2006).

Άλλες θεραπευτικές προσεγγίσεις αποτελούν ενδεικτικά οι εξής: Θεραπευτικές προσεγγίσεις στα ελλείμματα κατανόησης (Ασκήσεις επιλογής (Pointing drills, Εκτέλεση οδηγιών/εντολών, Ερωτήσεις τύπου Ναι/Όχι , Άσκηση Συμπλήρωσης Προτάσεων ή Φράσεων κ.α.), Θεραπείες Συμμετοχής /Επικοινωνίας (θεραπεία PACE κ.α.). Ωστόσο το θέμα της υπάρχουσας πτυχιικής εργασίας επικεντρώνεται στις θεραπείες κατονομασίας και ανάκλησης λεξιλογίου, συγκεκριμένα της SFA, για το

λόγο αυτό θα επικεντρωθούμε στην περαιτέρω ανάλυση αυτών των θεραπευτικών προσεγγίσεων (LaPointe & Stierwalt, 2018).

3.1.3 Θεραπευτικές προσεγγίσεις στις Δυσλειτουργίες Κατονομασίας & Ανάκτησης Λεξιλογίου

Τα λάθη κατονομασίας μπορεί να έχουν τη μορφή σημασιολογικά σχετικών απαντήσεων (π.χ. «σφυρί» αντί για κατσαβίδι), λαθών με σημασιολογικά κενή κατονομασία («ένα πράγμα που χρησιμοποιούμε) ή εμμονών (π.χ. επαναλαμβανόμενη χρήση της λέξης «αυγά» σε όλες τις προσπάθειες κατονομασίας). Θεραπείες Ανάκλησης Λέξεων / Κατονομασίας αποτελούν ενδεικτικά οι εξής: Gestural Facilitation of Naming (GES), Response Elaboration Training (RET), Semantic Feature Analysis Treatment (SFA), Verb Network Strengthening Treatment (VNeST) κ.α.

Ιεράρχηση νύξεων

Συνήθως όταν ο αφασικός ασθενής αποτυγχάνει να ανακτήσει μία λέξη, ο ακροατής του μπορεί να του δώσει μία απλή νύξη για την αποφυγή προσωρινά της αποτυχίας. Για το λόγο αυτό, στην εξάσκηση με ιεράρχηση νύξεων, ο κλινικός παρέχει στο άτομο συστηματικά μία σειρά νύξεων που είναι όλο και περισσότερο ισχυρές για να εκμαιεύουν μία επιθυμητή λέξη-στόχο, συνήθως το όνομα μιας εικόνας. Όταν γίνει σωστή ανάκτηση της λέξης, ο κλινικός είτε κάνει πρόβα τη λέξη-στόχο πολλές φορές είτε να χρησιμοποιήσει τη λέξη σε πρόταση ή με τον ασθενή να κάνουν βήματα προς τα πίσω στην ιεραρχία των νύξεων, προσφέροντας κάθε νύξη με την αντίθετη σειρά έως ότου το άτομο κατ' εντολή να κοιτάζει και να παράγει την επιθυμητή λέξη (LaPointe & Stierwalt, 2018).

Ο Marshall και οι συνεργάτες του, υποστήριξαν ότι η εξάσκηση με εξατομικευμένες νύξεις που δημιουργούνται από τους ασθενείς με τη βοήθεια του κλινικού, ιδιαίτερα νύξεις με σημασιολογικές πληροφορίες (πχ το μούσι μου χρειάζεται ένα... ξυραφάκι), προσφέρει καλύτερες επιδόσεις από ότι η εξάσκηση με φωνολογικές νύξεις που παρέχει ο κλινικός. Η γενίκευση των αποτελεσμάτων από εξατομικευμένες νύξεις πρόκειται να σημειωθεί σε φυσικά περιβάλλοντα (LaPointe & Stierwalt, 2018). Ένα παράδειγμα ιεραρχίας νύξεων στη θεραπεία κατονομασίας αποτελεί το ακόλουθο:

Εικόνα- στόχος: μαχαίρι



1. Είναι εργαλείο κουζίνας.
2. Μπορείς να κόψεις το κρέας με αυτό.
3. Αρχίζει με το γράμμα /μ/.
4. Κάνει ομοιοκαταληξία με το «χέρι».
5. Διάβασε αυτή τη γραπτή λέξη: μαχαίρι.
6. Είναι ένα μαχαίρι.

Σημασιολογικές θεραπείες

Αρκετοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι οι θεραπείες σημασιολογικής κατανόησης ενισχύουν τις ικανότητες ανάκτησης λέξεων, καθώς αναγνωρίζουν τον κοινό ρόλο που έχει το σημασιολογικό σύστημα στην κατανόηση και στην ανάκτηση λέξεων (LaPointe & Stierwalt, 2018). Η ευρεία εφαρμογή των σημασιολογικών θεραπειών στην αποκατάσταση της αφασίας αποδεικνύεται στο ότι τα περισσότερα εγκεφαλικά επεισόδια του αριστερού ημισφαιρίου είτε προσβάλλουν τους φλοιούς που υποστηρίζουν τις σημασιολογικές αναπαραστάσεις ή τη διεπαφή μεταξύ αυτών (των φλοιών) και του περισυλβιακού γλωσσικού φλοιού (Roth et al., 2006).

Στις θεραπείες αυτές, οι ασθενείς πραγματοποιούν ασκήσεις σημασιολογικής επεξεργασίας, για παράδειγμα ταξινόμηση εικόνων σε κατηγορίες με αυξανόμενη

συσχέτιση των σημασιολογικών διαχωρισμών, ακουστική και γραπτή αντιστοίχιση λέξης-εικόνας με αυξανόμενη δυσκολία των στοιχείων περισπασμού και επαλήθευση ερωτήσεων τύπου ναι/όχι αναφορικά με σημασιολογικά χαρακτηριστικά μιας εικόνας-στόχου χρησιμοποιώντας ερωτήσεις σημασιολογικού περισπασμού (π.χ. «Γαβγίζει η γάτα;»). Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία σε πολλαπλές διαδικασίες, εμφανίζονται βελτιώσεις στην κατονομασία σε άτομα με δυσλειτουργίες που σχετίζονται είτε με σημασιολογικές είτε με φωνολογικές δυσλειτουργίες (LaPointe & Stierwalt, 2018).

Ένας τύπος σημασιολογικής θεραπείας αναπτύχθηκε σύμφωνα με γνωστικές θεωρίες σχετικά με το πώς είναι δομημένες οι σημασιολογικές απεικονίσεις, είναι η εξάσκηση ανάλυσης σημασιολογικών στοιχείων (Semantic Feature Analysis, SFA). Οι κλινικοί διδάσκουν στους αphasικούς ασθενείς τη χρήση ενός προβαλλόμενου πίνακα με τυπωμένες λέξεις-νύξεις (λ.χ. λειτουργία, ιδιότητες, κατηγορία) που περιβάλλουν μία εικόνα-στόχο. Έπειτα ανακτούν τη σημασιολογική πληροφορία με τη μορφή νύξης και στη συνέχεια τη λέξη-στόχο (LaPointe & Stierwalt, 2018). Στόχος της είναι η εκ νέου μάθηση ή η εκμάθηση μιας στρατηγικής ενεργοποίησης των στενών χαρακτηριστικών της λέξης-στόχου που θα διευκολύνει την κατονομασία της αντίστοιχης εικόνας (Hashimoto & Frome, 2011).

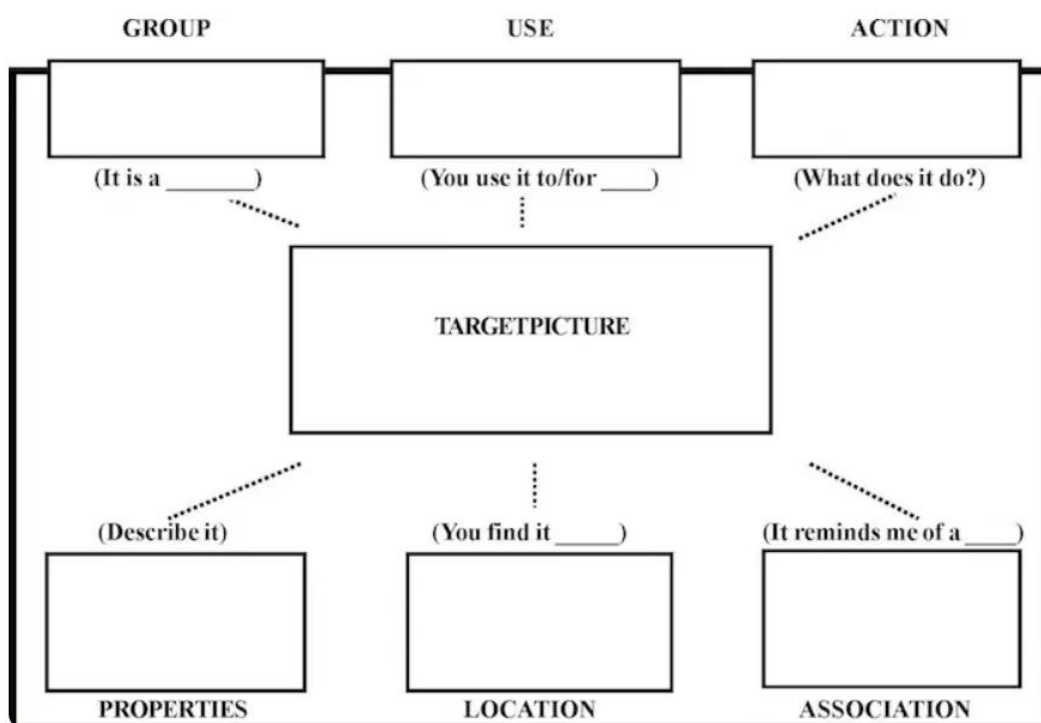
Σύμφωνα με βιβλιογραφικά ευρήματα, αναφέρεται βελτίωση στην ανάκληση λέξεων μετά το πέρας της προσέγγισης κατά 81.82%, (Efstratiadou et al., 2018) και ικανοποιητικά ποσοστά γενίκευσης. (Boyle, 2004; Boyle & Coelho, 1995; Coelho et al., 2000; Conley & Coelho, 2003; Lowell et al., 1995). Η θεωρητική βάση της προσέγγισης αυτής, βασίζεται στην έννοια της ενεργοποίησης της εξάπλωσης/διάδοσης εντός του σημασιολογικού συστήματος (Collins & Loftus, 1975) (Boyle & Coelho, 1995) (Coelho et al., 2000).

Η παρούσα θεραπεία έχει εφαρμοστεί τόσο για την ανάκληση ουσιαστικών, ανάκληση ρημάτων όσο και για την ανάκληση αφήγησης σε μονόγλωσσους και δίγλωσσους ασθενείς σε ατομικές και ομαδικές θεραπείες. Η ESFA αποτελεί μια τροποποιημένη έκδοση του SFA, που προτρέπει τον ασθενή να επεξεργαστεί τα χαρακτηριστικά που περιγράφονται σε μια πρόταση (Papathanasiou, 2006), με σκοπό τη μεταφορά της ικανότητας κατονομασίας στη σύνθετη ομιλία.

Η διαδικασία ξεκινάει με τον κλινικό να προτρέπει τον ασθενή να ονομάσει την εικόνα-στόχο, και μετά να ανακαλέσει τα χαρακτηριστικά της. Ο κλινικός επιλέγει εκ των προτέρων τα χαρακτηριστικά και ο κλινικός και ο ασθενής τα επανεξετάζουν σε κάθε συνεδρία. Ο κλινικός κάνει ερωτήσεις ναι/όχι σχετικά με τα χαρακτηριστικά. Γενικότερα, οι μελέτες που χρησιμοποιούν ενεργή παραγωγή χαρακτηριστικών έχουν συνήθως καλύτερα αποτελέσματα σχετικά με τη γενίκευση σε λέξεις που δεν ήταν θεραπευτικοί στόχοι.

Γενική Μορφή του Πίνακα SFA:

Εικόνα 1.7 Γενική Μορφή του Πίνακα SFA. Πηγή: (Tactus Therapy, 2019).



Ένας άλλος τύπος σημασιολογικής θεραπείας που εστιάζει στην ανάκτηση ρημάτων στο πλαίσιο παραγωγής προτάσεων είναι η θεραπεία ενδυνάμωσης του δικτύου ρημάτων λεγόμενη ως Verb Network Strengthening Treatment (VNeST). Η θεραπεία αυτή ενεργοποιεί τόσο τα σημασιολογικά όσο και τα συντακτικά δίκτυα και αξιοποιεί την αλληλεπίδραση μεταξύ ρημάτων και των σχετικών θεματικών τους ρόλων. Τα άτομα λαμβάνουν ένα ρήμα (π.χ. μαγειρεύω) και μετά χρειάζεται να σκεφτούν πολλαπλά σχετικά ουσιαστικά, όπως δράστες (μητέρα, σεφ) και πάσχοντες

(μπριζόλα, βραστό), αντίστοιχα (π.χ. , προσεύχομαι-μοναχή) και ασθενείς (σύλληψη-εγκληματίας) (Ferretti et al., 2001) (McRae et al., 2005).

Έπειτα, τους γίνονται ερωτήσεις αναφορικά με το συγκείμενο των ρημάτων σε πραγματικές καταστάσεις ζωής (LaPointe & Stierwalt, 2018). Βασίζεται στη θεωρία ότι τα ρήματα και οι θεματικοί τους ρόλοι συνδέονται μεταξύ τους στο σημασιολογικό σύστημα (McRae, Ferretti, & Amyote, 1997) και για το λόγο αυτό μπορούν να δημιουργηθούν ισχυρά γνωστικά δίκτυα.

Παρόμοια με το SFA, το VNeST έχει επίσης σχεδιαστεί για να προωθεί την ενεργοποίηση σημασιολογικού δικτύου και ως βασικό στόχο έχει τη δημιουργία ζεύγη πάσχοντες-δράστες σε ένα ρήμα-στόχο (π.χ. σεφ/ζάχαρη, ξυλουργός/ξύλο) με σκοπό την ενίσχυση των συνδέσεων μεταξύ του ρήματος και των θεματικών του ρόλων (Edmonds et al., 2009). Ενδεικτικά, η αποτελεσματικότητα του στην θεραπευτική διαδικασία έχει αποδειχθεί στις επακόλουθες έρευνες (Edmonds et al., 2009) (Edmonds, L. A. 2016) (Edmonds et al., 2014).

Φωνολογικές θεραπείες

Μία φωνολογική θεραπεία, βασισμένη στη θεραπεία της SFA, είναι η θεραπεία ανάλυσης φωνολογικών στοιχείων (Phonological Components Analysis, PCA). Στη συγκεκριμένη θεραπεία παρουσιάζεται ένα γράφημα με μία εικόνα-στόχο και πέντε γραπτές νύξεις με σκοπό την ανάκτηση φωνολογικών πληροφοριών για το στόχο λόγου χάριν ομοιοκατάληκτη λέξη, αρχικός ήχος, αριθμός συλλαβών κ.α. Οι νύξεις παρέχονται από τον κλινικό εφόσον το άτομο δυσκολεύεται να ανακτήσει σχετικές πληροφορίες ή την ίδια τη λέξη-στόχο. Αποτελεί αποτελεσματική προσέγγιση στη βελτίωση της κατονομασίας σε άτομα που πάσχουν από αφασία του Wernicke (LaPointe & Stierwalt, 2018). Ενδεικτικά η αποτελεσματικότητα της μεθόδου αποδεικνύεται στο υπάρχον άρθρο (Halai et al., 2017).

Άλλες διαδικασίες παρέμβασης

Gestural Facilitation of Naming (GES)

Η συγκεκριμένη προσέγγιση στοχεύει στην διευκόλυνση της ανάκλησης λέξεων με τη εκμάθηση ειδικών χειρονομιών, όπου κάθε μια από τις οποίες συνδέεται νοηματικά μια συγκεκριμένη λέξη και ενδείκνυται κυρίως για ασθενείς με PWA με μη ρέουσα ομιλία(αφασία Broca- απραξία) (Ferguson, et al., 2012).

Βασίζεται στο ότι η πράξη και η γλώσσα είναι στενά συνδεδεμένες στον εγκέφαλο και ενώ η αφασία πλήττει τις γλωσσικές ικανότητες, οι διεργασίες που αφορούν τις πράξεις παραμένουν άθικτες. Στοχεύει λοιπόν στην αξιοποίηση κινητικών διεργασιών για την εκμείωση παραγωγής λόγου, αντί των γλωσσικών ικανοτήτων που έχουν πληγεί. Ενδεικτικά, η αποτελεσματικότητα της υπάρχουσας παρέμβασης αποδεικνύεται στο (Raymer et al., 2012).

Αποτελείται από μια ιεραρχία βημάτων:

- 1.Ο κλινικός δείχνει στον ασθενή μια εικόνα μιας ενέργειας ή ενός αντικειμένου στόχου.
- 2.Ο θεραπευτής υποδεικνύει την κατάλληλη χειρονομία και τη λεκτική μορφή του στόχου.
- 3.Ο ασθενής επιχειρεί να εκτελέσει τη χειρονομία (ο κλινικός μπορεί να χρειαστεί και να καθοδηγήσει το άκρο του ασθενή).
- 4.Ο ασθενής εξασκείται στη λεκτική μορφή του στόχου με πρόσθετη υπόδειξη από τον κλινικό.
- 5.Ο ασθενής εκτελεί τη χειρονομία και τον λεκτικό στόχο ταυτόχρονα 3 φορές.
- 6.Ύστερα από μια καθυστέρηση, ο κλινικός ζητά από το άτομο να εκτελέσει τη χειρονομία με τον λεκτικό στόχο άλλη μια φορά.

Response Elaboration Training (RET)- Εκπαίδευση Επεξεργασίας Ανταπόκρισης

Εστιάζει στη δομημένη επεξεργασία των εκφορών του ασθενή με σκοπό την υποστήριξη της ανάκτησης λέξεων καθώς και την αύξηση του αριθμού των λέξεων περιεχομένου που χρησιμοποιούνται (Conley & Coelho, 2003). Απευθύνεται κυρίως για ασθενείς με μη ρέουσα αφασία, ωστόσο έχει χρησιμοποιηθεί με επιτυχία στη θεραπεία πελατών με ρέουσα αφασία (Kearns & Scher, 1989) και ασθενείς με απραξία (Wambaugh & Martinez, 2000).

Αποτελείται από μια ιεραρχία βημάτων:

1.Ο κλινικός προτρέπει τον ασθενή να απαντήσει (π.χ. να περιγράψει την εικόνα ενός άνδρα που οδηγεί ένα αυτοκίνητο) δίνοντας παράλληλα ανατροφοδότηση.

•Άτομο: ‘ Άντρας οδηγεί’.

•Κλινικός: ‘οδηγεί...’: ‘Ναι. Ο άνδρας οδηγεί’

2.Χρησιμοποιώντας ερωτήσεις ο κλινικός προτρέπει τον ασθενή να αναπτύξει παραπάνω την αρχική του απάντηση:

•Κλινικός: ‘Τι οδηγεί ο άντρας;’

•Άτομο: ‘αυτοκίνητο’

3.Ο κλινικός διαμορφώνει τις απαντήσεις του ατόμου με σκοπό τη δημιουργία μιας μεγαλύτερης, συνεκτικής δήλωσης:

•Κλινικός: ‘Ωραία. Ο άντρας οδηγεί ένα αυτοκίνητο’

4.Ο κλινικός επαναλαμβάνει αυτή τη μεγαλύτερη δήλωση και προτρέπει τον ασθενή να την επαναλάβει.

5.Ο κλινικός ζητά από τον ασθενή να ανακαλέσει τη μεγαλύτερη δήλωση ύστερα από λίγο χρόνο.

Άλλες προσεγγίσεις

Θεραπεία Μελωδικού Επιτονισμού/ Melodic Intonation Therapy (MIT)

Υπάγεται στις θεραπείες που εστιάζουν στη βλάβη (Impairment – Based Therapies) και ενδείκνυται κυρίως για PWA με μη ρέουσα ομιλία-(αφασία Broca, απραξία). Μέσω αυτής της θεραπείας αξιοποιείται η ‘τραγουδιστική ομιλία’ για να βελτιώσει την λεκτική έκφραση ασθενών που παρουσιάζουν σοβαρά περιορισμένες λεκτικές παραγωγές και σχετικά καλή κατανόηση. Κατά τη χρήση της παρατηρούνται διακυμάνσεις στο ύψος φωνής, στο ρυθμό και στον τονισμό-επιστράτευση δεξιού ημισφαιρίου για την βελτίωση της λεκτικής παραγωγής. Ενδεικτικά η αποτελεσματικότητα της μεθόδου αποδεικνύεται στο (Van Der Meulen et al., 2016).

Επειδή οι λειτουργίες του δεξιού ημισφαιρίου όπως το τραγούδι και η γνώση της μελωδίας και του ρυθμού είναι συχνά σχετικά δυνατά σημεία σε άτομα με μη ρέουσα αφασία, η παρούσα θεραπεία αξιοποιεί αυτά τα δυνατά σημεία για να βελτιώσει τη γλωσσική έκφραση. Οι ιδανικοί ασθενείς για το MIT είναι αυτοί που έχουν: μη ρέουσα ομιλία με την ικανότητα να παράγει κάποιες κατανοητές λέξεις ενώ τραγουδάει οικεία τραγούδια, σχετικά καλή κατανόηση, μειωμένη επανάληψη, καλή προσοχή και ισχυρό κίνητρο (Helm-Estabrooks, N., 1983). Το MIT αποτελείται από πολλά επίπεδα, από το να τραγουδάς απλές φράσεις μέχρι να μιλάς φράσεις με πέντε ή περισσότερες συλλαβές (Albert et al., 1973) (Helm-Estabrooks, N., 1983) (Helm-Estabrooks & Albert, 2013). Η μετάφραση και προσαρμογή του MIT καθώς και απόδειξη της αποτελεσματικότητάς του στην ελληνική γλώσσα παρουσιάζεται στην υπάρχουσα μελέτη (Martzoukou et al., 2021).

Αποτελείται από μια ιεραρχία βημάτων:

- 1.Ο ασθενής χτυπάει το χέρι του ρυθμικά ενώ ταυτόχρονα ακούει το μурμουρητό και την ρυθμική εκφορά του κλινικού.
- 2.Ασθενής και κλινικός εκφέρουν από κοινού τραγουδιστά το εκφώνημα.
- 3.Ο κλινικός σταδιακά αποχωρεί από την κοινή παραγωγή.
- 4.Ο ασθενής μιμείται μόνος του το εκφώνημα.

5. Η απόκριση του ατόμου τροποποιείται από τραγούδι και παράγεται από κοινού με τον κλινικό με υπερβολική διακύμανση. Σταδιακά διαμορφώνεται για να προσεγγίσει την φυσιολογική προσωδία της ομιλίας.

6. Ο κλινικός αποχωρεί από την κοινή παραγωγή.

7. Ο ασθενής μειώνει σταδιακά τη μίμηση και παράγει αυθόρμητα, το εκφώνημα, ως απόκριση στις ερωτήσεις του κλινικού (Albert, Sparks & Helm, 1973).

Φαρμακολογική θεραπεία

Η φαρμακοθεραπεία χρησιμοποιείται στη θεραπεία της αφασίας μετά από εγκεφαλικό εδώ και αρκετές δεκαετίες. Οι φαρμακολογικές θεραπείες της αφασίας έχουν σχεδιαστεί κυρίως για να ενισχύσουν τα δίκτυα που εξυπηρετούν τη γλώσσα και τις γνωστικές λειτουργίες που σχετίζονται με τη γλώσσα, όπως η προσοχή και η μνήμη. Η θεωρητική λογική για τη φαρμακολογική παρέμβαση στην αφασία, βασίζεται στην ιδέα ότι η αποκατάσταση της δραστηριότητας συγκεκριμένων νευροδιαβιβαστών που είναι δυσλειτουργικοί, αλλά όχι ανεπανόρθωτα κατεστραμμένοι, οι περιοχές του εγκεφάλου μπορεί να ενισχύσουν τη νευρική δραστηριότητα σε δίκτυα που διαμεσολαβούν την προσοχή, την εκμάθηση λέξεων και τη μνήμη (Kessler et al., 2000) (Berthier, M. L., 2011).

Τα φαρμακολογικά προϊόντα χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο μόνα τους και σε συνδυασμό με λογοθεραπεία για την ενίσχυση της γλωσσικής αποκατάστασης. (Berthier, M. L. 2021) (Saxena, S., 2017). Οι κύριες κατηγορίες φαρμάκων που διερευνώνται για τη θεραπεία της αφασίας αποτελούν τα κατεχολαμινεργικά, τα χολινεργικά, τα νοοτροπικά και τα σεροτονινεργικά φάρμακα. Η βρωμοκρυπτίνη, ένα κατεχολαμινεργικό φάρμακο είναι το πιο μελετημένο φάρμακο για ασθενείς με αφασία.

Επιπλέον, η δονεπεξίλη είναι το πιο συχνά διερευνούμενο χολινεργικό φάρμακο στη θεραπεία της αφασίας. Οι χολινεργικοί παράγοντες, ειδικά οι αναστολείς της

ακετυλοχολινεστεράσης, όπως η Donepezil, χρησιμοποιούνται ευρέως στη θεραπεία της νόσου του Alzheimer. Έχει αναφερθεί ότι η Donepezil οδηγεί σε βελτίωση της αυθόρμητης ομιλίας, της ονομασίας και της κατανόησης στη χρόνια αφασία μετά από εγκεφαλικό σε τυχαιοποιημένες δοκιμές, δοκιμές ανοιχτής ετικέτας και μελέτες περιπτώσεων (Berthier et al., 2003) (Berthier et al., 2006) (Pashek & Bachman, 2003).

Το θέμα της κατάθλιψης είναι αρκετά σημαντικό να ληφθεί υπόψη στη θεραπεία της αφασίας μετά από εγκεφαλικό. Έχει αποδειχθεί πως υπάρχει υψηλό ποσοστό μετά-εγκεφαλικής κατάθλιψης που κυμαίνεται από 30-60% των επιζώντων από εγκεφαλικό (Van De Weg et al., 1999) (Barkercollo, 2007). Η περίπτωση στην οποία η κατάθλιψη δεν αντιμετωπίζεται μπορεί να προκαλέσει εμπόδια όχι μόνο στη γλωσσική απόδοση, αλλά και στο κίνητρο για συμμετοχή στη λογοθεραπευτική παρέμβαση (Skidmore et al., 2010).

Μεθοδολογία

4.1 Μεθοδολογία της βιβλιογραφικής αναζήτησης

4.1.1 Κριτήρια επιλογής μελετών

Η επιλογή των παρόντων μελετών πραγματοποιήθηκε με βάση προεπιλεγμένων κριτηρίων ένταξης και αποκλεισμού. Στην παρούσα συστηματική ανασκόπηση συμπεριλήφθηκαν μελέτες που πληρούσαν τα παρακάτω κριτήρια:

- Το τεστ αναφοράς εφαρμόστηκε σε όλους τους συμμετέχοντες
- Ως τεστ αναφοράς εφαρμόστηκε το SFA-Semantic Feature Analysis και ορισμένες παραλλαγές του (και άλλα εργαλεία)
- Συμπεριλήφθηκαν μελέτες που δημοσιεύτηκαν μετά το 2.000, με κάποιες εξαιρέσεις (δύο άρθρα τα οποία δημοσιεύτηκαν το 1995 και τα δύο, χωρίς περιορισμό στην γλώσσα (υπήρξαν μελέτες στην αγγλική και γαλλική γλώσσα)
- Οι μελέτες είναι έρευνες, τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες μελέτες, συστηματικές ανασκοπήσεις, μετά αναλύσεις, μελέτες περίπτωσης κτλ.
- Τα αποτελέσματα/ευρήματα των μελετών ήταν ξεκάθαρα, έγκυρα και διευκρίνιζαν με σαφή τρόπο την αποτελεσματικότητα του SFA.
- Οι συμμετέχοντες είναι μόνο ενήλικες (≥ 18)
- Έχει υπολογιστεί/μετρηθεί η συνολική βαθμολογία του SFA (και οι παραλλαγές του) των συμμετεχόντων πριν, μετά τη θεραπεία και σε κάποιο χρονικό διάστημα μετά τη λήξη της θεραπείας, με σκοπό να συγκριθούν οι τιμές αυτές. Επιπλέον υπολογίστηκαν και άλλες τιμές όπως ενδεικτικά το P value, δείκτης d κτλ.
- Ενδείκνυται ενημερωμένη συγκατάθεση στους συμμετέχοντες (στις περισσότερες μελέτες)
- Έχει εγκριθεί ότι πληρούν τα κριτήρια της Ηθικής και Δεοντολογίας.

Κατά τη διάρκεια αναζήτησης των μελετών, αποκλείστηκαν μελέτες στις οποίες:

- Το τεστ αναφοράς δεν εφαρμόστηκε σε όλο το δείγμα.
- Το δείγμα περιλάμβανε άτομα <18 ετών.
- Μελέτες που να μην υπάγονται σε επιστημονικό έγκυρο ιστότοπο όπως ενδεικτικά είναι τα PubMed, Google Scholar κτλ.
- Οι μελέτες δεν ήταν δημοσιευμένες σε peer- review περιοδικά.
- Δεν αναφερόταν πλήρως η μέθοδος της μελέτης.
- Παρουσίαζαν ανάμεικτα ή ασαφή αποτελέσματα και δεν διευκρίνιζαν με σαφή τρόπο την αποτελεσματικότητα του SFA.

Καθ'όλη τη διάρκεια αναζήτησης των μελετών, εξετάστηκαν σχολαστικά οι περιλήψεις όλων των άρθρων, καθώς και το πλήρες κείμενο.

4.1.2 Κριτήρια επιλογής συμμετεχόντων από τους ερευνητές

Η επιλογή των συμμετεχόντων των μελετών πραγματοποιήθηκε με βάση προεπιλεγμένων κριτηρίων ένταξης και αποκλεισμού από τους ερευνητές. Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων των εκάστοτε μελετών επέδειξαν επαρκή όραση και ακοή (ενδεχομένως υπήρξε Ακοολογικός ή Οφθαλμολογικός έλεγχος πριν την διεξαγωγή της έρευνας), παρουσίαζαν αρνητικό ιστορικό σοβαρών ψυχιατρικών ή νευροεκφυλιστικών διαταραχών που θα επηρέαζαν την ικανότητά τους να συμμετάσχουν στη μελέτη και ήταν εγγράμματοι ή τουλάχιστον σε θέση να κατανοήσουν πλήρως τις οδηγίες που τους δίνονταν. Κρίνεται αναγκαίο να αναφερθεί ότι, στις περισσότερες μελέτες οι συμμετέχοντες δεν επιτρεπόταν να παρακολουθούν λογοθεραπευτικές συνεδρίες σε άλλο μέρος εκτός του πλαισίου της έρευνας ώστε να μην επηρεαστούν τα αποτελέσματα και να μην επιτευχθεί εκπαίδευση στα στοιχεία και επηρεάσουν τα αποτελέσματα γενίκευσης.

4.1.3 Στρατηγική αναζήτησης και επιλογή μελετών

Για την συγγραφή της υπάρχουσας συστηματικής ανασκόπησης, η αναζήτηση των μελετών και των επιστημονικών δεδομένων πραγματοποιήθηκε στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων Medline (Pubmed, Google scholar κτλ.) καθώς και σε επιστημονικά συγγράμματα της επιστήμης της λογοθεραπείας ή με συγγράμματα άρρηκτα συνδεδεμένα (ιατρικά συγγράμματα). Αναζητήθηκαν λοιπόν, μελέτες στις βιβλιογραφικές λίστες αναφορών σχετιζόμενων μελετών έως τις 25 Ιουνίου 2024. Οι όροι αναζήτησης-λέξεις ευρετηριασμού που χρησιμοποιήθηκαν αποτελούν οι εξής: Efficiency, Semantic Feature Analysis, patients with aphasia, Treatment, Intervention. Η αναζήτηση, ο εντοπισμός, το screening και η τελική επιλογή των μελετών που συμπεριλήφθηκαν πραγματοποιήθηκε από έναν ερευνητή. Για τον εντοπισμό και διαγραφή των διπλότυπων μελετών (duplicates) χρησιμοποιήθηκε το εργαλείο Sciwheel ενώ τα υπόλοιπα βήματα πραγματοποιήθηκαν χειροκίνητα. Η ολοκλήρωση καθώς και η συγγραφή της συστηματικής ανασκόπησης πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τις οδηγίες Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) (Page et al., 2021).

4.1.4 Εξαγωγή και συλλογή δεδομένων

Η εξαγωγή και καταγραφή των απαραίτητων δεδομένων από τις επιμέρους έρευνες πραγματοποιήθηκε μέσω προσχεδιασμένης φόρμας από έναν ερευνητή. Μέσω της ενδεδειγμένης μελέτης αντλήθηκαν τα παρακάτω στοιχεία: στοιχεία μελέτης (συγγραφείς, ημερομηνία, πλαίσιο διεξαγωγής, είδος μελέτης, μέγεθος δείγματος, δημογραφικά δεδομένα π.χ. φύλο, ηλικία, διάγνωση), δεδομένα για το εργαλείο που εφαρμόστηκε (τεστ/εργαλείο, είδος/σκοπός χρήσης του, άλλα εργαλεία που ενδείκνυνται για αφασικό πληθυσμό που εφαρμόστηκαν παράλληλα με τη διεξαγωγή του SFA λόγω χάρη μέθοδος/τεστ αναφοράς Western Aphasia Battery (WAB), Boston Naming Test (BNT) κτλ, SFA score Preoperative-Postoperative-σε χρονικό διάστημα μετά τη θεραπεία, P value, δείκτης d και επιπρόσθετα βασικά ευρήματα όπως ενδεικτικά Μέσες τιμές (M) και τυπικές αποκλίσεις (SD).

Αποτελέσματα

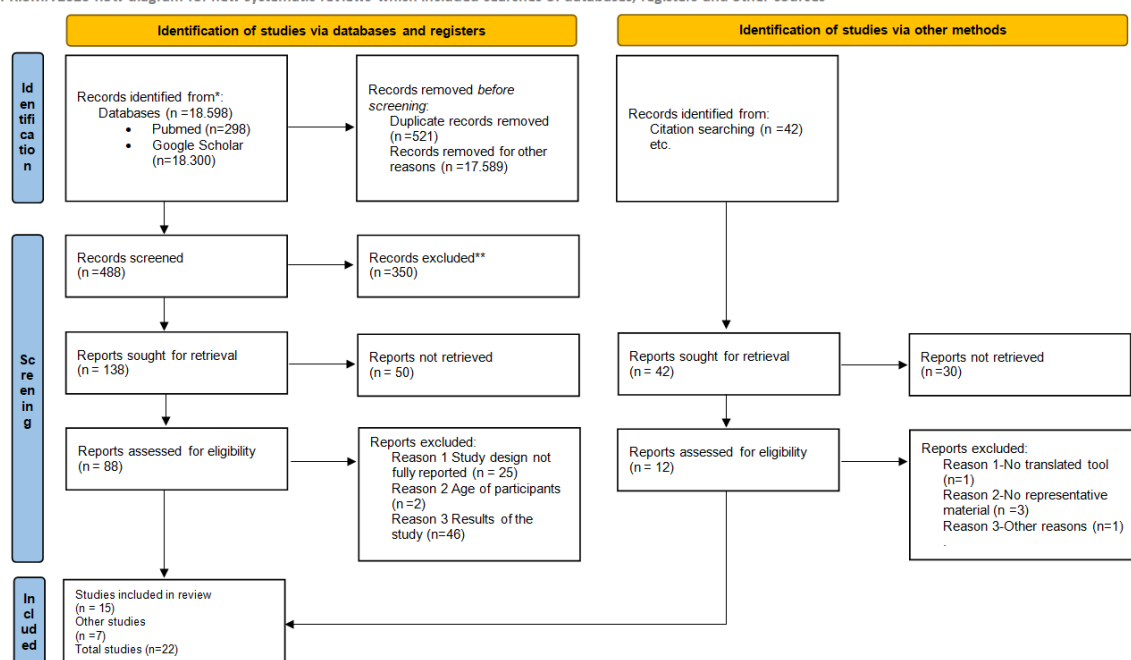
5.1 Αποτελέσματα

5.1.1 Επιλογή μελετών

Ύστερα από μία ενδελεχή αναζήτηση μελετών στις διάφορες βάσεις δεδομένων (PubMed, Google Scholar), στις βιβλιογραφικές λίστες σχετιζόμενων μελετών και σε επιστημονικά συγγράμματα εντοπίστηκαν συνολικά 18.598 μελέτες και 42 μελέτες που αποτελούσαν πληροφοριακό εκπαιδευτικό υλικό από ακαδημαϊκά συγγράμματα για το τρέχον κλινικό ερώτημα, από τις οποίες οι 15 μελέτες/18.598 (χωρίς να προσμετρούνται τα άρθρα και τα επιστημονικά συγγράμματα που χρησιμοποιήθηκαν για την συγγραφή του θεωρητικού πλαισίου της υπάρχουσας συστηματικής ανασκόπησης) πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης και συμπεριλήφθηκαν στην παρούσα συστηματική ανασκόπηση. Μετά την διαγραφή των διπλότυπων μελετών παρέμειναν 18.077 μελέτες. Στο διάγραμμα Ροής φαίνονται 22 μελέτες, εκ των οποίων οι 15 αντλήθηκαν από ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων (εντάχθηκαν στην παρούσα συστηματική ανασκόπηση) και οι υπόλοιπες 7 αποτελούν πρόσθετο επιστημονικό υλικό από ακαδημαϊκά συγγράμματα. Η διαδικασία που ακολουθήθηκε παρουσιάζεται αναλυτικά στο επόμενο Διάγραμμα 1.

Διάγραμμα 1. Prisma 2020 διάγραμμα ροής

PRISMA 2020 flow diagram for new systematic reviews which included searches of databases, registers and other sources



5.1.2 Χαρακτηριστικά μελετών

Τα χαρακτηριστικά των 15 μελετών που συνέβαλλαν στη συγγραφή της υπάρχουσας συστηματικής ανασκόπησης, αντλήθηκαν από τις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων PubMed, Google Scholar κλπ. και στις βιβλιογραφικές λίστες σχετιζόμενων μελετών. Ειδικότερα, η χρονολογία δημοσίευσης των περισσότερων άρθρων κυμαίνεται μετά το 2000 έως το 2023, με μερικές εξαιρέσεις, δύο άρθρα τα οποία χρονολογούνται το 1995 και αποτελούσαν σημαντικές πηγές που δεν θα μπορούσαν να μην ενταχθούν στην παρούσα συστηματική ανασκόπηση. Η πλειοψηφία των άρθρων αποτελούσαν έρευνες 10/15, 2/15 ήταν τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες κλινικές δοκιμές (randomised controlled trials or randomised clinical trials, RCTs), 1/15 μελέτη περίπτωσης, 1/15 μετά ανάλυση και 1/15 συστηματική ανασκόπηση. Οι περισσότερες μελέτες διεξήχθησαν σε κάποιο Πανεπιστήμιο και οι υπόλοιπες σε κλινικό πλαίσιο όπως νοσοκομείο, ιατρικό κέντρο, κ.τ.λ. Όλοι οι συμμετέχοντες ήταν ενήλικες και

ασθενείς με αφασία κυρίως μετά από εγκεφαλικό επεισόδιο, με μία πληθώρα τύπων αφασίας.

5.1.3 Αποτελεσματικότητα της μεθόδου SFA-Semantic Feature Analysis

Βασικά στοιχεία για τα χαρακτηριστικά και δημογραφικά δεδομένα των μελετών παρουσιάζονται στον Πίνακα 5. Η μεθοδολογία, σκοπός της μελέτης, εργαλεία-τεστ που εφαρμόστηκαν καθώς και η αποτελεσματικότητα της μεθόδου Semantic Feature Analysis παρουσιάζονται στον Πίνακα 6. Ακολουθώντας, τα ευρήματα των προαναφερθέντων μελετών καταγράφονται στον Πίνακα 7. Σε όλες τις μελέτες χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος SFA και οι αντίστοιχες τροποποιήσεις της, καθώς αποτελεί το κλινικό ερώτημα της εν λόγω συστηματικής ανασκόπησης.

Πίνακας 5: Χαρακτηριστικά και δημογραφικά δεδομένα μελετών

Μελέτη	Σχεδιασμός μελέτης	Μέγεθος δείγματος	Μέση ηλικία $\pm$ SD	Διάγνωση	Τοποθεσία
Gilmore, N. et al, 2020	έρευνα	n=27 ασθενείς με χρόνια αφασία μετά από εγκεφαλικό επεισόδιο στο αριστερό ημισφαίριο (LH). (n= 17 υποβλήθηκαν σε θεραπεία n=10 δεν υποβλήθηκαν σε θεραπεία)	Ατόμων με θεραπεία t=62 $\pm$ 10 Natural history controls group (ατόμων χωρίς θεραπεία)=59 $\pm$ 12	Ασθενείς με ποικιλία τύπων αφασίας	Πανεπιστήμιο της Βοστώνης
Wambaugh and Ferguson 2007	έρευνα	n=1 ασθενής με μέτρια Ανομική αφασία μετά από αριστερό βρεγματικό εγκεφαλοαγγειακό ατύχημα.	74 χρονών γυναίκα	Μέτρια Ανομική αφασία	Πανεπιστήμιο Utah

Davis & Stanton, 2005	μελέτη περίπτωσης	n=1 ασθενής με οριακή ρέουσα αφασία	59 χρονών γυναίκα που ήταν 4 μήνες μετά την εμφάνιση ισχαιμικού εγκεφαλικού CVA αριστερού ημισφαιρίου.	οριακή ρέουσα αφασία	Πανεπιστήμιο Tulsa
Tilton-Bolowsky, et al, 2023	έρευνα	n=4 ασθενείς με αφασία λόγω ενός εγκεφαλικού επεισοδίου στο αριστερό ημισφαίριο και να βρίσκονται στη χρόνια φάση της αφασίας.	64,25	Ασθενείς με αφασία λόγω ενός εγκεφαλικού επεισοδίου στο αριστερό ημισφαίριο CVA(cerebrovascular accident)	MGH Institute of Health Professions, Boston
Maddy et al., 2014	Συστηματική ανασκόπηση	n=24 ασθενείς με αφασία (15 άνδρες, 9 γυναίκες)	60.75 ± 14.29	Ασθενείς με χρόνια αφασία μετά απ εγκεφαλικό και τραυματική βλάβη (n = 17, 71% μη ρέουσα και n=7 ρέουσα αφασία)	Πανεπιστήμιο Kentucky
Quique et al., 2019	Μετά-ανάλυση	n=35 ασθενείς με αφασία (15 γυναίκες και 21 άνδρες)	60.13 ±10.46	Ασθενείς με χρόνια αφασίας (διάφοροι τύποι αφασίας) μετά από εγκεφαλικό (CVA) και κάποιοι μετά από εγκεφαλική τραυματική βλάβη (TBI).	Πανεπιστήμιο Pittsburgh
DeLong et al., 2015	έρευνα	n=4 ασθενείς με χρόνια αφασία (2 άνδρες και 2 γυναίκες)	49.75	Ασθενείς με χρόνια αφασία (ο καθένας διαφορετικού τύπου αφασία) που προκύπτει από ένα μόνο εγκεφαλικό επεισόδιο στο αριστερό ημισφαίριο	University of Pittsburgh
Asadi et al., 2014	έρευνα	n=2 ασθενείς με αφασία (και οι δυο άνδρες)	62,5	Ασθενείς με χρόνια μη ρέουσα αφασία που οφείλεται σε εγκεφαλικό του αριστερού	University of social welfare and rehabilitation sciences,

				ημισφαίριου.	Tehran, Iran
Wallace & Kimelman, 2013	έρευνα	n=3 ασθενείς με χρόνια αφασία (2 άνδρες και 1 γυναίκα)	55,9	Ασθενείς με χρόνια αφασία μετά από εγκεφαλικό (2 με αφασία Broca και 1 με Ανομική αφασία)	University, Pittsburgh
Yasa, 2023	Τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή	n= 16 ασθενείς με χρόνια αφασία (8 άνδρες και 8 γυναίκες) (2 ομάδες με διαφορετική ένταση θεραπείας)	Ομάδα 1=52.25±6.69 Ομάδα 2=53.00±6.18	Ασθενείς με μη ρέουσα χρόνια αφασία μετά από εγκεφαλικό.	University, Faculty of Health Sciences, İstanbul
Scimeca et al., 2023	Τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή	n=34 Ισπανικών-Αγγλικών BWA (δίγλωσσοι με αφασία). Πειραματική ομάδα ομάδα ελέγχου	52.07±16.47	Δίγλωσσοι με αφασία (με χρόνια αφασία μετά από εγκεφαλικό)	University of Boston, Sargent College
Gravier et al., 2018	έρευνα	n=17 συμμετέχοντες με χρόνια αφασία μεγαλύτερη από 6 μήνες μετά την έναρξη λόγω μονόπλευρου εγκεφαλικού επεισοδίου στο αριστερό ημισφαίριο (15 άντρες και 2 γυναίκες)	59 ±15	Ασθενείς με χρόνια αφασία μεγαλύτερη από 6 μήνες μετά την έναρξη λόγω μονόπλευρου εγκεφαλικού επεισοδίου στο αριστερό ημισφαίριο	Geriatric Research Education and Clinical Center, VA Pittsburgh
Boyle & Coelho, 1995	έρευνα	n= 1 57 χρονών άνδρας ασθενής με αφασία Broca και με ήπια απραξία.	—	Ασθενής που ήταν 65 μήνες μετά την έναρξη ενός αριστερού μετωπιαίου ισχαιμικού εμφράγματος	Burke Rehabilitation Hospital, White Plains, NY
Lowell et al., 1995	έρευνα	n=3 ασθενείς με μέτρια αφασία (3 άνδρες, οι 2 με αφασία Αγωγιμότητας και ο 1 με Ανομική αφασία)	72	Ασθενείς με μεμονωμένο αριστερό θρομβοεμβολικό εγκεφαλικό επεισόδιο που οδηγεί σε επίμονη αφασία,	Carondelet St. Mary's Hospital, Tucson, AZ

				τουλάχιστον 9 μήνες μετά την έναρξη.	
Rider et al., 2008	έρευνα	n=3 ασθενείς με μη ρεύουσα αφασία. (2 άνδρες και 1 γυναίκα)	≈63,3	Ασθενείς με μη ρεύουσα αφασία.	University of Kentucky, Lexington

Πίνακας 6: Αποτελεσματικότητα της Ανάλυσης Σημασιολογικών Χαρακτηριστικών

Μελέτη	Πρόσθετα τεστ	Τεστ αναφοράς	Στόχος μελέτης	Πριν τη θεραπεία/ Μετά τη θεραπεία	P value, etc
Gilmore, N. et al, 2020	WAB-R S-DAOS: Screen for Dysarthria and Apraxia of Speech BNT PAPT PALPA: Psycholi nguistic Assessments of Language Processing in Aphasia NNB-CN: Northwestern Naming Battery Confrontation Naming Subtest	SFA	Τα αποτελέσματα της επεξεργασίας ανάλυσης σημασιολογικών χαρακτηριστικών βάσει τυπικότητας (SFA) στη γενίκευση σε τρία επίπεδα: μη εκπαιδευμένα σχετικά στοιχεία, εργασίες σημασιολογικής /φωνολογικής επεξεργασίας και μέτρα σφαιρικής γλωσσικής λειτουργίας.	Ομάδα Θεραπείας Trained: Pre: 28 Post: 53 Untrained: Pre: 28 Post: 35 Natural history control group (ομάδα χωρίς θεραπεία) Trained: Pre: 31 Post: 37 Untrained: Pre: 38 Post: 40	
Wambaugh and Ferguson 2007	WAB PICA: Porch Index of Communicative Abilities TAAWF: Test of Adolescent/Adult Word Finding PALPA VAST: Verb and Sentence Test OANB: Object	SFA	Να εξετάσει τα αποτελέσματα μιας διαδικασίας εκπαίδευσης σημασιολογικών χαρακτηριστικών στην ανάκτηση ονομάτων- ενεργειών.	Total Words Pre: 408 Post: 770 Total Sample Time, s (min) Pre: 532 (8.9) Post: 558 (9.3) Words Per Minute Pre: 46 Post: 82.8 etc.	Ο υπολογισμένος δείκτης d ήταν 1,5 (αύξηση 43,3%), υποδεικνύοντας ένα μέτριο αποτέλεσμα.

	and Action Naming Battery				
Davis & Stanton, 2005	ADP: Aphasia Diagnostic Profiles BNT	SFA	Για τον προσδιορισμό της αποτελεσματικότητας της θεραπείας SFA.		
Tilton-Bolowsky et al., 2023	WAB-R GHQ-12: General Health Questionnaire-12 Stroke and Aphasia Quality of Life Scale-39 Scenario Test UK CLQT+: Cognitive Linguistic Quick Test-Plus MetAphAs: Metalanguage in Aphasia Assessment CCRSA: Communication Confidence Rating Scale for Aphasia	Τροποποιημένου πρωτοκόλλου ανάλυσης σημασιολογικών χαρακτηριστικών SFA που περιελάμβανε MST	Για να προσδιοριστεί η αποτελεσματικότητα ενός τροποποιημένου πρωτοκόλλου ανάλυσης σημασιολογικών χαρακτηριστικών που περιελάμβανε MST (εκπαίδευση μεταγνωστικής στρατηγικής) για την ακρίβεια ανάκτησης λέξεων, τη χρήση ανεξάρτητης στρατηγικής και τις γνώσεις στρατηγικής που αποκτήθηκαν.		
Maddy et al., 2014	WAB BNT Reading Comprehension Battery for Aphasia CETI: Communicative Effectiveness Index	SFA	Να εξεταστεί η αποτελεσματικότητα του SFA ως παρέμβασης για τη βελτίωση των ικανοτήτων ονομασίας για άτομα με αφασία.		
Quique et al., 2019	WAB BNT	SFA	Να εξεταστεί πώς οι μεταβλητές που σχετίζονται με το άτομο και τη θεραπεία επηρέασαν την πιθανότητα σωστών απαντήσεων ονοματοδοσίας σε μεμονωμένες συνεδρίες ανίχνευσης τόσο για ερεθίσματα απόκτησης (με θεραπεία) όσο και για γενίκευση (χωρίς θεραπεία).		
DeLong et al., 2015	WAB TONI-4: Test of Nonverbal Intelligence-4	SFA	Για την αποσαφήνιση των επιδράσεων του SFA στη θεραπεία		

	PICA PPT TAAWF OANB PALPA		της αφασίας πέρα από την ακρίβεια ονομασίας.		
Asadi et al., 2014	Persian Aphasia Test Persian Aphasia Naming Test BAT: Persian version of Bilingual Aphasia Test MMSE: Mini-Mental State Examination	SFA	1) Να εξετάσει την αποτελεσματικότητα της SFA για την ανομία δύο μη ρευστών αφασικών ασθενών 2) αξιολόγηση της συντήρησης των επιπτώσεων, και 3) διερεύνηση της γενίκευσης σε μη επεξεργασμένες λέξεις ελέγχου.		Patient 1: $p < .05$ Patient 2: $p < .05$
Wallace & Kimelman, 2013	WAB-R AQ: Aphasia Quotient TAWF	SFT: semantic feature treatment	Να εξεταστεί η αποτελεσματικότητα του SFT στη βελτίωση της ακρίβειας και της ταχύτητας της ανάκτησης λέξεων, της γενίκευσης σε λέξεις που δεν έχουν υποστεί επεξεργασία και των εργασιών λόγου και η επιρροή των κοινών χαρακτηριστικών.		
Yaşa, 2023	ADD: Turkish aphasia test AIQ-21: Aphasia Impact Scale-21 BNT	SFA	Για τη διερεύνηση των αποτελεσμάτων της SFA που χορηγήθηκε σε δύο ομάδες με διαφορετικές εντάσεις σε άτομα με αφασία.		Η αλλαγή και στα τρία τεστ ήταν στατιστικά σημαντική $p < 0.05$
Scimeca et al., 2023	WAB-R BNT PAPT LUQ: Language Use Questionnaire	SFT: Semantic feature-based treatments	Εξέταση των αποτελεσμάτων στο BWA στη γλώσσα που έχει υποβληθεί σε θεραπεία και στη γλώσσα που δεν έχει υποβληθεί σε θεραπεία και συγκρίνει αυτά τα αποτελέσματα για να προσδιορίσει τη βέλτιστη γλώσσα για αποκατάσταση.		
Gravier et al., 2018	CAT	SFA	Για να διερευνηθεί ποιες πτυχές της θεραπείας με SFA που σχετίζονται με την πρακτική (δόση: συνολικός		

			χρόνος θεραπείας, αριθμός δοκιμών, συχνότητα δόσης: αριθμός δοκιμών ανά ώρα και/ή μορφή δόσης: αριθμός πράξεων πελάτη/χαρακτηριστικά που δημιουργούνται από τους συμμετέχοντες) προέβλεψαν βελτιώσεις στην ονομασία από την είσοδο στη μελέτη έως την έξοδο τόσο για τις επεξεργασμένες λέξεις όσο και για τις σημασιολογικά σχετικές λέξεις που δεν έχουν υποβληθεί σε επεξεργασία.		
Boyle & Coelho, 1995	WAB BNT Test of Adolescent/Adult Word Finding Communicative Effectiveness Index	SFA	Να διερευνήσει την αποτελεσματικότητα της SFA ως θεραπεία για αφασικά άτομα, όσον αφορά τη γενίκευση σε αντικείμενα που δεν έχουν υποβληθεί σε θεραπεία- σε αυτά που έχουν υποβληθεί θεραπεία καθώς και τη γενίκευση στη συνδεδεμένη ομιλία. Επίσης αν η χρήση ενός μεγάλου αριθμού ερεθισμάτων προωθεί την γενίκευση πιο αποτελεσματικά σε σχέση με ένα μικρό αριθμό ερεθισμάτων σε κάθε συνεδρία	Communicative Effectiveness Index Πριν τη θεραπεία: 65.56 Μετά τη θεραπεία: 77.56	
Lowell et al., 1995	ADP Reading Comprehension Battery for Aphasia Pyramids and Palm Trees	SFA	Να διερευνήσει την αποτελεσματικότητα της θεραπείας σημασιολογικών χαρακτηριστικών και τη γενίκευση σε μη εκπαιδευμένες λέξεις.		
Rider et al., 2008	WAB BNT	SFA	Να διερευνηθεί αν με το SFA θα		

	RCBA-2		υπήρχε βελτίωση του λόγου σε άτομα με αφασία.		
--	--------	--	---	--	--

Πίνακας 7: Ευρήματα μελετών

Μελέτη	Αποτελέσματα / ευρήματα για την ανάλυση σημασιολογικών χαρακτηριστικών
Gilmore, N. et al, 2020	Οι συμμετέχοντες με μια ποικιλία τύπων αφασίας ανταποκρίθηκαν θετικά στη θεραπεία. Η θεραπεία με SFA με βάση την τυπικότητα ήταν αποτελεσματική για τη βελτίωση της λεξικής ανάκτησης σε είκοσι επτά άτομα με αφασία διαφορετικών τύπων και βαρύτητας και βελτίωση της γενίκευσης σε πολλαπλά επίπεδα. Όταν εκπαιδεύτηκαν χαρακτηριστικά άτυπων αντικειμένων, η πιθανότητα να ονομαστούν με ακρίβεια μη εκπαιδευμένα τυπικά αντικείμενα ήταν σημαντικά υψηλότερη από ό,τι για μη εκπαιδευμένα άτυπα αντικείμενα με την πάροδο του χρόνου.
Wambaugh and Ferguson , 2007	Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης συμφωνούν εν μέρει με προηγούμενα ευρήματα ερευνών SFA, που αποδεικνύουν ότι η θεραπεία οδήγησε σε θετικές αλλαγές για τα εκπαιδευμένα είδη. Ο υπολογισμένος δείκτης d ήταν 1,5 (αύξηση 43,3%), υποδεικνύοντας ένα μέτριο αποτέλεσμα. Δεν διαπιστώθηκε καμία γενίκευση στην ονομασία μη εκπαιδευμένων ενεργειών, ενώ έχουν αναφερθεί βελτιώσεις στην ονομασία μη εκπαιδευμένων αντικειμένων.
Davis & Stanton, 2005	Το SFA είναι ένα λειτουργικό θεραπευτικό μέσο διευκόλυνσης της ονομασίας και της συνδεδεμένης ομιλίας. Ο συμμετέχων έδειξε γενίκευση και διατήρηση των δεξιοτήτων κατονομασίας σε μη εκπαιδευμένα αντικείμενα σε μια χρονική περίοδο 17 μηνών.
Tilton-Bolowsky et al., 2023	SFA + MST απέδωσε θετικές αλλαγές στην ακρίβεια ανάκτησης λέξεων ή στη χρήση στρατηγικής ή και στα δύο, παρουσιάζοντας επίσης ότι τα άτομα με αφασία μπορούν να ανταποκριθούν σε αυτή τη θεραπεία με πολλούς επιτυχημένους τρόπους - όχι μόνο με βελτιωμένη παραγωγή λέξεων-στόχων. Αυτές οι υποκατάστατες βελτιώσεις πιθανότατα αντικατοπτρίζουν βελτιώσεις στη λειτουργική επικοινωνία ή τουλάχιστον πιο λειτουργική χρήση της λεκτικής γλώσσας στην οποία έχει πρόσβαση το άτομο και υπογραμμίζουν τη σημασία τέτοιων προσαρμοστικών συμπεριφορών. Οι επιδράσεις στην ακρίβεια ανάκτησης λέξεων για αντικείμενα που υποβλήθηκαν σε θεραπεία ήταν μεγαλύτερες

	από ό,τι για αντικείμενα που δεν υποβλήθηκαν σε επεξεργασία, όπως φαίνεται στις περισσότερες μελέτες SFA.
Maddy et al., 2014	Το SFA είναι μια αποτελεσματική θεραπεία για τη βελτίωση της κατονομασίας για την πλειοψηφία των ασθενών που συμπεριλήφθηκαν στην τρέχουσα ανασκόπηση. Αναφέρθηκε επίσης περιορισμένη γενίκευση σε μη εκπαιδευμένα στοιχεία και συνδεδεμένη ομιλία.
Quique et al., 2019	Το SFA είναι αποτελεσματικό στην προώθηση, απόκτηση όσο και τη γενίκευση ερεθισμάτων. Πολλές εκτιμήσεις για το όφελος απόδοσης ονομασίας.
DeLong et al., 2015	Η χρήση του SFA ως αντισταθμιστικής στρατηγικής για την παροχή σημασιολογικών πληροφοριών είναι επωφελής και η χρήση στην κατονομασία. Παρατηρήθηκαν ανάμεικτα αποτελέσματα όσον αφορά τη γενίκευση σε μη επεξεργασμένα στοιχεία .
Asadi et al., 2014	Παρουσιάστηκαν στατιστικά σημαντικές βελτιώσεις στην κατονομασία των λέξεων-στόχων. Υπήρξαν και αρκετές περιπτώσεις γενίκευσης σε λέξεις ελέγχου. Ελάχιστη μείωση στην κατονομασία των λέξεων-στόχων παρατηρήθηκε στη φάση συντήρησης αλλά η ικανότητα αυτή ήταν ακόμα πάνω από τη βασική γραμμή. Τα ευρήματα της υπάρχουσας μελέτης φαίνεται να επιβεβαιώνουν την αποτελεσματικότητα της SFA στην παρέμβαση για τη βελτίωση της ικανότητας κατονομασίας.
Wallace & Kimelman, 2013	Τα αποτελέσματα επιβεβαίωσαν την αποτελεσματικότητα του SFT στη βελτίωση της ακρίβειας κατονομασίας και της ανάκτησης ταχύτητας των επεξεργασμένων λέξεων. Δεν είναι ξεκάθαρα τα αποτελέσματα για τη γενίκευση, αν και παρουσιάστηκε κάποια βελτίωση.
Yaşa, 2023	Το SFA αποτελεί αποτελεσματικό εργαλείο σε ασθενείς με αφασία και η εντατική παρέμβαση ήταν πιο αποτελεσματική από την κανονική παρέμβαση. Η λήψη διαφορετικών αποτελεσμάτων θεραπείας από μελέτες για SFA μπορεί να οφείλεται στη διαφορετική διάρκεια θεραπείας, τις δοσολογίες και τη συνολική ποσότητα θεραπείας.
Scimeca et al., 2023	Η αποτελεσματικότητα του SFT για το BWA και αποδεικνύουν ότι το ισπανό-αγγλικό BWA μπορεί να παρουσιάσει βελτίωση στην ανάκτηση λέξεων με την πάροδο του χρόνου τόσο στο L1 όσο και στο L2 (και στις 2 γλώσσες) με διάφορους βαθμούς σοβαρότητας μετά το εγκεφαλικό και σε διάφορα ερεθίσματα θεραπείας. Επίσης παρατηρήθηκε σε μέτριο βαθμό διαγλωσσική γενίκευση. Στη γλώσσα που υποβλήθηκε σε θεραπεία, οι συμμετέχοντες έδειξαν καλύτερη ακρίβεια ονομασίας για εκπαιδευμένα αντικείμενα σε σχέση με μη εκπαιδευμένα στοιχεία ελέγχου κατά τη διάρκεια της παρέμβασης.

Gravier et al., 2018	Σημαντικό ρόλο στην αποτελεσματικότητα της θεραπείας παίζουν οι πτυχές της θεραπείας με SFA που σχετίζονται με την πρακτική. Επίσης, τα αποτελέσματα των αναλύσεων έδειξαν ότι το SFA αποτελεί αποτελεσματικό εργαλείο στην κατονομασία.
Boyle & Coelho, 1995	Το SFA είναι αποτελεσματικό στην βελτίωση ονομασίας σε πράγματα που έχουν και δεν έχουν υποστεί θεραπεία, αλλά όχι στη βελτίωση της συνδεδεμένης ομιλίας. Γενίκευση παρουσιάστηκε όταν ένα μικρό δείγμα υποδειγμάτων εκπαιδεύτηκε.
Lowell et al., 1995	Οι 2 από τους 3 συμμετέχοντες παρουσίασαν αρκετή πρόοδο τόσο στην κατονομασία όσο και στη γενίκευση εκπαιδευμένων και μη εκπαιδευμένων στοιχείων. Ο άλλος συμμετέχων δεν παρουσίασε πρόοδο, μόνο ελάχιστη πρόοδο στην κατονομασία.
Rider et al., 2008	Όλοι οι συμμετέχοντες βελτίωσαν την ικανότητα κατονομασίας για εκπαιδευμένες λέξεις. Καμία γενίκευση σε ανεκπαιδευτα αντικείμενα. Τα αποτελέσματα υποστηρίζουν ότι το SFA βελτιώνει την ικανότητα κατονομασίας.

Συζήτηση

6.1. Συζήτηση

Σκοπός της παρούσας συστηματικής ανασκόπησης ήταν να προσδιοριστεί αν η Ανάλυση Σημασιολογικών Χαρακτηριστικών (Semantic Feature Analysis - SFA) που εφαρμόζεται στην κλινική πράξη αποτελεί αποτελεσματική και έγκαιρη μέθοδος παρέμβασης των ασθενών με αφασία. Στο σύνολό τους, όλες οι μελέτες που συμπεριλήφθηκαν επικεντρώθηκαν στον καθορισμό της αποτελεσματικότητας της μεθόδου Semantic Feature Analysis- SFA. Ειδικότερα, ο όρος αποτελεσματικότητα (efficiency) ορίζεται ως «ο πιο αποτελεσματικός τρόπος εφαρμογής του προγράμματος θεραπείας» (Papathanasiou & Corpens, 2016, p. 9). Λαμβάνοντας υπόψη λοιπόν, τα ευρήματα των μελετών γίνεται αντιληπτό ότι η Ανάλυση Σημασιολογικών Χαρακτηριστικών αποτελεί ένα έγκυρο και αξιόπιστο εργαλείο παρέμβασης το οποίο εφαρμόζεται σε ασθενείς με αφασία, εστιάζοντας στις σημασιολογικές βλάβες.

Έχει ειπωθεί ότι, η εκπαίδευση στην Ανάλυση Σημασιολογικών Χαρακτηριστικών (SFA) είναι μια καλά θεωρημένη συμπεριφορική θεραπεία (Boyle & Coelho, 1995; DeLong et al., 2015) και ως στόχος της μεθόδου αποτελεί η «ακρίβεια ανάκτησης λέξεων» (Boyle et al., 2022). Η υπάρχουσα τεχνική αποτελεί από τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα εργαλεία παρέμβασης σε άτομα με αφασία και βοηθά τους ασθενείς να περιγράψουν τα σημασιολογικά χαρακτηριστικά που ενεργοποιούν τα πιο διακριτικά χαρακτηριστικά του σημασιολογικού συστήματος για μια έννοια στόχο. Σύμφωνα με τη θεωρία της διάδοσης ενεργοποίησης, η αυξημένη ενεργοποίηση των σημασιολογικών χαρακτηριστικών αναφορικά με την έννοια του στόχου, θεωρείται ότι αυξάνει την πιθανότητα η λέξη στόχος να ενεργοποιηθεί πέρα από ένα ελάχιστο επίπεδο κατωφλίου που απαιτείται για τη σωστή παραγωγή λέξης (Collins & Loftus, 1975) (Boyle & Coelho, 1995).

Η βασική αρχή αυτού του τύπου θεραπείας είναι ότι, όταν τα άτομα δημιουργούν σημασιολογικά χαρακτηριστικά μιας λέξης-στόχου (δηλαδή, πρόσβαση στο σημασιολογικό τους δίκτυο), ενισχύουν την ικανότητά τους να ανακτούν τον στόχο γιατί έχουν ενισχύσει την πρόσβαση στην εννοιολογική του αναπαράσταση. Ο θεωρητικός μηχανισμός με τον οποίο το SFA προάγει τη γενίκευση προέρχεται από τη θεωρία ενεργοποίησης διασποράς (Collins & Loftus, 1975), που υποστηρίζει ότι η πρόσβαση/ενεργοποίηση ενός συγκεκριμένου λήμματος (ή των χαρακτηριστικών του) οδηγεί στην ενεργοποίηση των λημμάτων σημασιολογικά σχετικών εννοιών. Έχει αναφερθεί πως, ένας λόγος ότι η γενίκευση απόκρισης μπορεί να πραγματοποιηθεί με το SFA είναι ότι τα μη εκπαιδευμένα αντικείμενα που ανήκουν στην ίδια σημασιολογική κατηγορία με τα εκπαιδευμένα αντικείμενα μπορεί να ωφεληθούν από τη διέγερση του κοινού σημασιολογικού δικτύου (Wambaugh & Ferguson, 2007).

Το SFA εισήχθη για πρώτη φορά από τους Ylvisaker και Szekeres και αργότερα βελτιώθηκε από τους Massaro και Tompkins (Massaro & Tompkins, 1994) (Maddy et al., 2014). Έχει θεωρηθεί ότι το SFA ενισχύει τα σημασιολογικά δίκτυα που περιβάλλουν τα εκπαιδευμένα αντικείμενα μέσω της διέγερσης και της ενεργοποίησης σημασιολογικού δικτύου (Boyle, 2004; Boyle & Coelho, 1995). Σε μία πρόσφατη έρευνα που περιέγραψε το SFA εντός του συστήματος προδιαγραφών θεραπείας αποκατάστασης, η «ακρίβεια ανάκτησης λέξεων» προσδιορίστηκε ως ο στόχος αποκατάστασης του SFA (Boyle et al., 2022).

Έχει επίσης υποτεθεί ότι, η επαναλαμβανόμενη και μεθοδική διέγερση του σημασιολογικού συστήματος μπορεί να οδηγήσει σε ευκολότερη και/ή βελτιωμένη πρόσβαση στο σημασιολογικό σύστημα, ανεξάρτητα από τη σημασιολογική συσχέτιση ενός στόχου με τους αντιμετωπιζόμενους στόχους (Boyle, 2004). Ωστόσο, τα στοιχεία βελτιωμένης ακρίβειας ανάκτησης λέξεων για σημασιολογικά άσχετους μη εκπαιδευμένους στόχους παραμένουν περιορισμένα (Quique et al., 2019). Όσον αφορά το υποκατάστατο συστατικό του, το SFA πιστεύεται ότι διευκολύνει την επιτυχή επικοινωνία (που αποτελεί σημαντικός στόχος) μέσω της περιφράσης ως στρατηγική αυτοσυντήρησης (Boyle et al., 2022). Παράλληλα, έχει γίνει αναφορά για διαγλωσσική γενίκευση ύστερα από θεραπεία με SFA, σε δίγλωσσους αφασικούς ασθενείς με χρόνια αφασία μετά από εγκεφαλικό επεισόδιο, καθώς και βελτίωση

ανάκτησης λέξεων και στις δύο γλώσσες με τη πάροδο του χρόνου με διαφορετικού βαθμού βαρύτητας (Scimeca et al., 2023).

Έχει αναφερθεί σε αρκετές μελέτες η σημαντική συμβολή του SFA στην γενίκευση μη εκπαιδευμένων στοιχείων και συγκεκριμένα στην παρούσα συστηματική ανασκόπηση διαπιστώθηκε στα ευρήματα των εν λόγω μελετών (Gilmore, N. et al, 2020), (Davis & Stanton, 2005), (Tilton-Bolowsky, et al, 2023), (Maddy et al., 2014), (Quique et al., 2019), (Asadi et al., 2014), (Wallace & Kimelman, 2013), (Scimeca et al., 2023), (Boyle & Coelho, 1995) και (Rider et al., 2008). Από το σύνολο δηλαδή των 15 μελετών της υπάρχουσας συστηματικής ανασκόπησης, οι 10/15 μελέτες αναφέρουν ευρήματα γενίκευσης σε μη εκπαιδευμένα στοιχεία μετά από SFA. Όσον αφορά τις υπόλοιπες 5/15, οι 4 από αυτές δεν αναφέρουν θετικά αποτελέσματα σε σχέση με τη γενίκευση μη εκπαιδευμένων αντικειμένων όπως ενδεικτικά (Wambaugh and Ferguson 2007), (Gravier et al., 2018), (Yaşa, 2023), (Rider et al., 2008) και μία από τις προαναφερθέντες μελέτες παρουσιάζει ανάμεικτα και μη ξεκάθαρα αποτελέσματα σχετικά με τη γενίκευση μη εκπαιδευμένων αντικειμένων (DeLong et al., 2015).

Μέσω καθοδηγούμενης, επαναλαμβανόμενης πρακτικής υποτίθεται ότι τα άτομα με αφασία θα εσωτερικεύσουν τη διαδικασία SFA ως στρατηγική (ο μηχανισμός δράσης), την οποία μπορούν να χρησιμοποιήσουν σε όλες τις στιγμές της ανομίας (Boyle & Coelho, 1995; Boyle et al., 2022). Η περίφραση, μια αντισταθμιστική λεκτική συμπεριφορά κατά την οποία τα άτομα θα περιγράψουν ένα αντικείμενο/έννοια όταν δεν μπορούν να το ονομάσουν, είναι γνωστό ότι διευκολύνει την αυτόματη ανάκτηση λέξεων και ενισχύει την κατανόηση του ακροατή (Francis et al., 2002· Tompkins et al., 2006). Στην αρχική του ιδέα για χρήση με άτομα μετά από τραυματική εγκεφαλική βλάβη, το SFA θεωρήθηκε ότι «βοηθά τους ασθενείς να αναπτύξουν μεταγνωστική επίγνωση» (Haarbauer-Krupa et al., 1985, σελ. 303). Εάν τα άτομα με αφασία αναπτύξουν μεταγνωστική επίγνωση και/ή εσωτερικεύσουν τη διαδικασία SFA, είναι δυνατόν η ακρίβεια ανάκτησης λέξεων να βελτιώνεται επίσης λόγω της αυξημένης εσωτερικής χρήσης της διαδικασίας SFA.

Με άλλα λόγια, ένα αφασικό άτομο θα άρχιζε να εφαρμόζει ανεξάρτητα τη στρατηγική περίφρασης SFA σε στιγμές ανομίας, ανεξάρτητα από προηγούμενη εκπαίδευση με τον συγκεκριμένο στόχο, αν έχει εσωτερικεύσει επιτυχώς τη

διαδικασία SFA και κατανοήσει τη χρήση της ως στρατηγική (Lowell et al., 1995; Wambaugh et al., 2013). Για το λόγο αυτό, θα μπορούσε να οδηγήσει σε αυξημένες περιπτώσεις ανάκτησης λέξεων με αυτοσυγκέντρωση - εάν η επιτυχής ανάκτηση σχετικών λέξεων διευκολύνει την ανάκτηση του επιδιωκόμενου στόχου μέσω των ίδιων μηχανισμών ενεργοποίησης διάδοσης. Από ό,τι γνωρίζουμε, το αποτέλεσμα της επιτυχούς ανάκτησης λέξεων μετά από περίφραση δεν έχει μετρηθεί σε SFA.

Έτσι γίνεται κατανοητό ότι, η περίφραση μπορεί να ενισχύσει την επιτυχή ανεξάρτητη ανάκτηση (self-cueing) ή την επιτυχή ανάκτηση από την πλευρά του ακροατή. Έχει αποδειχθεί ότι το SFA οδηγεί σε βελτιωμένη ονομασία για αντικείμενα που έχουν υποστεί εκπαίδευση και, σε μικρότερο βαθμό, μη εκπαιδευμένα, σημασιολογικά σχετιζόμενα στοιχεία, υποστηρίζοντας υποθέσεις διέγερσης και ενεργοποίησης σημασιολογικού δικτύου ως μηχανισμούς δράσης του SFA. Η ικανότητα του SFA να γενικεύει μη εκπαιδευμένους, σημασιολογικά άσχετους στόχους παραμένει περιορισμένη. Αυτό μπορεί να υποδηλώνει ότι τα συστατικά της θεραπείας υποκατάστασης του SFA και οι υποτιθέμενοι μηχανισμοί δράσης τους μπορεί να μην επαρκούν για την προώθηση της γενίκευσης (Wambaugh et al., 2013). Στην αρχή οι κλινικοί γιατροί καθοδηγούν τους συμμετέχοντες μέσω του γραφήματος χαρακτηριστικών, ο στόχος είναι ο κλινικός ιατρός να μειώνει το ποσό της υποστήριξης κατά τη διάρκεια της θεραπείας σταδιακά έως ότου ο συμμετέχων είναι περισσότερο ή λιγότερο ανεξάρτητος στη δημιουργία σχετικών σημασιολογικών χαρακτηριστικών (Gravier et al., 2018).

Το SFA προορίζεται να βελτιώσει την ονομασία τόσο ενισχύοντας το σημασιολογικό δίκτυο όσο και αυξάνοντας τις σημασιολογικές προδιαγραφές για ένα συγκεκριμένο στοχευόμενο λεξικό στοιχείο. Μέχρι στιγμής έχουν εξετάσει μόνο την ποσότητα των σημασιολογικών χαρακτηριστικών που δημιουργούνται ανεξάρτητα από τους συμμετέχοντες, παρά τη σημασιολογική ιδιαιτερότητα του δημιουργούμενα χαρακτηριστικά ή την ικανότητά τους να διακρίνουν το αντικείμενο θεραπείας από άλλα στοιχεία (είτε έχουν υποστεί θεραπεία είτε δεν έχουν υποστεί θεραπεία). Παραδείγματος χάριν, τα χαρακτηριστικά «στρογγυλό», «φρούτο» και «κουκούτσι» περιγράφουν επαρκώς το ροδάκινο, όμως περιγράφουν επίσης το νεκταρίνι και το δαμάσκηνο εξίσου καλά. Ωστόσο, το χαρακτηριστικό «χνουδωτό» θα προσδιορίσει μοναδικά τη λέξη-στόχο ροδάκινο. Η δημιουργία τέτοιων διακριτικών χαρακτηριστικών ενδέχεται να προβλέπει βελτιωμένη ονομασία της συγκεκριμένης

λέξης στόχου, όμως, μπορεί να μην βελτιώσει την ανάκτηση άλλων σχετικών στοιχείων που δεν μοιράζονται αυτά τα διακριτικά χαρακτηριστικά. Για το λόγο αυτό, μπορεί να συμβαίνει ότι η δημιουργία πιο γενικών χαρακτηριστικών προβλέπει τη γενίκευση σε αντικείμενα που δεν έχουν υποβληθεί σε θεραπεία, ενώ η δημιουργία πιο ειδικών ή διακριτικών χαρακτηριστικών προβλέπει βελτίωση σε αντικείμενα που έχουν υποστεί θεραπεία (Wallace & Mason-Baughman, 2012) (Gravier et al., 2018).

Γίνεται κατανοητό λοιπόν, πως η λογική της χρήσης του διαγράμματος SFA με το οπτικό σχήμα/απεικόνιση επιτρέπει στα άτομα να οπτικοποιούν αυτό το διάγραμμα για την επεξεργασία σημασιολογικών πληροφοριών αναφορικά με έναν στόχο, το οποίο στη συνέχεια θα χρησιμοποιηθεί ανεξάρτητα (χωρίς τη χρήση του πραγματικού πίνακα) για την παραγωγή σημασιολογικών πληροφοριών σχετικά με οποιαδήποτε λέξη επιθυμούν να ανακτήσουν (Lowell et al., 1995). Αφενός λοιπόν στην προσέγγιση του SFA, το υποκείμενο προσπαθεί να δώσει σημασιολογικές πληροφορίες για το στόχο, αφετέρου η συχνή χρήση του οπτικού διαγράμματος SFA με γραπτές υπενθυμίσεις μπορεί να συμβάλει στην εσωτερίκευση του γραφήματος και ενεργοποίησή του σε περίοδο αυτοσυγκέντρωσης, απουσία του διαγράμματος.

Η πιθανότητα να συμβεί γενίκευση σε λέξεις που δεν έχουν υποβληθεί σε θεραπεία μετά από SFT (παρόμοιο με το SFA απλώς έχει υποστεί κάποιες τροποποιήσεις), θεωρείται πως υπάρχουν τουλάχιστον δύο εξηγήσεις. Οι μη επεξεργασμένες λέξεις (που δεν έχουν υποστεί θεραπεία) που δείχνουν βελτιωμένη ακρίβεια ονομασίας ενδέχεται να έχουν κοινά χαρακτηριστικά με τις λέξεις που έχουν υποστεί επεξεργασία, επομένως, μέσω της αυξημένης ισχύος στην ενεργοποίηση κοινών χαρακτηριστικών κατά τη διάρκεια της θεραπείας, η ενεργοποίηση βελτιώνει την ονομασία για λέξεις που δεν έχουν υποβληθεί σε θεραπεία. Εναλλακτικά, τα άτομα με αφασία μπορεί να εσωτερικεύσει την SFT ως αντισταθμιστική στρατηγική, επιτρέποντας την επιτυχημένη ανάκτηση λέξεων ανεξάρτητα από το αν οι λέξεις που δεν έχουν υποστεί θεραπεία μοιράζονται κοινά χαρακτηριστικά με τις λέξεις που έχουν υποστεί θεραπεία (Wallace & Kimelman, 2013).

Αξίζει επίσης να επισημανθεί ότι, υπήρξαν θετικά ευρήματα σχετικά με την αποτελεσματικότητα του SFA σε συμμετέχοντες με ποικιλία τύπων και βαρύτητας αφασίας όπως ενδεικτικά αναφέρεται (Gilmore, N. et al, 2020), καθώς και πόσο σημαντικές κρίνονται οι πτυχές της θεραπείας (η δόση: συνολικός χρόνος θεραπείας,

αριθμός των δοκιμών, η συχνότητα δόσης: αριθμός δοκιμών ανά ώρα και/ή η μορφή δόσης) όπως αναφέρεται (Yaşa, 2023). Καταλήγοντας στο ότι η λήψη διαφορετικών αποτελεσμάτων θεραπείας από μελέτες για SFA μπορεί να οφείλεται στη διαφορετική διάρκεια, δοσολογίες και συνολική ποσότητα της θεραπείας (Yaşa, 2023). Ένας παράγοντας που πιθανώς συμβάλλει στη μεταβλητότητα της ανταπόκρισης των συμμετεχόντων είναι η μεγάλη διακύμανση στην ένταση της θεραπείας στις μελέτες SFA και έχει αναφερθεί πως η ένταση της θεραπείας σχετίζεται άμεσα με τα αποτελέσματα (Basso & Macis, 2011; Hinckley & Craig, 1998; Robey, 1998; Gravier et al., 2018).

Ένα εξίσου σημαντικό εύρημα αποτελεί η άποψη ότι, η σημασιολογική θεραπεία είναι πιο αποτελεσματική για συμμετέχοντες με κυρίως σημασιολογικές βλάβες σύμφωνα με εργασίες που αποδεικνύουν τα ίδια αποτελέσματα ενδεικτικά (Kennedy, 2004), (Franklin, 1997), (Hillis, 1989). Επιπρόσθετα αρκετές μελέτες έχουν αποδείξει ότι το SFA έχει θετικά αποτελέσματα, ιδιαίτερα στην κατονομασία όπως ενδεικτικά (Boyle, 2004), (Wambaugh & Ferguson, 2007), (Coelho et al., 2000), (Conley et al., 2003). Κρίνεται αναγκαίο να επισημανθεί πως, πρόσφατες μελέτες έχουν αναφέρει ότι η εντατική λογοθεραπεία είναι ευεργετική σε ασθενείς με αφασία (Breitenstein et al., 2017), (Pulvermüller et al., 2001), (Mohr et al., 2017). Ειδικά στους ασθενείς με τη χρόνια αφασία, έχουν επιτευχθεί σημαντικές βελτιώσεις στις γλωσσικές δεξιότητες ως αποτέλεσμα μιας έντασης προπόνησης παραδείγματος χάριν 5-10 ωρών την εβδομάδα (Bhogal SK et al., 2003).

6.1.1. Περιορισμοί

Λαμβάνοντας υπόψη τα δεδομένα των προαναφερθέντων μελετών καθώς και των προϋποθέσεων υπό τις οποίες πραγματοποιήθηκε η παρούσα συστηματική ανασκόπηση παρατηρήθηκαν οι εν λόγω περιορισμοί. Αρχικά δεδομένου ότι οι αποφάσεις σχετικά με το συνυπολογισμό ή τον αποκλεισμό εργασιών ενέχουν έναν σημαντικό βαθμό υποκειμενικότητας, είναι απαραίτητο η καταλληλότητα ή μη των δημοσιεύσεων να κρίνεται από δύο τουλάχιστον ερευνητές. Το ίδιο ισχύει και για την

άντληση των απαραίτητων στοιχείων από τις πρωτογενείς εργασίες (Καράσσα, 2006). Στην παρούσα συστηματική ανασκόπηση όλες οι διαδικασίες ολοκληρώθηκαν από μόνο έναν ερευνητή αυξάνοντας την πιθανότητα παρουσίας συστηματικού σφάλματος (bias). Παράλληλα, στη πλειοψηφία τους οι μελέτες παρουσίαζαν μικρό δείγμα συμμετεχόντων, το οποίο αυξάνει την πιθανότητα σφάλματος. Είναι προφανές ότι, κανένα δείγμα δεν γίνεται να αντικαταστήσει πλήρως τη βεβαιότητα που προκύπτει ως προς το επίπεδο μιας ιδιότητας ή ενός χαρακτηριστικού από τη μελέτη ενός πληθυσμού: καθώς εξ ορισμού το κάθε δείγμα αποτελεί υποσύνολο του υπό εξέταση πληθυσμού, ο ερευνητής δεν είναι ποτέ απόλυτα σίγουρος για το επίπεδο των ιδιοτήτων ή χαρακτηριστικών των μελών του πληθυσμού που δεν συμμετέχουν στο δείγμα. Επιπλέον, δεν υπάρχει πληθώρα μελετών για το συγκεκριμένο κλινικό ερώτημα και κρίνεται επιτακτικής ανάγκης η εφαρμογή παραπάνω κλινικών ερευνών για διεύρυνση της βιβλιογραφίας και πιο ολοκληρωμένη και πληρέστερη τεκμηρίωση του.

Συμπεράσματα

7.1. Συμπεράσματα

Σύμφωνα με τα προαναφερθέντα, γίνεται κατανοητό ότι η μέθοδος Semantic Feature Analysis-SFA αποτελεί μία έγκαιρη και αξιόπιστη λογοθεραπευτική μέθοδος παρέμβασης σε ασθενείς με αφασία. Όλες οι μελέτες που συμπεριλήφθηκαν επικεντρώθηκαν στον καθορισμό της αποτελεσματικότητας της μεθόδου, αποδεικνύοντας θετικά ευρήματα σε ασθενείς με ποικιλία τύπων και βαρύτητας αφασίας. Λαμβάνοντας υπόψη τα ευρήματα των μελετών γίνεται αντιληπτό ότι η Ανάλυση Σημασιολογικών Χαρακτηριστικών αποτελεί ένα έγκυρο και αξιόπιστο εργαλείο παρέμβασης το οποίο εφαρμόζεται σε ασθενείς με αφασία, εστιάζοντας στις σημασιολογικές βλάβες και σκοπό την «ακρίβεια ανάκτησης λέξεων».

Αξίζει να σημειωθεί πως, αποτελεί σύνηθες η εσωτερίκευση του διαγράμματος ως αντισταθμιστική στρατηγική και χρησιμοποίησή του σε περίοδο αυτοσυγκέντρωσης, απουσία του διαγράμματος. Μεταξύ των άλλων, έχει αποδειχθεί πως διευκολύνει την επιτυχή επικοινωνία, ενισχύει την ικανότητα της περίφρασης και προάγει τη γενίκευση.

Περαιτέρω έρευνα

8.1 Περαιτέρω έρευνα

Γίνεται αντιληπτό πως η τρέχουσα συστηματική ανασκόπηση, περιελάμβανε πληθώρα μελετών, αν και το υπάρχον κλινικό ερώτημα έχει περιορισμένη βιβλιογραφική αναζήτηση, παρόλο που αποτελεί ύψιστης σημασίας στην επιστημονική κοινότητα. Σαφώς, είναι αντιληπτό ότι, δεν παρέχεται επαρκής πειραματική υποστήριξη για την αποτελεσματικότητα του εργαλείου αυτού που χρησιμοποιείται καθημερινά στην κλινική πράξη για τη θεραπεία του αφασικού πληθυσμού. Απόρροια αυτού λοιπόν, απαιτούνται έρευνες υψηλής ποιότητας με μεγαλύτερα δείγματα, που θα αξιολογούν την αποτελεσματικότητα της μεθόδου αυτής με στόχο τη δημιουργία κατευθυντήριων οδηγιών, καθώς και κλινικών συστάσεων για την λογοθεραπευτική παρέμβαση του αφασικού πληθυσμού που θα βασίζονται στην επιστημονικά τεκμηριωμένη πρακτική.

Βιβλιογραφικές αναφορές

Acharya, A. B., & Wroten, M. (2023, August 8). *Wernicke aphasia*. Nih.gov; StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441951/>

Aftonomos, L. B., Appelbaum, J. S., & Steele, R. D. (1999). Improving outcomes for persons with aphasia in Advanced Community-Based Treatment programs. *Stroke*, 30(7), 1370–1379. <https://doi.org/10.1161/01.str.30.7.1370>

Albert, M. L., Sparks, R. W., & Helm, N. A. (1973). Melodic intonation therapy for aphasia. *Archives of neurology*, 29(2), 130–131. <https://doi.org/10.1001/archneur.1973.00490260074018>

Alexander, M. P., & Hillis, A. E. (2008). Chapter 14 Aphasia. *Handbook of Clinical Neurology*, 287–309. [https://doi.org/10.1016/s0072-9752\(07\)88014-6](https://doi.org/10.1016/s0072-9752(07)88014-6)

Alexander, M. P., Fischette, M. R., & Fischer, R. S. (1989). Crossed aphasias can be mirror image or anomalous. Case reports, review and hypothesis. *Brain : a journal of neurology*, 112 (Pt 4), 953–973. <https://doi.org/10.1093/brain/112.4.953>

Alexander, M. P., Hiltbrunner, B., & Fischer, R. S. (1989). Distributed anatomy of transcortical sensory aphasia. *Archives of neurology*, 46(8), 885–892. <https://doi.org/10.1001/archneur.1989.00520440075023>

Asadi, M., Yadegari, F., Gasisin, L., & Bakhshi, E. (2014). Semantic feature analysis treatment for anomia of two nonfluent Persian-speaking aphasic patients. *Iranian Rehabilitation Journal*, 12(3), 30-38.

Ayaz, H., Izzetoglu, M., Izzetoglu, K., Onaral, B., & Dor, B. B. (2019). Early diagnosis of traumatic intracranial hematomas. *Journal of Biomedical Optics*, 24(05), 1. <https://doi.org/10.1117/1.jbo.24.5.051411>

Barker-Collo S. L. (2007). Depression and anxiety 3 months post stroke: prevalence and correlates. *Archives of clinical neuropsychology : the official journal of the National Academy of Neuropsychologists*, 22(4), 519–531. <https://doi.org/10.1016/j.acn.2007.03.002>

Benjamin, I., Griggs, R. C., & Fitz, J. G. (2015). Andreoli and Carpenter's Cecil essentials of medicine. Elsevier Health Sciences.

Benjamin, I., Griggs, R., Wing, E., & Fitz, J. (2016). Cecil Βασική Παθολογία.

Berthier, M. L. (2021). Ten key reasons for continuing research on pharmacotherapy for post-stroke aphasia. *Aphasiology*, 35(6), 824-858.

Berthier, M. L., & Pulvermüller, F. (2011). Neuroscience insights improve neurorehabilitation of poststroke aphasia. *Nature reviews. Neurology*, 7(2), 86–97. <https://doi.org/10.1038/nrneurol.2010.201>

Berthier, M. L., Green, C., Higuera, C., Fernández, I., Hinojosa, J., & Martín, M. C. (2006). A randomized, placebo-controlled study of donepezil in poststroke aphasia. *Neurology*, 67(9), 1687–1689. <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000242626.69666.e2>

Berthier, M. L., Hinojosa, J., Martín, M.delC., & Fernández, I. (2003). Open-label study of donepezil in chronic poststroke aphasia. *Neurology*, 60(7), 1218–1219. <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000055871.82308.41>

Berthier, M. L., Pulvermüller, F., Dávila, G., Casares, N. G., & Gutiérrez, A. (2011). Drug therapy of post-stroke aphasia: a review of current evidence. *Neuropsychology review*, 21(3), 302–317. <https://doi.org/10.1007/s11065-011-9177-7>

Bhagal, S. K., Teasell, R., & Speechley, M. (2003). Intensity of Aphasia Therapy, Impact on Recovery. *Stroke*, 34(4), 987–993. <https://doi.org/10.1161/01.str.0000062343.64383.d0>

Boccardi, E., Cenzato, M., Curto, F., Longoni, M., Motto, C., Oppo, V., Perini, V., & Vidale, S. (2016). Hemorrhagic stroke. Springer.

Boyle, M. (2004). Semantic feature analysis Treatment for anomia in two fluent aphasia syndromes. *American Journal of Speech-language Pathology*, 13(3), 236–249. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2004/025](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2004/025)

Boyle, M., & Coelho, C. A. (1995). Application of semantic feature analysis as a treatment for aphasic dysnomia. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 4(4), 94-98.

Boyle, M., & Coelho, C. A. (1995). Application of Semantic Feature Analysis as a Treatment for Aphasic Dysnomia. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 4(4), 94–98. <https://doi.org/10.1044/1058-0360.0404.94>

Breitenstein, C., Grewe, T., Flöel, A., Ziegler, W., Springer, L., Martus, P., ... & Bamborschke, S. (2017). Intensive speech and language therapy in patients with chronic aphasia after stroke: a randomised, open-label, blinded-endpoint, controlled trial in a health-care setting. *The Lancet*, 389(10078), 1528-1538.

Carney, N., Totten, A. M., O'Reilly, C., Ullman, J. S., Hawryluk, G. W., Bell, M. J., Bratton, S. L., Chesnut, R., Harris, O. A., Kissoon, N., Rubiano, A. M., Shutter, L., Tasker, R. C., Vavilala, M. S., Wilberger, J., Wright, D. W., & Ghajar, J. (2016). Guidelines for the Management of Severe Traumatic Brain Injury, Fourth Edition. *Neurosurgery*, 80(1), 6–15. <https://doi.org/10.1227/neu.0000000000001432>

Cherney, L. R., & Van Vuuren, S. (2022). Complexity and Feedback During Script Training in Aphasia: A Feasibility Study. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 103(7S), S205–S214. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2022.03.002>

Cherney, L. R., Halper, A. S., Holland, A. L., & Cole, R. (2008). Computerized script training for aphasia: preliminary results. *American journal of speech-language pathology*, 17(1), 19–34. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2008/003\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2008/003))

Coelho, C. A., McHugh, R. E., & Boyle, M. (2000). Semantic feature analysis as a treatment for aphasic dysnomia: A replication. *Aphasiology*, 14(2), 133–142. <https://doi.org/10.1080/026870300401513>

Collins, A. M., & Loftus, E. F. (1975). A spreading-activation theory of semantic processing. *Psychological Review*, 82(6), 407–428. <https://doi.org/10.1037/0033-295x.82.6.407>

Conley, A., & Coelho, C. (2003). Treatment of word retrieval impairment in chronic Broca's aphasia. *Aphasiology*, 17(3), 203–211. <https://doi.org/10.1080/729255460>

Croot, K., Nickels, L., Laurence, F., & Manning, M. (2009). Impairment- and activity/participation-directed interventions in progressive language impairment: Clinical and theoretical issues. *Aphasiology*, 23(2), 125–160. <https://doi.org/10.1080/02687030801943179>

Davis, G. A. (2007). *Aphasiology: Disorders and clinical practice*. Pearson.

Davis, G. A. (2011). Αφασιολογία διαταραχές και κλινική πρακτική. Ελληνική επιμέλεια: Γρηγόριος Νάσιος. Αθήνα, Εκδόσεις ΠΧ Πασχαλίδης.

Davis, L. A., & Stanton, S. T. (2005). Semantic feature analysis as a functional therapy tool. *Contemporary Issues in Communication Science and Disorders*, 32(Fall), 85-92.

De Haan, R., Horn, J., Limburg, M., Van Der Meulen, J., & Bossuyt, P. (1993). A comparison of five stroke scales with measures of disability, handicap, and quality of life. *Stroke*, 24(8), 1178–1181. <https://doi.org/10.1161/01.str.24.8.1178>

DeLong, C., Nessler, C., Wright, S., & Wambaugh, J. (2015). Semantic feature analysis: Further examination of outcomes. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 24(4), S864-S879.

DeLong, C., Nessler, C., Wright, S., & Wambaugh, J. (2015). Semantic Feature Analysis: Further examination of outcomes. *American Journal of Speech-language Pathology*, 24(4). https://doi.org/10.1044/2015_ajslp-14-0155

Devaraj, S., Muralles, S. A., Gill, C. E., & Meresh, E. (2018). Postseizure aphasia in Wernicke's encephalopathy: a case report and review of literature. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 14, 2593–2598. <https://doi.org/10.2147/NDT.S174481>

Dromerick, A., & Reding, M. (1994). Medical and neurological complications during inpatient stroke rehabilitation. *Stroke*, 25(2), 358–361. <https://doi.org/10.1161/01.str.25.2.358>

Edmonds, L. A. (2016). A review of Verb Network Strengthening Treatment: Theory, methods, results, and clinical implications. *Topics in Language Disorders*, 36(2), 123-135.

Edmonds, L. A., & Kiran, S. (2006). Effect of semantic naming treatment on crosslinguistic generalization in bilingual aphasia.

Edmonds, L. A., Mammino, K., & Ojeda, J. (2014). Effect of Verb Network Strengthening Treatment (VNeST) in persons with aphasia: extension and replication of previous findings. *American journal of speech-language pathology*, 23(2), S312–S329. https://doi.org/10.1044/2014_AJSLP-13-0098

Edmonds, L. A., Nadeau, S. E., & Kiran, S. (2009). Effect of Verb Network Strengthening Treatment (VNeST) on Lexical Retrieval of Content Words in Sentences in Persons with Aphasia. *Aphasiology*, 23(3), 402–424. <https://doi.org/10.1080/02687030802291339>

Elman, R. J., & Bernstein-Ellis, E. (1999). The efficacy of group communication treatment in adults with chronic aphasia. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 42(2), 411–419. <https://doi.org/10.1044/jslhr.4202.411>

Espitia, E. (2009). *Effects of Semantic Feature Analysis Treatment on Naming Accuracy and Generalization in an Individual with Bilingual Anomia*.

Ferretti, T. R., McRae, K., & Hatherell, A. (2001). Integrating verbs, situation schemas, and thematic role concepts. *Journal of Memory and Language*, 44(4), 516–547. <https://doi.org/10.1006/jmla.2000.2728>

Fink, R. B., Bartlett, M. R., Lowery, J. S., Linebarger, M. C., & Schwartz, M. F. (2008). Aphasic speech with and without SentenceShaper: Two methods for assessing informativeness. *Aphasiology*, 22(7-8), 679–690. <https://doi.org/10.1080/02687030701800792>

Franklin, S. (1997). Designing single case treatment studies for aphasic patients. *Neuropsychological Rehabilitation*, 7(4), 401–418. <https://doi.org/10.1080/713755544>

Freedman, M., Alexander, M. P., & Naeser, M. A. (1984). Anatomic basis of transcortical motor aphasia. *Neurology*, 34(4), 409–417. <https://doi.org/10.1212/wnl.34.4.409>

Fridriksson, J., Fillmore, P., Guo, D., & Rorden, C. (2014). Chronic Broca's aphasia is caused by damage to Broca's and Wernicke's areas. *Cerebral Cortex*, 25(12), 4689–4696. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhu152>

Fried-Oken, M., Mooney, A., & Peters, B. (2015). Supporting communication for patients with neurodegenerative disease. *NeuroRehabilitation*, 37(1), 69–87. <https://doi.org/10.3233/NRE-151241>

Gabaldón, L., Fuentes, B., Frank-García, A., & Díez-Tejedor, E. (2007). Poststroke depression: importance of its detection and treatment. *Cerebrovascular diseases* (Basel, Switzerland), 24 Suppl 1, 181–188. <https://doi.org/10.1159/000107394>

Galletta, E. E., & Barrett, A. M. (2014). Impairment and Functional Interventions for Aphasia: Having it All. *Current Physical Medicine and Rehabilitation Reports*, 2(2), 114–120. <https://doi.org/10.1007/s40141-014-0050-5>

Gao, H.-M., & Hong, J.-S. (2008). Why neurodegenerative diseases are progressive: uncontrolled inflammation drives disease progression. *Trends in Immunology*, 29(8), 357–365. <https://doi.org/10.1016/j.it.2008.05.002>

Gilmore, N., Meier, E. L., Johnson, J. P., & Kiran, S. (2020). Typicality-based semantic treatment for anomia results in multiple levels of generalisation. *Neuropsychological rehabilitation*, 30(5), 802–828. <https://doi.org/10.1080/09602011.2018.1499533>

Goodglass, H., Kaplan, E., & Weintraub, S. (2000). *Boston diagnostic aphasia examination: Boston Naming Test Record Booklet*.

GOTSIS Εκδόσεις : Διαγνωστική Εξέταση της Βοστώνης για την Αφασία. (2024). Gotsis.net.gr. <http://www.gotsis.net.gr/boston/>

Gravier, M. L., Dickey, M. W., Hula, W. D., Evans, W. S., Owens, R. L., Winans-Mitrik, R. L., & Doyle, P. J. (2018). What matters in semantic feature analysis: Practice-related predictors of treatment response in aphasia. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 27(1S), 438-453.

Grossman, M., & Irwin, D. J. (2018). Primary Progressive Aphasia and Stroke Aphasia. *Continuum (Minneapolis, Minn.)*, 24(3, BEHAVIORAL NEUROLOGY AND PSYCHIATRY), 745–767. <https://doi.org/10.1212/CON.0000000000000618>

Habib, R., Noureen, N., & Nadeem, N. (2018). Decoding Common Features of Neurodegenerative Disorders: From Differentially Expressed Genes to Pathways. *Current Genomics*, 19(4), 300–312. <https://doi.org/10.2174/1389202918666171005100549>

Halai, A. D., Woollams, A. M., & Ralph, M. A. L. (2017). Using principal component analysis to capture individual differences within a unified neuropsychological model of chronic post-stroke aphasia: Revealing the unique neural correlates of speech fluency, phonology and semantics. *Cortex*, 86, 275-289.

Hartwigsen, G., & Saur, D. (2019). Neuroimaging of stroke recovery from aphasia—Insights into plasticity of the human language network. *Neuroimage*, 190, 14-31.

Helm-Estabrooks, N. (1983). Exploiting the right hemisphere for language rehabilitation: Melodic Intonation Therapy. In *Cognitive processing in the right hemisphere* (pp. 229-240). Academic Press.

Helm-Estabrooks, N., & Albert, M. L. (2013). *Manual of Aphasia and Aphasia Therapy*. <http://ci.nii.ac.jp/ncid/BA66014021>

Hillis, A. E. (1989). Efficacy and generalization of treatment for aphasic naming errors. *PubMed*, 70(8), 632–636. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2764694>

Holland, A., Fromm, D., Forbes, M., & MacWhinney, B. (2017). Long-term recovery in stroke accompanied by aphasia: A reconsideration. *Aphasiology*, 31(2), 152-165.

Hong, J. (2009). O.107 Why neurodegenerative diseases are progressive: uncontrolled inflammation drives disease progression. *Parkinsonism & Related Disorders*, 15, S28. [https://doi.org/10.1016/s1353-8020\(09\)70122-1](https://doi.org/10.1016/s1353-8020(09)70122-1)

Jarvis, K. M. (2008). *A Comparison of the Effectiveness of Semantic Feature Analysis and Promoting Aphasic Communicative Effectiveness for Treating Anomia in Patients with Asphasia*.

Jarvis, K. M. (2008). *A Comparison of the Effectiveness of Semantic Feature Analysis and Promoting Aphasic Communicative Effectiveness for Treating Anomia in Patients with Asphasia*.

Javed, K., Reddy, V., Das, J. M., & Wroten, M. (2023). Neuroanatomy, Wernicke Area. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.

Kang, E. K., Sohn, H. M., Han, M. K., Kim, W., Han, T. R., & Paik, N. J. (2010). Severity of post-stroke aphasia according to aphasia type and lesion location in Koreans. *Journal of Korean medical science*, 25(1), 123–127. <https://doi.org/10.3346/jkms.2010.25.1.123>

Kaplan, E., Goodglass, H., & Weintraub, S. (2001). Boston naming test. *The Clinical Neuropsychologist*.

Kennedy, C. H. (2004). *Single-Case designs for educational research*. https://openlibrary.org/books/OL9455928M/Single-Case_Designs_for_Educational_Research

Kertesz, A., & McCabe, P. (1977). Recovery patterns and prognosis in aphasia. *Brain: a journal of neurology*, 100, 1-18.

Kessler, J., Thiel, A., Karbe, H., & Heiss, W. D. (2000). Piracetam improves activated blood flow and facilitates rehabilitation of poststroke aphasic patients. *Stroke*, 31(9), 2112–2116. <https://doi.org/10.1161/01.str.31.9.2112>

Khayum, B., & Rogalski, E. (2018). A life participation approach to Primary Progressive aphasia intervention. *Seminars in Speech and Language*, 39(03), 284–296. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1660786>

Kohler, F., Selb, M., Escorpizo, R., Kostanjsek, N., Stucki, G., & Riberto, M. (2012). Towards the joint use of ICD and ICF: A call for contribution. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 44(10), 805–810. <https://doi.org/10.2340/16501977-1062>

LaPointe, L. L., & Stierwalt, J. A. (2018). Aphasia and related neurogenic language disorders. Thieme Medical Publishers.

Layon, A. J., Gabrielli, A., & Friedman, W. A. (2013). *Textbook of Neurointensive care*. Springer Science & Business Media.

Lowell, S., Beeson, P. M., & Holland, A. L. (1995). The efficacy of a semantic cueing procedure on naming performance of adults with aphasia. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 4(4), 109-114.

Lucka, E., Lucki, M., Cybulski, M., Daroszewski, P., & Lisiński, P. (2022). The Use of the ICF Classification Sheet to Assess Cognitive-Behavioral Disorders and Verbal Communication in Patients after Ischemic and Hemorrhagic Stroke during Rehabilitation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(19), 12127. <https://doi.org/10.3390/ijerph191912127>

Maddy, K. M., Capilouto, G. J., & McComas, K. L. (2014). The effectiveness of semantic feature analysis: An evidence-based systematic review. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 57(4), 254-267

Mariën, P., Paghera, B., De Deyn, P. P., & Vignolo, L. A. (2004). Adult crossed aphasia in dextrals revisited. *Cortex; a journal devoted to the study of the nervous system and behavior*, 40(1), 41–74. [https://doi.org/10.1016/s0010-9452\(08\)70920-1](https://doi.org/10.1016/s0010-9452(08)70920-1)

Martzoukou, M., Nousia, A., Nasios, G., & Tsiouris, S. (2021). Adaptation of melodic Intonation therapy to Greek: A clinical study in BROCA's Aphasia with Brain Perfusion SPECT Validation. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 13. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2021.664581>

Massaro, M., & Tompkins, C. A. (1994). Feature analysis for treatment of communication disorders in traumatically brain-injured patients: An efficacy study. *Clinical aphasiology*, 22, 245-256.

McAfee, A. (1998). *Assessment in Speech-Language Pathology: A resource manual*. <https://www.amazon.com/Assessment-Speech-Language-Pathology-Resource-Singular/dp/1565938704>

McRae, K., Hare, M., Elman, J. L., & Ferretti, T. (2005). A basis for generating expectancies for verbs from nouns. *Memory & Cognition*, 33(7), 1174–1184. <https://doi.org/10.3758/bf03193221>

Mesulam, M. M. (2011). Αρχές συμπεριφορικής και γνωσιακής νευρολογίας. Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης Νάσιος Γ., Αθήνα: Εκδόσεις ΠΧ Πασχαλίδης.

Naeser, M. A., & Hayward, R. W. (1978). Lesion localization in aphasia with cranial computed tomography and the Boston Diagnostic Aphasia Exam. *Neurology*, 28(6), 545. <https://doi.org/10.1212/wnl.28.6.545>

Papathanasiou, I., Coppens, P., & Potagas, C. (2014). Αφασία και Συναφείς Νευρογενείς Διαταραχές Επικοινωνίας. Παπαθανασίου Η., επιμ. Αθήνα: Ιατρικές Εκδ. Κωνσταντάρας.

Pashek, G. V., & Bachman, D. L. (2003). Cognitive, linguistic and motor speech effects of donepezil hydrochloride in a patient with stroke-related aphasia and apraxia of speech. *Brain and Language*, 1(87), 179-180.

Pedersen, P. M., Jørgensen, H. S., Nakayama, H., Raaschou, H. O., & Olsen, T. S. (1995). Aphasia in acute stroke: Incidence, determinants, and recovery. *Annals of Neurology*, 38(4), 659–666. <https://doi.org/10.1002/ana.410380416>

Pedersen, P. M., Vinter, K., & Olsen, T. S. (2003). Aphasia after Stroke: Type, Severity and Prognosis. *Cerebrovascular Diseases*, 17(1), 35–43. <https://doi.org/10.1159/000073896>

Prodinger, B., Stucki, G., Coenen, M., & Tennant, A. (2017). The measurement of functioning using the International Classification of Functioning, Disability and Health: comparing qualifier ratings with existing health status instruments. *Disability and Rehabilitation*, 41(5), 541–548. <https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1381186>

Pulvermüller, F., & Roth, V. M. (1991). Communicative aphasia treatment as a further development of pace therapy. *Aphasiology*, 5(1), 39–50. <https://doi.org/10.1080/02687039108248518>

Pulvermüller, F., & Schönle, P. W. (1993). Behavioral and neuronal changes during treatment of mixed transcortical aphasia: A case study. *Cognition*, 48(2), 139–161. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(93\)90028-t](https://doi.org/10.1016/0010-0277(93)90028-t)

Pulvermüller, F., Neininger, B., Elbert, T., Mohr, B., Rockstroh, B., Koebbel, P., & Taub, E. (2001). Constraint-induced therapy of chronic aphasia after stroke. *Stroke*, 32(7), 1621–1626. <https://doi.org/10.1161/01.str.32.7.1621>

Quique, Y. M., Evans, W. S., & Dickey, M. W. (2019). Acquisition and generalization responses in aphasia naming treatment: A meta-analysis of semantic feature analysis outcomes. *American journal of speech-language pathology*, 28(1S), 230-246.

Rapcsak, S. Z., Krupp, L. B., Rubens, A. B., & Reim, J. (1990). Mixed transcortical aphasia without anatomic isolation of the speech area. *Stroke*, 21(6), 953–956. <https://doi.org/10.1161/01.str.21.6.953>

Raymer, A. M., McHose, B., Smith, K. G., Iman, L., Ambrose, A., & Casselton, C. (2012). Contrasting effects of errorless naming treatment and gestural facilitation for word retrieval in aphasia. *Neuropsychological rehabilitation*, 22(2), 235–266. <https://doi.org/10.1080/09602011.2011.618306>

Rider, J. D., Wright, H. H., Marshall, R. C., & Page, J. L. (2008). Using semantic feature analysis to improve contextual discourse in adults with aphasia. *Age (in years)*, 73(55), 62.

Roth, F. P., & Worthington, C. K. (2016). Εγχειρίδιο Λογοθεραπείας. Κύπρος: Εκδόσεις ΠΙΧ Πασχαλίδης.

Roth, H. L., Nadeau, S. E., Hollingsworth, A. L., Cimino-Knight, A. M., & Heilman, K. M. (2006). Naming concepts: evidence of two routes. *Neurocase*, 12(1), 61–70. <https://doi.org/10.1080/13554790500502892>

Saxena, S., & Hillis, A. E. (2017). An update on medications and noninvasive brain stimulation to augment language rehabilitation in post-stroke aphasia. *Expert review of neurotherapeutics*, 17(11), 1091–1107. <https://doi.org/10.1080/14737175.2017.1373020>

Schuell, H. (1965). *Differential Diagnosis of Aphasia with the Minnesota Test--Administrative Manual for the Minnesota Test for Differential Diagnosis of Aphasia*.

Scimeca, M., Peñaloza, C., & Kiran, S. (2024). Multilevel factors predict treatment response following semantic feature-based intervention in bilingual aphasia. *Bilingualism: Language and Cognition*, 27(2), 246-262.

Sheppard, S. M., & Sebastian, R. (2021). Diagnosing and managing post-stroke aphasia. *Expert review of neurotherapeutics*, 21(2), 221–234. <https://doi.org/10.1080/14737175.2020.1855976>

Skidmore, E. R., Whyte, E. M., Holm, M. B., Becker, J. T., Butters, M. A., Dew, M. A., Munin, M. C., & Lenze, E. J. (2010). Cognitive and affective predictors of rehabilitation participation after stroke. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 91(2), 203–207. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2009.10.026>

Steele, R. D. (2006). AAC use and communicative improvements in chronic aphasia: Evidence comparing global with Severe Broca's aphasia. *Perspectives on Augmentative and Alternative Communication*, 15(4), 18–22. <https://doi.org/10.1044/aac15.4.18>

Stefaniak, J. D., Halai, A. D., & Lambon Ralph, M. A. (2020). The neural and neurocomputational bases of recovery from post-stroke aphasia. *Nature Reviews Neurology*, 16(1), 43-55.

Swinburn, K., Porter, G., & Howard, D. (2004). *Comprehensive Aphasia Test (CAT)*

Tactus Therapy. (2019, August 25). *Semantic Feature Analysis (SFA) for Anomia in Aphasia: How-To Guide*. Tactus Therapy. <https://tactustherapy.com/semantic-feature-analysis-sfa-anomia/>

Tafiadis, D. (2006). Preliminary standardization of the Minnesota test for differential diagnosis of adult aphasia in the Greek population. *Annals of General Psychiatry*, 5(S1). <https://doi.org/10.1186/1744-859x-5-s1-s183>

Tafiadis, Dionysus & E., Gavriilidou & K., Kantarakia & V., Mitsiou & Nasios, Grigorios. (2010). The Western Aphasia Battery – Revised (WAB – R): Pilot study and validation in normal Greek Population. 10.6084/m9.figshare.5263675.v2.

Tafiadis, Dionysus & Fotiou, Kaliopi & Kourkouli, Eleni & Nasios, Grigorios. (2011). Language Characteristics of Greek Demented Population Using Western Aphasia Battery-Revised (WAB-R) a Pilot Study & Validation in Demented Greek Population.. 10.6084/m9.figshare.5259679.v2.

Thompson, C., & Worrall, L. (2008). Approaches to aphasia treatment. *Aphasia Rehabilitation. The Impairment and Its Consequences*, 3-24., 3–25. <https://espace.library.uq.edu.au/view/UQ:136244>

Tilton-Bolowsky, V. E., Brock, L., Nunn, K., Evans, W. S., & Vallila-Rohter, S. (2023). Incorporating Metacognitive Strategy Training Into Semantic Treatment Promotes Restitutive and Substitutive Gains in Naming: A Single-Subject Investigation. *American journal of speech-language pathology*, 32(5), 1979–2020. https://doi.org/10.1044/2023_AJSLP-22-00230

Tompkins, C. A., Scharp, V. L., & Marshall, R. C. (2006). Communicative value of self cues in aphasia: A re-evaluation. *Aphasiology*, 20(7), 684–704. <https://doi.org/10.1080/02687030500334076>

Tsapkini, K., Vlahou, C. H., & Potagas, C. (2010). Adaptation and validation of standardized aphasia tests in different languages: Lessons from the Boston Diagnostic Aphasia Examination - Short Form in Greek. *DOAJ (DOAJ: Directory of Open Access Journals)*, 22(3–4), 111–119. <https://doi.org/10.3233/ben-2009-0256>

Tsz-Ming, C., & Kaufer, D. J. (2001). Effects of donepezil on aphasia, agnosia, and apraxia in patients with cerebrovascular lesions. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 13, 140.

Turkeltaub, P. E. (2019). A taxonomy of brain–behavior relationships after stroke. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 62(11), 3907–3922.

van de Weg, F. B., Kuik, D. J., & Lankhorst, G. J. (1999). Post-stroke depression and functional outcome: a cohort study investigating the influence of

depression on functional recovery from stroke. *Clinical rehabilitation*, 13(3), 268–272. <https://doi.org/10.1191/026921599672495022>

Van Der Meulen, I., De Sandt-Koenderman, V., Mieke, W. M. E., Heijenbrok, M. H., Visch-Brink, E., & Ribbers, G. M. (2016). Melodic intonation therapy in chronic aphasia: Evidence from a pilot randomized controlled trial. *Frontiers in human neuroscience*, 10, 221011.

Wallace, S. E., & Kimelman, M. D. (2013). Generalization of word retrieval following semantic feature treatment. *NeuroRehabilitation*, 32(4), 899-913.

Wallace, S. E., & Mason-Baughman, M. B. (2012). Relationship between distinctive feature knowledge and word retrieval abilities in people with aphasia. *Aphasiology*, 26(10), 1278–1297. <https://doi.org/10.1080/02687038.2012.702886>

Wambaugh, J. L., & Ferguson, M. (2007). Application of semantic feature analysis to retrieval of action names in aphasia. *Journal of rehabilitation research and development*, 44(3), 381–394. <https://doi.org/10.1682/jrrd.2006.05.0038>

Waxman, S. G. (2016). Κλινική Νευροανατομία. Μεταφράστηκε από Αγγλικά από Αρβανίτης, Δημητρίου & Καναβάρος. Νικωσία: Πασχαλίδης ΠΧ.

Williams, A. (2002). Defining neurodegenerative diseases. *BMJ*, 324(7352), 1465–1466. <https://doi.org/10.1136/bmj.324.7352.1465>

Wilson, S. M., & Schneck, S. M. (2020). Neuroplasticity in post-stroke aphasia: A systematic review and meta-analysis of functional imaging studies of reorganization of language processing. *Neurobiology of Language*, 2(1), 1–757. https://doi.org/10.1162/nol_a_00025

Yagata, S. A., Yen, M., McCarron, A., Bautista, A., Lamair-Orosco, G., & Wilson, S. M. (2016). Rapid recovery from aphasia after infarction of Wernicke's area. *Aphasiology*, 31(8), 951–980. <https://doi.org/10.1080/02687038.2016.1225276>

Yang, Z. H., Zhao, X. Q., Wang, C. X., Chen, H. Y., & Zhang, Y. M. (2008). Neuroanatomic correlation of the post-stroke aphasia studied with imaging. *Neurological research*, 30(4), 356–360. <https://doi.org/10.1179/174313208X300332>

Yaşa, İ. C. (2023). Is semantic feature analysis effective when applied intensively? A randomized pilot study with non-fluent aphasic individuals. *The European Research Journal*, 9(5), 1062-1073.

Καλοζούμη, Γ. (2018). *Αναζήτηση νέων θεραπευτικών στόχων για νευροεκφυλιστικές παθήσεις με προσεγγίσεις γονιδιωματικής* (Doctoral dissertation, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ). Σχολή Επιστημών Υγείας. Τμήμα Ιατρικής. Δ' Παθολογική Κλινική. Μονάδα Κλινικής Γονιδιωματικής και Φαρμακογονιδιωματικής).

MOTIBO

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ.

(n.d.).

<https://www.motiboaxiologisi.gr/tools.php?nid=21>

Πήτα, Ρ. (1998). *Ψυχολογία της Γλώσσας* (4η εκδ.). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Τόκη, Ε. Ι., Π. Φακίτσα, Α. Κυρίτσης, & Giannopoulos, S. (2014, July). *ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΑΦΑΣΙΑΣ: ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ LOGOS-APHASIA ΣΕ ΕΝΗΛΙΚΕΣ ΜΕ...* ResearchGate; unknown. <https://www.researchgate.net/publication/271844214>