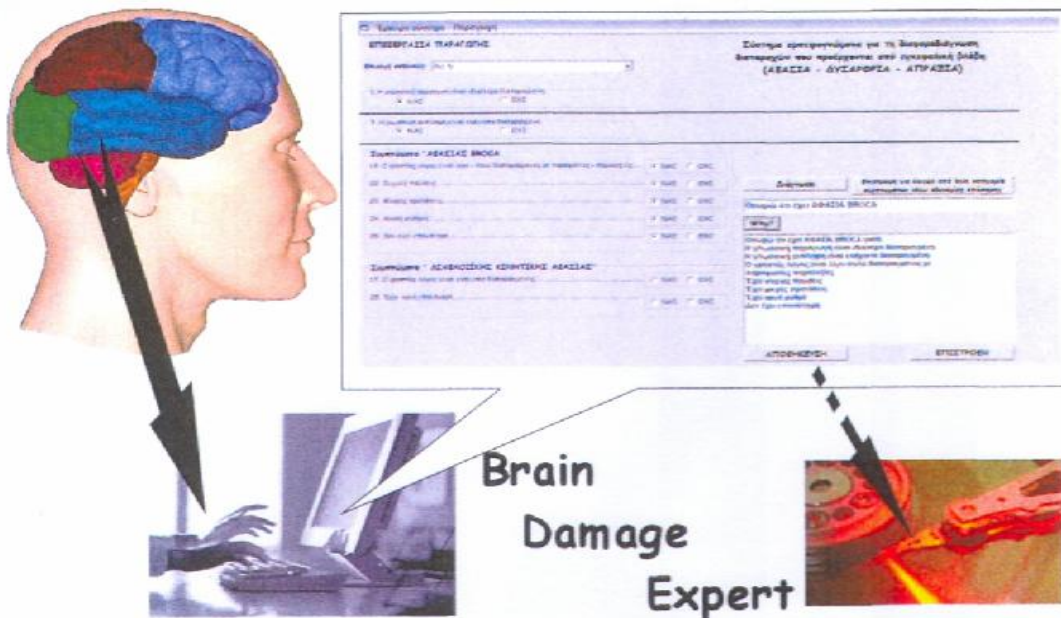


**Α.Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ Σ.Ε.Υ.Π.
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ**



ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Ανάπτυξη Συστήματος Εμπειρογνώμονα Για Τη
Διαφοροδιάγνωση Διαταραχών Που
Προέρχονται Από Εγκεφαλική Βλάβη
(Αφασίες – Δύσαρθρίες – Απραξίες).**

**Σπουδάστριες: Παναγιωτακοπούλου Άννα
Παπαγεωργίου Ιωάννα
Σφέτκα Σοφία**

Εισηγητής: Πιερρακέας Χρήστος

Πάτρα 8/ 5/ 2006

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1. <u>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</u>	6
1.1 ΣΚΟΠΟΣ.....	6
1.2 ΤΙ ΘΑ ΑΝΑΠΤΥΞΩ (ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΘΕΜΑΤΟΣ).....	6
2. <u>ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ</u>	
2.1 ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	8
2.2 ΤΙ ΕΙΝΑΙ- ΣΚΟΠΟΣ.....	9-11
2.3 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ.....	11-13
3. <u>ΕΜΠΕΙΡΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ</u>	
3.1 ΟΡΙΣΜΟΣ.....	14
3.2 ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ.....	14-15
3.3 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	15-16
4. <u>ΓΛΩΣΣΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ (VISUAL BASIC)</u>	
4.1 ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	17
4.2 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΕΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	17
4.3 ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΤΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ IDE.....	18
4.4 ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΚΑΙ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΓΡΑΜΜΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΣΤΟ IDE	18
4.5 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑ.....	19
4.6 ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ PROJECT EXPLORER.....	20
4.7 Η ΡΟΗ ΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ.....	20-21
4.8 ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΑΣ.....	21
4.9 ΧΡΗΣΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ IF... THEN.....	21
4.10 ΧΡΗΣΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ IF.....	22
4.11 ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΝΤΟΛΩΝ ΣΤΗΝ ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΗ.....	23
4.12 ΧΡΗΣΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ IF... THEN... ELSE.....	23-26

4.13 ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΠΟΛΛΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ IF.....	26-27
4.14 ΧΡΗΣΗ ΕΝΘΕΤΩΝ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ IF.....	27

5. ΑΦΑΣΙΕΣ

5.1 ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΑΦΑΣΙΑ- ΟΡΙΣΜΟΣ.....	28-31
5.2 ΕΙΔΗ ΑΦΑΣΙΑΣ.....	32-35
5.3 ΑΙΤΙΑ ΑΦΑΣΙΑΣ.....	35-37
5.4 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΦΑΣΙΑΣ.....	38
5.4.1 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΦΑΣΙΑΣ BROCA.....	38-44
5.4.2 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΦΑΣΙΑΣ WERNICKE.....	45-49
5.4.3 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΦΑΣΙΑΣ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ.....	49-53
5.4.4 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΟΛΙΚΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ.....	54-56
5.4.5 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΚΑΤΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ.....	56-57
5.4.6 ΔΙΑΦΛΟΙΪΚΕΣ ΑΦΑΣΙΕΣ.....	57
5.4.6.α ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΔΙΑΦΛΟΙΪΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ	57-60
5.4.6.β. ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΔΙΑΦΛΟΙΪΚΗΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ.....	60-61
5.4.6.γ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΔΙΑΦΛΟΙΪΚΗΣ ΜΙΚΤΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ.....	61-63
5.5 ΕΙΔΗ ΑΦΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΒΛΑΒΗ.....	63
5.5.1 ΑΦΑΣΙΑ BROCA.....	63-64
5.5.2 ΑΦΑΣΙΑ WERNICKE.....	64-66
5.5.3 ΑΦΑΣΙΑ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ.....	66-67
5.5.4 ΟΛΙΚΗ ΑΦΑΣΙΑ.....	67
5.5.5 ΚΑΤΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΑΦΑΣΙΑ.....	67
5.5.5.α ΔΙΑΦΛΟΙΪΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΑΦΑΣΙΑ.....	68
5.5.5β ΔΙΑΦΛΟΙΪΚΗ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗ ΑΦΑΣΙΑ.....	68-69
5.5.5.γ ΔΙΑΦΛΟΙΪΚΗ ΜΙΚΤΗ ΑΦΑΣΙΑ.....	69
5.6 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ-ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΑΦΑΣΙΑΣ.....	69-74
5.7 ΦΟΡΜΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ.....	75-80
5.8 ΘΕΡΑΠΕΙΑ-ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΦΑΣΙΑΣ.....	80-91

6. ΔΥΣΑΡΘΡΙΕΣ

6.1	ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΔΥΣΑΡΘΡΙΑ-ΟΡΙΣΜΟΣ.....	92-94
6.2	ΕΙΔΗ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ.....	94-95
6.3	ΑΙΤΙΑ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ.....	95-98
6.4	ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ.....	98-99
6.4.1	ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΣΠΑΣΤΙΚΗΣ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ.....	99-100
6.4.2	ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΧΑΛΑΡΗΣ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ.....	100-102
6.4.3	ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΤΑΞΙΚΗΣ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ.....	102-103
6.4.4	ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΥΠΟΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ.....	103-104
6.4.5	ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΥΠΕΡΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ.....	105
6.4.6	ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΜΙΚΤΗΣ ΣΠΑΣΤΙΚΗΣ ΧΑΛΑΡΗΣ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ.....	106-107
6.5	ΕΙΔΗ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΒΛΑΒΗ.....	107
6.6	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ-ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ.....	108-112
6.7	ΦΟΡΜΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ.....	112-115
6.8	ΘΕΡΑΠΕΙΑ-ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ.....	116-122

7. ΑΠΡΑΞΙΕΣ

7.1	ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΑΠΡΑΞΙΑ-ΟΡΙΣΜΟΣ.....	123-125
7.2	ΕΙΔΗ ΑΠΡΑΞΙΑΣ.....	126-127
7.3	ΑΙΤΙΑ ΑΠΡΑΞΙΑΣ.....	127
7.4	ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΡΑΞΙΩΝ.....	128-129
7.4.1	ΙΔΕΟΚΙΝΗΤΙΚΗ ΑΠΡΑΞΙΑ.....	130-131
7.4.2	ΙΔΕΑΚΗ ΑΠΡΑΞΙΑ.....	131-132
7.4.3	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΑΠΡΑΞΙΑ.....	133
7.4.4	ΑΠΡΑΞΙΑ ΒΑΔΙΣΗΣ.....	133-134
7.4.5	ΑΠΡΑΞΙΑ ΕΝΔΥΣΗΣ.....	134
7.4.6	ΑΠΡΑΞΙΑ ΑΚΡΩΝ.....	135
7.4.7	ΣΤΟΜΑΤΟΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΑΠΡΑΞΙΑ.....	135-137
7.5	ΕΙΔΗ ΑΠΡΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΒΛΑΒΗ.....	137-138
7.5.1	ΙΔΕΟΚΙΝΗΤΙΚΗ ΑΠΡΑΞΙΑ.....	139-140
7.5.2	ΙΔΕΑΚΗ ΑΠΡΑΞΙΑ.....	140

7.5.3 ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΑΠΡΑΞΙΑ.....	140
7.5.4 ΣΤΟΜΑΤΟΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΑΠΡΑΞΙΑ.....	140-142
7.5.5 ΑΠΡΑΞΙΑ ΒΑΔΙΣΗΣ.....	142
7.5.6 ΑΠΡΑΞΙΑ ΕΝΔΥΣΗΣ.....	142
7.5.7 ΑΠΡΑΞΙΑ ΑΚΡΩΝ.....	142
7.6 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ-ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΑΠΡΑΞΙΑΣ.....	143-147
7.7 ΘΕΡΑΠΕΙΑ-ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΡΑΞΙΑΣ.....	148-151

8. ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΤΡΙΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ (ΑΦΑΣΙΕΣ- ΔΥΣΑΡΘΡΙΕΣ- ΑΠΡΑΞΙΕΣ)

8.1.α ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΦΑΣΙΑΣ (ΓΕΝΙΚΑ).....	152
8.1.α.1 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΦΑΣΙΑΣ BROCA.....	153
8.1.α.2 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΦΑΣΙΑΣ WERNICKE.....	153
8.1.α.3 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΟΛΙΚΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ	153
8.1.α.4 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ.....	153
8.1.α.5 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΦΑΣΙΑΣ ΑΓΩΓΗΣ.....	153
8.1.α.6 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΔΙΑΦΛΟΪΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ....	153
8.1.α.6 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΔΙΑΦΛΟΪΚΗΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ	153
8.1.α.7 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΔΙΑΦΛΟΪΚΗΣ ΜΙΚΤΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ.....	154
8.1.β ΚΟΙΝΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΦΑΣΙΑΣ.....	154-155
8.1.γ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ (ΓΕΝΙΚΑ).....	156
8.2.α.1 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΣΠΑΣΤΙΚΗΣ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ.....	157
8.2.α.2 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΧΑΛΑΡΗΣ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ.....	157
8.2.α.3 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΤΑΞΙΚΗΣ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ.....	157
8.2.α.4 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΥΠΟΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ.....	157
8.2.α.5 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΥΠΕΡΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ.....	157
8.2.α.6 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΜΙΚΤΗΣ ΣΠΑΣΤΙΚΗΣ- ΧΑΛΑΡΗΣ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ.....	157
8.2.β ΚΟΙΝΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ.....	158-159
8.3 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΡΑΞΙΑΣ (ΓΕΝΙΚΑ).....	159-160
8.3.α.1 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΙΔΕΟΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΑΠΡΑΞΙΑΣ.....	160
8.3.α.2 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΙΔΕΑΚΗΣ ΑΠΡΑΞΙΑΣ.....	160

8.3.α.3	ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗΣ ΑΠΡΑΞΙΑΣ.....	160
8.3.α.4	ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΡΑΞΙΑΣ ΕΝΔΥΣΗΣ.....	160
8.3.α.5	ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΡΑΞΙΑΣ ΒΑΔΙΣΗΣ.....	160
8.3.α.6	ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΡΑΞΙΑΣ ΑΚΡΩΝ.....	161
8.3.α.7	ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΣΤΟΜΑΤΟΠΡΟΣΩΠΙΚΗΣ ΑΠΡΑΞΙΑΣ.....	161
8.3.β	ΚΟΙΝΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΡΑΞΙΑΣ.....	161-163
8.4	ΣΧΟΛΙΑ.....	163
8.4.α	ΣΧΟΛΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΦΑΣΙΕΣ.....	163-164
8.4.β	ΣΧΟΛΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΥΣΑΡΘΡΙΕΣ.....	164
8.4.γ	ΣΧΟΛΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΠΡΑΞΙΕΣ.....	164

9. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΜΠΕΙΡΟΓΝΩΜΟΝΑ

9.1	ΑΦΑΣΙΕΣ	165
9.2	ΔΥΣΑΡΘΡΙΕΣ.....	165-166
9.3	ΑΠΡΑΞΙΕΣ.....	166

10.ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ.....167

11. ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΣΗΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝΕΥΡΕΤΙΚΟΤΗΤΑ...168

12. ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ.....169

12.1	ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΦΑΣΙΕΣ.....	169-181
12.2	ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΔΥΣΑΡΘΡΙΕΣ.....	181-195
12.3	ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΠΡΑΞΙΕΣ.....	195-205

13. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ- ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ.....206

14. ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΩΝ.....207-209

15. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....210-215

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ:

1.1 ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της εργασίας μας είναι να δημιουργήσουμε και να αναπτύξουμε ένα σύστημα εμπειρογνώμονα βασιζόμενοι στις αρχές της τεχνητής νοημοσύνης, το οποίο θα μας εξασφαλίζει μια ικανοποιητική διάγνωση για τις διαταραχές που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη όπως: η αφασία, η δυσαρθρία και η απραξία. Για την υλοποίηση αυτού του συστήματος θα χρησιμοποιήσουμε ως γλώσσα προγραμματισμού την Visual Basic.

1.2 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΘΕΜΑΤΟΣ

Τα θέματα που θα αναλυθούν παρακάτω είναι :

- Τεχνητή νοημοσύνη. Δίνονται πληροφορίες για το τι είναι η τεχνητή νοημοσύνη (ορισμός), ο σκοπός, μια ιστορική αναδρομή και κάποιες λεπτομέρειες που θα βοηθήσουν στην κατανόηση του όρου.
- Γλώσσα προγραμματισμού (Visual Basic). Παρουσιάζονται κάποια θεωρητικά στοιχεία για την Visual Basic, τι είναι και πως λειτουργεί και πως θα τη χρησιμοποιήσουμε για να υλοποιήσουμε την εφαρμογή μας.
- Στη συνέχεια θα αναλύσουμε και θα δώσουμε πληροφορίες (τι είναι – ορισμός, τα είδη, τα αίτια, τα συμπτώματα, είδη και ανατομική βλάβη-που βρίσκεται η βλάβη για κάθε είδος των διαταραχών, αξιολόγηση-διάγνωση, θεραπεία-αποκατάσταση), για τις διαταραχές στις οποίες θα γίνει διαφοροδιάγνωση στο πρόγραμμα, δηλαδή για την αφασία, τη δυσαρθρία και την απραξία.
- Τέλος, συνδυάζουμε τα συμπτώματα των τριών διαταραχών, εισάγουμε τα συμπτώματα στο πρόγραμμα και εισάγουμε κάποια περιστατικά στο σύστημα για την υλοποίηση της διαφοροδιάγνωσης

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσarthρίες- απραξίες)

Τα συμπτώματα παρουσιάζονται με τη μορφή ερωτήσεων, ο λογοθεραπευτής- ειδικός έχει επιλογές απάντησης (ναι /όχι) και ανάλογα με τις απαντήσεις που δίνει, παρουσιάζεται το είδος της διαταραχής από το οποίο πάσχει ο υπο εξέταση ασθενής.

2.ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ

2.1 ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η σύγχρονη γενιά είδε μια απότομη και λαμπρή ανάπτυξη της φιλοσοφίας και της επιστήμης της νόησης. Η νέα συναρπαστική προσπάθεια κατασκευής σκεπτόμενων υπολογιστών είναι οι εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης. Ο θεμελιώδης στόχος αυτής της έρευνας δεν είναι η απλή μίμηση της νοημοσύνης ή η δημιουργία μιας έξυπνης απάτης. Η Τεχνητή Νοημοσύνη επιδιώκει το αυθεντικό: μηχανές προικισμένες με νόηση (John Haugeland 1992).

Η Τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να εξεταστεί από δύο ακραίες σκοπιές. Η πρώτη είναι η επιστημονική σκοπιά που στοχεύει στην κατανόηση των μηχανισμών της ανθρώπινης νοημοσύνης και ειδικότερα αυτών που χρησιμοποιούνται για την λογική σκέψη, για την μάθηση, για την αντίληψη κλπ. Ο υπολογιστής, σύμφωνα με αυτή την άποψη χρησιμοποιείται σαν εργαλείο προσομοίωσης για την επιβεβαίωση θεωριών σχετικά με τη νοημοσύνη.

Η δεύτερη είναι η μηχανική σκοπιά, της οποίας το αντικείμενο είναι να εφοδιάζει τον υπολογιστή με τις διανοητικές ικανότητες των ανθρώπων. Οι περισσότεροι ειδικοί της πληροφορικής υιοθετούν τη δεύτερη άποψη, με σκοπό την προσέγγιση της ανθρώπινης νοημοσύνης μέσω των δυνατοτήτων των ηλεκτρονικών υπολογιστών, χωρίς να προσπαθούν ιδιαίτερα να μελετήσουν σοβαρά και να μιμηθούν τα βήματα της ανθρώπινης συμπεριφοράς και της ανθρώπινης επεξεργασίας πληροφοριών.

Τα έμπειρα συστήματα αποτελούν, ίσως το πιο γνωστό και χρήσιμο μέχρι στιγμής πεδίο εφαρμογών της Τεχνητής Νοημοσύνης. Τα Έμπειρα Συστήματα είναι προγράμματα, τα οποία χρησιμοποιούν τη γνώση προκειμένου να επιλύσουν προβλήματα σε ένα χώρο, αποδοτικά και αποτελεσματικά. Είναι γενικά αποδεκτό, ως γεγονός, το ότι ο συνδυασμός της ισχύος των υπολογιστών

και του πλούτου της ανθρώπινης εμπειρίας, θα επαυξήσει την αξία της γνώσης του ειδικού, μια και αυτή θα γίνει ευρέως προσπελάσιμη και διαθέσιμη.

Τα έμπειρα συστήματα ανήκουν στο σύνολο των πιο πολυσυζητημένων εφαρμογών, που έχουν αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια. Μερικοί τις θεωρούν μέσα αυτοματοποίησης της γνώσης, παραλληλίζοντάς τες με την ατμομηχανή που αυτοματοποίησε τη χειρωνακτική εργασία στην πρώτη βιομηχανική επανάσταση, παρέχοντας τη δυνατότητα για την πραγματοποίηση υψηλότερων κερδών με χαμηλότερο κόστος. Υπάρχουν όμως και άλλοι, που πιστεύουν ότι οι εφαρμογές αυτές είναι επικίνδυνες ιδέες, ότι δεν είναι τόσο δυναμικές όσο πιστεύεται ότι είναι, και ότι προσπαθούν να αυτοματοποιήσουν ένα φτωχό απλοποιημένο πρότυπο της ανθρώπινης εμπειρίας (Γεώργιος Ι. Δουκίδης & Μάριος Κ. Αγγελίδης, 1998).

2.2 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ

Η Τεχνητή Νοημοσύνη είναι ένας τομέας της επιστήμης των υπολογιστών που ασχολείται με τον σχεδιασμό έξυπνων (ευφυών) συστημάτων, δηλαδή συστημάτων που παρουσιάζουν τα χαρακτηριστικά που συσχετίζουμε με τη νοημοσύνη στην ανθρώπινη συμπεριφορά. Αυτή η δήλωση προκαλεί την ερώτηση του τι εννοείται με την φράση 'ανθρώπινη νοημοσύνη'. Μπορούμε να πούμε ότι η νοημοσύνη περιλαμβάνει πολλές ικανότητες –να σκεφτόμαστε λογικά, να συμπεραίνουμε, να αποδεικνύουμε, να αποκτούμε γνώσεις, να εφαρμόζουμε τις γνώσεις, να διδάσκουμε, να κατανοούμε φυσικές γλώσσες, κλπ. Πολλοί πιστεύουν ότι μια καλύτερη εικόνα της φύσης του μυαλού, μπορεί να αποκτηθεί με το να μελετήσουμε τις λειτουργίες των προγραμμάτων Τεχνητής Νοημοσύνης. Είτε μας οδηγήσουν σε μια καλύτερη κατανόηση του ανθρώπινου μυαλού, είτε όχι, υπάρχει απόδειξη ότι αυτές οι εξελίξεις θα οδηγήσουν σε μια νέα, 'έξυπνη' τεχνολογία, που μπορεί να έχει καταλυτικές επιδράσεις στην κοινωνία μας (Barr & Feigenbaum, 1981).

Η Τεχνητή Νοημοσύνη είναι η μελέτη του πώς να κάνεις τους υπολογιστές να κάνουν πράγματα, τα οποία οι άνθρωποι, αυτή την στιγμή τα κάνουν

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

καλύτερα. Αυτός ο ορισμός είναι φυσικά εφήμερος, εξαιτίας της αναφοράς του στην τρέχουσα κατάσταση της τεχνολογίας της επιστήμης των υπολογιστών. Το πρόβλημα δεν είναι ο ρυθμός με τον οποίον η έννοια αυτού του ορισμού θα αλλάζει, από την στιγμή που ο αργός ρυθμός προόδου των υπολογιστών που μπορούν να αποδώσουν καλύτερα από τους ανθρώπους στις δύσκολες και καθαρά νοήμονες εργασίες, ήταν ένα από τα πρώτα αποτελέσματα που βγήκαν από την πειραματική Τεχνητή Νοημοσύνη. Αυτός ο ορισμός αποφεύγει τα φιλοσοφικά θέματα που κυριαρχούν στις προσπάθειες ορισμού των εννοιών του τεχνητού και της νοημοσύνης (Rich, 1984).

Η επιστήμη της Τεχνητής Νοημοσύνης είναι μια μελέτη που στοχεύει στην κατανόηση της φύσης της ανθρώπινης νοημοσύνης, μέσω της δομής των προγραμμάτων του υπολογιστή, που μιμούνται την ανθρώπινη συμπεριφορά (Bonnet, 1985).

Η Τεχνητή Νοημοσύνη είναι το πεδίο μελέτης, που περιλαμβάνει τις υπολογιστικές τεχνικές για την εκτέλεση εργασιών που, προφανώς, απαιτούν νοημοσύνη όταν εκτελούνται από τους ανθρώπους. Ένα μεγάλο τμήμα της Τεχνητής Νοημοσύνης ενδιαφέρεται για την κατανόηση της γνώσης και το σχεδιασμό των Συστημάτων, που βασίζονται στη Γνώση (Tanimoto, 1990).

Η Τεχνητή Νοημοσύνη μπορεί να εξεταστεί από δύο σκοπιές. Η πρώτη είναι η «επιστημονική» άποψη, που στοχεύει στην κατανόηση των μηχανισμών της ανθρώπινης νοημοσύνης και ειδικά στην κατανόηση αυτών που ευθύνονται για την λογική σκέψη, για την μάθηση και την αντίληψη. Ο υπολογιστής χρησιμοποιείται σαν εργαλείο προσομοίωσης για την επιβεβαίωση θεωριών σχετικά με τη νοημοσύνη. Η δεύτερη είναι η «μηχανολογική» άποψη, της οποίας το αντικείμενο είναι να δώσει στον υπολογιστή τις διανοητικές ικανότητες των ανθρώπων. Οι περισσότεροι ερευνητές, υιοθετούν την δεύτερη άποψη, στοχεύοντας στο να προσεγγίσουν οι ικανότητες των υπολογιστών αυτές της ανθρώπινης νοημοσύνης, χωρίς να προσπαθήσουν σοβαρά να μελετήσουν και να μιμηθούν τα βήματα της ανθρώπινης συμπεριφοράς και της ανθρώπινης επεξεργασίας πληροφοριών.

Συνήθως, οι περισσότερες προσπάθειες στο χώρο της Τεχνητής Νοημοσύνης βρίσκονται μεταξύ των δύο αυτών ακραίων απόψεων (Γεώργιος Ι. Δουκίδης & Μάριος Κ. Αγγελίδης 1998).

2.3 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Οι πρώτες προσπάθειες του πεδίου εστιάζονταν στην δημιουργία συστημάτων, τα οποία θα μπορούσαν να συναγωνίζονται τον άνθρωπο σε διάφορα επιτραπέζια παιχνίδια, τα οποία απαιτούν υψηλές διανοητικές ικανότητες όπως το σκάκι Η δικαίωση αυτών των προσπαθειών ήρθε το 1996, όταν ο Deep Blue κατόρθωσε να νικήσει το μεγαλύτερο πρωταθλητή σκακιού, τον Garry Kasparov. Αυτή ίσως να είναι η μεγαλύτερη επιτυχία της Τεχνητής Νοημοσύνης μέχρι σήμερα η οποία δεν μπορεί να αμφισβητηθεί από κανέναν. Πάντως είναι η πιο διάσημη επιτυχία του πεδίου, αφού έτυχε μεγάλης κάλυψης σε παγκόσμια κλίμακα από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης. Είναι όμως συζητήσιμο κατά πόσον ο Deep Blue πραγματικά επιδεικνύει σκακιστική ευφυΐα και οι «ικανότητες» του απορρέουν από τον υπολογισμό των κινήσεων και όχι από κάποια βαθιά «κατανόηση» των στρατηγικών εννοιών του παιχνιδιού.

Η άλλη πρωταρχική περιοχή έρευνας αφορούσε τη μηχανοποίηση της διεργασίας απόδειξης μαθηματικών θεωρημάτων. Η εκτέλεση αυτής της διεργασίας από τον άνθρωπο θεωρείται κάτι το δύσκολο, το οποίο απαιτεί ευφυΐα. Το πιο γνωστό αποτέλεσμα αυτών των προσπαθειών ήταν το σύστημα Logic Theorist, το οποίο αναπτύχθηκε από τους Newell Simon το 1963. Η αρχική αντίληψη, η οποία τελικά αποδείχτηκε λανθασμένη, ήταν ότι για την εκτέλεση των πιο πάνω διανοητικών λειτουργιών (παίξιμο επιτραπέζιων παιχνιδιών, απόδειξη θεωρημάτων) χρειάζεται λίγη ή ακόμη και καθόλου γνώση. Το τι χρειάζεται είναι η εξερεύνηση ενός μεγάλου αριθμού εναλλακτικών λύσεων και η επιλογή της καλύτερης. Για αυτούς ακριβώς τους λόγους μια άλλη πρωτοπόρα προσπάθεια και πάλι από τους Newell & Simon, το Σύστημα Γενικής Επίλυσης Προβλημάτων (General Problem Solver-GPS) αποδείχθηκε μάταιη. Στόχος εδώ

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

ήταν η δημιουργία ενός συστήματος, το οποίο θα μπορούσε να επιλύσει οποιοδήποτε πρόβλημα σε οποιοδήποτε τομέα, κάτι το υπερβολικά φιλόδοξο.

Μετά από μια σχεδόν δεκαετία προσπαθειών, η ερευνητική ομάδα αποδέχθηκε ότι αυτός ο στόχος δεν ήταν κατορθωτός, καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι στην επίλυση προβλημάτων η γνώση παίζει ουσιαστικό ρόλο. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα τη ριζική αλλαγή προσανατολισμού στους στόχους του πεδίου. Το ενδιαφέρον τώρα εστιάστηκε στην αναπαράσταση της ανθρώπινης γνώσης με συμβολικό τρόπο και τη χρήση της μέσα στα πλαίσια υπολογιστικών συστημάτων.

Η αποδοχή της σημασίας της γνώσης στην επίλυση προβλημάτων αποτελεί το θεμέλιο λίθο της τεχνολογίας των εμπειρων συστημάτων, η έναρξη της οποίας χρονολογείται στις αρχές της δεκαετίας του '70. Εδώ κεντρικός στόχος είναι η αυτοματοποίηση εξειδικευμένης γνώσης, κάτι το οποίο είναι πιο συγκεκριμένο από την αυτοματοποίηση κοινής γνώσης και αυτονόητου συλλογισμού, που επίσης αποτελούν περιοχές έντονου ενδιαφέροντος. Άλλες από τις αρχικές περιοχές έρευνας, οι οποίες εξακολουθούν να είναι ενεργές, είναι η μηχανική όραση και ομιλία, η κατανόηση φυσικής γλώσσας και η μηχανική μάθηση. Η σημασία της μηχανικής μάθησης είναι μεγάλη για την βιωσιμότητα συστημάτων που βασίζονται στη γνώση. Η γνώση του ανθρώπου δεν είναι στατική, αλλά συνεχώς βελτιώνεται μέσω ενημέρωσης και εμπειρίας. Αυτή η ικανότητα πρέπει να ενσωματωθεί σε ένα σύστημα βάσης γνώσης, διαφορετικά υπάρχει ο κίνδυνος άμεσης αχρηστίας του συστήματος. Ένα μεγάλο μέρος της έρευνας σε μηχανική μάθηση ασχολείται με υπολογιστικές μεθόδους για την «ανακάλυψη» γνώσης από μια βάση δεδομένων, τα οποία περιγράφουν συγκεκριμένα περιστατικά μαζί με τις λύσεις τους.

Γενικά επί του παρόντος η έρευνα σε Τεχνητή Νοημοσύνη καλύπτει ένα ευρύ φάσμα θεμάτων. Σε θεωρητικό επίπεδο η έρευνα εστιάζεται κυρίως στην αξιωματοποίηση και αυτοματοποίηση συλλογισμού.

Συνοψίζοντας σε αυτή την ενότητα έγινε μια πολύ σύντομη ιστορική αναδρομή της Τεχνητής Νοημοσύνης. Η αρχική προσέγγιση ήταν στη χρήση «συντακτικών» μεθόδων, δηλαδή μεθόδων που δεν αφορούσαν τη χρήση γνώσης. Αυτή αποδείχτηκε λανθασμένη, καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι η

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσarthρίες- απραξίες)

«ευφύια χρειάζεται γνώση» και οδηγώντας σε μια νέα προσέγγιση με κεντρικό άξονα την επεξεργασία γνώσης σε συμβολική μορφή. Όταν τώρα αναφερόμαστε σε τεχνικές Τεχνητής Νοημοσύνης, εννοούμε μεθόδους οι οποίες αξιοποιούν τη γνώση (**Κεραυνού Ε.**).

3. ΕΜΠΕΙΡΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

3.1 ΕΜΠΕΙΡΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ- ΟΡΙΣΜΟΣ

Γενικός ορισμός: έμπειρο σύστημα είναι υπολογιστικό σύστημα, το οποίο μπορεί να επιλύσει αποδοτικά και αποτελεσματικά ρεαλιστικά προβλήματα, η επίλυση των οποίων εκ μέρους του ανθρώπου συνεπάγεται την ύπαρξη κάποιας μορφής εμπειρογνωμοσύνης.

Ο γενικός ορισμός απλώς οριοθετεί το πεδίο δράσεως της τεχνολογίας, χωρίς να κάνει καμία δέσμευση ως προς τον τρόπο επίλυσης των προβλημάτων. Απλά μας λέει ότι απώτερος στόχος είναι η επίλυση προβλημάτων, τα οποία μπορούν να επιλυθούν ικανοποιητικά μόνο από έμπειρους. Σε έναν εξειδικευμένο τομέα οι πραγματικά έμπειροι είναι συνήθως συγκριτικά λίγοι σε αριθμό, διότι η απόκτηση εμπειρογνωμοσύνης είναι επίπονη διεργασία που επιτυγχάνεται μέσω εκτεταμένης εμπειρίας. Επομένως, πίσω από το γενικό ορισμό κρύβεται και ο γενικός σκοπός της τεχνολογίας (**Κερανού Ε.**).

3.2 ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΎΜΠΕΙΡΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Η εξάπλωση, σε ευρεία κλίμακα, της ικανότητας επίλυσης προβλημάτων, που απαιτούν εμπειρογνωμοσύνη, για κοινωνικούς, οικονομικούς ή άλλους λόγους.

Αναφορικά με την συγκεκριμενοποίηση του γενικού ορισμού του έμπειρου συστήματος, υπάρχουν δύο σχολές σκέψεως. Η μια σχολή σκέψεως πρεσβεύει ότι ένα έμπειρο σύστημα θα πρέπει να αποτελεί όσο γίνεται πιο ακριβή προσομοίωση της εν λόγω εμπειρογνωμοσύνης ή τουλάχιστον των στοιχείων αυτής που μπορούν να εξωτερικευτούν. Σημασία, δηλαδή, δεν έχει μόνο το τελικό αποτέλεσμα για κάποιο πρόβλημα, αλλά και ο τρόπος εξαγωγής του. Επομένως, το μέτρο σύγκρισης σε σχέση με την εν γένει απόδοση του συστήματος αποτελεί αυτός καθ' αυτός ο έμπειρος. Στόχος είναι το έμπειρο

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

σύστημα να επιλύει προβλήματα εξίσου ικανοποιητικά με τον έμπειρο και ίσως και καλύτερα, αφού δεν θα έχει τις αδυναμίες του ανθρώπινου οργανισμού (μείωση μνήμης, αισθήματα που μπορεί να επηρεάζουν αρνητικά τη σκέψη, κλπ).

Η άλλη σχολή σκέψεως πρεσβεύει ότι σημασία έχει μόνο το τελικό αποτέλεσμα και επομένως ένα έμπειρο σύστημα δεν είναι κατ' ανάγκη η προσομοίωση της εν λόγω εμπειρογνωμοσύνης. Στόχος δηλαδή θα πρέπει να είναι η δημιουργία συστημάτων που μπορούν να επιλύσουν «ορθά» αυτά τα προβλήματα με όσο το δυνατό υψηλότερη απόδοση (υψηλότερη από αυτήν των εμπειρών).

Συνηγορούμε με την προσέγγιση που πρεσβεύει η πρώτη σχολή σκέψεως, διότι συνάδει καλύτερα με την φύση αυτών των συστημάτων ως συμβούλων υποστήριξης αποφάσεων που χρειάζεται να συνδιαλέγονται με το χρήστη τους και να παρέχουν τεκμηριώσεις των εισηγήσεών τους. Επομένως, δεν είναι μόνο το τελικό αποτέλεσμα που έχει σημασία, αλλά και ο συλλογισμός και η γνώση που οδήγησε σε αυτό. Παραθέτουμε λοιπόν τον ακόλουθο εκλεπτυσμένο ορισμό του τι είναι έμπειρο σύστημα:

Εκλεπτυσμένος ορισμός: έμπειρο σύστημα είναι σύστημα βάσης γνώσης, το οποίο μοντελοποιεί εκτενώς την εμπειρογνωμοσύνη ενός ή περισσοτέρων εμπειρών του σχετικού (εξειδικευμένου) τομέα. Η απόδοση του συστήματος στην επίλυση των εν λόγω ρεαλιστικών προβλημάτων πρέπει να είναι συγκρίσιμη με αυτήν των εμπειρών (**Κερανού Ε.**).

3.3 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΜΠΕΙΡΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Προσομοιώνουν τον ανθρώπινο συλλογισμό και γνώση.

Επιλύουν προβλήματα κάνοντας χρήση ευρετικών ή προσεγγιστικών μεθόδων. Καταπιάνονται με προβλήματα ρεαλιστικής πολυπλοκότητας, η αποδοτική και αποτελεσματική επίλυση των οποίων εκ μέρους του ανθρώπου συνεπάγεται εμπειρογνωμοσύνη.

Επιδεικνύουν υψηλά επίπεδα απόδοσης και σε ταχύτητα και σε ορθότητα λύσεων.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσarthρίες- απραξίες)

Συνδιαλέγονται με το χρήστη.

Επεξηγούν και τεκμηριώνουν τις εισηγήσεις τους.

Αυτοαναπτύσσονται.

Συνοπτικά, τα Έμπειρα Συστήματα αποτελούν ικανούς επιλυτές προβλημάτων για τους συγκεκριμένους, εξειδικευμένους τομείς.

4. VISUAL BASIC

4.1 ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Για να μπορέσουμε να δουλέψουμε στο προγραμματιστικό περιβάλλον εργασίας της Visual Basic θα πρέπει να γίνει κατανοητός ο κόσμος του αντικειμενοστραφούς προγραμματισμού και συγκεκριμένα το περιβάλλον της ίδιας της γλώσσας. Επίσης να μάθουμε να χρησιμοποιούμε τα εργαλεία που έχει δημιουργήσει η Microsoft για τον συγκεκριμένο χώρο και βέβαια κατανοώντας καταρχήν ορισμένους βασικούς κανόνες της γλώσσας.

Ένα record περιέχει τις πληροφορίες που χαρακτηρίζουν κάτι: έναν κύκλο, ένα μαθητή κλπ. Αν μέσα σε ένα record ενσωματώσουμε και τις ενέργειες που είναι δυνατόν να γίνουν πάνω του, προκύπτει κάτι καινούργιο: το αντικείμενο. Ένα αντικείμενο περιγράφεται πλήρως από τις ιδιότητες (Properties) και τις μεθόδους (Methods) του. Στον οπτικό προγραμματισμό, οι μέθοδοι αντιστοιχούν σε συμβάντα (Events).

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΕ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ VISUAL BASIC

Μελετώντας το περιβάλλον της γλώσσας προγραμματισμού Visual Basic, διαπιστώνουμε πολύ γρήγορα ότι το IDE δίνει την δυνατότητα δημιουργίας δυνατών προγραμμάτων, κάνοντας τη δουλειά ρουτίνας του προγραμματισμού για Windows. Επίσης θα υπάρξει μια εκμάθηση του τρόπου εργασίας με τις γραμμές εργαλείων.

4.3 ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΤΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ IDE

Το IDE της Visual Basic είναι μια συλλογή από μενού, γραμμές εργαλείων και παράθυρα που απαρτίζουν το χώρο εργασίας σας για τον προγραμματισμό. Κάθε μέρος του IDE έχει χαρακτηριστικά που επιδρούν διαφορετικά στην προγραμματιστική δραστηριότητά μας. Η γραμμή μενού επιτρέπει να ορίσετε τη γενική δραστηριότητα και το χειρισμό του προγράμματός σας.

Η γραμμή εργαλείων δίνει την δυνατότητα να προσπελάσουμε το μεγαλύτερο μέρος της λειτουργικότητας της γραμμής μενού μέσω διαφόρων πλήκτρων. Οι φόρμες, που είναι τα βασικά δομικά στοιχεία των προγραμμάτων σε Visual Basic, εμφανίζονται σε ένα παράθυρο Form. Από την εργαλειοθήκη (Tool-Box) μπορούμε να προσθέσουμε στοιχεία ελέγχου στις φόρμες εργασίας. Το Project Explorer προβάλλει τις ενεργούς εργασίες σας καθώς και διαφορετικά μέρη από καθεμία από αυτές. Η αναζήτηση και ο ορισμός των ιδιοτήτων ενός στοιχείου ελέγχου, μιας φόρμας και της λειτουργικής μονάδας γίνεται μέσω του παραθύρου Properties. Τέλος τοποθετούμε και εξετάζουμε μια φόρμα ή πολλές φόρμες στην οθόνη μέσα από το παράθυρο Form Layout.

4.4 ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΚΑΙ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΓΡΑΜΜΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΣΤΟ IDE

Οι γραμμές εργαλείων είναι συλλογές μικρών εικονικών πλήκτρων που παραμένουν σε μια γραμμή κάτω από την γραμμή μενού. Τα πλήκτρα αυτά παρέχουν πρόσβαση στις πιο συχνά χρησιμοποιούμενες λειτουργίες που έχουμε στη δομή μενού της Visual Basic. Οι γραμμές εργαλείων είναι χρήσιμες επειδή δεν χρειάζεται να ανοίγουμε και δευτερεύοντα μενού για να κάνουμε ότι επιθυμούμε, απλά πατάμε συγκεκριμένο πλήκτρο στη γραμμή μενού για να καλέσουμε μια συγκεκριμένη λειτουργία στο IDE της Visual Basic. Οι γραμμές εργαλείων βρίσκονται συνήθως κάτω από τα μενού και μπορούν να ομαδοποιηθούν σε μια μόνο γραμμή. Επίσης, μπορούμε να σύρουμε μια γραμμή εργαλείων στα παράθυρα Code και Form του IDE για να κάνουμε αιωρούμενη για πιο εύκολη πρόσβαση (Παρούσης Ν., 2001).

4.5 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑ

Στη γλώσσα προγραμματισμού Visual Basic, μια εργασία είναι η ομάδα όλων των αρχείων που απαρτίζουν το πρόγραμμά μας. Σε αυτά μπορεί να συμπεριλαμβάνονται φόρμες, λειτουργικές μονάδες, γραφικά στοιχεία ελέγχου ActiveX. Άλλοι τύποι αρχείων μπορεί επίσης να είναι μέρος μιας εργασίας.

Το πρώτο πράγμα που θα πρέπει να γνωρίζουμε για μια εργασία είναι ότι, καθώς δημιουργούμε την εφαρμογή μας, κάθε φόρμα, λειτουργική μονάδα, γραφικά και στοιχεία ελέγχου ActiveX αποθηκεύονται ως μεμονωμένο αρχείο. Η παρακάτω παράθεση εμφανίζει τους συνήθεις τύπους αρχείων σε μια εργασία της Visual Basic.

Τύπος αρχείου	Περιγραφή
FRM	Φόρμα
BAS	Λειτουργική μονάδα
FRX αρχείο για	Αυτομάτως δημιουργούμενο κάθε γραφικό στην εργασία μας
OCX	Στοιχεία ελέγχου ActiveX
CLS	Λειτουργική μονάδα κλάσης
VBR	Εργασία της Visual Basic

Λεπτομερείς πληροφορίες για όλα τα αρχεία του προγράμματός μας αποθηκεύονται στο αρχείο εργασίας. Το αρχείο εργασίας παραθέτει όλα τα

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσarthρίες- απραξίες)

αρχεία που χρησιμοποιεί το πρόγραμμά μας καθώς και λεπτομέρειες όπως το όνομα της εργασίας και το πώς θα πρέπει να ρυθμιστεί το IDE ενώ εργαζόμαστε στη συγκεκριμένη εργασία. Τα αρχεία εργασιών έχουν κατάληξη VBP (Παρούσης Ν., 2001).

4.6 ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ PROJECT EXPLORER

Με τον Project Explorer μπορούμε να παρακολουθήσουμε όλα τα αρχεία στην εργασία μας σε ένα παράθυρο που βρίσκεται στη δεξιά πλευρά του IDE της Visual Basic.

E I K O N A-----

Ο Project Explorer παρέχει μια μέθοδο για την οργάνωση των αρχείων της εργασίας μας και μας επιτρέπει να τα προσπελάσουμε ξεχωριστά στην προβολή φόρμας ή κώδικα. Το μεγαλύτερο μέρος της αλληλεπίδρασης με τον Project Explorer θα γίνεται με το σχετικό μενού. Όταν κάνουμε δεξί κλικ σε ένα από τα αρχεία της εργασίας σας, θα δούμε ένα μενού. Το μενού αυτό μας δίνει την δυνατότητα να εξετάσουμε ένα αρχείο σε ένα παράθυρο φόρμας ή κώδικα, να εξετάσουμε τις ιδιότητες του αρχείου, να προσθέσουμε μια φόρμα ή μια λειτουργική μονάδα στην εργασία, να αποθηκεύσουμε το τρέχον αρχείο, να διαγράψουμε το αρχείο από την εργασία, να εκτυπώσουμε τα αρχεία, να κάνουμε τον Project Explorer να αιωρείται ή να σταθεροποιηθεί στο IDE και τέλος, να αποκρύψουμε τον Project Explorer (Παρούσης Ν., 2001).

4.7 Η ΡΟΗ ΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Οι εντολές μιας γλώσσας για την ροή του ελέγχου καθορίζουν τη σειρά με την οποία εκτελούνται οι υπολογισμοί. Σε αυτή την ενότητα θα μάθουμε τον

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

τρόπο με τον οποίο θα παίρνουμε αποφάσεις όσον αφορά τη σειρά που εκτελούνται οι υπολογισμοί μέσα στο πρόγραμμα χρησιμοποιώντας τις προτάσεις If...Then και If...Then...Else. Επίσης θα μάθουμε να χρησιμοποιούμε με επιτυχία τους βρόχους If...Then...ElseIf αλλά και τις προτάσεις πολλαπλών επιλογών Select Case (Παρούσης Ν., 2001).

4.8 ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΑΣ

Οι περισσότερες προτάσεις στα προγράμματά μας θα είναι προτάσεις εκχώρησης, αλλά άλλες προτάσεις είναι σημαντικές για το χειρισμό πιο πολύπλοκων εργασιών. Οι προτάσεις αυτές είναι γνωστές συλλογικά ως προτάσεις ελέγχου. Χωρίς τις προτάσεις ελέγχου δεν θα μπορούσαμε να γράψουμε ένα σχετικά ευέλικτο πρόγραμμα. Το πρόγραμμά μας θα άρχιζε στην πρώτη γραμμή κώδικα και θα συνέχιζε γραμμή προς γραμμή μέχρι την τελευταία γραμμή. Σε εκείνο το σημείο θα τερματιζόταν.

Ένας τύπος πρότασης ελέγχου είναι η πρόταση αποφάσεων. Αυτές οι προτάσεις χρησιμοποιούνται για να ελέγξουν την εκτέλεση των τμημάτων στην εφαρμογή μας με βάση συνθήκες που υπάρχουν κατά την στιγμή που συναντάται η πρόταση. Δύο βασικοί τύποι προτάσεων αποφάσεων υπάρχουν, η If...Then και η Select Case (Παρούσης Ν., 2001).

4.9 ΧΡΗΣΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ IF...THEN

Στη Visual Basic, έχουμε τη δυνατότητα να γράψουμε μια πρόταση If...Then για χρήση συνθηκών αλήθειας με δύο τρόπους: με την απλή πρόταση If..Then και με την πρόταση If...Then πολλαπλών γραμμών. Η κάθε μια χρησιμοποιεί τις λέξεις κλειδί If...Then για να ελέγξει μια συνθήκη. Στην περίπτωση που η συνθήκη είναι αληθής (true), το πρόγραμμα εκτελεί τις εντολές που σχετίζονται με την πρόταση If...Then. Στην περίπτωση που η συνθήκη είναι ψευδής (False), τότε οι εντολές παραλείπονται (Παρούσης Ν., 2001).

4.10 ΧΡΗΣΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ IF

Η απλή πρόταση If χρησιμοποιείται για να εκτελέσει μια εργασία όταν η συνθήκη στην πρόταση είναι αληθής (True). Ακολουθεί η σύνταξη της απλής πρότασης If: If <συνθήκη> Then <εντολή>.

Η συνθήκη αναπαριστά οποιονδήποτε τύπο πρότασης ή συνάρτησης είναι αληθής (True). Η συνθήκη μπορεί να είναι οτιδήποτε από τα ακόλουθα: μια σύγκριση μεταβλητής με μια κυριολεκτική τιμή, άλλη μεταβλητή ή μια συνάρτηση, μια μεταβλητή, που περιέχει μια τιμή True ή False ή οποιαδήποτε συνάρτηση επιστρέφει τιμή True ή False.

Η συνθήκη αναπαριστά οποιονδήποτε τύπο πρότασης ή συνάρτησης είναι αληθής (True). Η συνθήκη μπορεί να είναι οτιδήποτε από τα ακόλουθα: μια σύγκριση, μιας μεταβλητής με μια κυριολεκτική τιμή, άλλη μεταβλητή ή μια συνάρτηση, μια μεταβλητή που περιέχει μια τιμή True ή False ή οποιαδήποτε συνάρτηση επιστρέφει τιμή True ή False.

Η εντολή αναπαριστά την εργασία που θα εκτελεστεί στην περίπτωση που η συνθήκη είναι αληθής. Μπορεί να είναι οποιαδήποτε έγκυρη πρόταση της Visual Basic εκτός από δήλωση μεταβλητής. Για παράδειγμα ο τρόπος με τον οποίο λειτουργεί το πρόγραμμα Simple Calculator έχει ως εξής: εισάγουμε δύο αριθμούς σε δύο πλαίσια κειμένου, επιλέγουμε τη μαθηματική πράξη και ύστερα πατάμε το πλήκτρο που εκτελεί τον υπολογισμό. Το πρόγραμμα αφού θα εκτελέσει την επιλεγμένη μαθηματική πράξη στους δύο αριθμούς, προβάλλει το αποτέλεσμα σε ένα τρίτο πλαίσιο κειμένου.

Το πρόγραμμα αποφασίζει ποια αριθμητική πράξη θα πρέπει να εκτελέσει εκτιμώντας την τιμή της ιδιότητας Value του πλήκτρου επιλογής που παίρνει τιμή για κάθε πράξη. Στην περίπτωση που η ιδιότητα Value ενός πλήκτρου επιλογής είναι True, το πρόγραμμα εκτελεί την αντίστοιχη μαθηματική πράξη. Η ακόλουθη πρόταση δείχνει τη συνθήκη If από το πρόγραμμα. Αυτή η πρόταση υπό συνθήκες εκτελεί την αντίστοιχη μαθηματική πράξη, αν η πρόταση είναι αληθής και αποτελεί ένα παράδειγμα απλής πρότασης If μιας γραμμής (Παρούσης Ν., 2001).

Παράθεση 29.

4.11 ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΝΤΟΛΩΝ ΣΤΗΝ ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΗ

Στην περίπτωση που χρειάζεται να εκτελέσουμε περισσότερες από μια εντολές σε απόκριση μιας συνθήκης, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε μια πρόταση μπλοκ. If...Then. Μια πρόταση If...Then οριοθετεί μια περιοχή προτάσεων ανάμεσα στην πρόταση If...Then και σε μια πρόταση End...If. Στην περίπτωση που η συνθήκη στην πρόταση If...Then είναι αληθής, εκτελούνται όλες οι εντολές ανάμεσα στις προτάσεις If...Then και End...If. Στην περίπτωση που είναι ψευδής, το πρόγραμμα συνεχίζεται στην πρώτη πρόταση μετά την πρόταση End...If. Όπου If και Then είναι λέξεις κλειδί της Visual Basic που οριοθετούν τη συνθήκη, ενώ End If, είναι οι λέξεις κλειδί που τελειώνουν το μπλοκ κώδικα (Παρούσης Ν., 2001).

4.12 ΧΡΗΣΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ IF...THEN...ELSE

Στην περίπτωση που ισχύει μια συνθήκη, θα πρέπει να εκτελέσουμε ένα σύνολο εντολών, και αν δεν ισχύει, θα πρέπει να εκτελέσουμε ένα άλλο σύνολο. Αυτό απαρτίζει μια πρόταση If...Then..Else. Η If...Then ...Else συντάσσεται ως εξής:

If συνθήκη Then

Προτάσεις για εκτέλεση στην περίπτωση που η συνθήκη είναι αληθής

Else

Προτάσεις για εκτέλεση στην περίπτωση που η συνθήκη είναι ψευδής

End If

Η συνθήκη που εξακολουθεί να είναι σε οποιαδήποτε λογική έκφραση ή μεταβλητή οδηγεί σε τιμή True ή False. Σε αυτό το σύνολο το στοιχείο- κλειδί αποτελεί η πρόταση Else. Η πρόταση αυτή τοποθετείται μετά την τελευταία

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

πρόταση που θα εκτελεστεί, στην περίπτωση που η συνθήκη είναι αληθής, και πριν από την πρώτη πρόταση που θα εκτελεστεί, αν η συνθήκη είναι ψευδής.

Για μια αληθής συνθήκη, το πρόγραμμα συνεχίζεται στις προτάσεις μέχρι την πρόταση Else και ύστερα προχωρά στην πρώτη πρόταση μετά την End If. Στην περίπτωση που η συνθήκη είναι ψευδής, το πρόγραμμα παρακάμπτει τις προτάσεις πριν την πρόταση Else και ξεκινά την εκτέλεση των προτάσεων μετά την Else (Παρούσης Ν., 2001).

ΧΡΗΣΗ ΣΥΝΘΕΤΩΝ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ IF...THEN...ELSE

Στην φόρμα όπου γίνεται η διάγνωση χρησιμοποιούμε δύο optionbuttons για την κάθε ερώτηση. Το optionbutton είναι ένα αντικείμενο της visual basic που παίρνει την τιμή «αληθές» αν είναι επιλεγμένο και «ψευδές» όταν δεν είναι.

Χρησιμοποιούμε δύο για την κάθε ερώτηση, ένα για να δώσουμε την απάντηση ΝΑΙ στην ερώτηση και ένα για να απαντήσουμε ΟΧΙ.

Επίσης χρησιμοποιούμε το αντικείμενο Textbox που είναι πεδίο κειμένου. Χρησιμοποιούμε ένα textbox για να φαίνεται η διάγνωση και ένα για να φαίνεται η επεξήγηση.

Για να φτάσουμε στη διάγνωση, χρησιμοποιούμε σύνθετες προτάσεις **if then else**. Ελέγχουμε με τον τρόπο αυτό την τιμή που έχουν τα optionbuttons ανάλογα με τις απαντήσεις που έχουμε δώσει στις ερωτήσεις. Για να ελέγξουμε την τιμή ενός optionbutton χρησιμοποιούμε την πρόταση optionbutton1.value =true για αληθές, optionbutton1.value =false για ψευδές.

Για να εισάγει κείμενο το πρόγραμμα σε ένα textbox χρησιμοποιούμε την πρόταση textbox1.text = "κείμενο"

Παρακάτω βλέπουμε ένα παράδειγμα σύνθετης πρότασης if then else.

If optionbutton1.value = true and optionbutton2.value = true then

If optionbutton3.value = true or optionbutton4.value = true or__

optionbutton5.value = true then

Textbox1.text = "Διάγνωση1"

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

If optionbutton3.value = true then

Textbox2.text = "Επεξήγηση 1"

Else:

Textbox2.text=" Επεξήγηση 2"

End if

If optionbutton4.value = true then

Textbox2.text = "Επεξήγηση 1"

Else:

Textbox2.text=" Επεξήγηση 2"

End if

If optionbutton5.value = true then

Textbox2.text = "Επεξήγηση 1"

Else:

Textbox2.text=" Επεξήγηση 2"

End if

End if

If optionbutton6value = true or optionbutton7value = true or__
optionbutton8value = true then

Textbox1.text = "Διάγνωση2"

If optionbutton6.value = true then

Textbox2.text = "Επεξήγηση 1"

Else:

Textbox2.text=" Επεξήγηση 2"

End if

If optionbutton7.value = true then

Textbox2.text = "Επεξήγηση 1"

Else:

Textbox2.text=" Επεξήγηση 2"

End if

If optionbutton8.value = true then

Textbox2.text = "Επεξήγηση 1"

Else:

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

```
Textbox2.text=" Επεξήγηση 2"
```

```
End if
```

```
End if
```

```
End if
```

Με απλά λόγια ο παραπάνω κώδικας σημαίνει το εξής:

Έστω ότι έχουμε 8 ερωτήσεις, χρησιμοποιούμε 8 optionbuttons που το καθένα αντιστοιχεί σε μια ερώτηση.

Αν στην ερώτηση 1 και στην ερώτηση 2 έχουμε απαντήσει ΝΑΙ τότε ελέγχουμε τις απαντήσεις στις ερωτήσεις 3, 4, 5, 6, 7, 8.

Αν σε κάποια από τις ερωτήσεις 3, 4, 5 έχουμε απαντήσει ΝΑΙ τότε στο textbox1 (πεδίο διάγνωσης), εμφανίζεται η διάγνωση που αντιστοιχεί στις ερωτήσεις αυτές.

Στην συνέχεια ελέγχουμε τις ερωτήσεις 3, 4, 5 μία μία, ώστε στο textbox2 (πεδίο επεξήγησης) να εμφανιστεί η κατάλληλη επεξήγηση.

Αν στην ερώτηση 3 η απάντηση είναι ΝΑΙ, τότε στο πεδίο επεξήγησης εμφανίζεται η επεξήγηση1 αλλιώς εμφανίζεται η επεξήγηση2.

Αν στην ερώτηση 4 η απάντηση είναι ΝΑΙ, τότε στο πεδίο επεξήγησης εμφανίζεται η επεξήγηση1 αλλιώς εμφανίζεται η επεξήγηση2.

Αν στην ερώτηση 5 η απάντηση είναι ΝΑΙ, τότε στο πεδίο επεξήγησης εμφανίζεται η επεξήγηση1 αλλιώς εμφανίζεται η επεξήγηση2.

Αν καμία από τις ερωτήσεις 3, 4, 5 δεν έχει την τιμή ΝΑΙ, τότε το πρόγραμμα προχωράει και ελέγχει με τον ίδιο τρόπο τις ερωτήσεις 6, 7, 8.

4.13 ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΠΟΛΛΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ IF

Οι προτάσεις If...Then...Else επιτρέπουν να καθορίζουμε μια άλλη συνθήκη για υπολογισμό, αν η πρώτη συνθήκη είναι ψευδής. Χρησιμοποιώντας την πρόταση Else If μπορούμε να υπολογίσουμε οποιονδήποτε αριθμό συνθηκών.

Αν η συνθήκη είναι αληθής, εκτελείται η πρόταση αμέσως μετά την πρόταση If και ύστερα το πρόγραμμα συνεχίζεται στην πρώτη πρόταση μετά την πρόταση End If. Αν η πρώτη συνθήκη είναι ψευδής, το πρόγραμμα συνεχίζεται στην πρώτη πρόταση Else If και εκτιμά τη συνθήκη της. Εάν η συνθήκη αυτή είναι αληθής, εκτελείται η πρόταση που άμεσα έπεται της Else If και ο έλεγχος περνά ξανά στην πρόταση μετά την End If. Αν η συνθήκη είναι ψευδής, ο έλεγχος περνά στην επόμενη πρόταση Else If. Αυτό συνεχίζεται για όλες τις προτάσεις Else If που υπάρχουν στο μπλοκ. Στην περίπτωση που όλες οι συνθήκες είναι ψευδείς, το πρόγραμμα περνά στην πρόταση Else και συνεχίζεται στις εντολές ανάμεσα στις Else και την End If. Η πρόταση Else δεν είναι απαραίτητη (Παρούσης Ν., 2001).

4.14 ΧΡΗΣΗ ΕΝΘΕΤΩΝ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ IF

Αν πρέπει να ελέγξουμε μια συνθήκη που εξαρτάται από μια άλλη συνθήκη, χρησιμοποιούμε ένθετες προτάσεις If. Μια ένθετη πρόταση If περικλείεται μέσα σε μια άλλη πρόταση If (Παρούσης Ν.,2001).

- **5. ΑΦΑΣΙΑ**

5.1 ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΑΦΑΣΙΑ- ΟΡΙΣΜΟΣ

Ο λόγος είναι το κυριότερο μέσο επικοινωνίας μεταξύ των ανθρώπων, και εκφράζεται με την ομιλία και τη γραφή (προφορικός και γραπτός λόγος).

Η φυσιολογική γλωσσική επεξεργασία είναι το αποτέλεσμα μιας πολύπλοκης αλληλεπίδρασης αισθητικών, κινητικών και μνημονικών διαδικασιών. Προβλήματα σε οποιαδήποτε από αυτές τις διαδικασίες μπορεί να οδηγήσουν σε διαταραχές του λόγου, όπως η *αφασία* (G.N. Martin, 2003).

Με τον όρο αφασία, εννοούμε την ολική ή μερική απώλεια του ήδη υπάρχοντος λόγου σε ένα άτομο.

Η λέξη αφασία, προέρχεται από το στερητικό «α» και το αρχαίο ελληνικό ρήμα «φημί= λέγω». Παλαιότερα, αντί για τον όρο αφασία χρησιμοποιούσαν στην ξένη βιβλιογραφία τον όρο Aphemie (= αφημία).

Για ελαφρές περιπτώσεις αφασικών φαινομένων, χρησιμοποιείται καμιά φορά και ο όρος Δυσφασία καθώς και σε περιπτώσεις αφασικών φαινομένων σε παιδιά, τα οποία εμφανίστηκαν πριν την ολοκλήρωση της γλωσσικής εξέλιξής τους.

Κατά καιρούς έχουν δοθεί αρκετοί και διάφοροι ορισμοί για το τι είναι αφασία, μερικοί από τους οποίους είναι:

«Μια γενική πάθηση του λόγου, η οποία παρουσιάζεται σε όλους τους τομείς του λόγου και πιθανώς να περιπλέκεται από τις επιμέρους συνέπειες της εγκεφαλικής βλάβης.....». Σύμφωνα με τη νευρολογική άποψη, «αφασία είναι η διαταραχή οποιουδήποτε ή όλων των δεξιοτεχνιών, συνειρμών, ή συνηθειών προφορικού ή γραπτού λόγου, εξαιτίας βλάβης σχετικών περιοχών του εγκεφάλου οι οποίες είναι εξειδικευμένες για τις λειτουργίες αυτές...».

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

Στο συγκεκριμένο ορισμό, το άτομο με αφασία παρουσιάζει διάφορες βλάβες σε έναν ή πιο πολλούς τομείς του λόγου και ανάλογα με τον τύπο της βλάβης την χαρακτηρίζουμε με κάποιο επίθετο, όπως εκπομπής, αγωγιμότητας, ολική κλπ.

Μια άλλη άποψη υποστηρίζει ότι η αφασία είναι μια γενική πάθηση του λόγου..... «βλάβη μετά από εγκεφαλική κάκωση, της δυνατότητας χρήσης, εξήγησης και δημιουργίας γλωσσικών συμβολισμών, πολυμερική (έκφραση- αντίληψη), απώλεια ή εξασθένηση στην αποτελεσματικότητα της ικανότητας να αποκωδικοποιεί (αντιλαμβάνεται) και να κωδικοποιεί (παράγει) συνήθη γεμάτα σημασία γλωσσολογικά στοιχεία (μορφήματα ή συντακτικές ενότητες) σε δυσαναλογία με βλάβες άλλων γνωστικών λειτουργιών.

Η βλάβη δε μπορεί να αποδοθεί σε άνοια, σύγχυση, αισθητική απώλεια, ή κινητική δυσλειτουργία, και παρουσιάζεται ως ελαττωμένη ικανότητα χρήσης λεξιλογίου, ελαττωμένη αποτελεσματικότητα στην εφαρμογή συντακτικών κανόνων, ελαττωμένη χωρητικότητα ακουστικής μνήμης, και εξασθενημένη αποτελεσματικότητα στην επιλογή μεταξύ των καναλιών εισόδου και εξόδου επικοινωνίας.....». Η βλάβη είναι τοπική εστιακή και όχι διάχυτη.

Σύμφωνα με τη γνωστική άποψη, «αφασία είναι η πολυμερική φυσιολογική ανεπάρκεια των λεκτικών συμβολικών χειρισμών. Στην αμιγή μορφή της, είναι αποτέλεσμα τοπικής εγκεφαλικής βλάβης του φλοιού ή των υποφλοιωδών περιοχών του εγκεφαλικού ημισφαιρίου που είναι κύριο γι' αυτόν το συμβολικό χειρισμό. Επηρεάζεται και επηρεάζει άλλες φυσιολογικές επεξεργασίες πληροφοριών και γνωστικών διαδικασιών, σε τέτοιο βαθμό, ώστε οι διαδικασίες αυτές υποστηρίζουν, αλληλεπιδρούν και υποστηρίζονται από αυτή τη συμβολική ανεπάρκεια.....». Εδώ υπάρχει διαταραχή στη διεργασία και όχι κάποιο γλωσσικό πρόβλημα. Ο ασθενής με αφασία γνωρίζει τη διαδικασία, αλλά δε μπορεί να την αποκωδικοποιήσει και να την ακολουθήσει ώστε να έχει πρόσβαση στο λόγο.

Η αφασία δηλαδή είναι μια επίκτητη βλάβη γνωστικών λειτουργιών. Η άποψη αυτή έχει αναπτυχθεί τα τελευταία 20 χρόνια. Σύμφωνα με αυτήν, αφασία είναι ένα γνωστικό πρόβλημα ή γνωστικό και γλωσσικό μαζί.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

Σύμφωνα με τον Charpey (1986), «αφασία είναι μια επίκτητη βλάβη του λόγου και των γνωστικών επεξεργασιών οι οποίες αποτελούν τη βάση του λόγου, ένεκα οργανικής βλάβης του εγκεφάλου.....».

«Αφασία, είναι μια διαταραχή των πολύπλοκων γνωστικών διαδικασιών της αντίληψης και δημιουργίας λεκτικών μηνυμάτων, η οποία είναι αποτέλεσμα καινούριας επίκτητης πάθησης του κεντρικού νευρικού συστήματος.....»

Ο Davies (1986), αναφέρει ότι «η αφασία δείχνει βλάβη στη γνωστικότητα», πιστεύοντας ότι το γνωστικό σύστημα είναι το κύριο σύστημα, ενώ το γλωσσικό το δευτερεύον, μαζί με άλλα όπως μνήμη, αντίληψη κλπ. Κατά συνέπεια, βλάβη στο γλωσσικό σύστημα δεν επηρεάζει τα άλλα συστήματα.

Την ίδια άποψη, υποστηρίζουν και οι σχολές της ψυχολογίας και της γνωστικής νευροψυχολογίας. Και οι δυο απόψεις χρησιμοποιούν μοντέλα για να περιγράψουν το γλωσσικό σύστημα. Η θεωρία στην οποία βασίζεται αυτή η άποψη είναι, «να δημιουργήσουν πιθανές υποθέσεις για τις λειτουργικές βλάβες του γνωστικού συστήματος, με τέτοιο τρόπο ώστε το κατεστραμμένο σύστημα να μπορεί να εξηγήσει τις βλάβες και συμπεριφορές που βλέπουμε στην κλινική εικόνα.....». Η άποψη αυτή εξηγεί την αφασία σα μια διαταραχή στο ψυχολογολογικό ή γνωστικό νευροψυχολογικό μοντέλο του κανονικού λόγου (Παπαθανασίου Η., 2002).

Σύμφωνα με τον ορισμό των Benson & Ardila (1996), «αφασία είναι η απώλεια ή η διαταραχή της λειτουργίας του λόγου που προκαλείται από βλάβη του εγκεφάλου».

Οι Darlley, Aronson & Brown (1975), περιγράφουν την αφασία ως πολύτροπο μείωση της ικανότητας αποκωδικοποίησης (ερμηνεία) και κωδικοποίηση (σχηματισμός) νοητικών γλωσσολογικών στοιχείων. Εκδηλώνεται με δυσκολίες στην προσεχτική ακοή, ανάγνωση, ομιλία και γραφή.

Ο Kertezz (1985) την περιγράφει ως επίκτητη απώλεια του λόγου οφειλόμενη σε εγκεφαλική βλάβη, χαρακτηριζόμενη από σφάλματα στην ομιλία (παραφασίες), διαταραχή στην κατανόηση και στη λεξαμνησία (ανομία). Από όλα τα παραπάνω φαίνεται ότι στην προσπάθεια να δοθεί μεγαλύτερη ακρίβεια στον ορισμό της αφασίας, χρησιμοποιείται ποικίλη φρασεολογία, αλλά η βασική

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

έννοια είναι αποδεκτή από όλους όσους ασχολούνται με αυτή. Οι περισσότερες διαφωνίες υπάρχουν όχι στο τί είναι αφασία, αλλά στο τι αντιπροσωπεύει.

Όλοι οι αφασιολόγοι συμφωνούν ότι η αφασία είναι διαταραχή της λειτουργίας του λόγου και ότι η διαταραχή αυτή είναι αποτέλεσμα εγκεφαλικής βλάβης. Οι διαφωνίες αφορούν τις ερμηνείες που επιχειρούνται γύρω από την έννοια του λόγου. Ο λόγος αναφέρεται σε ένα σύστημα επικοινωνίας στο οποίο όμως έχουν προστεθεί πολλά δευτερεύοντα στοιχεία που δεν είναι κοντά στην αφασία. Ο λόγος ορίζεται ως επικοινωνία που γίνεται με σύμβολα τα οποία έχουν κάποια έννοια. Οι διαταραχές του περιγράφονται στην κατανόηση (αποκωδικοποίηση), είτε στην παραγωγή (κωδικοποίηση) των συμβόλων. Η αφασία ορίζεται έτσι, ως η κλινική έκφραση της διαταραχής του λόγου (Μεντενόπουλος, 2003).

Άλλοι ορισμοί γύρω από την έννοια της αφασίας είναι οι εξής:

- Η αφασία θεωρείται ανικανότητα πρόσβασης στο λόγο ή γενικό πρόβλημα που διαφέρει σε σοβαρότητα (σύμφωνα με την άποψη διέγερσης)- stimulation, approach, Schuell.
- Σύμφωνα με τη σχολή της Βοστώνης, η αφασία αποτελεί σύνδρομα τα οποία ταξινομούνται σε ομάδες σύμφωνα με τα συμπτώματα και την τοπογραφία της εγκεφαλικής βλάβης.
- Σύμφωνα με τη νευρογλωσσολογική άποψη, η αφασία θεωρείται μια διαταραχή λόγου νευρολογικής αιτιολογίας που μπορεί να περιγραφεί με γλωσσολογικές έννοιες.
- Σύμφωνα με τη γνωστική νευροψυχολογική άποψη, η αφασία είναι μια συλλογή από βλάβες σε κάποιο από τα στάδια διεργασίας του λόγου.
- Σύμφωνα με την πραγματολογική άποψη, η αφασία είναι μια διαταραχή λόγου η οποία επηρεάζει την ικανότητα του ατόμου να πάρει μέρος σε κοινωνικές αλληλεπιδράσεις (συζήτηση, διάλογο κλπ).
- Σύμφωνα, τέλος, με τη κοινωνική άποψη, η αφασία είναι μια συλλογή από βλάβες στις διεργασίες του λόγου, οι οποίες περιορίζουν τις ευκαιρίες του ατόμου να έχει μια κανονική ζωή στην κοινωνία ίση με όλους (Παπαθανασίου, 2002).

5.2 ΕΙΔΗ ΑΦΑΣΙΑΣ

Από την εποχή των κλασικών συγγραφέων, τα διάφορα αφασικά σύνδρομα περιγράφονται μέσα σε ένα πλαίσιο ποικίλων αμφισβητήσεων και διαφωνιών, με αποτέλεσμα τη σύγχυση στο χώρο της έρευνας των διαταραχών του λόγου. Η σύγχυση αυτή εντείνεται σε μεγάλο βαθμό από τους πολυάριθμους όρους και ονομασίες που αναφέρονται σε κάθε ένα από τα αφασικά σύνδρομα.

Από θεωρητικής πλευράς, ένα αφασικό σύνδρομο μπορεί να χαρακτηρίζεται από ένα σύνολο διαταραχών, στην κλινική πράξη όμως το σύνδρομο αυτό σε δυο ασθενείς με αφασία μπορεί να εμφανίζεται με διαφορετικά σημεία. Αυτό οδήγησε ορισμένους ερευνητές να υποστηρίξουν ότι τα αφασικά σύνδρομα δεν έχουν κλινική οντότητα. Παρόλα αυτά όμως, οι κλασικές περιγραφές παραμένουν σταθερές και κατά κανόνα αποδεκτές από τους περισσότερους ερευνητές από την εποχή του Wernicke και του Lichtheim. Από τότε έχουν περιγραφεί πολλές ταξινομήσεις οι οποίες παρά την αξιολογη συμβολή τους έχουν και πολλά μειονεκτήματα.

Οι κυριότερες υποδιαιρέσεις που παραμένουν σε ισχύ είναι η «κινητική αφασία του Broca» και η «αισθητηριακή του Wernicke», οι όροι «αφασία αγωγιμότητας» και η «διαφλοιϊκή αφασία. Όλοι αυτοί οι όροι χρησιμοποιούνται σήμερα από Ευρωπαίους κυρίως ερευνητές, ενώ αντίθετα οι ταξινομήσεις του Luria από ερευνητές της Λατινικής Αμερικής και της Άπω Ανατολής.

Ο Luria (1973), ακολούθησε διαφορετική προσέγγιση. Περιέγραψε 7 τύπους αφασίας χρησιμοποιώντας την ανατομο-κλινική συσχέτιση ακολουθώντας το παράδειγμα των Γάλλων συγγραφέων.

Η σύγχρονη τεχνολογία έδωσε αναμφισβήτητα νέα ώθηση στη μελέτη των διαταραχών του λόγου, χωρίς να υπάρξει διαφοροποίηση στα κλασικά αφασικά σύνδρομα, αλλά περιγράφηκαν σε αυτά διάφορες υποδιαιρέσεις.

Υπάρχουν λοιπόν διάφορες απόψεις για τον τρόπο ταξινόμησης των ειδών αφασίας.

- Στο γερμανόφωνο χώρο, η αφασία υποδιαιρείται στα παρακάτω είδη

- 1). Ολική αφασία- Totalaphasie
- 2). Μικτή αφασία- Gemischte Aphasie

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

- 3). Κινητικο- αμνησιακή αφασία- Motorisch- amnestische Aphasie
- 4). Αισθητικο- αμνησιακή αφασία- Sensorisch- amnestische Aphasie
- 5). Κινητική αφασία- Motorische Aphasie
- 6). Αμνησιακή αφασία- Amnestische Aphasie
- 7). Κεντρική αφασία- Zentrale (Leitungs) Aphasie
- 8). Αισθητική αφασία- Sensorische Aphasie
- 9). Σημαντική αφασία- Semantische Aphasie
- 10). Υπολειμματική αφασία

Στην υπολειμματική αφασία, τα συμπτώματα υπάρχουν αλλά είναι ελάχιστα και η εκδήλωσή τους ανεπαίσθητη.

Στη μικτή αφασία, έχουμε βλάβες στο γράψιμο στο 99% των περιπτώσεων, ενώ στο διάβασμα στο 97%.

Στην κινητικο- αμνησιακή αφασία, έχουμε βλάβες στο γράψιμο στο 92% και στο διάβασμα στο 88% των περιπτώσεων.

Στην αισθητικο- κινητική αφασία, έχουμε βλάβες στο γράψιμο στο 93% και στο διάβασμα πάλι στο 93% των περιπτώσεων.

Στην κινητική αφασία, έχουμε βλάβες στο γράψιμο στο 70% των περιπτώσεων και στο διάβασμα στο 52% των περιπτώσεων.

- Σύμφωνα με τη σχολή της Βοστώνης, οι αφασίες χωρίζονται στα εξής είδη

- 1). Αφασία Broca
 - 2). Αφασία Wernicke
 - 3). Ολική αφασία
 - 4). Κατονομαστική αφασία
 - 5). Αφασία αγωγής
 - 6). Κινητική αφασία
 - 7). Αισθητηριακή αφασία
 - 8). Μεικτή αφασία
- ΔΙΑΦΛΟΪΚΕΣ

- Σύμφωνα με την ταξινόμηση του Luria, οι αφασίες χωρίζονται στα εξής είδη

- 1). Κινητική αφασία απαγωγής
- 2). Πρόσθια δυναμική αφασία

- 3). Προκινητική αφασία
- 4). Αφασία προσαγωγής
- 5). Αισθητηριακή αφασία
- 6). Ακουστικο- μνημονική αφασία
- 7). Σημασιολογική αφασία

(Παπαθανασίου Η. 2002).

Η ταξινόμηση των Benson & Ardila:

Οι ερευνητές αυτοί υποστηρίζουν ότι οι κλασικές ονοματολογίες των αφασικών συνδρόμων δεν είναι πλέον ικανοποιητικές διότι στηρίζονται σε ανατομικές ή θεωρητικές παραμέτρους που δεν ισχύουν πλέον. Αυτό φαίνεται ιδιαίτερος στη διαφλοιϊκή αφασία, όπου η διαταραχή του λόγου δεν είναι «διαφλοιϊκή», αλλά μάλλον αποτέλεσμα εξωσύλβειου (δηλαδή πέραν της περιοχής του Sylvius) ανατομικής βλάβης. Οι συγγραφείς αυτοί διερωτώνται μήπως αυτό το είδος της αφασίας να καλείται «εξωσύλβειος αφασία», όρος που διαφοροποιεί με σαφήνεια τα περί- και εξωσύλβεια σύνδρομα.

Η ταξινόμηση των Benson & Ardila, στηρίζεται στη φλοιώδη παράμετρο των αφασιών. Προτείνουν δυο κύριες ανατομικές διακρίσεις : 1. προ- και οπισθορολάνδειο περιοχή του λόγου, 2. περί- και εξωσύλβειο περιοχή.

Την ταξινόμηση αυτή η οποία εμπλουτίζεται επιπλέον και με όρους του Lurìa, θα ακολουθήσουμε κι εμείς στην παρούσα μονογραφία.

Στα προρολάνδεια αφασικά σύνδρομα, περιγράφονται οι περισύλβειες και εξωσύλβειες κινητικές αφασίες, ενώ στα οπισθορολάνδεια περιγράφονται η αφασία αγωγιμότητας, οι αφασίες Wernicke καθώς και οι εξωσύλβειες αισθητηριακές αφασίες.

► Πιο συγκεκριμένα

1. Αφασίες της προρολάνδειου περιοχής

α). οι περισύλβειες αφασίες (Broca)

β). οι εξωσύλβειες (διαφλοιϊκές) κινητικές αφασίες

2. Αφασίες της οπισθορολάνδειου περιοχής

α). αφασία αγωγιμότητας

β). αφασία Wernicke

γ). οι εξωσύλβειες (διαφλοϊκές) αισθητηριακές αφασίες
(Μεντενόπουλος Γ., 2003).

5.3 ΑΙΤΙΑ ΑΦΑΣΙΑΣ

Η αφασία είναι αποτέλεσμα:

A) Εγκεφαλαγγειακών ατυχημάτων (εγκεφαλικών) στις γλωσσικές περιοχές του εγκεφάλου. Σ' αυτό οφείλεται σχεδόν το 85% των περιπτώσεων (G. N. Martin , 2003).

→ Ισχαιμικό επεισόδιο (τοπική θρόμβωση)

Απώλεια παροχής αίματος στον εγκέφαλο εξαιτίας μιας στένωσης ή εξαιτίας του φραξίματος μιας αρτηρίας. Το φράξιμο μπορεί να προκαλέσει έμφραξη, πνευματική σύγχυση, έκπτωση μνήμης και οπτικές διαταραχές.

→ Αποφρακτικό (μετακίνηση εμβόλου)

→ Αποφρακτικό αιμορραγικό

→ Αιμορραγικό (ενδοεγκεφαλική έναντι υπαραχνοειδούς).

Αιμορραγία: όταν ένα αγγείο εντός ή εκτός του εγκεφάλου σπάει, επιτρέποντας στο αίμα να διαφύγει στον εγκέφαλο (εγκεφαλική αιμορραγία). Ο όρος υπαραχνοειδής αιμορραγία, αναφέρεται στην αιμορραγία στο υπαραχνοειδές διάστημα και προκύπτει συνήθως από ρήξη ανευρύσματος. (G. N. Martin, 2003), (Παπαθανασίου Η., 2002).

Σε αγγειακές παθήσεις του εγκεφάλου, σε ποσοστό 20% παρατηρούνται διάφορα αφασικά σύνδρομα (Brust, 1976).

Σύμφωνα με τον ερευνητή αυτόν σε αριθμό 850 ασθενών που νοσηλεύθηκαν για αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, 177 παρουσίασαν αφασικές διαταραχές, από τις οποίες στο 1/3 ο λόγος ήταν ευφραδής και στα 2/3 μη ευφραδής (Μεντενόπουλος, 2003).

B) Εγκεφαλικοί όγκοι

Ο όγκος είναι μια αλλοίωση του εγκεφάλου και του περιβάλλοντος ιστού, η οποία καταλαμβάνει ένα συγκεκριμένο χώρο. Οι όγκοι μπορεί να είναι διηθητικοί, όταν εισβάλλουν στον νευρικό ιστό ή μη διηθητικοί όταν

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσarthρίες- απραξίες)

εισβάλλουν στον υποστηρικτικό ιστό, στις μήνιγγες ή στα αγγεία. (G.N. Martin 2003).

Οι όγκοι του εγκεφάλου προκαλούν συμπτώματα και νευρολογικά σημεία που οφείλονται στην άμεση καταστροφή του εγκεφαλικού ιστού, σε τοπική διήθηση του εγκεφαλικού παρεγχύματος ή σε δευτεροπαθείς βλάβες από αύξηση της ενδοκρανιακής πίεσης (Λογοθέτης Ι. & Μυλωνάς Ι., 2004).

Η συνηθέστερη αφασική διαταραχή σε όγκους του εγκεφάλου είναι η λεξαμνησία (anomia).

Οι κακοήθεις όγκοι προκαλούν συχνότερα αφασία. Αν και η εμφάνιση της αφασίας γενικώς σε όγκους είναι προοδευτική, είναι δυνατή και η αιφνίδια προσβολή. Οι Lecours και Lhermitte (1979), αναφέρουν ότι αφασία του Broca και αφασία αγωγιμότητας δεν παρατηρούνται σχεδόν ποτέ όταν έχουμε όγκους του εγκεφάλου (Μεντενόπουλος, 2003).

Γ) Νεοπλάσματα

Δ) Υδροκέφαλος

Είναι η αύξηση του όγκου των εγκεφαλικών κοιλιών εξαιτίας της αυξημένης παραγωγής εγκεφαλονωτιαίου υγρού ή μπλοκαρίσματος της απορρόφησης του υγρού από τις κοιλίες (G.N. Martin 2003).

Ε) Φλεγμονές και τοξικές ουσίες

Στ) Εξελισσόμενες νευρογενείς παθήσεις

Ζ) Παθήσεις του μεταβολισμού και της διατροφής

(Παπαθανασίου Η. 2002).

Η) Κεντρική οργανική διαταραχή, αρρώστια δηλαδή ή τραύμα των γλωσσικών κέντρων του φλοιού του εγκεφάλου, στο αριστερό ημισφαίριο για τους

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

δεξιόχειρες και στο δεξιό για τους αριστερόχειρες (Καλαντζής Κ., 1985), (Καρπαθίου Χ. Ε., & Μάρρα Μ., & Δάλλα Β., 1994).

Οι αφασίες σε ανοιχτές κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις (ΚΕΚ) δεν διαφέρουν από αυτές των αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων, ενώ αντιθέτως σε κλειστούς τραυματισμούς αποτελούν διαφορετική κατηγορία. Οι βλάβες δεν οφείλονται κατευθείαν στο χτύπημα αλλά στην απότομη διάσειση του κρανίου και στη μετακίνηση της εγκεφαλικής μάζας εντός αυτού.

Η συχνότητα της αφασίας σε ΚΕΚ είναι συνάρτηση της βαρύτητας αυτών. Ο συχνότερος τύπος της αφασίας είναι η δυσκολία εύρεσης των λέξεων και ακολουθεί η αφασία του Wernicke. Η αφασία αγωγιμότητας είναι σπανιότερη, ενώ του Broca είναι ακόμα πιο σπάνια. Η απότομη διακοπή του λόγου είναι συνηθέστερη στα παιδιά, συνδέεται με αιματώματα των βασικών γαγγλίων, και έχει καλύτερη πρόγνωση.

Η αποκατάσταση της αφασίας σε ΚΕΚ είναι συνάρτηση της βαρύτητας της κάκωσης. Η δυσκολία εύρεσης των λέξεων είναι η συχνότερη υπολειμματική διαταραχή, ενώ η αφασία του Wernicke μπορεί να παραμείνει μόνιμη. Χαρακτηριστικό επίσης είναι ότι οι διαταραχές του καλώς οργανωμένου λόγου ιδίως στη συζήτηση, παρά κάποια αποκατάσταση στοιχειωδών γλωσσολογικών σημείων (κατονομασία, επανάληψη, κατανόηση), μπορεί να υποθηκεύσει την κοινωνική – επαγγελματική επανένταξη του ατόμου (Μεντενόπουλος, 2003).

Σύμφωνα με έρευνα του Kiml το 73,02% των αφασιών οφείλεται σε ασθένειες των εγκεφαλικών αγγείων (αποκλεισμοί ορισμένων αγγείων, σκληρύνσεις, στενώσεις θρομβώσεις).

Το 10,23% οφείλεται σε τραυματισμούς του εγκεφάλου (εξωτερικούς ή εσωτερικούς).

Το 6,74% οφείλεται σε όγκους του εγκεφάλου.

Το 3,95% οφείλεται σε αιμορραγίες του εγκεφάλου ή ανευρύσματα και το 1,62% οφείλεται σε εγκεφαλίτιδες.

Σε μικρότερο ποσοστό η αφασία οφείλεται σε εγκεφαλικές ατροφίες και σε εγκεφαλικά αποστήματα (Μεντενόπουλος, 2003).

5.4 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΦΑΣΙΑΣ

5.4.1 ΑΦΑΣΙΑ BROCA

Ο Gall πατέρας της νευροψυχολογίας, ήταν ο πρώτος που αναφέρθηκε σε διαταραχές του λόγου μετωπιαίας αιτιολογίας. Ο Broca περιέγραψε την αφασία που φέρει το όνομά του με τον όρο «αφημία» (aphemie) το 1861. Ο όρος «αφασία» καθιερώθηκε το 1864 από τον Trousseau. Η αφασία Broca, έχει περιγραφεί κατά το παρελθόν με ποικίλες ονομασίες: κινητική αφασία (Luria 1966), εκφραστική αφασία (Hecaen and Albert 1987), λεκτική αφασία (Head 1926), συντακτική αφασία (Werpman and Jones 1964), μη ρέουσα και μη ευφραδής. Σήμερα ο όρος «αφασία του Broca», παραμένει ως ο πλέον αποδεκτός από τους περισσότερους ερευνητές, αλλά χρησιμοποιείται συχνά και σε άλλες αφασίες με διαταραχές της ροής του λόγου.

Ορισμένοι ερευνητές θέτουν το ερώτημα εάν πράγματι η αφασία Broca αποτελεί μια ειδική και συγκεκριμένη διαταραχή (Alexander και συν. 1989).

Κύριο χαρακτηριστικό της αφασίας του Broca είναι η διαταραχή στην άρθρωση κατά την έκφραση του προφορικού λόγου.

Από νευρολογικής πλευράς, αυτό είναι συνέπεια διαταραχής των αισθητικο- κινητικών μηχανισμών του λόγου που θέτουν σε κίνηση τους μυς του λάρυγγα, του φάρυγγα και των λοιπών οργάνων της φώνησης. Αποτέλεσμα είναι η δυσκολία στην εκφώνηση και στη μεταβολή του ήχου και ενώ προφέρεται η κάθε λέξη, ορισμένες τονίζονται περισσότερο από άλλες, μεταβολές δηλαδή στον τονισμό και στην προφορά της ομιλίας.

Ιδιαίτερη σημασία έχει το γεγονός ότι οι διαταραχές αυτές αποτελούν μια παλινδρόμηση του λόγου σε αρχικά στάδια της οργάνωσής του, όπως συμβαίνει σε παιδιά που αρχίζουν να μιλούν.

Σε βαριές μορφές, η ομιλία είναι αδύνατη καθώς και η γραφή. Παρουσιάζεται δυσκολία παραγωγής προφορικού λόγου, η οποία διαβαθμίζεται από την απόλυτη ανικανότητα ομιλίας έως την παραγωγή ομιλίας με καταβολή έντονης προσπάθειας. Η ομιλία όταν παράγεται δε χαρακτηρίζεται από

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

ευφράδεια, είναι αργή και διακοπτόμενη, αν και η κατανόηση της ομιλίας σε απλό επίπεδο παραμένει σχετικά ανεπηρέαστη.

Για παράδειγμα:

- Γιατρός: Γιατί ήρθες στο νοσοκομείο;
- Ασθενής: Α.....Δευτέρα.....ααα ο μπαμπάς και ο Παύλος....και ο μπαμπάς.....νοσοκομείο. Δύο....ααα γιατροί.....και αα...τριάντα λεπτά...και ναι....αα νοσοκομείο. Και εεε Τετάρτη.... εννιά η ώρα....γιατροί. Δύο γιατροί...και αααα..... δόντια. Ναι.....καλά.

Αυτό το παράδειγμα υποδεικνύει ότι η ομιλία των αφασικών του Broca χαρακτηρίζεται από μια ακραία «οικονομία» στη λεκτική παραγωγή, παράλειψη των προθέσεων και των οριστικών άρθρων, μειωμένη γραμματική οργάνωση - είναι «τηλεγραφική» - και από μη φυσιολογική προσωδία.

Στην προσπάθειά του ο ασθενής να εκφρασθεί προφέρει στερεοτυπίες που όταν αρχίζει η βελτίωση δίνουν τη θέση τους σε αγραμματισμό (Μεντενόπουλος, 2003).

Όταν η εκτύπωση του λόγου είναι σημαντική χωρίς όμως να είναι πλήρης, τότε παρατηρούνται οι λεκτικές στερεοτυπίες. Πρόκειται για συλλαβές ή λέξεις που επαναλαμβάνονται στερεότυπα κάθε φορά που ο ασθενής προσπαθεί να εκφρασθεί, π.χ. «ναι», «αυτό», κλπ.. Οι στερεοτυπίες αυτές μπορούν να υπάρχουν χωρίς εννοιολογική σημασία, π.χ. ο ασθενής του Broca που εκφραζόταν πάντοτε με τη φράση «tan – tan». Όταν υπάρχει εννοιολογική σημασία, τότε μπορεί να εκφράζεται με μια λέξη μόνο, π.χ. «ευχαρίστως», ή με ένα «ναι» ή «όχι», ή άλλοτε με μια μικρή φράση π.χ. «αυτό είναι».

Βασικό γνώριμα είναι ότι στερεοτυπίες είναι εντελώς ακούσιες και προφέρονται κάθε φορά που ο ασθενής προσπαθεί να εκφρασθεί. Είναι επίσης ασυνείδητες και σε αυτό υπάρχει σαφής αντίθεση με την επίγνωση του ασθενή για τη γενικότερη αφασική του αναπηρία.

Η εξέλιξη των στερεοτυπιών αυτών διαφέρει από άτομο σε άτομο, στο 50% των ασθενών συνήθως υποχωρούν ενώ σε άλλους μένουν μόνιμα. Η βελτίωση περνά από διαφορετικά στάδια. Αρχικά παρατηρείται μία διαφορετική έναρξη και τονισμός της λέξης που επιτρέπει στον ασθενή να δώσει κάποια συναισθηματική απόχρωση στη λέξη που προφέρει. Ακολούθως, εφόσον η

κατάσταση βελτιώνεται, παρατηρείται τάση αλλαγής και μείωσης των στερεοτυπιών και τότε εμφανίζεται μια περίοδος «διακυμάνσεων», όπου διάφορες λέξεις υποκαθιστούν σιγά – σιγά την αρχική στερεότυπη. Τελικά, η έκφραση αν και ατελής, υποκαθιστά εντελώς τις στερεοτυπίες.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει το ερώτημα τι εκφράζουν οι στερεοτυπίες. Ο Jackson (1924, 1932), πίστευε ότι ήταν έκφραση της σκέψης των ασθενών τη στιγμή της προσβολής και ότι η στερεοτυπία ήταν το σχήμα της λέξης που ήθελαν να προφέρουν εκείνη τη στιγμή. Ο Alajouanine (1968), χωρίς να απομακρύνεται από αυτή την άποψη, υποστήριξε ότι οι στερεοτυπίες είναι μια έκφραση της ψυχολογικής κατάστασης των ασθενών τη στιγμή της προσβολής. Ίσως, αναφέρει, ένα «λεκτικό έγγραμμα» να ήταν τη στιγμή εκείνη «καθ' οδόν» για οργάνωση και δεν πρόλαβε να σχηματισθεί. Μια τέτοια εξήγηση υποστηρίζει ο Alajouanine, θα ταίριαζε και σε στερεοτυπίες φυσιολογικών ατόμων που παρατηρούνται ακούσια και ασυνείδητα: π.χ. «φωτιά – φωτιά», «όχι – όχι», «έλα – έλα», κλπ. (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

Όταν οι στερεοτυπίες αρχίζουν να υποχωρούν, τότε εμφανίζονται συχνά διαταραχές της έκφρασης που έχουν σχέση με τη γραμματική οργάνωση. Ο Pick (1913) αφιέρωσε ένα ολόκληρο έργο στη μελέτη του αγραμματισμού, του οποίου η αξία παραμένει αναλλοίωτη, εφόσον τα κλινικά χαρακτηριστικά μιας πάθησης δε διαφοροποιούνται. Πρόκειται για απογύμνωση της φράσης και περιορισμό στο σκελετό της. Οι λέξεις προφέρονται σε τηλεγραφικά. Το στάδιο αυτό μοιάζει με αυτό κατά το οποίο το παιδί αρχίζει να ομιλεί και να χρησιμοποιεί το σχήμα «λέξη – φράση».

Αν και ο αγραμματισμός προσβάλει τη γραμματική οργάνωση των φράσεων, η έννοια αυτών παραμένει. Ο ασθενής «αφαιρεί το γνωστό υποτιθέμενο, χάριν του συγκεκριμένου». Ο όρος «αγραμματισμός», αναφέρει ο Alajouanine, μειονεκτεί διότι η γραμματική μεταβολή αν και θεαματική, δεν αποτελεί την ουσία της διαταραχής και αφήνει να εννοηθεί ότι θα μπορούσε να υπάρχει μια οργάνωση γραμματικής λειτουργίας στον εγκέφαλο, πράγμα που δε συμβαίνει. Απλώς πρόκειται για έκπτωση του λόγου σε πλέον αρχέγονο στάδιο της οργάνωσής του και με αυτή την έννοια εξαφανίζονται τα γραμματικά στοιχεία.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

Κατά τις τελευταίες δεκαετίες η έννοια του αγραμματισμού υπήρξε αντικείμενο πολλών συζητήσεων. Η διαταραχή της σύνταξης των λέξεων μελετήθηκε σε σχέση με τις διαταραχές του λόγου και οδήγησε σε νέες θεωρίες και σε τεχνικές διερεύνησης των διαταραχών αυτών. Ο αγραμματισμός θεωρήθηκε ως κεντρικό στοιχείο της αφασίας Broca χωρίς όμως αυτό να γίνει ομόφωνα αποδεκτό (Kolk και συν. 1985). Συνετέλεσε όμως στην κατανόηση των λεκτικών στοιχείων της αφασίας του Broca.

Έχουμε βλάβες κατά τον αυθόρμητο λόγο στο σχηματισμό των προτάσεων. Παρουσιάζονται δυσκολίες στην επιλογή των κατάλληλων λέξεων. Πρώτα έρχονται στο προσκήνιο τα ουσιαστικά και κατόπιν τα ρήματα. Για προθέσεις, αντωνυμίες, και συνδέσμους κανένας λόγος. Με λίγα λόγια παρουσιάζονται φαινόμενα τηλεγραφικού στυλ εκτός από αγραμματισμό. Όταν η κατάσταση του ασθενούς αρχίζει να βελτιώνεται τότε εμφανίζονται στο λόγο του επίθετα, επιρρήματα και μικρές προτάσεις.

Στην αφασία του Broca η κατανόηση του προφορικού λόγου είναι σχετικά ικανοποιητική, αλλά σπανίως φυσιολογική. Ιδιαίτερος διαταράσσονται οι γραμματικοί κανόνες του λόγου. Επίσης ενώ ο ασθενής κατονομάζει αντικείμενα ή τα μέρη του σώματος που του υποδεικνύει ο εξεταστής, αδυνατεί να εντοπίσει τα ίδια αυτά αντικείμενα όταν βρίσκονται σε μια ιδιαίτερη σειρά (Benton και συν. 1996). Ενίοτε η διαταραχή αυτή αποτελεί αδυναμία συλλήψεως μιας διαδοχής λέξεων (Fuster 1989). Οποιαδήποτε και εάν είναι η εξήγηση της παραπάνω διαταραχής, αυτή αποτελεί σχεδόν σταθερό εύρημα της αφασίας του Broca. Επίσης πολλοί ασθενείς με αφασία Broca δυσκολεύονται να κατανοήσουν έννοιες λέξεων π.χ. μικρότερος / μεγαλύτερος, μέσα / έξω κτλ. ή φράσεων π.χ. «της μητέρας ο αδελφός, ή του αδελφού η μητέρα» (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

Αν και όπως είπαμε, η σημασιολογική κατανόηση των ασθενών δεν επηρεάζεται, η κατανόησή τους μπορεί να παρεμποδιστεί από σημαντικές ασάφειες. Η πρόταση «ο σκύλος έφαγε το κόκκαλο» δε θα δημιουργούσε κανένα πρόβλημα στους αφασικούς του Broca, διότι, για παράδειγμα το κόκκαλο μπορεί να φαγωθεί από το σκύλο, αλλά ο σκύλος δε μπορεί να φαγωθεί από το κόκκαλο. Μια πιο ασαφής σημαντικά πρόταση, όπως «ο σκύλος κυνήγησε τη

γάτα», μπορεί να μη γίνει εύκολα κατανοητή γιατί η γάτα μπορεί να κυνηγήσει το σκύλο όσο εύκολα μπορεί και ο σκύλος να κυνηγήσει τη γάτα (G.N. Martin 2003).

Η επανάληψη του προφορικού λόγου είναι συχνά διαταραγμένη στην αφασία Broca. Παρατηρούνται φωνητικές διαστρεβλώσεις, παραλήψεις ή απλοποιήσεις των ακουόμενων φράσεων. Κατά κανόνα όμως η επανάληψη είναι καλύτερη από τον αυθόρμητο λόγο. Μια σημαντική δυσκολία στην αφασία Broca είναι η εκλεκτική διαταραχή κατά την επανάληψη γραμματικών ή γλωσσολογικών παραμέτρων των προφερόμενων λέξεων, ενώ αυτές τις ίδιες λέξεις είναι δυνατόν ο ασθενής να παραλείπει στον αυθόρμητο λόγο. Όταν π.χ. ο ασθενής καλείται να επαναλάβει τη φράση ο «μικρός μαθητής πάει στο σχολείο», λέει, «ο μαθητής ή ο μικρός πάει σχολείο».

Η έκφραση των αυτόματων σειρών (π.χ. μήνες, ημέρες, εβδομάδες κλπ.) είναι συνήθως ικανοποιητική στην αφασία Broca. Η κατονομασία όμως είναι κατά κανόνα πτωχή. Ο ασθενής δείχνει ευκολότερα το αντικείμενο του οποίου λένε το όνομα, παρά προφέρει το όνομα όταν του δείχνουν το αντικείμενο. Στις περιπτώσεις αυτές οι διαταραχές της άρθρωσης στις δοκιμασίες κατονομασίας μοιάζουν με φωνητικές παραφασίες (Buchingham 1989). Η δοκιμασία της διευκόλυνσης οδηγεί συνήθως στην ανεύρεση της ζητούμενης λέξης. Οι περισσότεροι ασθενείς με αφασία Broca έχουν σημαντική δυσκολία να διαβάζουν φωναχτά, αλλά σε μικρότερο βαθμό να κατανοούν το γραπτό λόγο (Benson, 1977).

Η γραφή είναι διαταραγμένη στην αφασία Broca. Οι λέξεις είναι παραποιημένες με ποικίλα λάθη. Συχνά οι ασθενείς γράφουν καλύτερα με το αριστερό παρά με το παρειτικό δεξί χέρι. Η γραφή όμως με το αριστερό χέρι είναι κατώτερη σε σύγκριση με μη αφασικούς που γράφουν με το ίδιο χέρι. Η διαταραχή της γραφής παρατηρείται κυρίως στην καθ' υπαγόρευση παρά στην αυθόρμητη γραφή, η οποία είναι σχεδόν αδύνατη. Άλλοι ασθενείς γράφουν καλύτερα με το παρειτικό δεξί χέρι παρά με το αριστερό, όταν η πάρεση επιτρέπει να κρατούν μολύβι. Αυτό σημαίνει ότι η γραφή που γίνεται με το μη κυρίαρχο ημισφαίριο εκφράζει όχι μόνο την αγραφία, αλλά και ένα βαθμό αποσύνδεσης των νευρικών οδών στην αφασία. Η ομιλία σε λογική σειρά, και η

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

επαναδιήγηση παρουσιάζουν σοβαρές ατέλειες. Το γράψιμο παρουσιάζει σοβαρές αποκλίσεις. Η γραπτή διατύπωση μιας πρότασης είναι αδύνατη. Ακόμα και η καθ' υπαγόρευση γραφή είναι σχεδόν αδύνατη.

Οι παραφασίες είναι από τις σημαντικότερες διαταραχές του λόγου στην αφασία του Broca. Πρόκειται για αντικατάσταση μιας λέξης από μια άλλη ή παραποιημένη προφορά μιας λέξης η οποία δεν οφείλεται σε διαταραχή της άρθρωσης (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

Αν όλη η λέξη υποκαθίσταται, τότε καλείται λεκτική παραφασία. Αν η λανθασμένη λέξη που έχει χρησιμοποιήσει ανήκει στην ίδια σημασιολογική κατηγορία, τότε καλείται σημασιολογική παραφασία. Αν μια πρόταση έχει πάρα πολλές παραφασικές λέξεις τότε μιλάμε για ακατάληπτη αφασία. Παραφασία που χαρακτηρίζεται από καινοφανείς λέξεις, οι οποίες υπάρχουν στο λεξιλόγιο, λέγεται νεολογιστική παραφασία. Ο μηχανισμός παραγωγής αυτών των νέων λέξεων πιθανώς να είναι αυτός της υποκατάστασης των φωνημάτων. Όταν ένα ή περισσότερα φωνήματα σε μια λέξη προστίθενται ή υποκαθίστανται, τότε λέγεται φωνημική ή ορθογραφική παραφασία. Οι παραφασίες μπορούν να παρουσιάζονται στο διάλογο, στη συζήτηση, στην επανάληψη προτάσεων, στην ανάγνωση, στη δοκιμασία κατονομασίας και στο γραπτό λόγο.

(Παπαθανασίου Η., 2002).

Σε μέτριας βαρύτητας μορφές που είναι και οι συχνότερες, οι παραφασίες είναι λίγες. Η δοκιμασία της διευκόλυνσης στην προσπάθεια ανεύρεσης των λέξεων, με το σχηματισμό τους με τα χείλη του εξεταστή μπορεί να βοηθήσει. Οι ασθενείς έχουν συναίσθηση της διαταραχής τους και συχνά ζητούν να επικοινωνούν γραπτώς με το περιβάλλον τους. Οι αφασικοί Broca είναι αγχώδεις, καταθλιπτικοί και αναλύονται εύκολα σε λυγμούς. Όταν υποχωρεί η μορφή αυτή μπορεί να εξελιχθεί σε αμιγή αναρθρία. Συχνά συνυπάρχει στοματοπροσωπική απραξία η οποία συνήθως βελτιώνεται νωρίτερα και αποτελεί καλό προγνωστικό σημείο.

Η έννοια της «αναρθρίας» υπήρξε αντικείμενο πολλών συζητήσεων. Διακρίνεται από τη «δυσαρθρία» (παρεγκεφαλιδική, παρκινσονική κλπ.) η οποία οφείλεται σε μηχανική βλάβη, είναι σταθερή και οι διαταραχές της

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσarthρίες- απραξίες)

άρθρωσης έχουν ομοιογένεια, πράγμα που διαφέρει από την ποικιλία των αφασικών διαταραχών της άρθρωσης.

Ως στοματοπροσωπική απραξία περιγράφεται η αδυναμία του ασθενή να εκτελέσει εκούσιες κινήσεις της γλώσσας και του στόματος. Η μορφή αυτή συνοδεύει πάντα την αφασία του Broca. Κύριο χαρακτηριστικό της είναι το γεγονός ότι είναι ανεξάρτητη από την ομιλία και από νευρικές παραλύσεις. Επίσης προσβάλλει τις εκούσιες και σπάνια τις αυτόματες κινήσεις. Οι κινήσεις αυτές δεν εκτελούνται κατ' εντολή ούτε κατ' απομίμηση, παρατηρούνται κυρίως στην αρχή μιας προσβολής με αναρθρία και υποχωρούν σχετικά νωρίτερα από πολλά νευρολογικά συμπτώματα. Η διαταραχή αυτή θα μπορούσε να θεωρηθεί απραξία, εφόσον η κλινική της εικόνα το επιτρέπει, θεωρείται όμως (σύμφωνα με μια θεωρία του Liermann και Pappenheim 1914) αφασική διαταραχή και η διαφορά της από την αναρθρία είναι ποσοτική.

Ένα 70% των ασθενών με κινητική αφασία, παρουσιάζουν αποκλίσεις στο γράψιμο και 52% στο διάβασμα. Επίσης το 52% παρουσιάζουν βλάβες στη μαθηματική σκέψη, 22% βλάβες στην ανάλυση και σύνθεση, 15% βλάβες στον προσανατολισμό δεξιά αριστερά, 11% δυσπραξία και 5% βλάβες στη δακτυλογνωσία.

Από όλες τις περιπτώσεις των αφασικών μόνο 6,3% παρουσιάζουν κινητική αφασία (αφασία Broca). Από αυτό το είδος αφασίας δε σχηματίζονται άλλες μορφές αφασίας.

Σε καταστάσεις βελτίωσης έχουμε ελάχιστα συμπτώματα σε τέτοιο σημείο που δε μπορούμε να μιλάμε για κινητική αφασία. Στο 19% των περιπτώσεων έχουμε πολύ μεγάλη βελτίωση που φτάνει σχεδόν τα όρια της αποθεραπείας.

Αξιοπρόσεκτο είναι το γεγονός, ότι σε όλες σχεδόν τις περιπτώσεις έχουμε βελτίωση έστω και μικρή. Κινητική αφασία χωρίς την παραμικρή έστω βελτίωση δεν υπάρχει (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

5.4.2 ΑΦΑΣΙΑ WERNICKE

Η αφασία αυτή αποτελεί τη δεύτερη πλέον αναγνωρισμένη μορφή από όλες τις αφασίες. Στη διεθνή βιβλιογραφία αναφέρεται με διάφορα ονόματα: αισθητηριακή αφασία του Wernicke (1874), αντιληπτική αφασία (Weisenberg & McBride 1935 / 1964), κεντρική αφασία (Brain 1961), ακουστική αμνησική αφασία (Luria 1966), λεκτική αγνωσία (Nielsen 1936)

Πριν από αυτόν ο Bastian 1869 είχε κάνει λόγο για βλάβες στην κατανόηση της ομιλίας από αφασικούς και τόνισε συγκεκριμένα ότι η κατηγορία αυτή των ασθενών αντιλαμβάνεται την ομιλία των άλλων, όχι σαν ομιλία αλλά σαν θρόισμα (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

Όταν μιλάμε για αισθητικές αφασίες ή αφασίες κατανόησης, εννοούμε ότι θα πρέπει να υπάρχουν διαταραχές στο επίπεδο κατανόησης του λόγου ή ακόμα διαταραχές οι οποίες παρεμποδίζουν τις διεργασίες της κατανόησης ή ακόμα και τη μεταφορά των στοιχείων της κατανόησης προς την εκπομπή του λόγου (Καρπαθίου, 2001)

Εκτός από την κατανόηση στην αφασία Wernicke υπάρχει αδυναμία στην κατονομασία, ανάγνωση, και γραφή, παρόλο που η απαγγελία αποσπασμάτων που είχαν αποστηθιστεί προγενέστερα (για παράδειγμα, ποιήματα και προσευχές), ή η επανάληψή τους δεν επηρεάζεται καθόλου.

Η ικανότητα επανάληψης είναι περισσότερο φωνολογική παρά λεξιλογική, δηλαδή οι πραγματικές λέξεις και οι ψευδολέξεις που πρέπει να επαναληφθούν θεωρούνται ως ένα σύνολο ήχων λέξεις, ως φωνολογικά στοιχεία και όχι ως εννοιολογικές ενότητες (G.N. Martin 2003).

Η αφασία Wernicke όταν είναι σε ήπιο βαθμό χωρίς νευρολογικά σημεία δε γίνεται εύκολα αντιληπτή και ερμηνεύεται ως ψυχολογικό πρόβλημα (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

Τα κυριότερα συμπτώματα της αισθητικής αφασίας είναι η δυσκολία στην κατανόηση της ομιλίας των άλλων, η δυσκολία για συνεχή (χωρίς διακοπές) ομιλία και η δυσκολία στην επιλογή των κατάλληλων λέξεων (όχι στην εύρεση μιας λέξεως).

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

Για παράδειγμα, στην ερώτηση «και ο φούρναρης έρχεται επίσης μέσα στο σπίτι;» έχουμε την απάντηση «ο φούρναρης έρχεται επίσης Σάββατο, έρχεται αυτός διότι και αυτός έρχεται και όλα όλα μπορεί πάρει με». Η ακόλουθη τυπική αφασική απάντηση δείχνει ότι έγινε αντιληπτή μόνο η σημασία μιας βασικής λέξης όχι όμως και όλη η φράση: στην ερώτηση «και τι κάνετε εσείς στον κήπο;» έρχεται η απάντηση «ένα κίτι» (έχω εκεί ένα μικρό σπίτι). Οι παραμορφωμένες απαντήσεις των αφασικών είναι πολύ δύσκολο να μεταφραστούν και έγινε προσπάθεια η μετάφραση να γίνει στο νόημα και στην ουσία (Christian Maurer, 1991).

Η συμπτωματολογία της χαρακτηρίζεται από πλούσια έκφραση του προφορικού λόγου με πολλές λέξεις στο λεπτό. Στην έκφραση προστίθενται διάφορες συλλαβές ή φράσεις επιπλέον αυτών που είναι απαραίτητες για τη συνομιλία. Πρόκειται δηλαδή για το φαινόμενο που καλείται «λογόρροια». Ο Jacobson (1964) υποστήριξε ότι η έκφραση αυτή αντιπροσωπεύει απώλεια του μέτρου των προτάσεων, οι οποίες γίνονται πολύ μακρές. Οι ασθενείς μιλούν συνεχώς διακοπτόμενοι από τον εξεταστή. Δεν έχουν πρόβλημα με την άρθρωση ή με την προσωδία του λόγου, ούτε δείχνουν να ενοχλούνται από την αφασική τους διαταραχή σε αντίθεση με αυτούς με αφασία του Broca, που είναι αγχώδεις και καταθλιπτικοί, όπως προείπαμε (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

Ο ασθενής δε μπορεί να εντοπίζει τα λάθη του και παραξενεύεται ή και εξοργίζεται ακόμη, όταν διαπιστώσει ότι οι συνομιλητές του δεν τον κατανοούν. Η υπερπαραγωγή λέξεων που χαρακτηρίζει την ομιλία του έχει σαν αποτέλεσμα να χρησιμοποιεί πολύ περισσότερες λέξεις από όσες χρειάζονται για να εκφράσει κάτι.

Τους αφασικούς αυτής της κατηγορίας πολύ λίγο τους απασχολεί το πρόβλημα της ομιλίας τους. Αυτό εξηγείται από το ότι δεν κοπιάζουν καθόλου όταν μιλάνε και επιπλέον τους λείπει η κριτική ικανότητα απέναντι στη βλάβη της ομιλίας τους. Τη στιγμή που μιλάνε δείχνουν ότι κατέχονται από ένα αίσθημα ευφορίας. Αυτός είναι και ο λόγος που δε δέχονται να υποβληθούν σε λογοθεραπεία.

Η υπερβολική χρήση λέξεων και γραμματικών κανόνων αναφέρεται ως «προγραμματισμός» (paragrammatism – Lecours και Rouillon 1976). Παρόλη

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

τη μεγάλη εκφραστικότητα ο λόγος είναι φτωχός ιδεών (empty speech – Benson και Ardila 1996). Οι παραφασίες είναι συχνές και όλων των τύπων, ακόμα και με νεολογισμούς. Η συνεχής ροή των λέξεων έχει ενίοτε ακατάληπτο χαρακτήρα.

Οι ασθενείς φέρνουν χωρίς κόπο ένα πλήθος λέξεων και προτάσεων στο προσκήνιο χωρίς γραμματικά λάθη, πλην όμως οι προτάσεις είναι ατελείς και με πολλά λάθη. Χρησιμοποιούνται πολλές δευτερεύουσες λέξεις και παραγκωνίζονται ουσιαστικά και ρήματα. Πιο απλά χρησιμοποιούνται λέξεις άλλες αντί άλλων με αποτέλεσμα η γλώσσα του ασθενούς να είναι δυσνόητη. Για το λόγο αυτό αν και μιλάει πάρα πολύ εν τούτοις η επικοινωνία του με το περιβάλλον λαμβάνει χώρα πολύ δύσκολα.

Πάρα τη λογορροϊκή έκφραση το μείζον πρόβλημα είναι η διαταραχή στην κατανόηση του προφορικού λόγου. Σε ελαφρότερες μορφές οι ασθενείς δυσκολεύονται να αντιληφθούν συμπλέγματα συμφώνων όπως τν, τ, μπα, πα, κλπ. (λεκτική κώφωση). Συχνά ενώ κατανοούν κάποιες λέξεις στην αρχή της δοκιμασίας, δεν τις αντιλαμβάνονται όταν ξαναδοθούν κατ' επανάληψη. Το φαινόμενο αυτό της ταχείας κόπωσης είναι παράλληλο με τη δυσκολία να κατανοούν τις λέξεις μιας ξένης γλώσσας.

Η επανάληψη του προφορικού λόγου ποικίλλει σε μεγάλο βαθμό στην αφασία του Wernicke και αυτό είναι παράλληλο με τη διαταραχή της κατανόηση αυτού. Εάν του πούμε να μας επαναλάβει μια πρόταση 10 λέξεων που του έχουμε πει θα μας την επαναλάβει με 20 λέξεις. Στις περιπτώσεις αυτές λέμε ότι ο ασθενής μιλάει μια «jargon», δηλαδή δεν είναι σε θέση να προφέρει λέξεις χωρίς έστω το παραμικρό λάθος.

Όταν οι ασθενείς καλούνται να κατονομάσουν αντικείμενα ή μέλη του σώματος που τους δείχνουν, αποτυγχάνουν σχεδόν παντελώς, ή εμφανίζουν παραφασίες. Αντίθετα μπορούν να υποδεικνύουν μερικά αντικείμενα που κατονομάζει ο εξεταστής. Όμως αποτυγχάνουν εάν ο εξεταστής περιγράφει τα αντικείμενα ή τη λειτουργία τους. Εάν τα αντικείμενα είναι πολλά, πάλι αποτυγχάνει ο ασθενής.

Η ανάγνωση είναι κατά κανόνα διαταραγμένη στην αφασία Wernicke και αυτό συμβαίνει κατ' αναλογία με την έκφραση του προφορικού λόγου.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

Ορισμένοι ερευνητές αναφέρουν ποικίλους βαθμούς δυσχέρειας της κατανόησης σχετικά με τον τρόπο παρουσίασης του λόγου, προφορικά ή γραπτώς ή δια της αφής.

Σ' αυτό το είδος αφασίας παρουσιάζονται και παραλεξίες. Σαν «παραλεξία» χαρακτηρίζεται το φαινόμενο της ανάγνωσης μιας λέξης αντί άλλης. Συνήθως έχει γραφική ομοιότητα γεγονός που σημαίνει ότι υπάρχει εσφαλμένη εκτίμηση του σχήματος της λέξης. Η επανάληψη επίσης της ίδιας λέξης είναι σύνηθες φαινόμενο. Ο ασθενής νομίζει ότι βλέπει τα ίδια γράμματα ή λέξεις ανάμεσα σε μια σειρά διαφορετικών λέξεων.

Η γραφή είναι σχεδόν πάντοτε διαταραγμένη στην αφασία του Wernicke, αλλά με διαφορετικό τρόπο από ότι στην αφασία του Broca. Οι ασθενείς χρησιμοποιούν συνήθως το κυρίαρχο χέρι, τα γράμματα είναι καθαρά, ευανάγνωστα, αλλά ο συνδυασμός τους χωρίς έννοια (jargonographie). Η έκφραση του γραπτού λόγου βαίνει παράλληλα προς αυτή του προφορικού. Εάν ο ασθενής παροτρύνεται να προφέρει τη λέξη που γράφει τότε εμφανίζονται σφάλματα, κατά παράλληλο τρόπο με τα γραφόμενα.

Έχουμε και εδώ (στο γραπτό λόγο), υπερπαραγωγή λέξεων πολλές από τις οποίες είναι άσχετες. Αυτό συμβαίνει και στην καθ' υπαγόρευση γραφή όπου ο ασθενής γράφει λέξεις που δεν του έχουμε υπαγορεύσει.

Όλοι σχεδόν οι ασθενείς με αφασία της κατηγορίας αυτής παρουσιάζουν βλάβες αυτοτοπογνωσίας, δακτυλοαγνωσίας, βλάβες στον προσανατολισμό αριστερά – δεξιά. Επίσης παρουσιάζουν απραξία και βλάβες σε αναλυτικό-συνθετικές πρακτικές ενέργειες. Επίσης παρουσιάζονται αριθμητικές δυσκολίες και οπτικογνωστικές ατέλειες σε αρκετές περιπτώσεις.

Οι διαταραχές της συμπεριφοράς είναι συνήθεις στην αφασία του Wernicke. Οι ασθενείς έχουν κάποιο βαθμό ανοσοαγνωσίας, εκτιμούν λάθος το πρόβλημά τους και ενίοτε υποπτεύονται το περιβάλλον τους. Μερικές φορές έχουν αληθινή παρανοϊκή συμπεριφορά με επιθετικότητα. Το στοιχείο αυτό είναι ιδιαίτερα δυσμενές στην προσπάθεια αποκατάστασης και λογοθεραπείας.

Συνεπώς η πρόγνωση αποθεραπείας δεν είναι δυστυχώς τόσο ευχάριστη. Μόνο σε λίγες περιπτώσεις έχουμε ελαφριές βελτιώσεις. Ένας σπουδαίος λόγος για το γεγονός αυτό είναι ότι ο ασθενής δεν έχει επίγνωση των προβλημάτων

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

που σχετίζονται με την ομιλία του και δεν έχει κανένα απολύτως κίνητρο για να προβεί σε λογοθεραπεία και να βελτιώσει την κατάστασή του (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

5.4.3 ΑΦΑΣΙΑ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ

Η αφασία αυτή αναφέρεται με πολλούς όρους (Leistungaphasie – Wernicke 1874, κιναισθητική κινητική αφασία – Luria 1966, κεντρική αφασία – Goldstein, απαγωγός αφασία αγωγιμότητας – Kertesz 1985, αφασία επανάληψης – Kleist 1934b, αφασία επανάληψης – αγωγιμότητας – Warrington and Shallice 1969, αφασία αγωγιμότητας – Benson and Geschwind 1971, Heacaen and Albert 1978, Kohn 1992.

Το 1874 ο Wernicke την είχε θεωρήσει ως ειδική διαταραχή του λόγου. Έκτοτε υπήρξαν πολλές συζητήσεις και αμφισβητήσεις γύρω από αυτή. Κατά κανόνα θεωρείται ως αφασία με καλή έκφραση και κατανόηση του λόγου, αλλά με διαταραχή της επανάληψης αυτού. Οι Benson και συν. (1973) περιέγραψαν 3 κύρια και 5 δευτερεύοντα χαρακτηριστικά. Τα κύρια είναι: καλή έκφραση, καλή κατανόηση και διαταραχή της επανάληψης. Τα δευτερεύοντα είναι: 1) παραφασίες (Μεντενόπουλος Γ., 2003) σε επίπεδο γράμματος γεγονός που σημαίνει ότι είναι μορφολογικής υφής. Εάν ο ασθενής δε μπορεί να βρει κατά τη διάρκεια μιας συζήτησης μια συγκεκριμένη λέξη, προσπαθεί να την αντικαταστήσει με μια συνώνυμή της, ενώ είναι γεγονός ότι ο ασθενής κατανοεί πλήρως τις δυσχέρειές του, γεγονός το οποίο σημαίνει την απουσία νοσογνωσίας. Εάν βέβαια πρόκειται για ονομασία ενός αντικειμένου, τότε η έλλειψη λέξεων είναι ελάχιστη, αναλογικά με την εμφάνιση της έλλειψης λέξεων κατά τη συνομιλία (Καρπαθίου Χ.Ε., 1998), 2) καλή κατανόηση στη σιωπηλή ανάγνωση, 3) διαταραχή στη φωναχτή ανάγνωση και στοιχεία έλλειψης λέξεων κατά τη συζήτηση, 4) διαταραχές στη γραφή, 5) ιδεοκινητική απραξία κυρίως των χειλέων με ήπιες νευρολογικές διαταραχές.

Για τη διάγνωση απαραίτητα είναι τα πρωτεύοντα χαρακτηριστικά (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

Η γλωσσολογική συμπεριφορά ενός ασθενούς με αφασία αγωγιμότητας χαρακτηρίζεται, από το γεγονός ότι υπάρχουν πολλά κοψίματα στη ροή του λόγου, όπως επίσης και δισταγμοί κατά τη διάρκεια που δημιουργούνται από τα κοψίματα. Συχνά τα κοψίματα αυτά στη ροή του λόγου οφείλονται σε διόρθωση πιθανού λάθους, εκ μέρους του ασθενούς, αφού παρατηρούμε έλλειψη λέξεων, παραφασίες αλλά και συγχύσεις σε ήπια θα μπορούσαμε να πούμε μορφή (Καρπαθίου Χ.Ε., 1998).

Η διαταραχή της επανάληψης που είναι και η κυριότερη δοκιμάστηκε να εξηγηθεί με διάφορες ερμηνείες: α) διακοπή των συνδέσεων στις περιοχές κατανόησης και παραγωγής του λόγου (Damasio & Damasio 1983, Wernicke 1874), β) λεκτική απραξία του λόγου (Ardila & συν. 1990), η ιδεοκινητική (Brown 1975a), η κιναισθητική (Luria 1976a).

Το 1990 οι Katz & Goodglass μελετώντας μια ενδιαφέρουσα περίπτωση ασθενή με διαταραχές στην επανάληψη λέξεων οι οποίες είχαν κάποια έννοια, υποστήριξαν ότι η μεγαλύτερη διαταραχή στην αφασία αυτή αφορά τις σημασιολογικές διεργασίες και πρότειναν να καλείται «βαθιά αφασία» (deep aphasia). Ακολούθως ανέφεραν ότι οι περισσότεροι ασθενείς με αφασία αγωγιμότητας είχαν διαταραχή στη διεργασία του φωνολογικού συστήματος της μνήμης. Παραμένει όμως ακόμη άγνωστο εάν μια σημασιολογική διαταραχή καλύπτεται από μια φωνολογική. Αυτό που δε μπορούν να επαναλάβουν το λένε περιφραστικώς (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

Παρ' όλα αυτά, η ικανότητα επανάληψης καθημερινών εκφράσεων και καθορισμένων φράσεων μπορεί να μείνει ανέπαφη (Goodglass 1993). Παρατηρείστε για παράδειγμα, την παρακάτω εναλλαγή ανάμεσα στο γιατρό και στον ασθενή, όπου ο ασθενής πρέπει να επαναλάβει ότι του λέει ο γιατρός:

Γιατρός: Ποδήλατο

Ασθενής: Ποδήλατο

Γιατρός: Ιπποπόταμος

Ασθενής: Ιπποπόταμος

Γιατρός: Μπλέιντζ

Ασθενής: Δεν το' πιασα

Γιατρός: Πάνω και κάτω

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

Ασθενής: Πάνω και κάτω

Γιατρός: Κίτρινο, μεγάλο, νότια

Ασθενής: Κίτρινε.....δεν το' πιασα

Όπως ακριβώς και οι ασθενείς που παρουσιάζουν αφασία του Broca, οι ασθενείς με αφασία αγωγιμότητας γνωρίζουν τα προβλήματα λόγου που παρουσιάζουν και συχνά προσπαθούν να τα διορθώσουν. Αν βρεθούν μπροστά από μια σειρά εναλλακτικών εκφορών, οι ασθενείς είναι γενικά σε θέση να απορρίψουν εμφανώς ακατάλληλες εναλλακτικές λύσεις και να αποδεχτούν τις σωστές, γεγονός που θεωρείται πως υποδεικνύει ότι οι ικανότητες φωνολογικής επεξεργασίας αυτών των ασθενών δεν έχουν επηρεαστεί καθόλου και ότι το πρόβλημα περιορίζεται στη διαδικασία ανάκλησης (G.N. Martin, 2003).

Στην αφασία αγωγιμότητας, ενώ η ροή του λόγου είναι σε μερικές φράσεις εύκολη, στην συνέχεια όταν απαιτείται κάποια αναφορά σημασιολογικού τύπου, διακόπτεται. Οι ασθενείς κατά την εξέταση μπορούν να ξεχωρίζουν σωστές από μη σωστές λέξεις, επίσης ενώ δυσκολεύονται να επαναλάβουν λέξεις που λέει ο εξεταστής, μπορούν να αναφέρουν τις ίδιες λέξεις στον αυθόρμητο λόγο. Αν και η ροή του λόγου περιγράφεται στην αφασία αγωγιμότητας ως ικανοποιητική, ο αριθμός των λέξεων που χρησιμοποιείται είναι μικρότερος σε σύγκριση με την αφασία του Wernicke.

Σε σύγκριση με την αφασία του Broca, στην αφασία αγωγιμότητας οι γραμματικοί κανόνες διατηρούνται. Οι φωνητικές διαταραχές στην αφασία Broca εμφανίζονται στο πλαίσιο της δυσαρθρίας, ενώ στην αφασία αγωγιμότητας συνήθως απουσιάζουν. Όταν όμως εμφανίζονται είναι συνήθως 4 ειδών, παρατηρούνται:

- α) απλοποίηση μέσα στο πλαίσιο μια πλέον πρωτόγονης έκφρασης,
- β) διαταραχές στον τονισμό,
- γ) απλοποίηση της άρθρωσης,
- δ) αλλαγές στα σύμφωνα

(Μεντενόπουλος Γ., 2003).

Η αυθόρμητη γραφή μπορεί να είναι κανονική, αλλά υπάρχουν δυσχέρειες στην ελεύθερη γραφή και την αντιγραφή. Οι δυσχέρειες αυτές είναι

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

έντονη δυσορθογραφία, λεκτικές παραγραφίες, αλλά πάντα μορφολογικού τύπου και ποτέ σημαντικού (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

Η γραφή εμφανίζει συχνά χαρακτηριστικές διαταραχές. Οι λέξεις τοποθετούνται σε λάθος σειρά ή παραλείπονται. Ο Luria (1966) ονόμασε τη διαταραχή αυτή «προσαγωγική κινητική αφασία» (afferent motor agraphia), τονίζοντας έναν παραλληλισμό των λαθών με τον προφορικό λόγο και υποστηρίζοντας έναν κοινό μηχανισμό. Οι Ardila & Rosselle (1990b), αναφέρουν ότι μερικές διαταραχές της γραφής στην αφασία αγωγιμότητας, αποτελούν αφασική αγραφία.

Η ιδεοκινητική απραξία είναι σχεδόν πάντοτε παρούσα στην αφασία αγωγιμότητας (Goodglass & Kaplan 1983). Κυρίως πρόκειται για στοματοπροσωπική και απραξία των άκρων. Ο ασθενής στην προσπάθεια να πραγματοποιήσει μια πράξη, κάνει άλλες κινήσεις. Το φαινόμενο αυτό ονομάστηκε «παραπραξία» (parapraxia) κατ' αναλογία με τις παραφασίες. Το στοιχείο αυτό οδήγησε ορισμένους ερευνητές να θεωρήσουν την αφασία αγωγιμότητας ως «λεκτική απραξία» (verbal apraxia - Ardila & Rosselli 1990b). Δηλαδή ότι η διαταραχή στην έκφραση του λόγου αντιστοιχεί σε διαταραχές απρακτικού τύπου. Με αυτή την έννοια η αφασία αγωγιμότητας αποτελεί «μερική ιδεοκινητική απραξία» ή «ιδεοκινητική απραξία του λόγου» (Brown 1975a), ή «κιναισθητική απραξία του λόγου» (Lygia 1976a).

Συμπέρασμα από τα παραπάνω είναι, ότι παρά τις διαφορετικές εξηγήσεις από τα ποικίλα περιγραφόμενα περιστατικά και τις αμφισβητούμενες θεωρητικές ερμηνείες, η κλινική οντότητα της αφασίας αγωγιμότητας αναγνωρίζεται πλήρως από την πλειονότητα των ερευνητών.

Το 1977 οι Shallice & Warrington υποστήριξαν δύο τύπους αφασίας αγωγιμότητας:

-- στον πρώτο τύπο, η αφασία αυτή προκαλείται από έκπτωση της βραχυπρόθεσμης μνήμης. Οι παραφασίες παρατηρούνται κυρίως στην επανάληψη, ενώ ο αυτόματος λόγος και η κατονομασία διατηρούνται.

-- στον δεύτερο τύπο, γίνεται αναφορά στην «αφασία αγωγιμότητας με αναπαραγωγή» (Reproduction Conduction Aphasia), η οποία ορίζεται από την παραγωγή φωνητικών παραφασιών σε όλους τους τύπους της προφορικής

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

έκπτωσης του λόγου. Η επανάληψη είναι στην περίπτωση αυτή ένα χαρακτηριστικό ανάμεσα σε άλλα που προκαλούν τις παραφασίες. Σύμφωνα με την ανάλυση αυτή, η αφασία αγωγιμότητας είναι διαταραχή στο επίπεδο της φωνολογικής κωδικοποίησης (Verstichel & Cambier, 1996).

→ Συνοπτικά

- Κλινικοί δείκτες

A). διαταραχή της άμεσης επανάληψης φράσεων που φαίνεται από: παραλείψεις λέξεων και ανάγνωσης (= φωνητικές παραφασίες).

B). ευφραδής αλλά διαταραγμένος αυτόματος και απαντητικός λόγος.

Γ). ευφραδής αλλά διαταραγμένη γραφή που φαίνεται από προσπάθειες των ασθενών να διορθώσουν από μόνοι τους τα λάθη τους.

Δ). διαταραχή της κατονομασίας των αντικειμένων (παραφασίες).

E). διαταραχή επιδέξιων κινήσεων.

Στ). πρόσφατο ιστορικό αφασίας Wernicke.

- Ενίοτε συνυπάρχουν

A). σχετική διατήρηση άμεσης επανάληψης αριθμών.

B). δυσκολία άμεσης επανάληψης πολυσύλλαβων λέξεων.

Γ). συναίσθηση των διαταραχών της ομιλίας που φαίνεται από προσπάθειες των ασθενών να διορθώσουν από μόνοι τους τα λάθη τους (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

5.4.4 ΟΛΙΚΗ ΑΦΑΣΙΑ

Η ολική αφασία είναι το σπουδαιότερο είδος αφασίας. Στη βιβλιογραφία τη συναντούμε και με άλλες ονομασίες, όπως: σφαιρική αφασία (globale aphasie) ή περιπεπλεγμένη αφασία (komplexe aphasie).

Η ολική αφασία είναι το σύνολο των εκφραστικών και αισθητικών αφασιών, οπότε θα λέγαμε ότι και η παθολογία του λόγου, είναι το σύνολο της παθολογίας του λόγου στις εκφραστικές και αισθητικές αφασίες. Βέβαια θα πρέπει εδώ να σημειώσουμε ότι το σύνολο αυτό αφορά τις βασικές και ουσιαστικές παθολογικές δυσχέρειες κυρίως, και όχι ολόκληρο το σύνολο των επιμέρους δυσχερειών (Καρπαθίου Χ.Ε., 1998).

Κατά την ολική αφασία όλες οι εκφάνσεις της γλώσσας έχουν υποστεί βλάβη. Επίσης αυτή είναι η μορφή αφασίας που προκαλεί τη μεγαλύτερη εξασθένηση και δημιουργεί μια γενική ανικανότητα (1)- κατανόησης ή επανάληψης του προφορικού λόγου, (2)- παραγωγή λόγου ή (3)- κατονομασίας αντικειμένων (G. N. Martin, 2003).

Κατά τον ελεύθερο λόγο ο ασθενής δε γίνεται κατανοητός. Ο λεξιλογικός του «θησαυρός» αποτελείται από ορισμένες στερεότυπες λέξεις ή σύντομες προτάσεις τις οποίες σε κάθε ευκαιρία τις προφέρει με ευχέρεια και χωρίς λάθη αρθρώσεως. Εδώ μιλάμε για γλωσσικούς εμβολισμούς (embolophrasie). Κάθε σχηματισμός προτάσεως είναι αδύνατος. Οι λέξεις που λέει είναι ασυνάρτητες και δεν έχουν καμία σχέση με τη ροή του λόγου.

Εκεί που παρουσιάζει κάποια ευχέρεια, είναι η αρίθμηση αλλά και εκεί χρειάζεται να του κάνουμε την αρχή π.χ. ένα, δύο, τ...κλπ. δηλαδή όταν φθάσει στο τρία και δεν το θυμάται να το πει, τότε τον υποβοηθούμε προφέροντάς του το «Τ», δηλαδή το πρώτο γράμμα της λέξεως τρία. Η ονομασία των ημερών και των μηνών του είναι αδύνατη ακόμα και με βοήθεια. Η επαναδιήγηση προτάσεων, περιορίζεται μόνο στα φωνήεντα ή σε μονοσύλλαβες ή δισύλλαβες λέξεις π.χ. εάν προσπαθήσει να επαναδιηγηθεί την πρόταση «Σήμερα έφαγα ωραίο φαγητό» θα πει «ο» ή «το» ή «ήτο».

Καμιά φορά η απάντησή του μπορεί να είναι αυτοματισμοί, δηλαδή λέξεις που δεν έχουν καμία σχέση με την πρόταση. Επίσης, πολλές φορές συμβαίνει ο

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

ασθενής να επαναλαμβάνει αυτό που του λέμε πριν καλά-καλά τελειώσουμε. Αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι ο ολικής αφασίας ασθενής έχει την τάση για ηχολαλία.

Η εύρεση μιας λέξης είναι σχεδόν αδύνατη. Εάν του παρουσιάσουμε ορισμένα αντικείμενα δεν είναι σε θέση να τα ονομάσει ακόμα και όταν του πούμε την πρώτη συλλαβή. Μπορεί να συμπληρώσει τη συλλαβή αλλά αυτά που θα πει είναι τελείως άσχετα με το αντικείμενο. Εάν π.χ. του δείξουμε ένα μήλο και τον βοηθήσουμε να το πει προφέροντας την πρώτη συλλαβή «μη», δε θα μας πει «μήλο» αλλά κάτι άλλο άσχετο, π.χ. μήτσο ή μήμο, κλπ.

Η κατανόηση της γλώσσας παρουσιάζει επίσης σοβαρές αποκλίσεις, όμως έχει κάποιες υπολειμματικές ικανότητες. Προφορικές εντολές δεν είναι σε θέση να τις εκτελέσει, εκτός από ορισμένες εξαιρέσεις, οι οποίες σχετίζονται με το σώμα και ιδιαίτερα με το κεφάλι του ασθενούς (π.χ. «κλείσε τα μάτια»).

Εάν του δώσουμε εντολή να προβεί σε ορισμένες ενέργειες που σχετίζονται με αντικείμενα που έχει μπροστά του, είναι σε θέση να καταλάβει για ποια αντικείμενα κάνουμε λόγο, πλην όμως δε μπορεί να καταλάβει τι πρέπει να κάνει.

Το αυθόρμητο (ελεύθερο) γράψιμο παρουσιάζει και αυτό σοβαρές αποκλίσεις. Τις περισσότερες φορές ο ασθενής είναι σε θέση να γράψει μόνο το όνομα του, δηλαδή να ολοκληρώσει μόνο μια αυτοματοποιημένη ενέργεια. Συχνά παρατηρούνται «παραγραφικές» εκτροπές. Δηλαδή γράφει ανάμικτα κεφαλαία και μικρά γράμματα, συλλαβές και λέξεις άσχετες χωρίς καμία συνοχή ή λέξεις ακρωτηριασμένες (αγραφία). Το καθ' υπαγόρευση γράψιμο περιορίζεται μόνο σε συγκεκριμένα ουσιαστικά.

Η αναγνωστική ικανότητα του ασθενούς παρουσιάζει σοβαρές αποκλίσεις. Το διάβασμα μεγαλοφώνως είναι αδύνατο. Σε ένα κείμενο είναι δυνατόν καμιά φορά να αναγνωρίσει ορισμένες λέξεις που του έχουμε ζητήσει εκ των προτέρων. Έχουμε σχεδόν πάντα μια αλεξία προτάσεως και λιγότερες φορές μια αλεξία λέξεως.

Περίεργο είναι, ότι ο ασθενής με ολική αφασία, μπορεί και αναγνωρίζει σύμβολα. Εάν μέσα σε ένα ορθογραφημένο κείμενο τοποθετήσουμε μια λέξη

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

στην οποία έχουμε αναμίξει και έναν αριθμό ή άλλο σύμβολο, π.χ. σπ4τι (σπίτι), ο ασθενής θα την αναγνωρίσει αμέσως.

Στο 86% των περιπτώσεων έχουμε αναριθμητισμό, στο 83% δυσκολίες στη διαφοροποίηση αριστερά-δεξιά, στο 82% βλάβες στην αυτοτοπογνωσία (δείξε μου πως ακούς, πως βλέπεις, δείξε μου το βραχίονά σου κλπ). Επίσης στο 78% των περιπτώσεων έχουμε δακτυλοαγνωσία και στο 58% απραξία (δεν είναι σε θέση να προβούν σε ορισμένες ενέργειες π.χ. προχώρα λίγο δεξιά κλπ). Στο 44% των περιπτώσεων έχουμε βλάβες στη σύλληψη και τη δομή (π.χ. δεν είναι σε θέση να συνθέσουν ένα χάρτινο ανθρωπάκι που το έχουμε κόψει σε 4 κομμάτια).

Το σημαντικό στις περιπτώσεις ολικής αφασίας, οι οποίες είτε είναι σπάνιες είτε συναντώνται σε μεγάλες ηλικίες, είναι ότι υπάρχει μια βελτίωση των δυσχερειών, οι οποίες αφορούν την κατανόηση του λόγου. Αυτή η βελτίωση επέρχεται σχεδόν μετά από ένα σύντομο χρονικό διάστημα, αλλά βέβαια δεν θα πρέπει να αναμένεται συνεχής βελτίωση, αλλά σύντομα αυτή η βελτίωση θα σταματήσει, πριν ολοκληρωθεί πλήρως η κατανόηση. Βέβαια αυτό το οποίο θα παραμείνει, και μάλιστα σε έντονο βαθμό είναι οι δυσχέρειες στην έκφραση (Καρπαθίου Χ.Ε., 1998).

5.4.5 ΚΑΤΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΑΦΑΣΙΑ

Αναφέρεται με διάφορα ονόματα: αμνησιακή αφασία (amnesic aphasia- Broca 1965, Pitres 1896, Goldstein 1924, Weissenburg & McBride 1935/ 1964), κατονομαστική αφασία (anomic aphasia- Benson 1979a, nominal aphasia- Brain 1961) και ανομία (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

Ο άρρωστος έχει μόνο δυσκολία να βρει σωστές λέξεις και όταν επιδειχθεί ένα αντικείμενο για να το περιγράψει ή να επιδείξει τη χρήση του. Όταν του ζητηθεί εκλογή λέξεων, αναγνωρίζει συνήθως μεταξύ αυτών τη σωστή για το αντικείμενο. Παρόμοια δυσκολία μπορεί να υπάρχει και στο γραπτό λόγο.

Η αφασία αυτή μπορεί να εμφανιστεί από την αρχή ή να ακολουθήσει στο στάδιο βελτίωσης, την αφασία Wernicke .Οι άρρωστοι είναι διστακτικοί και βραδείς, όταν μιλούν, με πλήρη επίγνωση της δυσκολίας τους. Συχνά

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

χρησιμοποιούν μακριές φρασεολογίες, για να πουν αυτά που θέλουν (Λογοθέτης I.- Μυλωνάς I, 2004).

Στην αφασία αυτή οι ασθενείς μπορούν να επαναλαμβάνουν τον προφορικό λόγο. Η ροή του λόγου είναι γενικώς καλή, αλλά υπάρχει διαταραχή στην κατανόηση σε διαφορετικό εκάστοτε βαθμό. Τα στοιχεία αυτά οδήγησαν τον Benson (1979α), να υποστηρίξει ότι η κατονομαστική και η διαφλοιϊκή αισθητηριακή αφασία αποτελούν η μια συνέχεια της άλλης, που διαφέρουν μόνο στο βαθμό της διαταραχής της κατανόησης.

Υπάρχει εδώ επίσης και η απτική αφασία, δηλαδή διαταραχή της κατονομασίας της απτικής παρουσιαζόμενων αντικειμένων, αλλά σχετική διατήρηση της ικανότητας περιγραφής της χρήσης του αντικειμένου που δεν κατονομάζεται. (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

5.4.6 ΔΙΑΦΛΟΙΪΚΗ ΑΦΑΣΙΑ

Ο όρος διαφλοιϊκή αφασία (transcortical), χρησιμοποιήθηκε στο παρελθόν από τους Wernicke (1881) και Lichteim (1885) με σκοπό να χαρακτηρίσει τη διαφορά μεταξύ αφασικών συνδρόμων με ή χωρίς διαταραχή στην επανάληψη.

5.4.6.a ΔΙΑΦΛΟΙΪΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΑΦΑΣΙΑ

Η αφασία αυτή αναφέρεται με πολλές ονομασίες: δυναμική αφασία (dynamic aphasia- Lygia 1966), πρόσθιο μεμονωμένο σύνδρομο (anterior isolation syndrom- Benson & Geschwind 1971), διαφλοιϊκή κινητική αφασία (transcortical motor aphasia- Lichteim 1885). Ο Goldstein (1948), είχε υποθέσει ότι η αφασία αυτή προκαλείται από δυο διαφορετικές διαταραχές που συμβαίνουν κατά τη μερική αποκατάσταση της αφασίας του Broca, κατά την περίοδο που η λειτουργία της επανάληψης αποκαθίσταται ταχύτερα από αυτή του αυθόρμητου λόγου.

Η αφασία αυτή χαρακτηρίζεται από μειωμένη ροή του λόγου, καλή κατανόηση και επανάληψη αυτού (Alexander & Benson, 1991). Συνήθως στην

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

αρχή παρατηρείται αφωνία ταυτόχρονα με βραδυκινησία ή ακινησία (akinetetic mutism *or* hypophonic bradykinesia). Επίσης παρατηρούνται ηχολαλία και τοξικώς (perseveration) των λέξεων.

Στην αφασία αυτή, ο λόγος των ασθενών είναι μη ευφραδής, αυτόματος και απαντητικός. Αυτό φαίνεται από την περιορισμένη ομιλία και γραφή σε απλά επαναλαμβανόμενα τμήματα λέξεων, ή σε μεμονωμένες λέξεις. Επίσης, η ομιλία και η γραφή είναι τηλεγραφικού τύπου, κοπιώδης και βραδεία. Συνήθως διατηρούν την κατανόηση και την επανάληψη.

Ενίοτε μπορεί να συνυπάρχει με: α) δυσκολία εύρεσης λέξεων, β) ημιπάρεση, γ) διαταραχή επιτέλεσης επιδέξιων κινήσεων, ευφραδής ομιλία που διαταράσσεται στο τέλος μιας μικρής συζήτησης, ε) συνήθως διατηρούν την ανάγνωση και την ικανότητα απάντησης, αλλά με μια λέξη (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

Τα συμπτώματα είναι παρόμοια με αυτά που παρατηρούνται στην αφασία Broca. Στη διαφλοϊκή κινητική αφασία βέβαια, η επανάληψη, η κατονομασία και η κατανόηση μένουν ανέπαφες (Berthier et al. 1991), αλλά μπορούν να παρατηρηθούν, επίσης, προβλήματα δεξιόπλευρης κινητικότητας (G. N. Martin , 2003).

Οι ασθενείς με διαφλοϊκή κινητική αφασία μιλούν λιγότερο αλλά απαντούν στις ερωτήσεις. Συχνά οι φράσεις αρχίζουν και δεν τελειώνουν. Μερικές φορές οι ασθενείς αρχίζουν την ομιλία χωρίς να χρησιμοποιούν συγκεκριμένες λέξεις, αλλά κάνοντας διάφορες κινήσεις: χτυπούν τα χέρια τους, σηκώνονται ή κάθονται στη θέση τους, ή κάνουν άλλες κινήσεις για να ενεργοποιήσουν το λόγο και συχνά το επιτυγχάνουν. Παρά τη δυσκολία αυτή της εκκίνησης του λόγου, δεν παρατηρούνται διαταραχές στην άρθρωση. Σε συγκεκριμένες δοκιμασίες επιτελούν επιτυχώς σειρές λέξεων (μήνες του έτους κλπ) που τους δίνει ο εξεταστής. Επίσης μπορούν να συμπληρώνουν ατελείς φράσεις (π.χ. ο ουρανός είναι «γαλανός»). Αυτό καλείται «φαινόμενο συμπλήρωσης».

Η κατανόηση του προφορικού λόγου είναι σχετικά ικανοποιητική τουλάχιστον σε στοιχειώδη συνομιλία. Σε περιπτώσεις όμως που απαιτείται

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

κάποιο επίπεδο συνομιλίας παρατηρούνται σαφείς διαταραχές. Σε ανάλογες δοκιμασίες οι ασθενείς αυτοί έχουν δυσκολίες να απαντούν σε ερωτήσεις με ναι /όχι. Κατά κανόνα αποφεύγουν την ομιλία ακόμη και για να εκφράσουν κάποια βασική επιθυμία. Ο Ardila (1996), αναφέρει περίπτωση ασθενή του ο οποίος ερωτήθηκε γιατί δεν απαντάει στις ερωτήσεις και είπε: «κατανοώ αυτό που με ρωτάτε αλλά είναι σα να αφορά κάποιον αλλά όχι εμένα». Ο Luria το 1973 είχε υποστηρίξει ότι στη «δυναμική αφασία» η συμπεριφορά των ασθενών δεν ελέγχεται από το λόγο και ότι πρόκειται για διαταραχή των εκτελεστικών λειτουργιών.

Η λειτουργία της επανάληψης είναι ικανοποιητική και μάλιστα σε σαφή αντίθεση με τη διαταραχή του αυθόρμητου λόγου. Ακόμη και αν τους ζητήσουν να επαναλάβουν λέξεις με γραμματικά σφάλματα, οι ασθενείς τις επαναλαμβάνουν σωστά, αρνούμενοι να επαναλαμβάνουν λάθος λέξεις.

Η κατονομασία είναι διαταραγμένη, παρατηρείται επιβράδυνση στις απαντήσεις όπως και στον αυθόρμητο λόγο. Οι Benson & Ardila (1996), περιγράφουν 3 τύπους διαταραχών: α) τοξίκωση, όπου ο ασθενής δίνει την προηγούμενη απάντηση στη νέα ερώτηση, β) τμηματική, όπου δίνεται απάντηση σε ένα μόνο στοιχείο από το σύνολο της (π.χ. μια πράσινη πεταλούδα είναι χόρτο «έντομο που τρώει...»), γ) παραφασίες.

Η παραγωγή κατηγοριών λέξεων είναι επίσης διαταραγμένη, ερωτώμενοι π.χ. για φρούτα λένε: κέρασια, μήλα αλλά και τομάτες πατάτες, σάντουιτς κλπ.

Η ανάγνωση είναι ικανοποιητική. Η κατανόηση ενός κειμένου είναι συγκριτικώς καλύτερη από την έκφραση του γραπτού λόγου, δηλαδή τη γραφή, η οποία είναι γενικώς διαταραγμένη. Συνήθως παρατηρείται «αγραφία χωρίς αλεξία».

Μπορεί επίσης να παρατηρηθεί ελαφρά παροδική πάρεση με παθολογικά αντανεκλαστικά ή αύξηση των αντανεκλαστικών, χωρίς αισθητικές διαταραχές. Σε βαρύτερες καταστάσεις παρατηρούνται ακράτεια, πρωτόγονα αντανεκλαστικά, όπως αυτό της συλλήψεως και απάθεια (Adams & Victor 1989).

Γενικώς ο βαθμός των αφασικών διαταραχών και των νευρολογικών συμπτωμάτων ποικίλλει σε μεγάλη έκταση.

Θα πρέπει να τονισθεί ότι η διαφλοϊκή κινητική αφασία θεωρείται από τους περισσότερους ερευνητές αμιγής κινητική διαταραχή χωρίς η αφασία αυτή η ίδια να είναι μείζον πρόβλημα (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

5.4.6.β ΔΙΑΦΛΟΪΚΗ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗ

Η αφασία αυτή αναφέρεται από τους Wernicke (1881) & Lichtheim (1885), ότι οφείλεται σε αποσύνδεση του «αισθητηριακού κέντρου του λόγου» από αυτό των «εννοιών». Οι συγγραφείς αυτοί είχαν εντυπωσιαστεί από το φαινόμενο της ηχολαλίας που είχαν παρατηρήσει, αλλά αργότερα το 1917 ο Goldstein δεν απέδωσε στο σημείο ιδιαίτερη σημασία. Χαρακτηριστικό γνώρισμα της αφασίας αυτής είναι ότι συχνά συγχέεται με οξείες ψυχικές παθήσεις (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

Η διαφλοϊκή αισθητηριακή αφασία αναφέρεται στην αδυναμία κατανόησης, κατονομασίας, ανάγνωσης και γραφής, παρ'όλο που η απαγγελία αποσπασμάτων που είχαν αποστηθίσει προγενέστερα (για παράδειγμα ποιήματα και προσευχές), δεν επηρεάζεται καθόλου. Ο λόγος είναι αυθόρμητος και ευχερής αλλά με εννοιολογικές διαταραχές, όπως και στην περίπτωση της αφασίας του Wernicke.

Η διαφορά ανάμεσα στους αφασικούς του Wernicke και στους ασθενείς που πάσχουν από διαφλοϊκή αισθητηριακή αφασία είναι ότι οι τελευταίοι μπορούν να επαναλάβουν λέξεις με νόημα ή χωρίς που τους παρουσιάζονται μέσω του προφορικού λόγου και μπορούν να διορθώσουν γραμματικά λάθη σε φράσεις που δίνονται προφορικά. Θεωρείται ότι αυτή η ικανότητα επανάληψης είναι περισσότερο φωνολογική παρά λεξιλογική, δηλαδή οι πραγματικές και οι ψευδολέξεις που πρέπει να επαναληφθούν θεωρούνται ως ένα σύνολο ήχων λέξης (φωνολογικά στοιχεία) και όχι ως εννοιολογικές ενότητες (G. N. Martin, 2003).

Κατά την ομιλία η ροή του λόγου είναι καλή, αλλά με παραφασίες και ελλείψεις λέξεων. Η επανάληψη είναι ικανοποιητική, αλλά με έντονα φαινόμενα ηχολαλίας. Σε αντίθεση με την ηχολαλία της διαφλοϊκής κινητικής αφασίας, εδώ παρατηρούνται γραμματικά και συντακτικά λάθη και λέξεις χωρίς νόημα.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσarthρίες- απραξίες)

Απαντούν επίσης σε σειρές λέξεων (π.χ. μήνες του έτους) εφόσον κάνει την αρχή ο εξεταστής, αλλά όχι κατόπιν εντολής.

Η κατανόηση του προφορικού λόγου είναι σοβαρά διαταραγμένη μέχρι βαθμού πλήρους αδυναμίας να κατανοήσουν το συνομιλητή τους.

Αντίθετα η επανάληψη είναι πολύ καλή, επαναλαμβάνουν ότι λέει ο εξεταστής, ακόμη και λέξεις χωρίς νόημα. Η φωνολογική λειτουργία είναι ικανοποιητική σε αντίθεση με τη σημασιολογική. Η κατονομασία των αντικειμένων είναι ιδιαίτερα διαταραγμένη. Η ανάγνωση με φωνή διατηρείται, αλλά η κατανόηση αυτής είναι διαταραγμένη, έτσι ώστε να διαβάζουν καλά χωρίς να καταλαβαίνουν το κείμενο. Η ανάγνωση είναι συχνά πλήρης από εσφαλμένες λέξεις (παραλεξία). Παρατηρούνται επίσης παραφασίες και νεολογισμοί.

Πολλοί ασθενείς αδυνατούν να συνδέουν λέξεις με οπτικά ερεθίσματα και θεωρείται ότι η οπτική αντίληψη έχει αποσυνδεθεί από το λεξιλόγιο (Benson & Ardila 1996).

Μπορεί να παρατηρηθεί επίσης, το σύνδρομο του Gerstmann. Ο Luria (1976) υποστηρίζει ότι οι διαταραχές είναι διαφόρων ειδών με κακή επεξεργασία των διαφόρων εννοιών και των γραμματικών κανόνων κατά την ομιλία. Οι ασθενείς αυτοί αδυνατούν να εντάξουν μια λέξη με έννοια στη συνομιλία τους, ή να συλλάβουν την έννοια από τον συνομιλητή τους.

Οι κλινικές εκδηλώσεις ποικίλλουν σε μεγάλο βαθμό και χαρακτηρίζονται κυρίως από αποπροσανατολισμό δεξιού /αριστερού, δακτυλική αγνωσία, αναριθμησία, αλεξία με αγραφία.

Η ιδιαιτερότητα των αφασικών διαταραχών με την έντονη λογόρροια, τις παραφασίες, τη διαταραχή της κατανόησης και της συμπεριφοράς των ασθενών αυτών, είναι δυνατό να τους οδηγήσει σε ψυχιατρικές κλινικές με αντιψυχωσικές θεραπείες. (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

5.4.6.γ ΔΙΑΦΛΟΪΚΗ ΜΙΚΤΗ ΑΦΑΣΙΑ

Η διαφλοϊκή μικτή αφασία είναι το σύνολο δυο αφασιών ή και περισσότερων, γεγονός το οποίο συναντάται στην πρακτική των αφασιών, οπότε

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

η παθολογία του λόγου στις περιπτώσεις αυτές θα είναι το σύνολο των παθολογιών κάθε μιας αφασίας, η οποία συμμετέχει στο μικτό αυτό σχήμα.

Η παθολογία στις περιπτώσεις αυτές είναι το σύνολο των δυσχερειών των επιμέρους αφασιών, με μια προτεραιότητα στις βασικές και ουσιαστικές δυσχέρειες κάθε μιας από τις επιμέρους αφασίες, αλλά και άλλες διαταραχές όπως αλεξίες, αγραφίες, αγνωσίες (Καρπαθίου Χ.Ε., 1998).

Αυτή η αφασία χαρακτηρίζεται από συνδυασμό συμπτωμάτων που παρατηρούνται στην κινητική και αισθητηριακή αφασία (Benson 1979^α). Υπάρχει διαταραχή όλων σχεδόν των λειτουργιών του λόγου (global aphasia), εκτός από την ικανότητα επανάληψης που διατηρείται σε ικανοποιητικό βαθμό (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

Χαρακτηρίζεται επίσης από την αντικατάσταση λέξεων- στόχων, που παρουσιάζονται προφορικά από εννοιολογικά σχετικές λέξεις. Για παράδειγμα, όταν ζητείται από τον ασθενή να επαναλάβει τις λέξεις «αετός» ή «φλούδα», ο αφασικός αυτός μπορεί να απαντήσει με τις λέξεις «γεράκι» ή φλούδα». Η ακρίβεια της επανάληψης εξαρτάται από την κατηγορία των λέξεων που χρησιμοποιούνται. Συγκεκριμένα ουσιαστικά θα επαναληφθούν πιο εύκολα από αφηρημένες λέξεις, ενώ τα ουσιαστικά γενικότερα επαναλαμβάνονται με πολύ μεγαλύτερη ακρίβεια από τα ρήματα, ενώ οι ψευδολέξεις τις πιο πολλές φορές δεν επαναλαμβάνονται καθόλου (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

Η έκφραση του προφορικού λόγου είναι ιδιαίτερα μειωμένη, με φαινόμενα ηχολαλίας ιδίως όταν ο ασθενής προσπαθεί να προφέρει κάποια φράση, οπότε επαναλαμβάνει τις λέξεις του. Η άρθρωση του προφορικού λόγου είναι ικανοποιητική καθώς και οι δοκιμασίες σειρών λέξεων. Όταν όμως γίνεται κάποια διακοπή, τότε οι ασθενείς αυτοί αδυνατούν να συνεχίσουν. Η κατανόηση του λόγου είναι τις περισσότερες φορές διαταραγμένη σε διαφορετικό εκάστοτε βαθμό. Υπάρχει πλήρης απουσία αυτόματης ομιλίας και γραφής, αλλά ακόμα κι αν υπάρχει θα είναι τηλεγραφικού τύπου, βραδεία και κοπιώδης. Επίσης παρατηρείται διαταραχή της κατανόησης του προφορικού λόγου (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

Ένας ασθενής με διαφλοιϊκή μικτή αφασία, μπορεί να διατηρήσει την ικανότητα να συμπληρώνει μισή φράση και να τραγουδάει.

Τέλος, μπορεί κάποιοι ασθενείς συχνά να ξεχνούν τη λέξη που τους παρουσιάστηκε, ενώ θυμούνται το γενικό της νόημα. Το τελευταίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να μαντέψουν τη λέξη- στόχο, συχνά όμως λανθασμένα. (G. N. Martin , 2003).

5.5 ΕΙΔΗ ΑΦΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΒΛΑΒΗ.

5.5.1 ΑΦΑΣΙΑ BROCA :

Στην αφασία Broca, η βλάβη εντοπίζεται στον κατώτερο μετωπιαίο λοβό και των προκεντρικών ελίκων του αριστερού ημισφαιρίου (G. N. Martin , 2003).

Ο βαθμός και ο τύπος της νευρολογικής σημειολογίας ποικίλλει σε μεγάλο βαθμό. Αιτιολογικώς ενοχοποιούνται τα έμφρακτα της μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας, επιπολής και εν βάθει, αιμορραγίες κυρίως της φακοειδούς περιοχής, τραύματα και όγκοι (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

Η νευρολογική εξέταση των αφασικών του Broca δείχνει μια ατροφία του οπίσθιου τμήματος της τρίτης μετωπιαίας έλικας του αριστερού ημισφαιρίου. Η περιοχή αυτή βρίσκεται μπροστά από τον κινητικό φλοιό , και ειδικά η περιοχή του κινητικού φλοιού που είναι υπεύθυνη για τις κινήσεις του προσώπου, ονομάζεται περιοχή Broca.

Ο Wernicke ήταν αυτός που εξήγησε τη σχέση ανάμεσα στις βλάβες του φλοιού των αφασικών του Broca και στα συμπτώματά τους. Υποστήριξε ότι οι αισθητηριακές εμπειρίες αποθηκεύονται στις περιοχές του φλοιού που είναι παρακείμενες στις περιοχές οι οποίες είναι υπεύθυνες γι'αυτές τις λεπτομέρειες. Μιας και η περιοχή του Broca βρίσκεται δίπλα στην περιοχή του κινητικού φλοιού, που είναι υπεύθυνος για τις κινήσεις του στόματος, βλάβες σ'αυτή την περιοχή θα προκαλέσουν την καταστροφή των μνημονικών αναπαραστάσεων των κινήσεων που απαιτούνται για την παραγωγή λόγου.

Η σοβαρότητα των αρθρωτικών διαταραχών ύστερα από βλάβη της περιοχής του Broca ποικίλλει περισσότερο. Ενώ οι βλάβες στην περιοχή του Broca προκαλούν παροδικές διαταραχές της γλωσσικής παραγωγής, η πρόκληση

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

ενός μόνιμου ελλείμματος γλωσσικής παραγωγής προκύπτει από υποφλοιώδεις βλάβες (G. N. Martin , 2003).

Οι Benson & Ardila (1996) διακρίνουν υποδιαίρεσεις της αφασίας του Broca: αφασία του Broca- τύπου 1 και αφασία του Broca- τύπου 2.

Στην αφασία Broca- τύπου 1, η βλάβη περιορίζεται στον φλοιό και στις αμέσως υποκείμενες περιοχές. Η ημιπάρεση είναι περιορισμένη. Στην αρχή της προσβολής της αφασίας- τύπου 1 συνοδεύεται από ημιπάρεση και απώλεια προφορικού λόγου.

Στην αφασία Broca- τύπου 2 η έκταση της βλάβης περιλαμβάνει την περιοχή εμπρός από την πρόσθια κεντρική έλικα, το πρόσθιο μέρος της νήσου, την περικοιλιακή λευκή ουσία και τη λευκή ουσία που είναι στο βάθος της κάτω έσω μοίρας του αριστερού φλοιού. Οι ανατομικές βλάβες διακόπτουν συνδέσεις με τον μετωπιαίο λοβό (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

Ο Pierre Marie είχε υποστηρίξει ότι οι διαταραχές στην άρθρωση οφείλονται σε βλάβη μιας περιοχής γνωστής ως «τετράπλευρο του P.Marie», η οποία αφορίζεται από την έξω μοίρα της νήσου, από τη νοητή γραμμή μεταξύ του πόδα της κάτω μετωπιαίας έλικας και του κερκοφόρου πυρήνα και το οπίσθιο άκρο της νήσου μέχρι τον φακοειδή πυρήνα.

Η μακράς διάρκειας αφασία του Broca με αγραμματισμό, συνδέεται με εκτεταμένη μετωποβρεγματική φλοιώδη και υποφλοιώδη βλάβη. Οι Naeser & Hayward (1978), υποστηρίζουν ότι βλάβες της έσω κάψας και της κεφαλής του φακοειδούς πυρήνα, προκαλούν αφασία Broca χωρίς αγραμματισμό, χωρίς διαταραχές στην κατανόηση, ούτε στη γραφή, δηλαδή εικόνα παραπλήσια με την αμιγούς αναρθρία. Η επέκταση της παραπάνω ανατομικής βλάβης προς τα πίσω προκαλεί επιπροσθέτως διαταραχές της κατανόησης και παραφασίες. (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

5.5.2 ΑΦΑΣΙΑ WERNICKE:

Η αφασία Wernicke αναφέρεται σε βλάβες της οπίσθιας και άνω περιοχής του κροταφικού λοβού του αριστερού ημισφαιρίου επί των δεξιόχειρων με επέκταση στην επιχείλιο και γωνιώδη έλικα καθώς και τη συμβολή του

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

κροταφικού με τον ινιακό λοβό. Υποφλοιώδεις βλάβες που διακόπτουν συνδέσεις προς τον κροταφικό φλοιό, προκαλούν περισσότερο πολύπλοκα σύνδρομα όπου προέχει η αφασία Wernicke.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι εάν η αφασία Wernicke παρατηρείται σε συγκεκριμένες ανατομικές περιοχές, το αντίστροφο δεν συμβαίνει. Δηλαδή η καταστροφή μιας τέτοιας περιοχής δεν είναι βέβαιο ότι θα προκαλέσει αφασία Wernicke. Στις περιπτώσεις αυτές θεωρείται ότι υπάρχει αμφοτερόπλευρη εκπροσώπηση του λόγου στα δύο ημισφαίρια ή και στο αντίθετο ημισφαίριο της βλάβης.

Σύμφωνα με την ταξινόμηση των Benson & Ardila (1996) η αφασία Wernicke διακρίνεται σε δύο τύπους, τον τύπο 1 και τον τύπο 2.

Η αφασία Wernicke τύπου -1, θεωρείται ότι προκαλείται από βλάβες του αριστερού κροταφικού λοβού που προχωρούν σε βάθος περιλαμβάνοντας την οπίσθια μοίρα της νήσου και τον κροταφικό ισθμό. Άλλοι ερευνητές ενοχοποίησαν διαφορετικές περιοχές, κυρίως αμφοτερόπλευρες υποφλοιώδεις βλάβες των κροταφικών λοβών.

Στην αφασία Wernicke τύπου-2, η ανατομική περιοχή που ενοχοποιείται περισσότερο είναι η γωνιώδης έλικα και ο οπίσθιος κροταφικός φλοιός. (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

Τα κλινικά ευρήματα συμπληρώνονται από μελέτες σχετικά με την εγκεφαλική απεικόνιση (νευροαπεικόνιση) που παρουσιάζουν αυξημένη ενεργοποίηση στην περιοχή του Wernicke κατά τη διάρκεια εκτέλεσης γλωσσικών δοκιμασιών με σημασιολογικά στοιχεία (με εννοιολογική σημασία), ενώ η ονομασία αντικειμένων συσχετίζεται με την εξάπλωση της νευρικής δραστηριότητας από την περιοχή του Wernicke στα μετωπιαία κινητικά συστήματα που θεωρούνται υπεύθυνα για την ενεργοποίηση των μών κατά την παραγωγή ομιλίας. (G. N. Martin , 2003).

Εάν η κατανόηση του προφορικού λόγου και η επανάληψη είναι ικανοποιητικές, τότε οι ανατομικές βλάβες είναι περισσότερο οπίσθιες αφήνοντας ανέπαφο τον ακουστικό φλοιό. Εάν αντίθετα η κατανόηση του γραπτού λόγου είναι καλύτερη σε σύγκριση με αυτήν του ακουστικού, τότε οι

βλάβες είναι περισσότερο προς τα εμπρός, στην περιοχή του οπίσθιου κροταφικού λοβού (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

5.5.3 ΑΦΑΣΙΑ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ

Στην αφασία αγωγιμότητας έχει αναφερθεί ότι ευθύνονται δύο ανατομικές περιοχές: μια άνω (βρεγματική) και μια κάτω (κροταφική) της σχισμής του Sylvius (Damasio & Damasio 1980)

Οι εγκεφαλικές βλάβες στην αφασία αγωγιμότητας αφορούν κυρίως τον αριστερό βρεγματικό λοβό και τη νήσο (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

Ο Wernicke ήταν αυτός που για άλλη μια φορά (1974) προσέφερε μια εξήγηση γι' αυτή τη διαταραχή, προτείνοντας ότι η αποσύνδεση της τοξοειδούς δεσμίδας, που αποτελείτο σύνολο των ινών που συνδέουν τις περιοχές του Broca και του Wernicke θα εξασθενίσει την ικανότητα επανάληψης λέξεων που γίνονται αντιληπτές ακουστικά (G. N. Martin , 2003).

Ο Damasio & Damasio (1980), υποστηρίζουν αυτή την υπόθεση και στη μελέτη τους διαπιστώθηκε ότι οι ασθενείς που έπασχαν από αφασία αγωγιμότητας παρουσίαζαν βλάβες στις συνδετικές ίνες μεταξύ του κάτω βρεγματικού λοβού, οι οποίες συνδέουν συνήθως τις περιοχές του Wernicke και του Broca, με αποτέλεσμα τη διακοπή των κινητικών και αισθητικών περιοχών του λόγου (Μεντενόπουλος Γ., 2003), (G. N. Martin , 2003).

Σύμφωνα με τον Hoefl (1957), αυτός ο τύπος αφασίας παρουσιάζεται, σε ασθενείς με βλάβες των οπίσθιων βρεγματικών και μετωπιαίων περιοχών και πολλές φορές της δεύτερης εγκάρσιας έλικας.

Άλλοι ερευνητές υποστηρίζουν ότι η επιχείλιος έλικα, η κάτω μοίρα της πρόσθιας κεντρικής και η νήσος χωρίς τη συμμετοχή της υποκείμενης λευκής ουσίας, είναι το βασικό ανατομικό υπόστρωμα της αφασίας αγωγιμότητας (Dubois, 1973). Ένας επίσης, αριθμός ερευνητών υποστηρίζει ότι η αποσύνδεση του πάσχοντος δεξιού κροταφικού λοβού από το υγιές μέρος του αντίστοιχου αριστερού, ενοχοποιείται για την αφασία αγωγιμότητας (Mendez & Benson, 1987).

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσarthρίες- απραξίες)

Η επανάληψη στην αφασία αγωγιμότητας έχει σχέση με την φωνητική οργάνωση και εκπροσώπηση των λέξεων και έχει ανατομικό υπόστρωμα τον βρεγματικό λοβό.

Η ανάγνωση με φωνή είναι διαταραγμένη με πολλές παραφασίες, αυτό σημαίνει επέκταση της ανατομικής βλάβης στην γωνιώδη έλικα (Μεντενόπουλος Γ., 2003), (G. N. Martin , 2003).

5.5.4 ΟΛΙΚΗ ΑΦΑΣΙΑ

Η ολική αφασία προέρχεται από εκτεταμένες βλάβες του εγκεφάλου, συνήθως στην μετωποκροταφοβρεγματική περιοχή στο επικρατές ημισφαίριο. (Λογοθέτης Ι. & Μυλωνάς Ι., 2004).

Συμπεριλαμβάνονται οι οπίσθιες και πρόσθιες περιοχές και οι περιοχές γύρω από τη σχισμή του Sylvius του αριστερού ημισφαιρίου, της λευκής ουσίας, των βασικών γαγγλίων και του θαλάμου. Η βλάβη σ' αυτές τις περιοχές προκαλεί επίσης, αισθητικές και κινητικές διαταραχές στην δεξιά πλευρά (G. N. Martin , 2003), (Παπαθανασίου Η., 2002).

5.5.5 ΚΑΤΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΑΦΑΣΙΑ

Η βλάβη στην κατονομαστική αφασία είναι συνήθως λίγο πιο πίσω από την περιοχή Wernicke και σχετικά βαθιά μεταξύ της οπίσθιας μοίρας της άνω και κάτω κροταφικής έλικας και της γωνιώδους έλικας. (Λογοθέτης Ι. & Μυλωνάς Ι. 2004).

Παρά τα σαφή κλινικά σημεία, δεν έχει παρατηρηθεί και ανάλογη ανατομική εντόπιση σύμφωνα με τον Kertesz (1985). περιγράφονται βλάβες σε διάφορες ανατομικές περιοχές και όλες αυτές οι ανατομικές βλάβες σε σχέση με διαταραχές της ανεύρεσης των λέξεων. Το γεγονός αυτό οδήγησε ορισμένους συγγραφείς να αμφισβητήσουν την κλινική οντότητα του συνδρόμου αυτού (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

5.5.6 ΔΙΑΦΛΟΪΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΑΦΑΣΙΑ

Η διαφλοιική κινητική αφασία, προέρχεται από την αποσύνδεση της περιοχής του από την παρακείμενη συμπληρωματική κινητική περιοχή. Βλάβες που προκαλούν αυτή την αφασία αναφέρονται κυρίως σε περιοχές του αριστερού ημισφαιρίου σε προσθιοπίσθια θέση σε σχέση με το μετωπιαίο εγκεφαλικό κέρασ (Damasio 1981), και τον μεσαίο μετωπιαίο λοβό, συμπεριλαμβανομένης της συμπληρωματικής κινητικής περιοχής (G. N. Martin, 2003).

Οι Alexander & Benson το 1991, ανέφεραν ότι η διαφλοιϊκή κινητική αφασία-τύπου 1 είναι αποτέλεσμα αριστερής πλαγιοραχιαίας μετωπιαίας βλάβης. Οι ανατομικές βλάβες αφορούν κυρίως την πρόσθια και την άνω περιοχή του Broca, καθώς και την μοίρα του αριστερού προμετωπιαίου λοβού.

Όσον αφορά την διαφλοιϊκή κινητική αφασία- τύπου 2, ο Critchley από το 1930 είχε περιγράψει κλινικά σημεία της απόφραξης της οπίσθιας εγκεφαλικής αρτηρίας.

Ο Luria το 1970 είχε επίσης υποστηρίξει ότι η αφασία αυτή είχε ομοιότητες με την αφασία του Broca.

Είναι γνωστό ότι η κινητική συμπληρωματική αλώ δέχεται ίνες από τα βασικά γάγγλια, το θάλαμο και το μετωπιαίο φλοιό (Cummings & Benson 1990), (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

5.5.7 ΔΙΑΦΛΟΪΚΗ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗ ΑΦΑΣΙΑ

Η διαφλοιική αισθητηριακή αφασία μπορεί να προέλθει από την καταστροφή της κροταφο- βρεγματικο- ινιακής διακυτταρικής σύνδεσης του επικρατούντος ημισφαιρίου. Αυτή η αποσύνδεση της περιοχής του Wernicke από τις υπόλοιπες βρεγματικές συνειρμικές περιοχές εξασθενεί εις βάρος των περιοχών που επιτελούν την παραγωγή λόγου, παρ'όλο που η τοξοειδής δεσμίδα μπορεί να είναι ανέπαφη.

Η ενεργή απομόνωση των αισθητηριακών περιοχών του λόγου από τον υπόλοιπο φλοιό του επικρατούντος ημισφαιρίου, εμποδίζει τη μετάδοση πληροφοριών από τις περιοχές που δεν παράγουν λόγο προς την περιοχή του

Wernicke, όπου πραγματοποιείται η κωδικοποίησή τους σε προφορικές ακολουθίες (G. N. Martin , 2003).

Οι Benson & Ardila (1996) προτείνουν δύο υπο- ομάδες της διαφλοιικής αισθητηριακής αφασίας: ομάδα τύπου- 1 και ομάδα τύπου- 2.

Στην διαφλοιϊκή αισθητηριακή αφασία τύπου- 1, από ανατομικής πλευράς, οι βλάβες εντοπίζονται στη συμβολή του κροταφικού με τον ινιακό και βρεγματικό λοβό, σύμφωνα με τον Kertesz (1983).

Όσον αφορά την διαφλοιϊκή αισθητηριακή αφασία τύπου- 2, από ανατομικής πλευράς έχει ενοχοποιηθεί η γωνιώδης έλικα και πολλοί ερευνητές έχουν συνδέσει την αφασία αυτή με το σύνδρομο του Gerstmann (Levine & Calvanio, 1978).

Ορισμένοι συγγραφείς στηριζόμενοι σε κλινικά στοιχεία, περιέγραψαν δύο τύπους διαφλοιϊκής αφασίας με ανατομικό υπόστρωμα ινιακό- κροταφικό και ινιακό- βρεγματικό λοβό, χωρίς όμως σαφή όρια μεταξύ τους (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

5.5.8 ΔΙΑΦΛΟΪΚΗ ΜΙΚΤΗ ΑΦΑΣΙΑ

Η διαφλοιϊκή μικτή αφασία προκαλείται συνήθως από αγγειακές βλάβες των περιοχών μειωμένης άρδευσης. Παρόλο ότι οι αμιγείς μορφές δεν είναι συνήθεις (Bogousslavsky & συν. 1988).

Ορισμένα περιστατικά από τη βιβλιογραφία, είχαν υποξαιμικές εγκεφαλικές βλάβες από διάφορες αιτίες στις προαναφερθείσες περιοχές μειωμένης άρδευσης με καλή διατήρηση των νευρώνων της περισυλβείου περιοχής (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

5.6 **ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ- ΔΙΑΓΝΩΣΗ**

Όταν αναφερόμαστε στη «διάγνωση» της αφασίας, εννοούμε τη διαδικασία αναγνώρισεως των απαραίτητων συγκεκριμένων παθολογικών συμπτωμάτων μιας ενιαίας ή όχι παθολογικής οντότητας, στα πλαίσια της παθολογίας του λόγου. Δηλαδή απλά θα λέγαμε, ότι η διάγνωση στην παθολογία

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

του λόγου και η ανάλογη κατάταξη σε κάποια παθολογία ενιαία ή όχι, είναι σίγουρα μια πολύ σημαντική αλλά και καθοριστική διεργασία.

Είναι σημαντική γιατί θα πρέπει να μελετηθούν τα διάφορα παθολογικά συμπτώματα, να αποκλεισθούν κάποια άλλα, και να συσχετισθούν εάν υπάρχει η δυνατότητα, τα υπάρχοντα με τα αποτελέσματα εργαστηριακών εξετάσεων.

Πρόκειται λοιπόν για μια καθοριστική διεργασία, αφού με τη σωστή διάγνωση μιας συγκεκριμένης παθολογικής ή όχι κατάστασης, θα μπορέσουμε να προσδιορίσουμε τα πραγματικά παθολογικά συμπτώματα, ξεχωρίζοντάς τα από πιθανά άλλα ψευδοπαθολογικά συμπτώματα, δηλαδή συμπτώματα τα οποία δεν προέρχονται από τη συγκεκριμένη βλάβη αλλά από άλλους εξωτερικούς και διάφορους παράγοντες.

Μέσω της διάγνωσης θα πρέπει στη συνέχεια να οργανωθεί η όλη προσπάθεια θεραπευτικής αντιμετώπισης, γεγονός το οποίο δείχνει τον καθοριστικό ρόλο της διάγνωσης (Καρπαθίου Χ.Ε., 1998).

Η κλινική αξιολόγηση έχει κάποια στάδια. Το πρώτο στάδιο, είναι η συγκέντρωση πληροφοριών τις οποίες παίρνουμε από το ιατρικό, προσωπικό, οικογενειακό και κοινωνικό ιστορικό όπως επίσης και από την ιατρική αξιολόγηση συμπεριλαμβάνοντας την νευρολογική εξέταση.

Το δεύτερο στάδιο, είναι η αντικειμενική εξέταση. Ένα τρίτο στάδιο, είναι να ελέγξουμε αν υπάρχουν κάποια συμπτώματα που να οδηγούν στη διάγνωση. Η συσχέτιση των συμπτωμάτων με την πιθανή παθολογία είναι το τέταρτο στάδιο. Το πέμπτο στάδιο, είναι να αξιολογήσουμε την πρόγνωση. Το έκτο και τελευταίο στάδιο, είναι ο έλεγχος για επιπτώσεις στη λειτουργικότητα του ασθενή και στην ποιότητα της ζωής του.

Πρέπει να εξηγήσουμε στον πρέπει να εξηγήσουμε στον ασθενή το σκοπό, τη φύση, τη διαδικασία και το απόρρητο των δοκιμασιών που θα χρησιμοποιήσουμε.

Διαλέγουμε τον κατάλληλο χώρο για τη δοκιμασία και κάνουμε τον ασθενή να αισθάνεται άνετα.

Διαλέγουμε δοκιμασίες που είναι κατάλληλες για τον ασθενή και αφήνουμε τον ίδιο να μας κατευθύνει τί και πώς θα αξιολογήσουμε.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

Χρησιμοποιούμε δοκιμασίες που να έχουν σταθμιστεί και αξιολογούμε την αντιπροσωπευτικότητα και την καταλληλότητα του κανονικού δείγματος.

Ο σκοπός της αξιολόγησης είναι :

- 1) Η διάγνωση της πάθησης.
- 2) Η πρόγνωση για επαναφορά της λειτουργικότητας.
- 3) Η εξακρίβωση της φύσης και της σοβαρότητας της πάθησης.
- 4) Να αποφασίσεις για την καταλληλότητα και το που θα εστιαστεί η θεραπεία, και,
- 5) Να έχεις μια βάση για να αξιολογήσεις την αποτελεσματικότητα της θεραπείας και επαναφορά της λειτουργικότητας.

Οι διαδικασίες αξιολόγησης ποικίλουν πολύ, ανάλογα με τον στόχο του εξεταστή. Η προσαρμογή της διαδικασίας αξιολόγησης στις ανάγκες του ασθενή απαιτεί εύκαμπτη και πεπεισμένη προσπέλαση στην αξιολόγηση και την εξέταση.

Τέσσερις γενικοί τύποι αξιολόγησης μπορούν να διακριθούν:

- A) Δοκιμασία Ελέγχου Αφασίας (Screening).
- B) Διαγνωστική αξιολόγηση.
- Γ) Περιγραφική αξιολόγηση για την αποκατάσταση και την παροχή συμβουλών και,
- Δ) Αξιολόγηση προόδου.

Μια ισορροπημένη προσέγγιση που χρησιμοποιεί οποιονδήποτε από τους τέσσερις τύπους, όπου είναι κατάλληλοι, είναι κλινικά υγιής και απαιτεί στοχασμό από επαγγελματία.

Το πλεονέκτημα της κλινικής εξέτασης βρίσκεται στην ευελιξία, στην συντομία και στην καταλληλότητά της για τους ακόμα και σοβαρά εξασθενημένους ασθενείς. Ο εξεταστής μπορεί να διευθύνει μια βασική εξέταση κατά τη διάρκεια της οξείας ανάρρωσης και να ακολουθήσει οποιαδήποτε σφάλματα γίνονται από τον ασθενή με το να χορηγεί επιπρόσθετες δοκιμασίες και να προσπερνά γρήγορα τις «δυνατές» περιοχές όπου δεν υπάρχει καμία προφανή βλάβη.

Ο Luria (1966), παρείχε μια λεπτομερή περιγραφή μιας κλινικής εξέτασης του αυθόρμητου και του συνομιλητικού λόγου, επανάληψη,

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

κατανόηση του προφορικού λόγου, εύρεση λέξεων (κατονομασία κοινών αντικειμένων και μερών αντικειμένων), ανάγνωση (συμπεριλαμβανομένης της καθ'υπαγόρευσης).

Κατά την αξιολόγηση της λεκτικής κατονομασίας γίνονται :

- 1) Δοκιμασίες ακουστικής διάκρισης φωνημάτων (αντιστοιχία λέξεων σε εικόνες με φωνολογικά παρόμοιες λέξεις ή ζευγάρια λέξεων που διαφέρουν σε ένα διακριτικό χαρακτηριστικό, π.χ. πόδι-βόδι).
- 2) Δοκιμασίες ακουστικής λεξικής απόφασης. Συνήθως μπορείς να ελέγχεις για πιθανή επιρροή από λεκτικούς παράγοντες όπως η οικειότητα, η εικονοποίηση κλπ. Για διαφοροδιάγνωση ίσως να είναι απαραίτητη και η δοκιμασία λεξικής απόφασης.
- 3) Σημασιολογικές δοκιμασίες (όπως π.χ. αξιολόγηση συνώνυμων λέξεων- παρουσιάζεις δύο λέξεις και ο ασθενής κρίνει αν είναι συνώνυμες ή όχι), οι οποίες να ελέγχουν λεκτικούς παράγοντες όπως η οικειότητα και η δυνατότητα εικονοποίησης.
- 4) Δοκιμασίες επανάληψης λέξεων και μη λέξεων. Οι δοκιμασίες επανάληψης λέξεων, ελέγχουν και λεκτικούς παράγοντες.

Γενικά, για την διαφοροδιάγνωση βλάβης λεκτικής κατανόησης, θα πρέπει να αξιολογηθεί και κάποια άλλη κατηγορία (όπως είναι ο γραπτός λόγος), για να αποδειχθεί ότι το πρόβλημα είναι σε αυτή μόνο την κατηγορία και όχι ένα γενικό γνωστικό πρόβλημα (π.χ. σε περίπτωση προβλήματος μνήμης, προσοχής κλπ.).

Η αξιολόγηση της κατονομασίας θα πρέπει να εντοπίσει την αιτία του προβλήματος. Κοιτάμε στα χαρακτηριστικά της απάντησης (αν δεν έχει καμία απάντηση, αν η απάντηση είναι καθυστερημένη, αν υπάρχει κάποιο σημασιολογικό λάθος, κάποιο φωνολογικό λάθος ή κάποιο άσχετο λάθος).

Κάνουμε διαφοροδιάγνωση για: σημασιολογικές δυσκολίες, δυσκολίες στην επιλογή λέξης, προβλήματα στην φωνολογική κωδικοποίηση, προβλήματα λόγω κινητικής βλάβης.

Οι δοκιμασίες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν είναι:

- 1) Απτή κατονομασία αντικειμένων.
- 2) Οπτική κατονομασία.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσarthρίες- απραξίες)

- 3) Κατονομασία μετά από ορισμό.
- 4) Συμπλήρωση προτάσεων (αυτοματισμοί- συνειρμική σχέση, π.χ. Αλάτι και.....πιπέρι).
- 5) Ευχέρεια λόγου σε μια σημασιολογική κατηγορία (π.χ. Πες μου όσα περισσότερα φρούτα μπορείς ή λέξεις που αρχίζουν π.χ. Από «B»).
- 6) Ανάγνωση λέξεων δυνατά.
- 7) Γραπτή κατονομασία.
- 8) Περιγραφή εικόνας.
- 9) Διήγηση ιστορίας.
- 10) Συμπλήρωση ιστορίας.
- 11) Ανοιχτές ερωτήσεις (για να ελεγχθεί η έκφραση και η σημασιολογία).
- 12) Δείγμα συνομιλίας (ουσιαστικά, ρήματα, επίθετα, επιρρήματα κλπ).

Στην αξιολόγηση των διαταραχών ανάγνωσης στις λεκτικές δοκιμασίες υπάρχουν τα εξής στάδια:

- 1) Στάδιο οπτικής αντίληψης. Η δοκιμασία που χρησιμοποιούμε στο στάδιο αυτό είναι να αντιστοιχήσει ο ασθενής τα γράμματα με σχέδια ή διαγράμματα.
- 2) Ανάγνωση έννοιας γραμάτων. Ζητάμε από τον ασθενή να αντιστοιχήσει κεφαλαία γράμματα με μικρά ή να αποφασίσει αν κάποιο γράμμα είναι πραγματικό ή όχι.
- 3) Κωδικοποίηση σειράς εννοιών γραμμάτων. Ζητάμε από τον ασθενή να διαφοροποιήσει ζεύγη λέξεων που συμπίπτουν σε μεγάλο βαθμό σε γράμματα/ γραφήματα (π.χ. κατάληψη-κατάληξη).
- 4) Οπτική ανάγνωση λέξεων. Δίνουμε στον ασθενή μια σειρά από γράμματα και του ζητάμε να μας πει αν αυτό αποτελεί λέξη ή όχι.
- 5) Σημασιολογική διεργασία:

A) Ζητάμε από τον ασθενή να διαχωρίσει κατηγορίες (π.χ. Ποιές λέξεις είναι φρούτα).

B) Αντιστοίχιση μεταξύ διαφόρων μορφών /κατηγοριών λόγου (modality) π.χ. γραπτές λέξεις με εικόνες (δίνω την εντολή, π.χ. δείξε μου τη γάτα).

Οι μη λεκτικές δοκιμασίες αναφέρονται:

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

- α) Στο λεξικό-φωνολογική ανάκτηση. Δίνουμε στον ασθενή δυο λέξεις που έχουν την ίδια ομοιοκαταληξία (π.χ. Πίνει-δίνει) και του ζητάμε να βρεί τη διαφορά που υπάρχει ανάμεσα στις δύο λέξεις.
- β) Ανάλυση-επεξεργασία γραφήματος. Ζητάμε από τον ασθενή να μας πεί ποιά γράμματα/γραφήματα έχει η λέξη π.χ. ΔΗΜΗΤΡΗΣ ----» Δ Η Μ Η Τ Ρ Η Σ.
- γ) Μετατροπή γραφήματος σε φώνημα. Ζητάμε από τον ασθενή να κάνει φωνημική ονομασία γραμμάτων π.χ. γ-ά-τ-α.
- δ) Ανάμιξη. Κάνουμε ανάμιξη συλλαβών /γραμμάτων (π.χ. Λολόι= ρολόι) και του ζητάμε να τα βάλει στη σωστή σειρά.

Κατά την αξιολόγηση της δυσγραφίας εξετάζουμε:

- α) Την οπτική αναγνώριση έννοιας γραμμάτων. Υπαγορεύουμε στον ασθενή κάποια γράμματα/ γραφήματα, του ζητάμε να σχηματίσει στον αέρα κάποια γράμματα ή του ζητάμε να περιγράψει λεκτικά πως σχηματίζουμε κάποια γράμματα.
- β) Γλωσσικές διεργασίες που επηρεάζουν τη γραφή. 1) υπαγόρευση λέξεων (π.χ. λέξεις- μη λέξεις, ουσιαστικά- ρήματα, μεγάλο μήκος- μικρό μήκος λέξης), 2) υπαγόρευση προτάσεων, 3) αφηγηματική γραφή (π.χ. να περιγράψει μια εικόνα γραπτά).
- γ) Σημασιολογική διεργασία. Ζητάμε από τον ασθενή να κάνει γραπτή κατονομασία αντικειμένων/ εικόνων, να περιγράψει εικόνες ή να συμπληρώσει προτάσεις.
- δ) Διαφοροδιάγνωση (π.χ. προφορική ορθογραφία, δακτυλογράφηση, αναγραμματισμός- δίνω γράμματα να τα βάλει στη σωστή σειρά).

Τέλος, αναλύουμε τα λάθη σε ένα δείγμα γραπτού λόγου για τις περιφερικές δυσγραφίες. Ζητάμε από τον ασθενή να γράψει κεφαλαία και μικρά γράμματα, εξετάζουμε το μέγεθος και τη μορφολογία των γραμμάτων, τη θέση των γραμμάτων στο χώρο και ζητάμε από τον ασθενή να αντιγράψει γράμματα ή λέξεις (Παπαθανασίου Η., 2002).

5.7 ΦΟΡΜΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΦΑΣΙΑΣ

- Συζήτηση με τον ασθενή
Ερωτήσεις (για πρώτη εικόνα και έλεγχο διαύγειας)
Το όνομα σας; Πού μένετε; Τι δουλειά κάνετε; Ποιό είναι το πρόβλημα σας;

- **ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΕΝΤΟΛΩΝ**

Α) προφορική κατανόηση εντολών

Αυτόματη :

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Κλείσε τα μάτια

Χαμογέλα

Βήξε

Φύσα

Σωστό	Λάθος

Απλή :

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Δείξε μου την πόρτα

Πάρε το στυλό

Δείξε μου την καρέκλα

Σήκωσε το χέρι

Κούνα το κεφάλι

Σωστό	Λάθος

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

Διπλή :

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Δείξε την πόρτα και μετά το τραπέζι
Κοίτα το ταβάνι και μετά το πάτωμα
Δείξε το ταβάνι και μετά εμένα
Κλείσε τα μάτια και βγάλε έξω τη γλώσσα

Σωστό	Λάθος

Πολύπλοκη:

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Δείξε εμένα, την πόρτα και το πάτωμα
Κλείσε τα μάτια, βγάλε τη γλώσσα και
σήκωσε το χέρι
Κλείσε τα μάτια, πιάσε μου το χέρι και πες
/aaa/

Σωστό	Λάθος

B) ερωτήσεις ναι/όχι

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Τα μαλλιά σας είναι μπλέ;
Η εβδομάδα έχει 5 μέρες;
Το όνομα σας είναι....;
Έξω είναι νύχτα;

Ναι	Όχι

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

Γ) αναγνώριση εικόνων

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

1. χτένα, γραφείο, κρεβάτι, κομοδίνο (ζητείται το κρεβάτι)
2. ρακέτα, ψαλίδι, τσαγιέρα, ποδήλατο (ζητείται το ποδήλατο)
3. αεροπλάνο, αυτοκίνητο, ποδήλατο, τρένο (ζητείται το αεροπλάνο)
4. αυτοκίνητο, βιβλίο, μολύβι, τσαντα (ζητείται το βιβλίο)

Σωστό	Λάθος

• ΕΚΦΡΑΣΗ

Α) αυτόματος λόγος

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

- Πες μου τους μήνες
Μέτρα από το 1 έως το 10
Πες μου τις μέρες της εβδομάδας
Μέσα-έξω
Μαύρο-άσπρο
Αλάτι-πιπέρι
Μέρα-νύχτα

Σωστό	Λάθος

ΠΑΡΟΙΜΙΕΣ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

- Κύλησε ο τέντζερης και βρήκε το καπάκι
Φασούλι το φασούλι γεμίζει το σακούλι
Κράτα με να σε κρατώ ν' ανεβούμε το

Σωστό	Λάθος

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσarthρίες- απραξίες)

βουνό

Όσα δεν φτάνει η αλεπού τα κάνει κρεμαστάρια

B) κατονομασία

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ:

Πιρούνι

Καρέκλα

Καπέλο

Μήλο

Πιπεριά

Σωστό	Λάθος

ΡΗΜΑΤΑ :

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Κοιμάμαι

Μαγειρεύω

Ζωγραφίζω

Σιδερώνω

Πλένομαι

Σωστό	Λάθος

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσarthρίες- απραξίες)

Γ) περιγραφή λειτουργίας

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ
ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΩΝ**

Πιρούνι

Καρέκλα

Καπέλο

Μήλο

Πιπεριά

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Σωστό	Λάθος

Δ) κατηγοριοποίηση-συνειρμικός λόγος

Πες μου:

5 ζώα

5 ρούχα

5 λέξεις από /s/

5 λέξεις σχετικές με το καλοκαίρι

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Σωστό	Λάθος

Ε) περιγραφή εικόνας

• ΓΡΑΠΤΟΣ ΛΟΓΟΣ

Α) γραπτές εντολές

Δείξε εμένα

Κλείσε τα μάτια

Σήκωσε το χέρι σου

Δείξε την πόρτα

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Σωστό	Λάθος

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

Β)αντιστοίχιση εικόνας-λέξης

ΟΙ ΛΕΞΕΙΣ ΕΙΝΑΙ:

Αυτοκίνητο
Ντομάτα
Μαχαίρι
Κρεβάτι
Καρότο

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Σωστό	Λάθος

Γ)αντιγραφή λέξεων

Μήλο
Πατάτα
Καρέκλα
Φιλία
Αγάπη

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Σωστό	Λάθος

Δ) γραφή ονόματος και διεύθυνσης

Πιρούνι
Καρέκλα
Καπέλο
Μήλο
Πιπεριά

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Σωστό	Λάθος

5.8 ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Στην θεραπεία δεν υπάρχει για κανέναν ασθενή μια έτοιμη μέθοδος ή ένα έτοιμο πρόγραμμα. Ο κοινός στόχος είναι να δημιουργηθεί η καλύτερη δυνατή επικοινωνία, όσο το δυνατόν γρηγορότερα αλλά με τη μικρότερη δυνατή ψυχική επιβάρυνση (Christian Maurer 1991).

Γενικότερα, ο στόχος μας σε τέτοια άτομα είναι να αποκτήσουν λειτουργική επικοινωνία δηλαδή να αποκτήσουν την ικανότητα επικοινωνίας στο δικό τους καθημερινό περιβάλλον επομένως η θεραπεία στοχεύει στις επιπτώσεις και όχι στην κάθε αυτού βλάβη. Στοχεύει στα γεγονότα της καθημερινής ζωής, στην εκτέλεση των καθημερινών δραστηριοτήτων και γενικότερα στην ολική άποψη επικοινωνίας που είναι πολυμορφική και όχι μόνο λεκτική (**Special Education: Προσέγγιση στη δυσκολία, στην αναπηρία, στο άτομο, στην οικογένεια. Microsoft Internet Explorer . <http://www.specialeducation.gr/intex.PhP.K>**).

Σύμφωνα με την άποψη του Worrall (1999) για την θεραπεία, σύμφωνα με την λειτουργική άποψη επικοινωνίας, η θεραπεία θα πρέπει να αποσκοπεί στους σημαντικότερους στόχους όπως αυτοί καθορίζονται για τον κάθε ασθενή και τις ανάγκες του. Για παράδειγμα, μια θεραπεία μπορεί να στοχεύει στο να μπορεί να ανταπεξέλθει κάποιος ασθενής στη δουλειά του, να διαχειριστεί τα οικονομικά του κλπ. Η θεραπεία θα πρέπει να είναι σχετική με το περιεχόμενο, με τη χρήση του υλικού και με δραστηριότητες επιλεγμένες από το περιβάλλον, του ασθενή και ατομικευμένη στις μοναδικές ικανότητες, αξίες, προτιμήσεις του κάθε ασθενή (**Special Education: Προσέγγιση στη δυσκολία, στην αναπηρία, στο άτομο, στην οικογένεια. Microsoft Internet Explorer . <http://www.specialeducation.gr/intex.PhP.K>**).

Η αποκατάσταση των διαταραχών του λόγου συνδέεται με πολλούς παράγοντες που την επηρεάζουν, είτε πρόκειται για την αυτόματη αποκατάσταση, είτε για θεραπευτικές τεχνικές.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

Οι παράγοντες αυτοί είναι διαφόρων ειδών: νευροφυσιολογικοί, αιτιολογικοί ή ακόμα και ατομικοί, ξεχωριστοί για κάθε ασθενή.

Σύμφωνα με τον Kertesz 1988a, η αποκατάσταση ακολουθεί δύο στάδια:

α) Η βελτίωση από την οξεία κατάσταση είναι αυτόματη και οφείλεται στην αποκατάσταση της βλάβης των κυτταρικών μεμβρανών που είχε προκληθεί από οίδημα και από άλλες ιονικές διαταραχές. Η περίοδος αυτή διαρκεί από μέρες έως και μήνες.

β) Η μακροπρόθεσμη βελτίωση, που διαρκεί από μήνες έως και έτη. Συντελείται αναδιοργάνωση της λειτουργίας του εγκεφάλου στην οποία συμμετέχουν και άθικτες ανατομικές περιοχές (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

Όταν λοιπόν εξακριβωθούν οι προβληματικές περιοχές, ορίζονται οι στόχοι μετά από συνεργασία, διασπώνται σε τμηματικές δραστηριότητες, εξακριβώνεται η δυνατότητα του ασθενή σε κάθε δραστηριότητα και σχεδιάζεται η κατάλληλη παρέμβαση. Εντοπίζονται τα εσωτερικά εμπόδια (για παράδειγμα το αποτέλεσμα της βλάβης) και τα εξωτερικά εμπόδια (το περιβάλλον και η στάση των άλλων).

Αφού εντοπιστούν τα εμπόδια, στη συνέχεια προχωράμε στο ξεπέρασμά τους και αυτό επιτυγχάνεται με την ανάπτυξη των μετά- βλάβης δεξιοτεχνιών, με τη χρήση αντισταθμιστικών τεχνικών κατά τη θεραπεία και την αλλαγή δεξιοτεχνιών έτσι ώστε να διευκολυνθεί η θεραπεία. Οι λογοθεραπευτές θα πρέπει να αναπτύξουν αντισταθμιστικές στρατηγικές που να είναι αποτελεσματικές στον συγκεκριμένο ασθενή, ώστε η επικοινωνία να μην επιτυγχάνεται μόνο στα πλαίσια της θεραπείας αλλά και στο φυσικό, καθημερινό του περιβάλλον. Για να αλλάξουν οι δεξιοτεχνίες και των ατόμων του περιβάλλοντος του ασθενούς και έτσι να ξεπεραστούν τα εξωτερικά εμπόδια που τυχόν δημιουργούνται, θα πρέπει κατά κάποιο τρόπο να εκπαιδευτούν και αυτοί και κυρίως οι συνήθεις σύντροφοι επικοινωνίας (**Special Education: Προσέγγιση στη δυσκολία, στην αναπηρία, στο άτομο, στην οικογένεια. Microsoft Internet Explorer . <http://www.specialeducation.gr/intex.Php.K>**).

Σημαντικός παράγοντας για την αποκατάσταση είναι η συμμετοχή της οικογένειας, η οποία πρέπει να ενθαρρύνει τον ασθενή να συμμετέχει στις καθημερινές δραστηριότητες και συνομιλίες. Έτσι ο ασθενής μπορεί να

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

ενεργοποιηθεί μέσα στο δικό του περιβάλλον και αυτό είναι η σημαντικότερη προσπάθεια στην αποκατάσταση (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

Ο Darley αναφέρει ότι η έκβαση της λογοθεραπείας εξαρτάται από πολλούς παράγοντες:

- 1) Η εντατική λογοθεραπεία ασκεί θετικά αποτελέσματα στην αποκατάσταση της αφασίας.
- 2) Τα αποτελέσματα είναι σημαντικά αν η θεραπεία αρχίσει νωρίς και συνεχιστεί.
- 3) Οι νεότεροι ασθενείς έχουν περισσότερες ελπίδες καλύτερης έκβασης βέβαια, είναι δυνατόν άλλοι παράγοντες να εξισορροπήσουν αυτό το μειονέκτημα. Ένας ασθενής 67 ετών που μέχρι το εγκεφαλικό επεισόδιο ήταν πνευματικά δραστήριος και έχει θέληση όπως και θετική διάθεση για μάθηση, μπορεί να προχωρήσει καλύτερα και να φτάσει σε ένα καλύτερο επίπεδο γλώσσας απ' ότι ένας ασθενής 40 ετών, που έχει περίπου την ίδια βλάβη και που όμως λόγω άλλων παθήσεων είναι σημαντικά εξασθενημένος και δεν έχει δοκιμάσει ξανά επίμονες διεργασίες μάθησης (Christian Maurer, 1991).
- 4) Η αιτιολογία της αφασίας παίζει σημαντικό ρόλο στην έκβαση .
- 5) Η ελαφρά απώλεια του λόγου έχει καλύτερη πρόγνωση.
- 6) Καλύτερα αποτελέσματα έχουν οι ασθενείς που δεν παρουσιάζουν επιπλοκές.
- 7) Η ενεργοποίηση του ασθενή και οι άλλοι προσωπικοί παράγοντες παίζουν ρόλο στην αποκατάσταση.
- 8) Κανένας περάγων δεν ασκεί ισχυρή αρνητική επιρροή που να αποκλείει μια θεραπευτική δομική.
- 9) Η λογοθεραπεία όχι μόνο βελτιώνει το λόγο, αλλά συγχρόνως επηρεάζει τη γενική κατάσταση του ασθενή, το ηθικό του και τους άλλους αξιοσημείωτους κοινωνικούς παράγοντες (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

Οι Benson & Ardila (1996) αναφέρουν και τους εξής παράγοντες που επηρεάζουν την αποκατάσταση:

- A) Η δεξιοχειρία, η οποία παίζει σημαντικό ρόλο. Είναι γενικώς αποδεκτό ότι στους αριστερόχειρες και στους αμφίχειρες η αφασία έχει καλύτερη πρόγνωση. Μάλιστα, θεωρείται ότι στους αμφίχειρες η αφασία είναι παρούσα όποια κι αν είναι η πλαγίωση, αλλά έχει καλύτερη πρόγνωση. Νεότερες όμως μελέτες

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

αναφέρουν ότι δεν υπάρχει πάντοτε μεταξύ χειροπρωτίμησης και ημισφαιρικής εντόπισης του λόγου (Lachevalie & συν. 1994).

Β) Σχετικά με το φύλο οι απόψεις δίστανται. Οι Kartesz & Mc Cabe (1977) δεν βρήκαν διαφορές. Αντίθετα οι Pizzamiglio & συν. (1985) αναφέρουν ταχύτερη αποκατάσταση στις γυναίκες. Ίσως, αναφέρουν οι παραπάνω ερευνητές, αυτό να οφείλεται σε μια περισσότερο αμφοτερόπλευρη συμμετοχή των ημισφαιρίων στο λόγο στις γυναίκες.

Γ) Η γνώση δύο ή περισσότερων γλωσσών δεναναφέρεται ότι επηρεάζει την πρόγνωση, η οποία είναι κυρίως συνάρτηση της ανατομικής έκτασης και της βαρύτητας των βλαβών (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

Η λογοθεραπεία στους ασθενείς με αφασία, περιλαμβάνει τις ασκήσεις άρθρωσης, την αντιμετώπιση των δυσκολιών στο γράψιμο, στο διάβασμα, στην αριθμητική και στη σωματογνωσία. Η θεραπεία γίνεται ατομικά ή ομαδικά.

Στην ατομική θεραπεία, οι μέθοδοι λογοθεραπείας διακρίνονται σε δύο είδη:

α) Στις μεθόδους ευαισθητοποίησης (κινητοποίησης), όπου ο λογοθεραπευτής προσπαθεί να αναπτύξει κίνητρα ομιλίας με τη μίμηση καταστάσεων από την καθημερινή ζωή και να θέσει σε κίνηση τις διακεκομμένες διαδικασίες της ομιλίας του ασθενούς και,

β) Στις προγραμματισμένες μεθόδους. όπου ο λογοθεραπευτής σχεδιάζει ένα πρόγραμμα λογοθεραπείας το οποίο ακολουθεί κατά γράμμα. Τα αποτελέσματα της λογοθεραπείας πρέπει να είναι δυνατόν να μετρηθούν και να αξιολογηθούν.

Σύμφωνα με τον Gutzmann, στις περιπτώσεις των αφασικών διαταραχών του προφορικού λόγου, η θεραπεία στηρίζεται στην επανεκμάθηση των λησμονημένων αρθρωτικών κινήσεων. Αυτό απαιτεί μια μεγάλη οπτική, κινητική, και κιναισθητική βοήθεια. Μπροστά σε έναν καθρέφτη ο θεραπευτής δείχνει στον ασθενή τις αρθρωτικές κινήσεις. Ο θεραπευτής μπορεί ακόμα με απλά όργανα να πιέσει ή να κατευθύνει τη γλώσσα και τα χείλη να βρουν τη σωστή αρθρωτική θέση, όταν οι ίδιοι δε μπορούν να τους τοποθετήσουν σωστά.

Επίσης, μπορούμε να εφαρμόσουμε την επανεκμάθηση των ονομάτων των αντικειμένων. Για τη σύνθεση αντικειμένου και ονόματος χρησιμοποιούμε

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

εικόνες και μοντέλα αντικειμένων χρήσης ζώων, φυτών κλπ. Του άμεσου περιβάλλοντος ή και τα ίδια τα αντικείμενα (Καλαντζής Κ.,1985).

Ο Kotten έχει αναπτύξει ένα πρόγραμμα κυρίως για την αντιμετώπιση του τηλεγραφικού λόγου. Αντικειμενικός σκοπός αυτού του προγράμματος είναι η κατάκτηση των πιο εύχρηστων προτάσεων της καθημερινής ζωής. Οι προτάσεις αυτές σταδιακά πλουτίζονται και δυσκολεύονται. Συγχρόνως με τον προφορικό λόγο χρησιμοποιούνται μιμήσεις, μορφασμοί και σχέδια. Στη συνέχεια χρησιμοποιούνται ρήματα, προθέσεις, αντωνυμίες κλπ.

Κατά τη θεραπεία των δυσκολιών κατανόησης του προφορικού λόγου, πρέπει ο λογοθεραπευτής να προφέρει πάντα ολοκληρωμένες προτάσεις και όχι τμήματα προτάσεων.

Στον ασθενή παρουσιάζονται 6- 9 εικόνες γνωστών αντικειμένων. Ο λογοθεραπευτής λέει πρώτα την πρόταση που σχετίζεται με το ένα αντικείμενο και τονίζει ιδιαίτερα την λέξη στην οποία θέλει να ασκήσει ιδιαίτερα στον ασθενή. Ο ασθενής πρέπει να δείξει το αντικείμενο που σχετίζεται με την πρόταση.

Στη συνέχεια οι προτάσεις αναφέρονται στις ιδιότητες των αντικειμένων που δεν αναφέρουν καθόλου το αντικείμενο της εικόνας. Ο ασθενής πρέπει να συσχετίσει την πρόταση που άκουσε με το αντικείμενο της εικόνας, π.χ. Είναι ένα ωραίο φρούτο που ωριμάζει τον Αύγουστο. Ο ασθενής δείχνει το σταφύλι.

Κατόπιν γίνεται η γραπτή περιγραφή των αντικειμένων και ο ασθενής αφού διαβάσει την πρόταση, προσπαθεί να βρει το σχετικό αντικείμενο.

Οι ασκήσεις στη γραφή γίνονται με υπαγόρευση και αυθόρμητα. Με την άσκηση γραφής με το δεξί χέρι, ισχυροποιούνται οι μυς του χεριού αυτού και ασκούνται οι λειτουργίες που σχετίζονται με το αριστερό τμήμα του εγκεφάλου.

Παράλληλα με την ατομική θεραπεία μπορεί να γίνει και ομαδική. Σε μια ομάδα μπορούν να συμμετάσχουν 3- 4 αφασικοί. Η ομάδα αυτή πρέπει να έχει ομοιογένεια, όχι ως προς το είδος της αφασίας, αλλά ως προς τις λογοθεραπευτικές ασκήσεις. Δηλαδή, οι ασκήσεις που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να είναι κατάλληλες για όλους. Κατάλληλες ασκήσεις είναι τα λεκτικά παιχνίδια. Χωρίς οι ασθενείς να αντιληφθούν ότι πρόκειται για λογοθεραπεία γίνονται διάφορα παιχνίδια που σχετίζονται με την εύρεση λέξεων, με οπτικό-

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

γνωστικές ασκήσεις κλπ. Το μεγάλο πλεονέκτημα της ομαδικής θεραπείας είναι ότι ο κάθε ασθενής μπορεί να επιτύχει μεγαλύτερες επιδόσεις από ότι οι άλλοι ασθενείς της ομάδας και επιπλέον παροτρύνονται φυσικά και αβίαστα να συνομιλούν μεταξύ τους. Ακόμη και το ομαδικό γεύμα έχει και αυτό θετική επίδραση πάνω στους ασθενείς.

Έχουν αναφερθεί πολλές τεχνικές αποκατάστασης του λόγου που κάθε μια στηρίζεται στις θεωρητικές απόψεις του ερευνητή που την εφαρμόζει. Κάποιες από αυτές τις τεχνικές που αναφέρονται συχνά είναι:

1) Τεχνικές διευκόλυνσης:

Ο εξεταστής ενεργοποιεί με λεκτικά ερεθίσματα τον ασθενή, π.χ. Δίνεται η πρώτη συλλαβή της λέξης, ή το πρώτο γράμμα ή η τελευταία λέξη μιας μικρής φράσης. Οι τεχνικές αυτές εφαρμόστηκαν κυρίως από τους Webman 1951, 1953 & Schuell 1964 και είχαν αρκετή απήχηση μεταξύ των λογοθεραπευτών.

2) Τεχνικές διδασκαλίας:

Οι τεχνικές αυτές έχουν το μειονέκτημα ότι είναι τυποποιημένα και τα ίδια για κάθε ασθενή, διότι δεν είναι δυνατό λόγω κόστους για κάθε περίπτωση να επινοείται ξεχωριστό πρόγραμμα. Παρόλα αυτά όμως αποτελούν μια θετική συμβολή.

Το 1977 ο La Pointe χρησιμοποίησε ένα πρόγραμμα καλούμενο Base 10 Programmed Stimulation, βασισμένο στην υπόθεση ότι η αποδιοργάνωση του λόγου γίνεται κατά αντίστροφη πορεία με την οργάνωση αυτού. Σύμφωνα με την μέθοδο αυτή, όταν μια απάντηση δίνεται σε καθορισμένο χρόνο, το ερέθισμα μεταβάλεται και ο ασθενής πρέπει να δώσει νέα απάντηση.

Η Shewan (1988) ανέπτυξε μέθοδο καλούμενη Language-Oriented Treatment, με βάση θεωρίες μάθησης και εξάρτησης. Η τεχνική στηρίζεται στην υπόθεση ότι η αφασία αντιπροσωπεύει αδυναμία πρόσβασης προς το λόγο, ότι δηλαδή ο λόγος διαταράσσεται αλλά δε χάνεται. Έτσι η μέθοδος δε στοχεύει σε εκ νέου μάθηση αλλά περισσότερο ένα πολυπαραγωγικό πρόγραμμα εξαρτημένων αντιδράσεων.

3) Το λειτουργικό σύστημα αναδιοργάνωσης:

Εφαρμόστηκαν ορισμένα προγράμματα αποκατάστασης στηριζόμενα στην άποψη ότι η αναδιοργάνωση ενός λειτουργικού συστήματος γίνεται

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσarthρίες- απραξίες)

υπολογίζοντας την υποκείμενη εγκεφαλική βλάβη. Κάθε διαταραχή χρειάζεται ένα ξεχωριστό πρόγραμμα αποκατάστασης που να στηρίζεται στην ανάδυση υποκείμενης βλάβης. Κάθε αφασικό σύνδρομο προσβάλλει ορισμένες λειτουργίες του λόγου και αφήνει άθικτες άλλες. Έτσι θα πρέπει να ενισχύεται η προσπάθεια να χρησιμοποιεί ο ασθενής με αφασία τις εναπομείναντες λεκτικές ικανότητες. Οι τεχνικές αυτές εφαρμόστηκαν σε πολλά εργαστήρια λογοθεραπείας και εντάχθηκαν σε ανάλογα θεραπευτικά προγράμματα.

4) Τα σήματα του λόγου (Sign Language):

Έγιναν πολλές προσπάθειες για να διευκολυνθεί η επικοινωνία με άλλα λεκτικά μέσα όπως με σήματα του λόγου αλλά συνάντησαν δυσκολίες λόγω συνυπαρχόντων διαφορών στις αναπηρίες των αφασικών, όπως παρετικά φαινόμενα των χεριών και απραξικές διαταραχές.

5) Το σύστημα των οπτικών συμβόλων (VIC):

Η εφαρμογή, ήταν κάρτες που κάθε μια αντιστοιχούσε σε ένα αντικείμενο, πρόσωπο ή δράση, δηλαδή ένα είδος λεξιλογίου που έπρεπε να μάθει ο ασθενής και διαμέσου μιας διαδικασίας παρουσίασης αυτών, να γίνεται η επικοινωνία με τον θεραπευτή.

Αργότερα άλλοι ερευνητές, προσάρμοσαν ηλεκτρονικό υπολογιστή (Computer- Aided Visual Communication System, CVIC). Ο υπολογιστής εμφάνιζε στην οθόνη μια ποικιλία αντικειμένων διαφόρων κατηγοριών και ακολούθως διάλεγε σύμβολα που αντιστοιχούσαν στα αντικείμενα. Τα αποτελέσματα με τη μέθοδο αυτή αν και υπήρξαν φτωχά, έδωσαν εντούτοις ερέθισμα για παραπέρα τελειοποίηση του συστήματος. Ένα γενικότερο συμπέρασμα από τη μέθοδο CVIC, είναι ότι πολλοί ασθενείς με μειωμένο λόγο, διατηρούν κάποια ικανότητα να τον χρησιμοποιήσουν.

Το 1986 ο Collins ανέπτυξε ένα ειδικό πρόγραμμα για την ολική αφασία. Αποτελείτο από συνδυασμό διαφόρων άλλων τεχνικών όπου η επικοινωνία γινόταν με χειρονομίες και άλλες μη λεκτικές διαδικασίες. Τα αποτελέσματα παρόλο ότι ήταν πενιχρά έδωσαν ώθηση για παραπέρα έρευνες στο χώρο των μεθόδων αυτών.

6) Η χρήση των υπολογιστών (Computers in Aphasia Rehabilitation):

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

Πολυάριθμοι ερευνητές προσπάθησαν να εφαρμόσουν τη χρήση των υπολογιστών στην αποκατάσταση των αφασικών ασθενών. Οι υπολογιστές δεν προσφέρουν κάποιο ειδικό τρόπο αποκατάστασης, αλλά μια επιπλέον βοήθεια στην προσπάθεια. Με επιδέξιες επινοήσεις και προγράμματα, μπορούν να αποβούν ιδιαίτερα χρήσιμοι. Κυρίως όταν επικεντρώνεται η προσοχή σε ειδικές και περιορισμένες διαταραχές π.χ. η δυσεύρεση των λέξεων. Οι Benson και Ardila (1996), αναφέρουν ότι οι υπολογιστές έχουν διπλή συμβολή:

α) παρέχουν τεχνική βοήθεια στη χορήγηση του ερεθίσματος, στην παρακολούθηση του ασθενή και στην αντικειμενική παρουσίαση του αποτελέσματος.

β) παρέχουν τεχνική βοήθεια στη βελτίωση των επιδόσεων σε λειτουργίες του λόγου (Μεντενόπουλος Γ.,2003).

Σύμφωνα με τη σχολή της Βοστώνης, η διαδικασία θεραπείας είναι η έντονη διέγερση και ερεθισμός ανάλογα με το σύνδρομο. Οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται είναι: α) μελωδική θεραπεία επιτονισμού (melodic intonation therapy), β) θεραπεία με οπτική διευκόλυνση δραστηριοτήτων (visual action therapy) (για κάθε δράση μαθαίνει ένα νόημα), γ) εκούσιος έλεγχος των αυτοματισμών- ακούσιων εκφράσεων (voluntary controls of involuntary).

Η γνωστική νευροψυχολογική σχολή αναφέρει ότι η διαδικασία θεραπείας γίνεται με ειδική εκπαίδευση των διεργασιών του λόγου ή εναλλακτικών διεργασιών ώστε να επιτευχθεί η λειτουργία του λόγου. Οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται είναι:

α) θεραπεία χαρτογράφησης.

β) φωνημικές διευκολύνσεις.

Η νευρογλωσσολογική άποψη αναφέρει για διαδικασία θεραπείας την επανεκπαίδευση γλωσσολογικών κανόνων και διεργασιών και η τεχνική που χρησιμοποιείται είναι η εκπαίδευση των συντακτικών δομών π.χ. παθητικές φωνές.

Σύμφωνα με την πραγματολογική άποψη οι διαδικασίες θεραπείας γίνεται με την εκπαίδευση τεχνικών διαλόγου και αντιστάθμισης στον ασθενή. Οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται είναι: α) εκπαίδευση διαλόγου, β) τεχνικές ολικής επικοινωνίας γ) Pace (Παπαθανασίου Η., 2002).

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

Σήμερα οι περισσότερες θεραπευτικές προσεγγίσεις στην αφασία δυσέυρεσης λέξεων είναι σε δυο κατευθύνσεις: σε μεθόδους καλούμενες λειτουργικής αναδιοργάνωσης και αποδέσμευσης (functional reorganization and deblocking methodw- Helm 1997).

1) θεραπεία της λειτουργικής αναδιοργάνωσης:

Κάποιες προσπάθειες αφασικών διαταραχών έγιναν διαμέσου διεργασιών αποκατάστασης λειτουργιών. Ο Luria υποστήριξε ότι κάθε φλοιώδης περιοχή μπορεί να αποκτήσει ένα νέο λειτουργικό ρόλο, ο οποίος να ενσωματωθεί μέσα σε ένα άλλο λειτουργικό σύστημα. Αναφέρετε μια περίπτωση ασθενή με βλάβη του ινιακού λοβού ο οποίος δε μπορούσε να αναγνωρίσει τα γράμματα, αλλά σύροντας το δάχτυλο στην περίμετρο του γράμματος μπορούσε να τα σχηματίζει και να τα αναγνωρίζει. Δηλαδή, ο ασθενής αυτός είχε αναπτύξει ένα νέο λειτουργικό σύστημα για να διαβάζει. Στην περίπτωση αυτή πρόκειται για μια «διασυστημική αναδιοργάνωση», όπου ένα διαφορετικό σύστημα (= κίνηση δαχτύλου), χρησιμοποιήθηκε για να καλύψει τη διαταραχή ενός άλλου (την αδυναμία οπτικής αναγνώρισης των γραμμάτων).

2) οι θεραπείες της αποδέσμευσης:

Η βασική αρχή στις θεραπείες αποδέσμευσης είναι ότι στην αφασία, η ικανότητα των λεκτικών επιδόσεων δε χάνεται, αλλά δυσκολεύεται και αυτό μπορεί να παρακαμφθεί με μια άλλη λειτουργία που γίνεται με διαφορετική και καλύτερα διατηρημένη οδό. Σύμφωνα με τον ορισμό του Osman-Sagi (1993), η αποδέσμευση (Deblocking), είναι η οδός απελευθέρωσης μιας λειτουργίας η οποία έχει ανασταλεί αλλά όχι απελευθερωθεί.

Η Helm (1997), αναφέρει περίπτωση ασθενούς, ο οποίος ενώ δε μπορούσε να μιλήσει έλεγε τις λέξεις: kiss, two, die, μέσα σε ορισμένες δοκιμασίες. Χρησιμοποιώντας τον τρόπο αυτό και επαναλαμβάνοντας τις λέξεις που έλεγε σε δοκιμασίες, ο ασθενής είχε σε τρεις μήνες λεξιλόγιο περίπου 100 λέξεων (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

Στην αποκατάσταση της αφασίας αγωγιμότητας, οι θεραπευτικές προσπάθειες επικεντρώνονται κυρίως στη σημασιολογική παράμετρο των συλλαβών και στην επιβράδυνση της ομιλίας ώστε να επιτυγχάνει ο ασθενής κάποιο αυτοέλεγχο (Ducarne 1989).

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

Άλλοι ερευνητές πρότειναν την «πειραματική αποκατάσταση» σύμφωνα με την οποία μαθαίνουν οι ασθενείς να ελέγχουν εκουσίως την παραγωγή λόγου ώστε να μειώνεται η εμφάνιση των φωνητικών παραφασιών (Cubell et.al 1988). Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή, οι ασθενείς κάνουν ασκήσεις κρίσεως στη φωνολογική δομή των λέξεων ή των φράσεων. Προβάλλονται σε οθόνη λέξεις ή φράσεις των οποίων το φωνολογικό σχήμα είναι σωστό ή όχι και αντιπαραβάλλονται με την εικόνα ενός αντικειμένου ή μιας σκηνης. Ο ασθενής κάνοντας την αντιπαραβολή αυτή πρέπει να επιλέξει τη λέξη ή τη φράση που αντιστοιχεί στην εικόνα και κατόπιν να τα διαβάσει δυνατά.

Οι Kohn et al (1990), εφάρμοσαν διαφορετική προσέγγιση με επικέντρωση στη διαταραχή της επανάληψης, με χορήγηση λέξεων ή φράσεων που γίνονται προοδευτικώς περισσότερες στον αριθμό και σημασιολογικώς πλουσιότερες.

Η αποτελεσματικότητα των προσπαθειών αποκατάστασης δεν είναι σαφής και κάθε ομάδα ερευνητών την εκτιμά ανάλογα με τα δικά της περιστατικά. Σε ορισμένες αναφορές η αφασία αγωγιμότητας δεν εξατομικεύεται αλλά εντάσσεται σε ομάδες αφασιών με διαταραχή της ροής του λόγου (Shewan & Kartesz 1984).

Η πρόγνωση της αφασίας αγωγιμότητας κατά την άποψη των περισσότερων συγγραφέων είναι καλή (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

Στην διαφλοιϊκή κινητική αφασία, οι λογοθεραπευτές διδάσκουν συχνά τους ασθενείς αυτούς να κάνουν κινήσεις για να ξεκινήσουν την ομιλία τους όπως: να χτυπούν τα χέρια τους, να σηκώνονται ή να κάθονται στη θέση τους ή να κάνουν άλλες κινήσεις για να ενεργοποιήσουν το λόγο και συχνά το επιτυγχάνουν. Η αποκατάσταση των αφασικών διαταραχών είναι κατά κανόνα βραδεία και ατελής. Όπως επίσης και στη διαφλοιϊκή μικτή αφασία είναι βραδεία και σπανίως ικανοποιητική (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

Οι σοβαρές περιπτώσεις κινητικής, αισθητικής και ολικής αφασίας βελτιώνονται, ενώ οι λιγότερο σοβαρές, αποσυνδεδετικές γλωσσικές διαταραχές τείνουν να βελτιώνονται γρήγορα και τις πιο πολλές φορές να θεραπεύονται πλήρως (Adams & Victor 1993).

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

Περίπου το ένα τρίτο των αφασικών ασθενών ανακάμπτουν μέσα στους τρεις πρώτους μήνες. Από εκεί και πέρα η πιθανότητα πλήρους ανάκαμψης μειώνεται κατά πολύ μέχρι του σημείου να θεωρείται αδύνατη η πλήρης ανάκτηση της ικανότητας του λόγου μετά από έξι μήνες (G. N. Martin , 2003).

Η εξέλιξη των θεραπευτικών προσεγγίσεων προσανατολίζεται προς ολοένα και περισσότερο εξειδικευμένες περιπτώσεις ασθενών και στην επιλογή της διαταραχής της λειτουργίας που θα αντιμετωπισθεί. Όλοι σχεδόν οι ερευνητές συμφωνούν ότι ο θεραπευτής δεν θα πρέπει να είναι οπαδός μιας και μόνης μεθόδου, αλλά η επιλογή του να προσανατολίζεται ανάλογα με το ειδικό πρόβλημα του ασθενή και με τα εξελικτικά στάδια στην πορεία της αποκατάστασης (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

6. ΔΥΣΑΡΘΡΙΑ

6.1 ΤΙ ΕΙΝΑΙ- ΟΡΙΣΜΟΣ

Η ομιλία είναι μια ιδιαίτερα πολύπλοκη κινητική λειτουργία, που απαιτεί την ενεργοποίηση και το συντονισμό των οργάνων της φωνής, το λάρυγγα και τη στοματο- φαρυγγική συσκευή (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

Η δυσαρθρία είναι μια διαταραχή στην ομιλία, που προέρχεται από βλάβη στους νευρολογικούς μηχανισμούς, που ρυθμίζουν τον κινητικό μηχανισμό της ομιλίας (Πρωίου Χ., 2003).

Χαρακτηρίζεται από αργές, αδύναμες και ανακριβείς κινήσεις των μυών της ομιλίας. Παρατηρείται επίσης, έλλειψη συγχρονισμού της κίνησης των αρθρωτών κατά την ομιλία, εξαιτίας διαταραχών στον τόνο, την ισχύ, το εύρος και την ταχύτητα. Τα στοματικά αντανακλαστικά ενδέχεται να είναι αυξημένα ή μειωμένα. Η δυσαρθρία μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα, μειωμένη καταληπτότητα της ομιλίας έως ακόμα και αδυναμία παραγωγής της ομιλίας. Αυτό συμβαίνει στην περίπτωση της αναρθρίας (πλήρης ανικανότητα του ατόμου να μιλήσει αν και κατανοεί πλήρως τη γλώσσα του), (Καμπανάρου Μ., 2005).

Σύμφωνα με τους Darley, Aronson & Brown (1975), η δυσαρθρία είναι μια κινητική διαταραχή του λόγου και είναι αποτέλεσμα/ απόρροια παράλυσης, αδυναμίας και έλλειψης συγχρονισμού των μυών της ομιλίας. Η προέλευσή της δε, είναι νευρολογική. Ο ορισμός αυτός περιλαμβάνει κάθε σύμπτωμα κινητικής διαταραχής της αναπνοής, της φώνησης, της ηχηρότητας, της άρθρωσης και της προσωδίας (Μεσσήνης Λ. & Αντωνιάδης Γ., 2001).

Ο James Parkinson (1755- 1824), το 1817 για λογαριασμό των ασθενών του, περιέγραψε την ομιλία τους με αρκετή λεπτομέρεια, έτσι ώστε να αναγνωρίζουμε τη κινητική διαταραχή, η οποία είναι γνωστή σήμερα ως *δυσαρθρία* (Darley 1983).

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

Το 1877, ο Charcot περιέγραψε το λόγο ασθενών με Πολλαπλή Σκλήρυνση, λέγοντας ότι «ο ασθενής με αυτή την πάθηση μιλάει με αργό ρυθμό, τρέχουν τα σάλια του και μερικές φορές δε γίνεται καταληπτός. Υπάρχει παύση μετά από κάθε συλλαβή και οι συλλαβές εκφέρονται αργά» (Καμπανάρου Μ., 2005).

Ιστορικά λοιπόν, βλέπουμε ότι η δυσαρθρία έγινε αντικείμενο μελέτης από ερευνητές οι οποίοι έδωσαν έμφαση στη φυσιολογία της ομιλίας και στην ανάπτυξή της.

Στις Η.Π.Α, η μελέτη της φυσιολογίας της ομιλίας ξεκινά με τον John Muyskens (1925), από το Πανεπιστήμιο του Michigan, ο οποίος πρώτος όρισε τη «βασική μονάδα» της παραγωγής ομιλίας την οποία αποκάλεσε «Hypha», που θεωρείται ως η «φυσιολογική συλλαβή».

Αργότερα ο Froschels (1930), ο οποίος επίσης μελέτησε τη νευροβιολογική πλευρά της παραγωγής της ομιλίας, παρατήρησε ότι τα πρώτα στάδια της νηπιακής ομιλίας (babbling) αποτελούν την εμφάνιση των αισθητήριων συστατικών μερών του μηχανισμού της ομιλίας. Κατά την περίοδο από το 1950 έως το 1970, η μελέτη της δυσαρθρίας με τη νόσο Parkinson και σε παιδιά με «επίμονη ποιοτική κινητική διαταραχή» (cerebral palsy) οδήγησε σε έρευνα της φυσιολογίας της δυσαρθρίας. Αργότερα κατά τη δεκαετία του 1970, η έρευνα των Darley, Aronson & Brown (1975) και των Rosenbeck & La Pointe (1978) είχε σημαντική επίδραση στη διάγνωση και θεραπεία δυσαρθρικών ασθενών (Πρωίου Χ., 2003).

Η δυσαρθρία, μπορεί να είναι:

- A) εξελικτική π.χ. σε παιδική εγκεφαλική πάρεση.
- B) επανορθωτική (recovering), π.χ. στο πρώτο στάδιο εγκεφαλικής βλάβης μετά από ατύχημα ή εγκεφαλικό επεισόδιο.
- Γ) σταθερή, π.χ. σε εγκεφαλική πάρεση ενηλίκων.
- Δ) εκφυλιστική (degenerative), π.χ. σε αμνοτροφική πλευρική σκλήρυνση ALS (που χαρακτηρίζεται από πορεία επιδείνωσης χωρίς υφέσεις).
- Ε) δυσαρθρία με περιόδους εξάρσεως και υφέσεως, π.χ. σε περιπτώσεις Σκλήρυνσης κατά Πλάκας (Καμπανάρου Μ., 2005).

Τέλος η σοβαρότητα της δυσαρθρίας εξαρτάται από το είδος, το σημείο και το μέγεθος της νευρολογική βλάβης, τα οποία αναλύονται στη συνέχεια.

6.2 ΕΙΔΗ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ

Σύμφωνα με τους Darley και συν. (1969), οι σημαντικότεροι τύποι δυσαρθρίας είναι:

- A) δυσαρθρία στην προϊούσα προμηκική παράλυση.
 - B) η σπαστική δυσαρθρία του ψευδοπρομηκικού συνδρόμου.
 - Γ) η αταξική δυσαρθρία των παρεγκεφαλιδικών συνδρόμων.
 - Δ) η παρκινσονική δυσαρθρία.
 - E) η υπερκινητική δυσαρθρία της χορείας.
 - Στ) η υπερκινητική δυσαρθρία της αθέτωσης.
 - Z) η δυσαρθρία στην πορεία τρόμου και τέλος,
 - H) οι μικτές δυσαρθρίες.
- (Πρωίου X., 2003).

Ο Anton Leischner, μας δίνει ένα κάπως πιο αναλυτικό διαχωρισμό των δυσαρθριών σε σχέση με τον εντοπισμό της βλάβης:

- 1) Kortikale με βλάβη στο φλοιό του εγκεφάλου.
- 2). Subkortikale με βλάβη στο μυελό του μεγάλου εγκεφάλου.
- 3) Redunkuläre με βλάβη στην πλευρά του εγκεφάλου.
- 4) Supranukleäre με βλάβες πάνω από τους εγκεφαλικούς νευρικούς πυρήνες του προμήκη μυελού.
- 5) Bulbär- nukleäre με βλάβες των εγκεφαλικών νευρικών πυρήνων του προμήκη μυελού.
- 6) Zerebellare με βλάβες στο μικρό εγκέφαλο.
- 7) Diencephale με βλάβες στον ενδιάμεσο εγκέφαλο.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

- 8) Mesenzephalie με βλάβες στο μέσο εγκέφαλο και,
- 9) Peripherie με βλάβες στα κινητικά εγκεφαλικά νεύρα.

Ο Grewel σύμφωνα με τον εντοπισμό της βλάβης, αναφέρει ως εξωπυραμιδικές δυσαρθρίες τις εξής:

- A) υποκινητική.
- B) υπερκινητική.
- Γ) επαναληπτική.
- Δ) δυσαρθρία μικρού εγκεφάλου.
- E) δυσαρθρία Bulbäre.

Τα έξι πιο συνηθισμένα είδη δυσαρθρίας είναι:

- 1) Χαλαρή δυσαρθρία.
- 2) Σπαστική δυσαρθρία.
- 3) Αταξική δυσαρθρία.
- 4) Υποκινητική δυσαρθρία.
- 5) Υπερκινητική δυσαρθρία και,
- 6) Μικτή χαλαρή- σπαστική δυσαρθρία.

Στην υποκινητική δυσαρθρία, μπορεί κανείς να ξεχωρίσει τη σπαστική- άτακτη υποκινητική δυσαρθρία.

Επίσης, στην υπερκινητική δυσαρθρία μπορεί να υπάρχει επικράτηση των γρήγορων ακούσιων κινήσεων ή και των αργών ακούσιων κινήσεων (Πρωίου Χ., 2003).

6.3 ΑΙΤΙΑ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ

Η δυσαρθρία μπορεί να υπάρχει εκ γενετής ή να προκληθεί κατά τη διάρκεια της ζωής του ατόμου, δηλαδή να είναι επίκτητη.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

Στην περίπτωση της επίκτητης δυσαρθρίας, τα αίτια μπορούν να συνοψιστούν στον παρακάτω μνημονικό κανόνα που λέγεται VITAMIND (Dworkin, J. 1991):

A) **V**ascular accidents (CVA- αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο).

B) **I**nfectious processes (μόλυνση μέσω της ροής του αίματος π.χ. μηνιγγίτιδα).

Γ) **T** τραύματα στον εγκέφαλο.

Δ) **A** αλλεργίες ή ανοξία, δηλαδή προσωρινή διακοπή παροχής οξυγόνου στον εγκέφαλο.

E) **M** μεταβολική ανωμαλία π.χ. πρόβλημα σε ενδοκρινείς αδένες.

ΣΤ) **I** ιατρογενής ή ιδιοπαθής ανεπάρκεια, π.χ δυσκινησία λόγω φαρμακευτικής αγωγής της νόσου Πάρκινσον.

Z) **N** νεοπλάσματα, π.χ ανάπτυξη όγκων.

H) **D**egenerate, εκφυλιστική νόσος.

(Πρωίου X., 2003).

Τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια ανάλογα με το μηχανισμό επέλευσής τους και τα χαρακτηριστικά της βλάβης, διακρίνονται σε ισχαιμικά και αιμορραγικά.

Οι βλάβες που μπορούν να προκαλέσουν αυτά τα εγκεφαλικά επεισόδια είναι: παράλυση ή μούδιασμα της μιας πλευράς του σώματος, πτώση γωνίας του στόματος ή παραμόρφωση του προσώπου, τύφλωση ή στιγμιαία τύφλωση του ενός ματιού, δυσαρθρία στην ομιλία (www.specialeducation.gr/print).

Οι δυσαρθρίες προέρχονται από βλάβες στα κρανιακά ή στα περιφερικά νεύρα που υποστηρίζουν τη νευροκινητική παραγωγή της ομιλίας.

Σύμφωνα με τους Darley, Aronson & Brown (1975), η δυσαρθρία μπορεί να προέρχεται από κάποιο μεμονωμένο τραυματισμό, που επηρεάζει ακόμα κι

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

ένα ακόμα τμήμα της λειτουργίας της ομιλίας π.χ. υπερωοφαρυγγική βλάβη (Πρωίου Χ., 2003).

Πιο συγκεκριμένα, η βλάβη των άνω κινητικών νευρώνων (σπαστική δυσαρθρία) μπορεί να είναι αποτέλεσμα

- εγκεφαλαγγειακών ατυχημάτων.
- κρανιακού τραύματος.
- όγκου.
- μολύνσεις/ λοιμώξεις (π.χ εγκεφαλίτιδα).
- συγγενείς ανωμαλίες (π.χ σπαστική παράλυση).

Η αιτιολογία στις βλάβες των κάτω κινητικών νευρώνων (χαλαρή δυσαρθρία), μπορεί να αναζητηθεί σε

- ιογενείς λοιμώξεις (π.χ πολιομυελίτιδα).
- όγκους ή τραύμα στο ίδιο το νεύρο.
- εγκεφαλαγγειακό επεισόδιο στο εγκεφαλικό στέλεχος.
- συγγενείς ανωμαλίες.
- ασθένειες (π.χ βαριά μυασθένεια) και τέλος,
- παράλυση (π.χ βολβικού προσωπικού νεύρου).

Η πιο συχνή ασθένεια που σχετίζεται με την υποκινητική δυσαρθρία, είναι η νόσος του Πάρκινσον. Σε αυτή την ασθένεια λαμβάνουν χώρα εκφυλιστικές αλλαγές στη δικτυωτή ουσία, που δημιουργούν ελλείψεις σε ένα χημικό νευροδιαβιβαστή που λέγεται ντοπαμίνη, στον κερκοφόρο πυρήνα και στην έσω του φακοειδούς πυρήνα. Η ασθένεια του Πάρκινσον είναι συνήθως ιδιοπαθής, αλλά ο παρκινσονισμός (ή μάλλον τα παρκινσονικά συμπτώματα), μπορούν να προκληθούν και από δηλητηρίαση με μονοξείδιο του άνθρακα, αρτηριοσκλήρυνση, δηλητηρίαση από μαγγάνιο ή μερικά ηρεμιστικά χάπια.

Ενώ η υποκινητική δυσαρθρία σχετίζεται με μείωση των κινήσεων, λόγω βλάβης στο έξω πυραμιδικό σύστημα, η υπερκινητική δυσαρθρία σχετίζεται με αύξηση της κίνησης.

Τα αίτια που προκαλούν τη δυσαρθρία αυτή είναι:

- λοιμώξεις.
- σύνδρομο Guille de la Tourette (ψύχωση με πολύ υβρεολόγιο).

Η αταξική δυσαρθρία προκαλείται από:

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

- εγκεφαλαγγειακά επεισόδια.
- όγκο.
- τραύμα.
- συγγενείς ανωμαλίες (π.χ άτακτη εγκεφαλική παράλυση, αταξία του Friedrich).
- λοιμώξεις.
- επίδραση τοξικών ουσιών (π.χ οινόπνευματώδη ποτά) και,
- Σκλήρυνση Κατά Πλάκας.

Η εγκεφαλίτιδα, οι αγγειακές βλάβες, ο νευρωνικός εκφυλισμός, ο καρκίνος του πνεύμονα και η σκλήρυνση κατά πλάκας, είναι μερικά από τα αίτια γενικευμένης βλάβης που μπορεί να περιλαμβάνει το παρεγκεφαλιδικό σύστημα.

Η μικτή σπαστική- χαλαρή δυσαρθρία, μπορεί να προκληθεί από:

- αμνοτροφική πλευρική σκλήρυνση (ALS).
- τραύμα.
- εγκεφαλικό επεισόδιο.

Η σκλήρυνση κατά πλάκας είναι μια περίπλοκη ασθένεια, που προκαλεί απομυελίνωση πολλών νευρωνικών δικτύων κυρίως της λευκής ουσίας. Οι βλάβες επηρεάζουν όλο το Κ.Ν.Σ, αλλά συνήθως δεν επηρεάζουν τα περιφερειακό νευρικό σύστημα (Πρωίου Χ.,2003), (Μεσσήνης Λ. & Αντωνιάδης Γ., 2001).

Γενικά, οποιοδήποτε τραύμα, τομή ή ασθένεια που επηρεάζει το Κ.Ν.Σ ή το Περιφερικό Νευρικό Σύστημα, μπορεί να προκαλέσει δυσαρθρία (Καμπανάρου Μ., 2005).

6.4 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

Στις δυσαρθρίες, η παράλυση του λάρυγγα επιφέρει αφωνία ή βραχνάδα. Η βλάβη στη μαλακή υπερώα προκαλεί ρινολαλία. Η παράλυση των γλωσσικών μυών δημιουργεί ανωμαλίες στην προφορά των συμφώνων (ν, λ, ρ, τ, δ), ενώ η παράλυση των μυών των χειλιών επιφέρει ανωμαλίες στην προφορά των

χειλικών φωνημάτων (π, φ, β) (**Κέντρο Νευροκινητικής Παρέμβασης Παιδιού:**

[http:// www.keneap.gr/log_disarthria.html](http://www.keneap.gr/log_disarthria.html)).

6.4.1 ΣΠΑΣΤΙΚΗ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑ

Σε βλάβη των άνω κινητικών νευρώνων (σπαστική δυσαρθρία), ο ασθενής παρουσιάζει υπερτονία (σπαστικότητα) και αύξηση των αντανακλαστικών κατά τη διάρκεια της νευρολογικής εξέτασης. Παρόλο που ο μυϊκός τόνος είναι αυξημένος, οι μύες είναι αδύναμοι, η ένταση των κινήσεων περιορισμένη και ο ρυθμός των κινήσεων είναι αργός.

Σε μια μονόπλευρη βλάβη, το πρόσωπο μπορεί να παρουσιάσει ασυμμετρία, ενώ η άκρη των χειλιών στην αντίθετη πλευρά από αυτήν της βλάβης πέφτει προς τα κάτω ή έχει περιορισμένη κινητικότητα. Η γλώσσα αποκλίνει προς την πιο αδύναμη πλευρά, δηλαδή την πλευρά που είναι αντίθετη προς την πλευρά της βλάβης, και αυτή η πλευρά των υπερωικών αψίδων μπορεί να παρουσιάσει πτώση. Η κίνηση της υπερώας δεν επηρεάζεται ιδιαίτερα και η λειτουργία του λάρυγγα συχνά είναι κανονική.

Στην ψευδοπρομηκική παράλυση οι μύες της ομιλίας συνήθως παρουσιάζουν βαριά διαταραχή της έκτασης και του ρυθμού της κίνησης. Η γλώσσα μπορεί να εξωθείται μόνο μέχρι τα χείλη. Τα χείλη κινούνται αργά. Η κίνηση της υπερώας είναι ιδιαίτερα μειωμένη. Στις οξείες φάσεις απουσιάζει το αντανακλαστικό του πνιγμού, αλλά αργότερα επανέρχεται και μπορεί να είναι υπερενεργητικό. Η μάσηση και η κατάποση συχνότατα επηρεάζονται και η σιελόρροια είναι κοινή στις περισσότερες περιπτώσεις.

Η φωνή ενός ασθενή με σπαστική δυσαρθρία, περιγράφεται ως τραχεία, βραχνή και μονότονη και μπορεί να είναι χαρακτηριστικά κοπιώδης. Πολλές φορές επίσης, η φωνή ακούγεται τεταμένη και πνιγενής. Ο τόνος είναι ιδιαίτερα χαμηλός και παρουσιάζει πτώσεις σε μερικές περιπτώσεις. Υπάρχει μικρή ποικιλία έντασης και η εμφιατικότητα είναι μειωμένη. Πολλές φορές, παρατηρείται ένας υπερβολικός και ίδιος τονισμός στη σπαστική δυσαρθρία,

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

δηλαδή ακατάλληλος και μονότονος τονισμός σε μονοσύλλαβες λέξεις και σε συλλαβές πολυσύλλαβων λέξεων που δεν τονίζονται.

Η ρινικότητα (υπερένρινη προφορά), είναι συχνή στη σπαστική δυσαρθρία και οι ρινικές εκκρίσεις από την άλλη είναι σπάνιες. Η λειτουργία του αναπνευστικού συστήματος είναι μειωμένη. Στην άρθρωση, όπως στις περισσότερες δυσαρθρίες, έτσι και στη σπαστική, υπάρχουν ανακριβείς και αργές κινήσεις των αρθρωτών, όπως επίσης και μη ακριβής παραγωγή των συμφώνων. Σε μερικές δυσαρθρίες παρατηρείται και παραφθορά φωνηέντων, όπως επίσης και μια δυσανάλογης βαρύτητας διαταραχή του πίσω μέρους της γλώσσας, σε σύγκριση με το μπροστινό (Zeigler & Von Clamon, 1986).

Για την κατάποση, σε μια μελέτη του Robbins (1990) σε ασθενείς με εγκεφαλαγγειακά επεισόδια στο δεξί ή αριστερό ημισφαίριο, βρέθηκε ότι συνολικά διαφέρουν από τους φυσιολογικούς ασθενείς λόγω αυξημένης διάρκειας του στοματικού σταδίου της κατάποσης σε ό,τι αφορά τα υγρά και τα ημιστερεά φαγητά. Αυτή η δυσκολία με τη μεταφορά από το στοματικό στο φαρυγγικό στάδιο, ήταν ιδιαίτερα έκδηλη για ασθενείς με βλάβες στο αριστερό ημισφαίριο. Η έρευνα έδειξε επίσης ότι οι ασθενείς με εγκεφαλαγγειακά ατυχήματα παρουσιάζουν περισσότερα προβλήματα εισρόφησης και συχνότερα, σε σύγκριση με ασθενείς που είχαν υποστεί αριστερές εγκεφαλαγγειακές βλάβες.

Άλλα δυσφαγικά προβλήματα που παρουσιάζουν ασθενείς με βλάβες των άνω κινητικών νευρώνων, είναι:

- η φαρυγγική στάση.
- η καθυστερημένη κατάποση και,
- η κρικοφαρυγγική δυσλειτουργία.

(<http://didekil.sch.gr/provlimatalogou.doc>), (Μεσσήνης Λ. & Αντωνιάδης Γ., 2001), (Καμπανάρου Μ., 2005).

6.4.2 ΧΑΛΑΡΗ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑ

Σε βλάβη των κάτω κινητικών νευρώνων (χαλαρή δυσαρθρία), τα νευρολογικά χαρακτηριστικά είναι:

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσarthρίες- απραξίες)

- χαλαρή παράλυση.
- μειωμένα αντανακλαστικά.
- υποτονικότητα.
- αδυναμία.
- μυϊκή ατροφία, κυρίως στη γλώσσα.
- ακούσιες συσπάσεις των μυϊκών ινών που εννευρώνονται από κάποιον άξονα (δεσμιδώσεις).

Ο μυϊκός τόνος στη βλάβη των κάτω κινητικών νευρώνων είναι χαλαρός/ υπότονος. Η προσβεβλημένη πλευρά των χειλιών «κρεμά» και στις περισσότερες περιπτώσεις παρατηρείται σιελόρροια. Στη δίπλευρη αδυναμία, όλο το στόμα μπορεί να χαλαρώσει και το κάτω χείλος μένει συνήθως μισάνοιχτο. Ο ασθενής μπορεί να έχει δυσκολία στο να κάνει κινήσεις με τα χείλη. Όταν η βλάβη είναι μονόπλευρη, η αδυναμία των μυών της γνάθου δεν είναι έκδηλη. Μπορεί όμως να παρουσιαστεί απόκλιση της σιαγόνας προς την αδύναμη πλευρά.

Η βλάβη σε οποιοδήποτε σημείο του κινητικού συστήματος της γλώσσας προκαλεί με το χρόνο συρρίκνωση και ατροφία των γλωσσικών μυών. Αυτό προκαλεί προβλήματα στην εξώθηση, στις πλευρικές κινήσεις και στην ανύψωση της γλώσσας, ειδικά στο πίσω μέρος της. Οι ακούσιες συσπάσεις παρατηρούνται συνήθως, αφού περάσει κάποιο χρονικό διάστημα.

Μπορεί επίσης να συνυπάρχει υπερωϊκή αδυναμία με μειωμένο ή απόν το αντανακλαστικό του πνιγμού, ανεπαρκή πίεση του αέρα στον υπεροφάρυγγικό μηχανισμό, και δυσκολίες στην κατάποση.

Η μονόπλευρη παράλυση των φωνητικών χορδών είναι σχετικά ασυνήθιστη. Εάν όμως, έχουν παραλύσει οι φωνητικές χορδές σε θέση σύγκλισης, τότε η φωνή θα είναι τραχεία και η ένταση μειωμένη. Στις δίπλευρες βλάβες των φωνητικών χορδών που είναι και πιο πιθανές, τα χαρακτηριστικά είναι:

- συριστική φωνή.
- μονοτονία.
- σταθερή ένταση.

Γενικά, η ομιλία είναι αναπνευστική και η χροιά της φωνής λαχανιασμένη.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

Η ρινική ποιότητα της φωνής είναι ένα αξιοσημείωτο χαρακτηριστικό των ασθενών με χαλαρή δυσαρθρία (υπερένρινη προφορά). Επίσης, η διαφυγή του αέρα από τη μύτη είναι πολύ συνηθισμένη.

Η ανακριβής παραγωγή των συμφώνων παρατηρείται στην ομιλία σχεδόν σε όλους τους ασθενείς, αν και η διαταραχή άρθρωσης ποικίλει από ελαφρά έως και βαριά. Επηρεάζονται περισσότερο αυτά τα σύμφωνα που απαιτούν καλή ανύψωση της γλώσσας και ικανότητα επαφής με τα δόντια και τα φατνία (τα, ντ, ρ, κλπ).

Επίσης διαταράσσεται και η παραγωγή έκκροτων όπως το /π/, το /τ/ και το /κ/, και των τριβομένων όπως το /φ/ και το /σ/, επειδή λόγω της υπερωϊκής δυσλειτουργίας υπάρχει μειωμένη ενδοστοματική πίεση.

Η εισρόφηση παρατηρείται περισσότερο σε ασθενείς με βλάβες στο εγκεφαλικό στέλεχος, παρά σε ασθενείς με φλοιϊκές βλάβες, ανεξάρτητα με το αν είναι δεξιά ή αριστερά. Η εισρόφηση συμβαίνει είτε κατά τη διάρκεια της κατάποσης λόγω μειωμένης ικανότητας προστασίας των αεραγωγών ή λόγω του μεγάλου χρόνου στάσης των φαρυγγικών κοιλοτήτων, κυρίως των απιοειδών κόλπων. Επίσης, οι περισσότεροι από αυτούς τους ασθενείς παρουσιάζουν μειωμένη ικανότητα χαλάρωσης του κρικοφαρυγγικού σφιγκτήρα (Μεσσήνης Λ. & Αντωνιάδης Γ., 2001), (Καμπανάρου Μ., 2005), (Πρωίου Χ., 2003).

6.4.3. ΑΤΑΞΙΚΗ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑ

Η αταξία είναι μια διαταραχή του ομαλού συντονισμού της κίνησης, δηλαδή του συντονισμού των αισθητηριακών πληροφοριών και της κινητικής συμπεριφοράς. Το χέρι, για παράδειγμα, μπορεί να αποτύχει να πιάσει ένα αντικείμενο. Οι γρήγορες εναλλασσόμενες κινήσεις επηρεάζονται (δυσρυθμία). Η ισορροπία είναι συνήθως ασταθής και η βάρδιση μπορεί να είναι διαταραγμένη. Η κίνηση αργεί να αρχίσει και είναι αργή σε όλη της την έκταση. Οι επαναλαμβανόμενες κινήσεις είναι ακανόνιστες και ασυγχρόνιστες και ο μυϊκός τόνος είναι υποτονικός. Επίσης παρατηρείται τρόμος κατά την κίνηση ενός μέλους.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

Η φωνή μπορεί να είναι σχεδόν φυσιολογική ή μπορεί να παρουσιάσει παραλλαγές υπερβολικής έντασης. Αρκετές φορές η φωνή είναι τραχεία.

Η φαρυγγική λειτουργία είναι συνήθως φυσιολογική, με κανονικά χαρακτηριστικά ηχηρότητας. Σπάνια παρατηρείται υπερρινικότητα και ακόμα πιο σπάνια είναι η εκροή των ρινικών εκκρίσεων.

Κατά την άρθρωση, οι ασθενείς με αταξική δυσαρθρία παρουσιάζουν ανακριβή παραγωγή συμφώνων, στρεβλώσεις φωνηέντων και απρόβλεπτες αρθρωτικές δυσκολίες. Ο ρυθμός είναι συνήθως αργός.

Το κύριο χαρακτηριστικό της προσωδίας στην αταξική δυσαρθρία, είναι ο «υπερβολικός και επίπεδος επιτονισμός σε άσχετα σημεία» (Darley, Aronson & Brown, 1969). Οι αταξικοί ασθενείς έχουν την τάση να τονίζουν συλλαβές ή λέξεις που δεν τονίζονται ή αυξάνουν την έμφαση σε τονισμένες λέξεις και συλλαβές. Επίσης, παρατηρούνται επιμηκύνσεις φωνηέντων (Μεσσήνης Α. & Αντωνιάδης Γ., 2001), (Καμπανάρου Μ., 2005), (Πρωίου Χ., 2003).

6.4.4. ΥΠΟΚΙΝΗΤΙΚΗ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑ

Τα νευρολογικά χαρακτηριστικά της υποκινητικής δυσαρθρίας είναι:

- **Τρόμος.**

Παρουσιάζεται κατά τη διάρκεια της στάσης, ο οποίος μειώνεται κατά τη διάρκεια της κίνησης και απουσιάζει κατά τη διάρκεια του ύπνου.

- **Ακαμψία.**

Είναι συχνό χαρακτηριστικό και προκαλείται από την παθητική κίνηση του άκρου, κάτι που προκαλεί ακούσια κίνηση του μυ του μέλους. Η ακαμψία μπορεί να είναι συνεχής ή βαθμιαία (ακαμψία οδοντωτού τροχού).

- **Βραδυκινήσια.**

Είναι επίσης συχνή, όπως επίσης η υποκινήσια ή αλλιώς το μειωμένο εύρος των κινήσεων.

Τα χαρακτηριστικά της γλώσσας περιλαμβάνουν:

- διαταραχή της αντίληψης των λέξεων.
- δυσκολία στην κατανόηση των εννοιών διαφορούμενων προτάσεων.
- μειωμένη ικανότητα περιγραφής αντικειμένων λεκτικά και,

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

- μια μειωμένη ικανότητα κατανόησης των προθέσεων του συνομιλητή.

Παρατηρείται μειωμένος ρυθμός της κίνησης των χειλιών και της γλώσσας, όπως επίσης αργή κίνηση της υπερώας. Μερικοί ασθενείς μπορεί να χρησιμοποιούν τόσο περιορισμένες κινήσεις, που η ομιλία τους να ακούγεται περισσότερο σα μουρμουρητό, παρά σα συνεκτικός λόγος που έχει νόημα.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών παρουσιάζει λαρυγγικές διαταραχές. Στους περισσότερους ασθενείς παρατηρείται τραχύτητα στη φώνηση. Χαρακτηριστικό είναι και το φωνητικό τρέμουλο.

Στην άρθρωση, τα έκκροτα και τριβόμενα επηρεάζονται περισσότερο. Υπάρχουν ακρίβειες στην εκφορά των συμφώνων και μπορούν να παρατηρηθούν κατά την ομιλία, άτοπες, ξεκάρφωτες και ανάρμοστες σιωπές.

Πολλοί λίγοι ασθενείς παρουσιάζουν υπερρινικότητα. Κάποιοι άλλοι παρουσιάζουν διαταραχές στο ρυθμό. Η καταναγκαστική επανάληψη των συλλαβών, γνωστή ως παλιλαλία, παρατηρείται επίσης σε ένα μικρό ποσοστό ασθενών, ενώ άλλοι χρησιμοποιούν πολύ μικρές φράσεις και αφύσικα μεγάλες παύσεις κατά τη διάρκεια της ομιλίας.

Τα δυσφαγικά συμπτώματα αφορούν και στα τέσσερα στάδια της κατάποσης. Στο στοματικό στάδιο παρατηρούνται επαναλαμβανόμενες κινήσεις του βλωμού με το μπροστινό μέρος της γλώσσας, ενώ το πίσω μέρος της γλώσσας παραμένει ανυψωμένο προς την υπερώα παρεμποδίζοντας το βλωμό να εισέλθει στο φάρυγγα και να ενεργοποιηθεί έτσι το αντανακλαστικό της κατάποσης.

Η καθυστέρηση του αντανακλαστικού της κατάποσης προκαλεί εισρόφηση πριν την κατάποση. Άλλες διαταραχές περιλαμβάνουν δυσκολίες στη λειτουργία της υπερώας, στο κλείσιμο του λάρυγγα και στις φαρυγγικές περιστάσεις. Συνήθως η εισρόφηση σε αυτούς τους ασθενείς είναι σιγανή χωρίς να βήχουν (Μεσσήνης Α. & Αντωνιάδης Γ., 2001), (Πρωίου Χ., 2003).

6.4.5 ΥΠΕΡΚΙΝΗΤΙΚΗ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑ

Η υπερκινητική δυσαρθρία σχετίζεται με αύξηση της κίνησης, γρήγορες ακούσιες κινήσεις (π.χ. μυοκλονικά τινάγματα, τικ, κλπ) και ασταθής μυϊκός τόνος.

Ο μυϊκός τόνος μπορεί να είναι φυσιολογικός ή παθολογικός, ανάλογα με την ασθένεια που τον προκαλεί. Τόσο ο στατικός όσο και ο παθολογικός τρόμος, μπορούν να παρατηρηθούν όταν ο ασθενής βρίσκεται σε ανάπαυση, όταν στέκεται ή όταν κινείται. Στην παθολογία του λόγου απαντάται συχνότερα ο βασικός τρόμος (ή γεροντικός). Ο τρόμος αυτός παρατηρείται στους εξωτερικούς και εσωτερικούς μύες του λάρυγγα ανεξάρτητα ή σε συνδυασμό με τρόπο στον κορμό, στα άκρα, το κεφάλι και το σαγόι.

Ο ασθενής που έχει έναν απλό οργανικό τρόπο φωνής, έχει φυσιολογικά χαρακτηριστικά άρθρωσης και ηχηρότητας, και μόνο η φώνησή του επηρεάζεται. Όταν επιμηκύνει ένα φωνήεν ο ασθενής με ήπιο τρόπο θα διαπιστώσει ότι η φωνή του τρέμει, αλλάζοντας τον τόνο ή την ένταση. Στους ασθενείς με πιο έντονο τρόπο, μπορεί να σταματήσει τελείως η φωνή τους, μοιάζοντας έτσι με τη διαταραχή που είναι γνωστή ως σπαστική δυσφωνία. Επίσης ο ασθενής με οργανικό τρόπο φωνής παρουσιάζει ιδιαίτερα χαμηλό τόνο και μονοτονία, κοπιώδη και τραχεία χροιά φωνής, τονικές μεταπτώσεις (μονότονος/ υπερβολικός τονισμός).

Λόγω των κινητικών δυσκολιών των μυών υπάρχουν ανακρίβειες στην εκφορά των συμφώνων, παρατεταμένα μεσοδιαστήματα στην εκφορά των φθόγγων- λέξεων, και παραμορφωμένα/ αλλοιωμένα φωνήεντα.

Η ταχύτητα της ομιλίας είναι ασταθής (διακεκομμένη), υπάρχει υπερβολική διακύμανση της έντασης της φωνής, καθώς και αλλαγές στην προσωδία, και παρατεταμένες παύσεις (Μεσσήνης Λ. & Αντωνιάδης Γ., 2001), (Πρωίου Χ., 2003).

6.4.6 ΜΙΚΤΗ ΣΠΑΣΤΙΚΗ- ΧΑΛΑΡΗ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑ

Τα συμπτώματα που αναμένονται, είναι αυτά που θα οφείλονται σε βλάβες τόσο των κάτω όσο και των άνω κινητικών νευρώνων. Οι μύες είναι αδύναμοι, για παράδειγμα, ενώ ταυτόχρονα τα αντανακλαστικά είναι υπερενεργά. Συνήθως παρατηρείται σπαστικότητα, εκτός εάν έχει προχωρήσει αρκετά η βλάβη των κάτω κινητικών νευρώνων.

Όσον αφορά τους στοματικούς μύες, συνήθως υπάρχει μια διάχυτη αδυναμία των χειλιών, της γλώσσας και της υπερώας. Η έκταση των κινήσεων είναι περιορισμένη και συνήθως η μια πλευρά επηρεάζεται περισσότερο από την άλλη. Η γλώσσα πολλές φορές παρουσιάζει ακούσιες συσπάσεις των μυϊκών της ινών (δεσμιδώσεις) και σε προχωρημένα στάδια, ατροφία. Ο ασθενής μπορεί να αναφέρει και κυρίως να παρουσιάζει δυσκολίες στην κατάποση, ειδικά με τα υγρά και καθώς η ασθένεια προχωρά, θα έχει δυσκολίες με το χειρισμό των στοματικών εκκρίσεων.

Μερικοί ασθενείς παρουσιάζουν συμπτώματα με αρκετή τραχύτητα, ενώ η φωνή ακούγεται επίσης κοπιώδης και τραχεία, και έχει χαμηλό τόνο. Άλλοι ασθενείς έχουν κακή σύγκλιση των φωνητικών χορδών, κάτι που έχει ως αποτέλεσμα τη συριστική φωνή. Η μονοτονία του τόνου, η σταθερή ένταση (μονότονη ένταση φωνής), καθώς επίσης η μείωση της εμφατικότητας, ολοκληρώνουν τη λίστα των διαταραχών της φωνής.

Η ρινικότητα (υπερένρινη προφορά), είναι συχνή σε αυτές τις περιπτώσεις.

Το κύριο χαρακτηριστικό στην άρθρωση, είναι οι ανακρίβειες στην εκφορά των συμφώνων. Τα φωνήεντα επίσης παραλλάσσονται. Ο αργός ρυθμός καθώς επίσης και η μειωμένη κινητικότητα των αρθρωτών, επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την παραγωγή των ήχων. Η ρινικότητα συμβάλλει κατά ένα μέρος στη στρέβλωση των φωνημάτων, και η ανακρίβεια των αρθρωτικών κινήσεων είναι τέτοια που συχνά η ομιλία είναι ακατάληπτη.

Όσον αφορά την κατάποση, υπάρχουν ενδείξεις περιορισμένου ελέγχου της κίνησης της γλώσσας με γλωσσική στάση και εισρόφηση πριν την κατάποση. Η εισρόφηση μπορεί να οφείλεται σε αδυναμία προώθησης του

βλωμού με τη γλώσσα, αδυναμία φαρυγγικών συσπάσεων και σε κρικοφαρυγγική δυσλειτουργία. Η προστασία των αεραγωγών είναι ευκολότερη για τους ασθενείς που έχουν κυρίως σπαστικά συμπτώματα, παρά για αυτούς που έχουν συμπτώματα βλάβης/ εκφυλισμού των κάτω κινητικών νευρώνων.

Η δυσφαγία συνήθως εκδηλώνεται παράλληλα με την απώλεια της ομιλίας. Ο χειρισμός των εκκρίσεων ή η διατήρηση του απαραίτητου επιπέδου πρόσληψης υγρών είναι συχνά μια μεγάλη πρόκληση για τους ασθενείς αυτούς (Μεσσήνης Λ. & Αντωνιάδης Γ., 2001), (Πρωίου Χ., 2003).

6.5 ΕΙΔΗ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΒΛΑΒΗ

Οι δυσαρθρίες είναι διαταραχές της άρθρωσης και της προφοράς, που οφείλονται σε βλάβες των κεντρικών δρόμων και πυρήνων των εγκεφαλικών νεύρων, που κινούν το αρθρωτικό μυϊκό σύστημα.

Έτσι, έχουμε παραλυτικά και σπαστικά φαινόμενα στα χείλη, τη γλώσσα, τη σιαγόνα, την υπερώα, το φάρυγγα και το λάρυγγα. Αυτό οφείλεται σε βλάβες του τριδύμου, του προσωπικού, του γλωσσοφαρυγγικού και του υπογλώσσιου εγκεφαλικού νεύρου.

Βλάβες επίσης στην κινητική σφαίρα του φλοιού, στους πυραμιδικούς δρόμους, στο εξωπυραμυδικό σύστημα, στην παρεγκεφαλίδα και στον προμήκη, προκαλούν διαταραχές στη γενική κινητικότητα και μαζί στην κινητικότητα των γλωσσικών οργάνων και στη συναρμογή των κινήσεων, που χρειάζονται για τη διαμόρφωση του λόγου (Καλαντζής Κ., 1985).

Πιο συγκεκριμένα, στη σπαστική δυσαρθρία η βλάβη εντοπίζεται σε κάποιο σημείο της φλοιοπρομηκικής ή φλοιονωτιαίας οδού. Η μονόπλευρη φλοιονωτιαία ή φλοιοπρομηκική βλάβη, μπορεί να προκαλέσει μια κατάσταση παροδική ή ήπια. Πιο σοβαρά προβλήματα παρατηρούνται σε αμφίπλευρη βλάβη της φλοιοπρομηκικής οδού, γνωστής ως ψευδοπρομηκική παράλυση (Μεσσήνης Λ. & Αντωνιάδης Γ., 2001).

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ- ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Για την αξιολόγηση ενός ασθενούς με νευρογενείς κινητικές διαταραχές της ομιλίας (δυσαρθρία), προχωράμε στις εξής διαδικασίες:

1) Λήψη ιστορικού.

Για να έχουμε πλήρη εικόνα της κατάστασης ενός ασθενή, κατά τη λήψη του ιστορικού ρωτάμε:

- A) Για τη φύση και την πορεία της διαταραχής.
- B) Το είδος και τη συχνότητα των περιορισμών που επιβάλλει η διαταραχή.
- Γ) Για τις λειτουργίες στις οποίες ο ίδιος ο ασθενής αντιλαμβάνεται την ανικανότητά του (Καμπανάρου Μ., 2005).

2) Μια γρήγορη εκτίμηση της λειτουργίας των κρανιακών νεύρων (στοματοπροσωπικός έλεγχος).

Η αξιολόγηση αυτή πραγματοποιείται για να ελεγχθεί η λειτουργική και δομική επάρκεια και ακεραιότητα του μηχανισμού της ομιλίας, καθώς και το επίπεδο της νευρολογικής βλάβης του ασθενή.

Εξετάζουμε:

- A) την κινητική και αισθητική μοίρα του τρίδμου νεύρου (V).
- B) την κινητική μοίρα του προσωπικού νεύρου (VII).
- Γ) το πνευμονογαστρικό νεύρο (X).
- Δ) το υπογλώσσιο νεύρο (XII).

Η αξιολόγηση των δομών του μηχανισμού ομιλίας περιλαμβάνει επίσης, μια σειρά από παρατηρήσεις για το μέγεθος και τη θέση της σιαγόνας, των χειλιών, των δοντιών, της γλώσσας, της σκληρής και της μαλακής υπερώας. Ελέγχουμε τη λειτουργία των δομών σε ανάπαυση. Επίσης αξιολογούνται τα χαρακτηριστικά των ιστών συμπεριλαμβανομένης της παρουσίας τραύματος και την κανονικότητα της βλεννογόνου.

Ø ΣΙΑΓΟΝΑ

Κατά το άνοιγμα και κλείσιμο της σιαγόνας ψηλαφίζουμε τους μασητήρες και τους κροταφικούς μύες για να αξιολογήσουμε τη δύναμη της σύσπασης και

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

της συμμετρίας. Επίσης αναγνωρίζονται δομικοί περιορισμοί του ανοίγματος και του κλεισίματος της σιαγόνας, σε συνδυασμό με την ανίχνευση για την ύπαρξη τυχαίων κινήσεων.

Η εξέταση της λειτουργίας της σιαγόνας περιλαμβάνει, την παρατήρηση του ανοίγματος, του κλεισίματος και της πλευρικής κίνησης της σιαγόνας. Αν παρατηρηθεί κάποια ανωμαλία, τότε πρέπει να μετρήσουμε το εύρος των κινήσεων και τη δύναμη, σε συνδυασμό με το αν πραγματοποιεί σωστά τις οδηγίες που του δίνονται.

Θ ΧΕΙΛΗ

Η εξέταση της φυσιολογίας των χειλιών περιλαμβάνει έλεγχο της δομής των χειλιών, για πιθανή μυϊκή ατροφία και για τυχαίες κινήσεις. Το εύρος της κίνησης και η δύναμη των χειλιών, αξιολογούνται με ασκήσεις σουφρώματος και χαμόγελου. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι εάν η εκούσια κίνηση χαμόγελου είναι μειωμένη, σε σύγκριση με το αυθόρμητο χαμόγελο. Η δύναμη κάθε τεταρτημορίου των χειλιών θα πρέπει να εξεταστεί ξεχωριστά, χρησιμοποιώντας ένα γλωσσοπίεστρο και ζητώντας από τον ασθενή να αντισταθεί στην προσπάθεια του εξεταστή να κινήσει τα χείλη. Επίσης παρατηρούμε τη συμμετρία της κίνησης των χειλιών. Μπορούμε επίσης να παρατηρήσουμε την ικανότητα του ασθενή να τεντώνει και να χαλαρώνει τα χείλη του. Τέλος, μετράμε την ακρίβεια της έκρηξης στα χειλικά σύμφωνα που παράγονται σε CV ή VC (π.χ /πα/ ή /απ/).

Θ ΓΛΩΣΣΑ

Η φυσιολογική εξέταση της γλώσσας περιλαμβάνει τον έλεγχο για τη δομή, την ατροφία, για τυχαίες κινήσεις και για ασυμμετρία κατά την ανάπαυση. Η λειτουργία της γλώσσας εξετάζεται μέσα από την αξιολόγηση του εύρους της κίνησης και τη δύναμη σε δοκιμασίες όπως η ανύψωση, η εξώθηση προς τα έξω και η πλάγια κίνηση. Κατά τη διάρκεια αυτής της εξέτασης, είναι πολύ σημαντικό να απομονώσουμε την κίνηση της γλώσσας από την κίνηση της σιαγόνας. Αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί με το να σταθεροποιήσουμε την κάτω σιαγόνα με χρήση εμπόδιο δαγκώματος (bite block). Επίσης μπορούμε να

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

μετρήσουμε την ακρίβεια των χειλικών συμφώνων σε συλλαβές CV και VC, σε συνδυασμό με όλα τα φωνήεντα.

Ø ΥΠΕΡΩΟΦΑΡΥΓΓΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Η λίστα με τα συμπτώματα για την εξέταση της υπερωοφαρυγγικής λειτουργίας περιλαμβάνει αντιληπτικά χαρακτηριστικά, όπως η ύπαρξη ρινικής διαφυγής κατά την παραγωγή των έκκροτων συμφώνων, υπερινικότητα κατά την ομιλία και αλλαγές της αντήχησης. Σημειώνουμε αν υπάρχει ασυμμετρία της υπερώας κατά την ανάπαυση, τυχαίες κινήσεις της μαλακής υπερώας και άλλες δομικές ανωμαλίες. Η λειτουργία της μαλακής υπερώας αξιολογείται κατά τη διάρκεια μιας δυνατής παρατεταμένης φώνησης. Αν κατά την απλή παρατεταμένη παραγωγή ενός φωνήματος, δεν παρατηρηθεί η ανύψωση της υπερώας, μπορούμε να προκαλέσουμε την ανύψωση και σε άλλα περιβάλλοντα, όπως αν ζητήσουμε από τον ασθενή να παράγει τη συλλαβή /rop/. Τότε παρατηρούμε την επάρκεια της αρχικής ανύψωσης, τη συμμετρία και την ικανότητα διατήρησης της ανύψωσης (Καμπανάρου Μ., 2005).

3) Φυσική εξέταση του μηχανισμού ομιλίας (η αξιολόγηση του ασθενή θα πρέπει να γίνει και για τις παρακάτω παραμέτρους της δυσαρθρία):

A) ΑΝΑΠΝΟΗ

Ζητάμε από τον ασθενή να εισπνεύσει και να εκπνεύσει γρήγορα αλλά ήσυχα, και κοιτάμε αν υπάρχει τραχύ ύψος της φωνής/ σφύριγμα (stridor), κατά την εισπνοή ή την εκπνοή. Ζητάμε να αυξομειώσει το /s/ και μετράμε τη διάρκεια. Επίσης ζητάμε από τον ασθενή να βήξει δυνατά, κάτι που απαιτεί σημαντική αναπνευστική υποστήριξη και προσαγωγή των φωνητικών χορδών.

B) ΦΩΝΗΣΗ

Οι κλινικοί, επίσης ελέγχουν την παρατεταμένη φώνηση για τα χαρακτηριστικά της μη φυσιολογικής φωνητικής ποιότητας και σταθερότητας. Η ποιότητα της φωνής έχει σχέση με την αντίληψη του είδους της φωνής, την οποία συνήθως βαθμολογούμε με μια κλίμακα σοβαρότητας (0- 3), και

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσarthρίες- απραξίες)

σημειώνουμε σε ποιο σημείο η ποιότητα παρουσιάζει ομοιογένεια και συνέχεια (breathy, βραχνή, τραχιά, πνιγερή, τεταμένη). Ζητάμε από τον ασθενή να πει ένα συνεχόμενο /α/, διακεκομμένο /α/, και αυξομειώσεις του /α/.

Γ) ΔΙΑΔΟΧΟΚΙΝΗΣΗ

Ζητάμε από τον ασθενή να επαναλαμβάνει τα φωνήεντα (ο- ε) συνεχόμενα, ή να επαναλαμβάνει τους ήχους /pataka/.

Δ) ΑΡΘΡΩΣΗ

Ζητάμε από τον ασθενή να επαναλάβει λέξεις:

Π.χ.....βόδι	(αρχικά σύμφωνα)
Κουτί	(αρχικά σύμφωνα)
Πόδι	(αρχικά σύμφωνα)
Κέικ	(τελικά σύμφωνα)
Ρομπότ	(τελικά σύμφωνα)
Λύκος	(τελικά σύμφωνα)
Αηδόνη	(ακολουθίες φωνηέντων)
Μάιος	(ακολουθίες φωνηέντων)
Ζαχαροπλάστης	(πολυσύλλαβες)
Τριαντάφυλλο	(πολυσύλλαβες)
Βλάβη	(συμπλέγματα)
Τραπέζι	(συμπλέγματα)
Αρκούδα	(συμπλέγματα)

Ε) ΚΑΤΑΛΗΠΤΟΤΗΤΑ

Μπορούμε να ελέγξουμε την καταληπτότητα με την ανάγνωση ενός κειμένου.

ΣΤ) ΠΡΟΣΩΔΙΑ

Την προσωδία μπορούμε να την ελέγξουμε ζητώντας από τον ασθενή να πει ένα τραγούδι.

Z) ANTHXΗΣΗ

Ζητάμε από τον ασθενή να επαναλάβει για παράδειγμα τις λέξεις: μαμά, Ντίνα, μένω. Για την αξιολόγηση χρησιμοποιείται οποιαδήποτε αξιολόγηση κλίμακα αξιολόγησης δυσαρθριών που κυκλοφορεί στο εμπόριο, ή κάποια άλλη σταθμισμένη και αξιόπιστη κλίμακα που μπορεί να κατασκευάσει ένας ειδικός.

Η θεραπεία που θα ακολουθηθεί, εξαρτάται από το προφίλ που θα δώσει ο ασθενής κατά την αξιολόγηση. Μπορεί να χρειαστεί ένας ασθενής βελτίωση σε όλες τις λειτουργίες της ομιλίας, που θα παρουσιάζονται παραπάνω (Καμπανάρου Μ., 2005), (Μεσσήνης Α. & Αντωνιάδης Γ., 2001).

Η διάγνωση της δυσαρθρίας, γίνεται όχι μόνο με υποκειμενικές αλλά και με αντικειμενικές μεθόδους. Η ανάγκη αυτή έγινε επιτακτική γιατί πολλές φορές, αφασικά άτομα εκλαμβάνονται σα δυσαρθρικά και αντιστρόφως, και στις μικτές περιπτώσεις (αφασία και δυσαρθρία), ήταν πάρα πολύ δύσκολο να διαγνωστεί η κάθε μία ξεχωριστά.

Με τη βοήθεια ενός μικροφώνου, μαγνητοφωνούμε τη φωνή του ασθενή και ύστερα με έναν ενισχυτή δυναμώνουμε την ένταση. Ύστερα, με τη βοήθεια της ταλαντογραφίας φωτογραφίζονται αυτές οι ταλαντώσεις. Κατόπιν, γίνεται σύγκριση των φωτογραφημένων ταλαντώσεων του ασθενή με τις ταλαντώσεις ενός ατόμου χωρίς κάποιο παρόμοιο πρόβλημα. Από αυτή την αντιπαραβολή διαπιστώνεται εάν ένας ασθενής είναι δυσαρθρικός και κυρίως, εάν ένας αφασικός είναι συγχρόνως και δυσαρθρικός.

6.7 ΦΟΡΜΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ

1). ΣΤΟΜΑΤΟΠΡΟΣΩΠΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

κρανιακά νεύρα: Κ.Ν.V → άνοιγμα- κλείσιμο γνάθου

Κ.Ν.VII → πρόσωπο- χείλη:

A) ανύψωση φρυδιών.

B) κλείσιμο ματιών.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσarthρίες- απραξίες)

Γ) σούφρωμα- χαμόγελο.

Δ) φούσκωμα μάγουλων (με ή χωρίς αντίσταση).

K.N.XII → γλώσσα:

A) μέσα- έξω.

B) δεξιά- αριστερά.

Γ) πάνω- κάτω.

Δ) εξέταση δύναμης με γλωσσοπίεστρο ή πιέζοντας το μάγουλο.

E) γλείψιμο χειλιών.

K.N.X → μαλακή υπερώα:

συνεχόμενα και διακεκομμένα /αααα/.

→ φάρυγγας:

βήχας.

2). ΑΝΑΠΝΟΗ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

	φυσιολογικό	πάνω	κάτω
	18 sec	από	από
		18	18
		sec	sec
Αυξομείωση του /s/			
Διατήρηση του /s/			

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσarthρίες- απραξίες)

3). ΦΩΝΗΣΗ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Αυξομείωση του /α /	φυσιολογικό	πάνω	κάτω
Διατήρηση του /α /	12- 15 sec	από	από
Διακεκομμένα /α/		15 sec	12 sec

4). ΔΙΑΔΟΧΟΚΙΝΗΣΗ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Επαναλαμβανόμενα /ο- ε/	φυσιολογικό	πάνω	κάτω
Επαναλαμβανόμενα /pataka/	1- 1,5 sec	από	από
		1,5 sec	1 sec

5). ΑΡΘΡΩΣΗ

Επανάληψη λέξεων:

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

Βόδι (αρχικά σύμφωνα)
Κουτί (αρχικά σύμφωνα)
Πόδι (αρχικά σύμφωνα)
Κέικ (τελικά σύμφωνα)
Ρομπότ (τελικά σύμφωνα)
Λύκος (τελικά σύμφωνα)
Αηδόνη (ακολουθίες φωνηέντων)
Μάιος (ακολουθίες φωνηέντων)
Ζαχαροπλάστης (πολυσύλλαβες)
Τριαντάφυλλο (πολυσύλλαβες)
Βλάβη (συμπλέγματα)
Τραπέζι (συμπλέγματα)
Αρκούδα (συμπλέγματα)

6) ΚΑΤΑΛΗΠΤΟΤΗΤΑ

Ανάγνωση κειμένου

7) ΠΡΟΣΩΔΙΑ

Πες ένα τραγούδι

8) ΑΝΤΗΧΗΣΗ

μαμά

Ντίνα

μένω

6.8 ΘΕΡΑΠΕΙΑ- ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ

Σύμφωνα με τους Darley, Aronson & Brown (1975), οι γενικές αρχές που πρέπει να διέπουν κάθε θεραπευτικό σχήμα είναι:

- 1) Αναπλήρωση- ο ασθενής μαθαίνει να μεγιστοποιεί τις δυνατότητες του υπάρχοντος δυναμικού του.
- 2) Εποπτεία- ο ασθενής μαθαίνει να εποπτεύει τις δραστηριότητες/ ασκήσεις που κάνει, να ελέγχει και να κρίνει την απόδοσή του.
- 3) Σκόπιμη δραστηριότητα- ο ασθενής μαθαίνει να μιμείται και να εκτελεί κινήσεις, που προηγούμενα ήταν αυτόματες.
- 4) Πρώιμη έναρξη- ο ασθενής πρέπει να αρχίσει να αυτοελέγχεται και να αυτοπαρακολουθείται στο αρχικό στάδιο της θεραπείας, πριν την εγκαθίδρυση λανθασμένων συμπεριφορών, που είναι δύσκολο να εξαλειφθούν.
- 5) Κίνητρο- ο θεραπευτής ενθαρρύνει τον ασθενή, να αρχίσει να συμμετέχει ενεργά σε ένα θεραπευτικό πρόγραμμα.

Ανεξάρτητα από την αιτιολογία, το είδος και τη βαρύτητα της δυσαρθρίας, αυτές οι αρχές θα πρέπει να καθοδηγούν τον ειδικό στη σχέση του με τον ασθενή.

Εκτός από αυτές τις αρχές, ο θεραπευτής θα πρέπει επίσης να θέσει τους ειδικούς θεραπευτικούς στόχους που αφορούν τη δυσαρθρία. Οι στόχοι αυτοί είναι:

1. να βοηθήσει τον ασθενή να γίνει παραγωγικός σε ο, τι αφορά την ομιλία.
2. να τροποποιήσει τη στάση, το μυϊκό τόνο και την ένταση.
3. να τροποποιήσει την αναπνοή.
4. να τροποποιήσει τη φώνηση.
5. να τροποποιήσει την ηχηρότητα.
6. να τροποποιήσει την άρθρωση.
7. να τροποποιήσει την προσωδία.
8. να παρέχει εναλλακτικούς τρόπους επικοινωνίας.

(Μεσσήνης Λ. & Αντωνιάδης Γ., 2001).

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

Η φυσιολογική ομιλία δεν είναι ένας ρεαλιστικός στόχος για άτομα με δυσαρθρία. Οι λογοθεραπευτές θα πρέπει να βρουν έναν τρόπο για να θέσουν ρεαλιστικούς στόχους.

Στη σοβαρή δυσαρθρία, παρατηρείται συνήθως ανικανότητα για λεκτική επικοινωνία. Στόχος μας είναι να βρεθεί ένα μέσο επικοινωνίας, π.χ. εναλλακτική επαυξητική επικοινωνία και εκπαίδευση της οικογένειας για την εφαρμογή του.

Στη μέτρια δυσαρθρία, οι ασθενείς συνήθως μπορούν να κάνουν χρήση της ομιλίας, χωρίς να είναι πάντα καταληπτοί. Εδώ ο γενικός μας στόχος, είναι η αύξηση της καταληπτότητας.

Στην ελαφριά δυσαρθρία, γίνεται χρήση της ομιλίας η οποία δεν είναι απόλυτα καταληπτή. Γενικός στόχος είναι, να γίνει η ομιλία όσο πιο φυσιολογική γίνεται. Προβαίνουμε σε παρέμβαση μόνο αν ο ίδιος ο ασθενής θεωρεί ότι το πρόβλημα της ομιλίας του τον περιορίζει στις καθημερινές του δραστηριότητες (Καμπανάρου Μ., 2005).

Η δυσαρθρία λοιπόν, είναι πρόβλημα καταληπτότητας της ομιλίας και κατά συνέπεια ο στόχος της θεραπείας της είναι να γίνει κατανοητή η ομιλία.

Όλα τα υποσυστήματα της ομιλίας λειτουργούν συγχρονισμένα και πρέπει το καθένα από αυτά να θεραπευτεί ξεχωριστά.

Το υποσύστημα της άρθρωσης είναι αυτό που θεραπεύεται τελευταίο, αφού τελειώσουμε με το συγχρονισμό όλων των άλλων υποσυστημάτων.

Για τη θεραπεία όλων των δυσαρθριών χρησιμοποιούνται κυρίως ασκήσεις ενδυνάμωσης των χειλιών, της γνάθου, της γλώσσας, ασκήσεις υπερτονικότητας των χειλιών, της γνάθου και της γλώσσας και αναπνευστικές ασκήσεις.

Ø Υπάρχουν δύο βασικές τακτικές στην θεραπεία **χαλάρωσης**:

1. μια **άμεση**, που χρησιμοποιεί μια σειρά δομημένων ασκήσεων για να ενθαρρύνει τον ασθενή να χαλαρώσει προοδευτικά.
2. μια **έμμεση** προσέγγιση, στην οποία ο ασθενής χαλαρώνει μέσω υποβολής. Αυτό μπορεί να είναι απλά μια εικόνα που αφορά ένα συγκεκριμένο τμήμα του σώματος (π.χ. «φαντάσου ότι τα χέρια σου είναι βαριά και κρέμονται

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

ελεύθερα»), ή μέσω μιας πιο αφηρημένης νοητικής εικόνας (π.χ. «φαντάσου ότι είσαι ξαπλωμένος πάνω σε ένα πολύ ελαφρύ σύννεφο»).

Ο λόγος που μπορεί να χρειαστεί η χαλάρωση είναι ότι σε αρκετούς δυσαρθρικούς ασθενείς, η ένταση από μόνη της μπορεί να είναι καταστροφική για τους λαρυγγικούς και φαρυγγικούς μύες. Επίσης έχει γίνει αντιληπτό εδώ και πολλά χρόνια από τους κλινικούς (Jacobson 1957), ότι η χαλάρωση που αφορά στις εκούσιες κινήσεις, συμπαρασύρει και τις μυϊκές ομάδες που κινούνται ακούσια, κάτι που συμβαίνει συχνά στις δυσαρθρίες, με αποτέλεσμα η συνολική ποιότητα της ομιλίας του ασθενή να βελτιώνεται.

Οι στόχοι της θεραπείας της **αναπνοής** είναι:

1. η εγκαθίδρυση του σωστού τρόπου αναπνοής (διαφραγματική).
2. η αύξηση της ζωτικής χωρητικότητας των πνευμόνων.
3. η διευκόλυνση του ελέγχου της εισπνοής και της εκπνοής.
4. η βελτίωση της δύναμης και του συντονισμού των αναπνευστικών μυών.

Κάποιες τεχνικές που χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία του αναπνευστικού υποσυστήματος, είναι:

1. ο ασθενής μαθαίνει εισπνοή από τη μύτη/ εκπνοή από το στόμα. Σωστή στάση του σώματος. Συντονισμός των δυο αναπνευστικών λειτουργιών.
2. παρατεταμένη εισπνοή/ εκπνοή.
3. εκπνοή με άηχο φωνήεν. Συνδυασμοί άηχων φωνηέντων και τριβόμενων για παραγωγή συλλαβών.
4. παραγωγή χειλικών άηχων έκκροτων, με ήπια εκπνοή (πφφφ)- Συνδυασμοί άηχων φωνηέντων με άηχα έκκροτα. Πλήρες φούσκωμα των μάγουλων.
5. τμηματική εισπνοή/ εκπνοή σε διαφορετικούς χρόνους.
6. διακοπές κατά τη διάρκεια της συζήτησης.

Όλες αυτές οι ασκήσεις θα πρέπει να γίνονται μετά τη χαλάρωση. Η προσέγγιση του θεραπευτή θα πρέπει να είναι ήπια και μεθοδική, για να πετύχει τα καλύτερα αποτελέσματα.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

- Οι στόχοι της θεραπείας της **φώνησης** είναι:
 1. καλός συγχρονισμός φώνησης/ αναπνοής.
 2. φυσιολογική γλωττιδική αποφόρτιση.
 3. έλεγχος της έντασης και του τόνου.
 4. βελτίωση ποικιλίας τόνου/ προσωδίας.
 5. επίτευξη κατάλληλης ηχηρότητας.

Επίσης, χρησιμοποιούνται οι εξής τεχνικές:

- A. ασκήσεις έναρξης φώνησης (π.χ. παραγωγή άηχων έκκροτων, μαλάξεις στην περιοχή του λαιμού).
- B. ασκήσεις διατήρησης της φωνής (π.χ. ενθάρρυνση συνεχούς φώνησης φωνήεντος/ εναλλαγή φωνηέντων).
- Γ. ασκήσεις προβολής και ελέγχου έντασης (π.χ. παρατεταμένο μουρμουρητό, σταδιακή μείωση του μουρμουρητού και αύξηση της φώνησης του φωνήεντος /m/).
- Δ. κράτημα της αναπνοής και σπρώξιμο προς τα κάτω (hard glottal attack).
- E). ασκήσεις ηχηρότητας, π.χ. 1) ασκήσεις εκπνοής με φουσκωμένα μάγουλα, 2) εξάσκηση εναλλαγής στοματικών με ρινικά σύμφωνα σε ψευδολέξεις και μονοσύλλαβες λέξεις.

- Για τη θεραπεία του υποσυστήματος της **προσωδίας** χρησιμοποιούνται οι παρακάτω τεχνικές:

1. ασκήσεις βελτίωσης της καταληπτότητας (π.χ. ο ασθενής διαβάσει δυνατά/ επαναλαμβάνει φράσεις αυξανόμενης αρθρωτικής πολυπλοκότητας).
2. ασκήσεις βελτίωσης του ρυθμού της ομιλίας (π.χ. αύξηση του ρυθμού, όπως χρήση ρυθμοπίνακα ή μετρονόμου, καθιέρωση βέλτιστου τόνου, ρυθμική ενίσχυση).
3. ασκήσεις βελτίωσης της έντασης της ομιλίας (ηχηρότητα, loudness) με χρήση μαγνητοφώνησης της ομιλίας για επίδειξη διαφορών και παραγωγή συμφώνων με μεταβλητή ένταση.
4. ασκήσεις για τη βελτίωση της χροιάς της ομιλίας (pitch) με τραγουδιστή παραγωγή φωνηέντων με μεταβλητή χροιά, και χρήση επανατροφοδότησης (feedback) με τον ασθενή.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

Η προσωδία μεταδίδει την πολλαπλότητα του μηνύματος και τις προθέσεις του ομιλητή. Αποτελεί επίσης, σημαντικό διαγνωστικό κριτήριο κυρίως των αταξικών και υποκινητικών δυσαρθριών.

- Τελευταίο είναι το υποσύστημα της **άρθρωσης**
Για την υπερτονικότητα της γλώσσας χρησιμοποιούμε ασκήσεις, όπως:
 1. τράβηγμα της γλώσσας προς τα έξω.
 2. πλάγια τραβήγματα προς τα έξω- δεξιά/ αριστερά.

- Για την υπερτονικότητα των χειλιών κάνουμε ασκήσεις όπως:
 1. τράβηγμα του κάτω χείλους.
 2. τράβηγμα του άνω χείλους.

- Για την υπερτονικότητα της γνάθου κάνουμε ασκήσεις όπως:
 1. άνοιγμα/ κλείσιμο της γνάθου.
 2. χρήση εμποδίου δαγκώματος (bite block) κατά το άνοιγμα και κλείσιμο.
 3. αύξηση μεγέθους «bite block» από 2 σε 2.5 cm.

- Για την ενδυνάμωση των χειλιών χρησιμοποιώ ασκήσεις όπως:
 1. εμπρόσθια αντίσταση με χρήση ειδικά σχεδιασμένου εμποδίου από στόκο.
 2. αριστερή και πλάγια αντίσταση με χρήση κομβίου και κλωστής.

- Κάποιες ειδικές τεχνικές για τη βελτίωση της διαδοχοκίνησης είναι:
 1. γρήγορο άνοιγμα και κλείσιμο του στόματος.
 2. γρήγορη εναλλαγή θέσεων των χειλιών.
 3. γρήγορη κίνηση της γλώσσας από τη μια άκρη του στόματος στην άλλη.
 4. επανάληψη σε γρήγορο ρυθμό της ίδιας συλλαβής/ χρήση φράσεων που είναι γλωσσοδέτες (Μεσσήνης Λ. & Αντωνιάδης Γ., 2001), (Πρωίου Χ., 2003).

Η αγωγή στα παιδιά αρχίζει με το ρυθμό της αναπνοής. Το παιδί πρέπει να κάθεται ή να είναι ξαπλωμένο, να αισθάνεται και να κατέχεται από μια ψυχική ευφορία. Αυτό είναι απαραίτητο για την ενεργό συμμετοχή του παιδιού στις αναπνευστικές ασκήσεις. Μια άσχημη ψυχική κατάσταση επιδεινώνει

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

ακόμα περισσότερο το ρυθμό της αναπνοής. Κάτι τέτοιο συμβαίνει σε όλους τους ανθρώπους, πόσο μάλλον στους δυσαρθρικούς.

Σε ότι αφορά την ομιλία του δυσαρθρικού παιδιού, αυτή βασίζεται στην εκμάθηση των ανάλογων κινήσεων. Κάθε νέα κίνηση πρέπει να βασίζεται στην προηγούμενη κίνηση που ήδη έμαθε το παιδί.

Στην εκμάθηση των κινήσεων διακρίνουμε τρεις βαθμίδες:

- 1^η. ομαλοποίηση του τόνου και εμπέδωση φυσιολογικών αυτοματοποιημένων αντιδράσεων.
- 2^η. μεταφορά των φυσιολογικών αυτοματοποιημένων αντιδράσεων, σε κινήσεις που εκτελούνται με τη θέληση του παιδιού.
- 3^η. εκτέλεση φυσιολογικών κινήσεων χωρίς βοήθεια.

Ίσως το πιο ενθαρρυντικό και ελπιδοφόρο περιβάλλον για τους ασθενείς με δυσαρθρία είναι οι ομάδες. Τα συντελεστικά αποτελέσματα της επίδρασης των ατομικών προσπαθειών, επάνω σε κάθε άτομο ξεχωριστά είναι συνήθως θετικά. Ένας ασθενής θα ενθαρρυνθεί πολύ πιο εύκολα να κάνει κάτι, όταν βλέπει να το κάνουν και οι άλλοι γύρω του, παρά εάν είναι μόνος του. Επίσης, ο ασθενής έχει την ευκαιρία να δει το πρόβλημά του σε σύγκριση με τα προβλήματα των άλλων, κάτι που θα τον ανακουφίσει ψυχολογικά. Υπάρχουν πολλά πράγματα που μπορούν να γίνουν μέσα σε μια ομάδα δυσαρθρικών, όπως ανάγνωση, παίξιμο θεατρικών ρόλων, διάλογοι, ομαδικά παιχνίδια (π.χ. κρεμάλα), ομιλίες, διαλέξεις, κλπ από ένα μέλος, ενώ τα υπόλοιπα μέλη είναι ακροατές, κι ένα σωρό άλλοι τρόποι που θα μεγιστοποιήσουν την αποδοτικότητα της πρόδρομης θεραπείας μέσω των τεχνικών βελτίωσης της δυσαρθρίας.

Κάθε ασθενής είναι μοναδικός κι αυτό πρέπει να το λαμβάνουμε υπόψη μας στο πρόγραμμα θεραπείας με το οποίο θα παρέμβουμε.

Ο θεραπευτής θα πρέπει να έχει υπόψη του ότι στόχος της θεραπείας της δυσαρθρίας είναι στην ουσία η βελτίωση της επικοινωνίας στην καλύτερη περίπτωση, αφού η πλήρης αποκατάσταση δεν είναι εφικτή τις περισσότερες φορές.

Δεν ενδείκνυνται όλες οι ασκήσεις της θεραπείας της δυσαρθρίας για κάποιον ασθενή. Για παράδειγμα, ένας ασθενής με parkinson μπορεί να

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

ωφεληθεί ελάχιστα από τις ασκήσεις άρθρωσης, ενώ η ωφέλεια που προκύπτει από την εξάσκηση των φωνητικών τεχνικών, μπορεί να είναι μέγιστη. Επίσης, δε θα υπήρχε καμία ωφέλεια και ίσως γινόταν και ζημιά στον ασθενή με σπαστική δυσαρθρία, εάν έκανε τις ασκήσεις πίεσης που περιλαμβάνονται στις τεχνικές φώνησης. Τέλος, η χρήση εναλλακτικών τρόπων επικοινωνίας δε θα πρέπει να αποκλειστεί από το θεραπευτή, όταν:

1. η αναλογία κόστους/ ωφέλειας είναι δυσανάλογα μεγάλη υπέρ του πρώτου, δηλαδή του κόστους. Αυτό το κόστος μπορεί να είναι υλικό (χρήματα), ψυχολογικό και οργανικό.
2. εάν οι εναλλακτικοί τρόποι επικοινωνίας κριθούν από το θεραπευτή ότι μπορεί να υποβοηθήσουν και να βελτιώσουν τη φυσιολογική παραγωγή.
3. εάν η δυσαρθρία δε μπορεί να αναταχθεί ούτως ή άλλως μέσω της λογοθεραπείας, και
4. εάν οι εναλλακτικοί τρόποι επικοινωνίας μπορούν να χρησιμοποιηθούν για ψυχολογικούς λόγους, δηλαδή να τονώσουν την αυτοπεποίθηση του ασθενή.

Τέλος, θα πρέπει να γίνει κατανοητό από το θεραπευτή, ότι ένας ασθενής δεν περνά τη ζωή του *in vitro*. Συνήθως έχει συγγενείς, φίλους, συνεργάτες, γνωστούς, ανταλλάσσει απόψεις, συναισθήματα. Δηλαδή, με λίγα λόγια η ζωή του είναι μέρος της ζωής μιας ομάδας. Το θεραπευτικό σχήμα θα πρέπει να συνυπολογίζει τις ευθύνες, την ψυχολογική διάθεση, τις ικανότητες και τα δικαιώματα όσων φροντίζουν τον ασθενή. Έτσι λοιπόν, η επιτυχής θεραπεία εξαρτάται τόσο από την καλή επικοινωνία θεραπευτή/ ασθενή, όσο και από την ειλικρινή επικοινωνία του θεραπευτή (Μεσσήνης Λ. & Αντωνιάδης Γ., 2001),

• **7. ΑΠΡΑΞΙΑ**

7.1 ΤΙ ΕΙΝΑΙ- ΟΡΙΣΜΟΣ

Με τον όρο «απραξία», ο οποίος αποτελεί νεολογισμό ελληνικής προέλευσης (με χρήση του στερητικού «α»), εννοούμε την αδυναμία της κίνησης, που αντιπροσωπεύεται με τη λέξη «πράξη».

Οι απραξίες είναι διαταραχές που αφορούν την εκτέλεση εκούσιων κινήσεων και κινητικών πράξεων (πράξεις που γίνονται κατόπιν εντολών).

Για να γίνουν οι εκούσιες κινήσεις, απαραίτητη είναι η προηγούμενη ιδεακή προετοιμασία και παράσταση της κίνησης ή της κινητικής πράξης, στο «νου» όπως επίσης και η οργάνωση του προγράμματος των επιμέρους κινήσεων. (Καρπαθίου Χ.Ε., 1998).

Η απραξία λοιπόν είναι, η δυσκολία στον προγραμματισμό και στην εκτέλεση αρθρωτικών κινήσεων, στη διαδικασία του ντυσίματος, στη γραφή, στη βάδιση κλπ χωρίς να υπάρχει κάποια μυϊκή βλάβη (**Λόγος: Ινστιτούτο για τις διαταραχές επικοινωνίας:**

<http://logoinstitute.gr/htmlsite/faqdetails.asp>

© Copyright 2003 George Furlas).

Σύμφωνα με τον Fred Darly (1969), η απραξία αφορά μόνο την ομιλία και είναι άσχετη με την κατανόηση, τη μίμηση κλπ. Υποστήριξε ότι πρόκειται για δυσκολία στην τοποθέτηση και το συντονισμό των κινήσεων ομιλίας.

Οι Wertz, Lapboidt & Resenbelt (1984), αναφέρουν ότι η απραξία λόγου είναι φωνολογική διαταραχή εξαιτίας αισθητηριακής κινητικής διαταραχής. Κι αυτοί περιγράφουν την απραξία ως διαταραχή προγραμματισμού κινήσεων της ομιλίας. Υποστηρίζουν ότι οι απραξικοί παρουσιάζουν δυσκολία στο να επιλέξουν, να προγραμματίσουν ή και να εκτελέσουν κινήσεις για την

τοποθέτηση των μυών της ομιλίας με τον κατάλληλο συγχρονισμό και συντονισμό.

Οι Mc Neil, Robin & Schmidt (1997), ισχυρίζονται ότι είναι φωνητικοκινητική διαταραχή. Λένε ότι υπάρχει ανεπαρκής μετάφραση ενός καλά σχεδιασμένου φωνολογικού πλαισίου.

Και οι τρεις παραπάνω ορισμοί συμφωνούν, στο ότι η απραξία έχει σχέση με το να οργανώνεις, να προγραμματίζεις και να εκτελείς αλληλουχίες εκούσιων κινήσεων για την παραγωγή ομιλίας. Αναφέρονται και οι τρεις, σε διαταραχή προσωδίας, χωρίς να έχει διευκρινιστεί εάν η προσωδία είναι το κυρίως σύμπτωμα ή αν πρόκειται για δευτερεύον σύμπτωμα ως αποτέλεσμα της απραξίας. Καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι στην απραξία οι δυσκολίες στην εκούσια κίνηση της ομιλίας δε φανερώνονται σε αντανακλαστικές/ αυθόρμητες κινήσεις, και σε εκούσιες μη λεκτικές κινήσεις, π.χ. μάσηση, κατάποση.

Ο Darley διαχώρισε την απραξία από τις άλλες διαταραχές όπως η αφασία και η δυσαρθρία.

Οι Wertz, Lapboidt & Resenbelt, χρησιμοποίησαν για την απραξία τον όρο «νευρογενείς φωνολογικές διαταραχές», αλλά κατέληξαν στο ότι οι διαταραχές στους διάφορους φωνολογικούς κανόνες δεν εξηγούν τα χαρακτηριστικά της απραξίας.

Οι περισσότεροι ορισμοί υπονοούν διαταραχές στην οργάνωση ή στον προγραμματισμό στις κινήσεις της ομιλίας, αν και η κίνηση της ίδιας μυϊκής ομάδας δεν παρουσιάζει πρόβλημα για μη λεκτικές δραστηριότητες (Καμπανάρου Μ., 2005).

Σύμφωνα με τον Heilman (1979), η απραξία αποτελεί κινητική διαταραχή «που προσδιορίζεται με τη μέθοδο του αποκλεισμού». Είναι μια διαταραχή των επιδέξιων κινήσεων, και δεν προκαλείται από αδυναμία, ακινησία, διακοπή των προσαγωγών ινών, μη φυσιολογικό τόνο/ στάση ή κινητικές διαταραχές. Οι περίπλοκες διαταραχές στην εκτέλεση εκούσιων κινήσεων και πράξεων ονομάζονται απραξίες. Ο όρος αυτός καθιερώθηκε από τον Steinthal (1871), που τον χρησιμοποίησε για να περιγράψει την αδυναμία εκτέλεσης εκούσιων κινήσεων σχετικών με τη χρήση αντικειμένων και στη δυσλειτουργική εκτέλεση πράξεων, ονομάζοντας την πρώτη «αισθητική ανικανότητα αντίληψης

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

συμβόλων» (sensory asymbolia) και τη δεύτερη «κινητική ανικανότητα αντίληψης συμβόλων» (motor asymbolia), δηλαδή εξασθενημένη μνήμη σε σχέση με τις εικόνες κινήσεων.

Σήμερα, η απραξία αφορά σε ελαττώματα στην εκτέλεση πράξεων, χωρίς να συντρέχουν διαταραχές του πρωτογενούς κινητικού συστήματος ή της αντίληψης. Περιπλέκεται από την αφασία που συχνά συνοδεύει την απραξία. Η αδυναμία εκτέλεσης μιας εντολής ή οδηγίας μπορεί να οφείλεται σε γλωσσική διαταραχή, και όχι σε διαταραχή των εκούσιων κινήσεων. Οι ασθενείς συνήθως είναι ανοσογνωστικοί (anosognostic) και αποδίδουν τα κινητικά προβλήματά τους σε αδεξιότητες.

Ο Liepmann (1900), ήταν από τους πρώτους που δημοσίευσαν μελέτες σχετικά με πραγματικούς απραξικούς ασθενείς. Περιέγραψε μια περίπτωση ασθενή ο οποίος χωρίς να είναι ανοϊκός ή παρετικός, δε μπορούσε να μιμηθεί θέσεις των χεριών ή να μιμηθεί κινήσεις με το δεξί του χέρι, αλλά μπορούσε να εκτελέσει αυθόρμητα κινήσεις των χεριών και ήταν σχετικά λιγότερο δυσλειτουργικός στο δεξί του χέρι (G. N. Martin, 2003).

Το 1874, ο Gogol χρησιμοποιεί τον ίδιο όρο, «απραξία» για να προσδιορίσει δυσχέρειες στο χειρισμό απλών και συχνά χρησιμοποιούμενων αντικειμένων (Καρπαθίου Χ.Ε., 1998).

Το 1969 οι Ajuriaguerra & Tissot, είχαν υποστηρίξει ότι θα έπρεπε να εγκαταλειφθεί η γενικότερη έννοια της απραξίας και να περιγράφονται διάφορες ειδικές μορφές (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

7.2 ΕΙΔΗ ΑΠΡΑΞΙΑΣ

Επειδή μέσα στη διαδικασία του λόγου υπάρχει ένα σημαντικό κινητικό μέρος, ένα σημαντικό μέρος πράξης, σίγουρα θα έχουμε κάποιες ανάλογες δυσχέρειες στα ανάλογα βέβαια επίπεδα.

Το σύνολο των απραξιών είναι:

1. ιδεοκινητική απραξία
2. ιδεακή απραξία
3. κατασκευαστική απραξία
4. απραξία βάδισης
5. απραξία ένδυσης
6. απραξία άκρων
7. στοματοπροσωπική απραξία

Το 1905 ο Pick προτείνει τον όρο «ιδεοκινητική απραξία», προσδιορίζοντας έναν αφασικό ασθενή, ο οποίος ήταν αδύνατο να εκτελεί απλές κινήσεις, να ονομάσει τα αντικείμενα και να προσδιορίσει τη χρήση τους, αλλά ήταν αδύνατο επίσης να χειριστεί αυτά τα αντικείμενα. Ο ίδιος διαχώρισε τις απραξίες σε «κινητικές» και «ιδεοκινητικές» και στη συνέχεια προστέθηκε και η «ιδεακή απραξία» του Dejerine (apraxia de conception). Το 1917 ο Poppelreuter περιέγραψε την «αμιγή απραξία», η οποία ονομάστηκε από τους Kleist (1911) και Strauss (1924) «κατασκευαστική απραξία».

Το 1941 ο Brain περιέγραψε την απραξία ένδυσης (apraxia of dressing). Ο όρος «απραξία», χρησιμοποιήθηκε έκτοτε στην περιγραφή μιας ευρείας κλίμακας διαταραχών, όπως η «στόματα- προσωπική απραξία», η «κατασκευαστική απραξία», η «απραξία ένδυσης», η «απραξία βάδισης» κλπ. Παρά την εφαρμογή του όρου «απραξία» σε όλες αυτές τις παθήσεις, πολλές από αυτές δε σχετίζονται νευρολογικώς ή νευροψυχολογικώς.

Ο όρος απραξία αναφέρεται επίσης σε διαταραχές λειτουργιών, όπου οι έννοιες «αισθητηριακό- εννοιολογικό» δεν έχουν αποσαφηνιστεί, όπως π.χ. στην κατασκευαστική απραξία, ενώ η κατασκευαστική συμπεριφορά μπορεί να μην εξηγείται μόνο από τη διαταραχή της κίνησης αλλά και από μια «οπτικο-κατασκευαστική» ικανότητα (Benson & Travel 1993).

Ο Liermann ονομάζει την ιδεοκινητική απραξία, κινητική απραξία.

(Καρπαθίου Χ.Ε., 1998), (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

Όσον αφορά την στοματοπροσωπική απραξία, απραξία του λόγου (apraxia of speech) προτάθηκε από τον Darley και την ομάδα της Mayo Clinic το 1968. Στη βιβλιογραφία αναφέρονται και άλλοι όροι όπως «λεκτική απραξία» (verbal apraxia), «φωνητική αποδιοργάνωση» (phonetic disintegration), «αφημία» (arhemia). Οι παραπάνω ερευνητές την περιγράφουν ως διαταραχή της άρθρωσης και της προσωδίας του λόγου που οφείλεται σε αδυναμία άρθρωσης των μυών που παίρνουν μέρος στη λειτουργία αυτή (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

7.3 ΑΙΤΙΑ ΑΠΡΑΞΙΑΣ

Η απραξία μπορεί να είναι αποτέλεσμα νευρολογικών ασθενειών, εγκεφαλικών επεισοδίων ή ατυχημάτων, κρανιοεγκεφαλικών κακώσεων (ΚΕΚ), ανοξίας του εγκεφάλου και όγκων (ΚΕΚ= TBI ή Traumatic Brain Injury).

Σαν αιτίες της στοματοπροσωπικής απραξίας, όπως και σε άλλα προβλήματα λόγου, αναφέρονται ασθένειες στη βρεφική και νηπιακή ηλικία, ή διάφορες γενετικές προδιαθέσεις, καθώς επίσης και επίκτητες καταστάσεις κυρίως σε ενήλικες.

Αν στις αιτίες αυτές υπάρχουν και άσχημες κοινωνικοπολιτιστικές συνθήκες, τότε η κατάσταση δυσκολεύει περισσότερο. Τέτοιες συνθήκες μπορεί να είναι:

1. το ακατάλληλο οικογενειακό περιβάλλον (γονείς αμόρφωτοι που δεν παρέχουν την κατάλληλη αντιμετώπιση στο πρόβλημα του παιδιού).
2. νευρωτικοί τρόποι αγωγής (υπερπροστασία, σκληρότητα, στρεσάρισμα, άγχος γονέων), (Καμπανάρου Μ., 2005).

7.4 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΡΑΞΙΩΝ

Τα χαρακτηριστικά της ομιλίας και της συμπεριφοράς σε ασθενείς με απραξία είναι:

1. κινήσεις αναζήτησης των αρθρωτών του σωστού τόπου και τρόπου άρθρωσης και ταυτόχρονα προσπάθειες αυτοδιόρθωσης των λαθών τους (ξέρουν τι θέλουν να πουν).
2. δυσπροσωδία, για μακρό διάστημα ομιλίας δεν υπάρχει φώνηση, ο ρυθμός είναι πιο αργός και ο τονισμός λανθασμένος.
3. μη σταθερά αρθρωτικά λάθη, που φαίνονται ιδιαίτερα στην επανάληψη της ίδιας λέξης.
4. δυσκολία στην εκκίνηση της φράσης (Wertz, 1984).

▼ Γενικά, τα χαρακτηριστικά στην άρθρωση των απραξικών είναι:

1. *λάθη αντικατάστασης και αλλοιώσεις φωνημάτων.*

Στην ήπια και μέτρια απραξία έχουμε περισσότερες αντικαταστάσεις. Στη σοβαρή απραξία έχουμε περισσότερες ελλείψεις και αλλοιώσεις. Τα λάθη παρουσιάζονται και σε σύμφωνα και σε φωνήεντα, τα περισσότερα όμως αφορούν στους διφθόγγους . καταγράφονται και παραλείψεις και προσθέσεις με σκοπό να απλοποιηθεί η φωνητική αλυσίδα (κυρίως στη μέτρια και σοβαρή απραξία). Μεγαλύτερη δυσκολία αντιμετωπίζουν με τα τριβόμενα (s, z, ps, ks) και τα προστριβόμενα (ts, dz), καθώς και τα συμπλέγματα, σε σχέση με τα έκκροτα (κυρίως σε ασθενείς με μέτρια και σοβαρή απραξία).

2. *αναγνωρίζουν τα λάθη τους.*
3. *ξέρουν να περιμένουν που θα κάνουν λάθη γιατί γνωρίζουν ποιο φώνημα/ λέξη/ φράση τους φέρνει δυσκολία (όπως και στον τραυλισμό). Λιγότερη σταθερότητα λαθών σε σχέση με τον τραυλισμό (Duffy, Wertz et. al. 1966-75). Η δυσκολία στην άρθρωση επηρεάζει σημαντικά την προσωδία, ενώ επίσης ο αργός ρυθμός επηρεάζει την προσωδία, μια και όλες οι συλλαβές ακούγονται με τον ίδιο ακριβώς τρόπο, κάτι που έχει ιδιαίτερη σημασία σε γλώσσες όπως η ελληνική που η προσωδία καθορίζεται από τον τόνο της λέξης.*

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

Μια και η απραξία δεν οφείλεται σε βλάβη στη λειτουργία του σχηματισμού της ιδέας / σκέψης (idea), άρα ο ασθενής ξέρει τι θέλει να πει, τα λάθη κατά την απραξία είναι προσεγγιστικά σε σχέση με τη σωστή παραγωγή (π.χ. αντί για /psiçi/, λέει /siçi/ και όχι /tiçi/). Η σωστή παραγωγή των απραξικών εξαρτάται πολύ από το μήκος της λέξης, αλλά και από την φωνοτακτική πολυπλοκότητα των λέξεων, ενώ συνήθως αντιλαμβάνονται τα λάθη τους και προσπαθούν να τα διορθώσουν.

Όταν η απραξία είναι σοβαρή, δεν υπάρχει καθόλου ομιλία, μόνο μερικές στερεοτυπικές εκφράσεις με ή χωρίς νόημα (αυτές οι στερεοτυπίες δείχνουν ότι οι ασθενείς αυτοί μπορούν να ανακαλέσουν το αποθηκευμένο στη μνήμη τους κινητικό προγραμματισμό μόνο για αυτές τις λέξεις). Υπάρχουν αρκετές περιπτώσεις που αυτοί οι ασθενείς δε μπορούν να παράγουν φωνή, αλλά οι φωνητικές τους χορδές λειτουργούν σωστά. Παρουσιάζουν έντονες κινήσεις αναζήτησης των αρθρωτών για την αντίχνευση του σωστού τόπου και τρόπου άρθρωσης. Για τους ασθενείς αυτούς, η μίμηση, ακόμα και απλών λέξεων, είναι ίσως πολύ δύσκολο. Συνήθως χρησιμοποιούνται κινήσεις και χειρονομίες με σκοπό την επικοινωνία, πολλοί όμως είναι εκείνοι που παραιτούνται από κάθε προσπάθεια για επικοινωνία.

Σημαντικό είναι ότι οι απραξικοί δεν αποδίδουν στους αυτοματισμούς και ότι τα λάθη τους είναι προσεγγιστικά στη σωστή παραγωγή.

Όταν μια απραξία είναι μέτρια, οι ασθενείς παρουσιάζουν προβλήματα άρθρωσης και προσωδίας, δοκιμαστικές κινήσεις των αρθρωτών με σκοπό την αναζήτηση του σωστού τόπου και τρόπου άρθρωσης. Τα λάθη που γίνονται στην προσωδία και την τοποθέτηση των αρθρωτών είναι προσεγγιστικά προς το φυσιολογικό. Πιθανόν να παρουσιάζεται και τηλεγραφικός λόγος, σε περιπτώσεις που συνυπάρχει αφασία Broca.

Στην ήπια απραξία παρουσιάζονται ελαφρές διαταραχές στην άρθρωση και μη σταθερά λάθη. Ο πιο αργός ρυθμός ομιλίας μπορεί να διορθώσει τα λάθη, αλλά με αυτόν τον τρόπο χάνεται η φυσικότητα της ομιλίας τους (Καμπανάρου Μ., 2005).

7.4.1 ΙΔΕΟΚΙΝΗΤΙΚΗ ΑΠΡΑΞΙΑ

Η διαταραχή στην ιδεοκινητική απραξία (ideomotor apraxia) αφορά απλές κινητικές λειτουργίες, ενώ ο εννοιολογικός μηχανισμός διατηρείται. Μέσα στο πλαίσιο των διαταραχών αυτών πολύπλοκες κινήσεις επιτελούνται, αλλά διαταράσσονται τα επιμέρους στοιχεία των κινήσεων αυτών. Οι διαταραχές αυτές είναι σπάνιες και εμφανίζονται σε αυτόματες δραστηριότητες κυρίως κατά τη διάρκεια μιας κλινικής εξέτασης, πρόκειται είτε για εκτέλεση μιας προφορικής εντολής (χαιρετισμός, απειλή, φίλημα κλπ.), είτε για μίμηση μιας κίνησης του εξεταστή. Ενίοτε υπάρχει κάποια αντίθεση μεταξύ μιας κίνησης κατόπιν εντολής που δεν επιτελείται και αντίστοιχης μιμητικής που γίνεται και αυτό χωρίς να ενοχοποιείται κάποια αφασική διαταραχή (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

Οι δυσχέρειες λοιπόν στην ιδεοκινητική απραξία, εντοπίζονται στις απλές κινήσεις ή χειρονομίες, οι οποίες θα πρέπει να γίνουν, ενώ οι πολύπλοκες πράξεις, κινήσεις ή χειρονομίες δεν παρουσιάζουν κάποια δυσχέρεια.

Εάν δώσουμε στον ασθενή κάποιες πολύπλοκες εντολές για να χειριστεί ένα αντικείμενο που απαιτεί αρκετά πολύπλοκο χειρισμό, τότε δεν παρουσιάζει προβλήματα και επιτυγχάνει το ζητούμενο.

Αντίθετα αν δώσουμε στον ασθενή μια πολύ απλή εντολή, για μια πολύ απλή πράξη, τότε είναι αδύνατο να την επιτύχει. Υπάρχει δηλαδή δυσκολία στις πράξεις που δίνονται στον ασθενή κατόπιν εντολής ή μίμησης, ενώ αυθόρμητα μπορεί να τις πραγματοποιήσει (Καρπαθίου Χ.Ε., 1998).

Στην ιδεοκινητική απραξία, ο ασθενής αν και ξέρει τι πρέπει να κάνει και έχει στο μυαλό του την παράσταση της κίνησης, δυσκολεύεται να κάνει την ολοκληρωμένη κίνηση ή πράξη σωστά, σα να ξέχασε τον τρόπο σύνθεσης των επιμέρους κινήσεων. Γενικά, υπάρχει χονδροειδής αδεξιότητα στους χειρισμούς σε ότι αφορά μια κινητική πράξη (Λογοθέτης Ι. & Μυλωνάς Ι., 2004).

Οι απλές κινήσεις που χρησιμοποιούνται για να εμφανιστεί αυτή η απραξία ταξινομούνται από τον Hecaen (1971) ως κινήσεις έκφρασης κυρίως συμβολικού χαρακτήρα (αποχαιρετισμός, απειλή), ή περιγραφικές συμβολικές (στρατιωτικός χαιρετισμός, σημείο σταυρού, προσευχής κλπ.), περιγραφικές με

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

νοερή χρήση αντικειμένων (κάρφωμα ενός καρφιού με σφυρί, ανακάτεμα σούπας κλπ.), μιμητικές κινήσεις χωρίς σημασία (σχέδια με τα δάχτυλα, σχηματισμός του οκτώ, κύκλου κλπ.). Δεν πρόκειται όπως αναφέρει ο Hecaen για απομόνωση ομάδων διαταραχών, αλλά για προσπάθεια να επισημανθούν οι προοδευτικές δυσκολίες στις ομάδες αυτές, π.χ. οι εκφραστικές κινήσεις γίνονται ευκολότερα ενώ οι μιμητικές χωρίς σημασία δυσκολότερα. Πρόκειται για διαταραχή που εκδηλώνεται είτε με απουσία της κίνησης, είτε ως ασαφής κίνηση, είτε ως άλλη κίνηση άσχετη με τη ζητούμενη.

Το 1963 ο Geschwind & Kaplan περιέγραψαν την περίπτωση ενός ασθενούς που δεν εκτελούσε εντολές με το αριστερό του χέρι. Όταν προσπαθούσε να γράψει με το αριστερό του χέρι, τα γράμματα ήταν καθαρά αλλά οι λέξεις με λάθη. Μπορούσε όμως να αντιγράψει και να μιμείται κινήσεις με το αριστερό του χέρι και να χρησιμοποιεί επιδεξίως εργαλεία (Μεντενόπουλος Γ.,2003).

Στους ασθενείς αυτούς παρατηρούμε ότι χρησιμοποιούν μέρη του σώματός τους ως αντικείμενα, παρά το ότι τους έχει επανειλημμένα ζητηθεί να μην το πράττουν. Επίσης παρατηρείται διπλή αποσύνδεση μεταξύ της μίμησης αντικειμένου που περιγράφεται προφορικά και του αντικειμένου που επιδεικνύεται οπτικά με τη μορφή εικόνας (De Renzi et al. 1982), (G. N. Martin , 2003).

7.4.2 ΙΔΕΑΚΗ ΑΠΡΑΞΙΑ

Η ιδεακή απραξία (ideational apraxia) χαρακτηρίζεται από τη διαταραχή των διαδοχικών και αρμονικών κινήσεων που απαιτούνται για μια σχετικά πολύπλοκη πράξη, π.χ. να πάρει ένα κορδόνι και χαρτί και να δέσει ένα πακέτο, ενώ η κάθε μια επιμέρους κίνηση εάν ζητηθεί ξεχωριστά, μπορεί να γίνει σωστά. Υπάρχει δηλαδή αδυναμία στη σύλληψη της ιδέας της πράξης και της παράστασής της στο νου. Ενώ στην ιδεοκινητική απραξία διαταράσσεται η επιτέλεση των απλών κινήσεων, στη ιδεακή διαταράσσεται αυτή των σύνθετων.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

Δηλαδή η ιδεακή απραξία αποτελεί ένα πλέον προχωρημένο στάδιο διαταραχών όπου υπάρχει και η ιδεοκινητική απραξία.

Η διαταραχή εμφανίζεται με διάφορους τρόπους, άλλοτε ο ασθενής αρχίζοντας μια κίνηση ή γενικά μια κινητική πράξη, τη διακόπτει και δε μπορεί να την τελειώσει (σα να ξέχασε τι πρέπει να κάνει), άλλοτε κάνει μια κίνηση αντί άλλης, και άλλοτε συγχέει τα διαδοχικά στάδια μιας πράξης. Η απραξία είναι περισσότερο έντονη όταν η πράξη απαιτεί μεγαλύτερο αριθμό διαδοχικών κινήσεων. Όταν δεν υπάρχει κάποιο εννοιολογικό σχέδιο για μια πράξη η οποία θα μπορούσε να γίνει και με αυτόματο τρόπο τότε η επιτέλεση είναι καλύτερη. Η διαταραχή ποικίλλει όταν επίσης απαιτείται επίταση της προσοχής ή κάποια ανάγκη να γίνει η πράξη. Οι κινήσεις μίμησης γίνονται σχετικώς ικανοποιητικά, εφόσον αυτές δεν είναι μικρές ή πολύπλοκες (Μεντενόπουλος Γ., 2003), (Λογοθέτης Ι. & Μυλωνάς Ι., 2004).

Είναι δυνατό, επίσης, να παρατηρηθεί λανθασμένη χρήση αντικειμένων, έτσι για παράδειγμα, ο ασθενής μπορεί να επιχειρήσει να ανάψει ένα κερί, τρίβοντας το σπέρτο πάνω σ' αυτό (και όχι στο κουτί), (Pick, 1905).

Ενδιαφέρον παρουσιάζει η ανακάλυψη από τους De Renzi et al. (1968), σύμφωνα με την οποία δεν υφίσταται σχέση ανάμεσα στη χρήση αντικειμένου κατά το πείραμα και στη χρήση του ίδιου αντικειμένου σε καθημερινά πλαίσια. Ο ασθενής τους, για παράδειγμα, δε μπορούσε να χρησιμοποιήσει σωστά την οδοντόβουρτσα του στα πλαίσια της εξέτασης, ενώ αντίθετα τη χρησιμοποιούσε κανονικά στο σπίτι του. Σφάλματα ακολουθίας παρατηρούνται συχνά σε διάφορα πλαίσια. Για παράδειγμα, παρατηρήθηκε ότι οι ασθενείς όταν τους ζητήθηκε να ανοίξουν μια κονσέρβα, χτυπούσαν άσκοπα με το ανοιχτήρι τα τοιχώματά της (Poock & Lehmkuhl, 1980). Αυτές οι αποκλίνουσες κινήσεις ονομάστηκαν «παραπραξικές» (parapraxic). Οι De Renzi & Lucchelli, (1988) διαπίστωσαν επίσης ότι οι ασθενείς παρέλειπαν ενδιάμεσες κινήσεις σε ακολουθίες πράξεων, π.χ. προσπαθούσαν να χύσουν νερό από ένα σφραγισμένο μπουκάλι (G. N. Martin, 2003).

7.4.3 ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΑΠΡΑΞΙΑ

Η κατασκευαστική απραξία (constructive apraxia) χαρακτηρίζεται από την αδυναμία του ασθενή να επιτελέσει ορισμένες απλές πράξεις, όπως να ζωγραφίσει ένα απλό σχέδιο, να κατασκευάσει με ραβδία ένα τετράγωνο, κύβο, κλπ. Άλλοτε εμφανίζεται σε κάπως περισσότερο σύνθετες πράξεις, σχέδιο ενός σπιτιού, μιας φιάλης, κλπ. (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

Η συναρμολόγηση ενός παζλ, η σχεδίαση ενός ρολογιού και γενικά η δημιουργία κάποιων κατασκευών ονομάζονται χωρικά λάθη, δηλαδή δυσκολία στην ικανότητα οργάνωσης σύνθετων χωρικών πράξεων. Πρέπει όμως να γίνει κατανοητό ότι είναι δύσκολο να ερμηνεύσει κανείς τα αποτελέσματα αυτών των έργων/ πράξεων, δεδομένης της διαφορετικής κατασκευαστικής δεξιότητας μεταξύ διαφορετικών ατόμων (G. N. Martin, 2003).

Η κατασκευή ενός σχεδίου αντιγράφοντάς το, είναι πλήρως αποδιοργανωμένη, ενώ όπως παρατήρησε ο Benton το 1969, είναι δυνατό να περάσει τις γραμμές πάνω στο ίδιο μοντέλο προς αντιγραφή, φαινόμενο το οποίο ονομάστηκε closing-in.

Η σοβαρότητα αλλά και τα φαινόμενα των μηχανισμών της κατασκευαστικής απραξίας, εξαρτώνται από τον εντοπισμό της βλάβης.

Γενικά, η απραξία αυτή θεωρείται ελαφρότερη διαταραχή από τις προηγούμενες, ιδεακή και ιδεοκινητική και μπορεί να υπάρχει χωρίς την παρουσία αυτών (Μεντενόπουλος Γ., 2003), (Καρπαθίου Χ.Ε., 1998).

7.4.4 ΑΠΡΑΞΙΑ ΒΑΔΙΣΗΣ

Η απραξία βάδισης πρόκειται για δυσκολία στη βάδιση ή στην εκτέλεση οποιασδήποτε εκούσιας κίνησης με τα πόδια.

Το 1926 οι Gerstmann & Schilder τις περιγράφουν σαν απραξία των κάτω άκρων.

Στη συνέχεια οι Van Bogaert & Martin τις περιγράφουν σαν απραξία κατά την οποία ο ασθενής δεν είναι δυνατόν να κάνει τις ανάλογες κινήσεις με τα

πόδια του για να περπατήσει, χωρίς να υπάρχει κάποια πάρεση ή κάποια άλλη σοβαρή λειτουργική βλάβη.

Παρατήρησαν επιπλέον ότι υπάρχουν διάφορα επίπεδα, κατά τα οποία, αρχικά δεν υπάρχει η τόλμη να ξεκινήσει το άτομο τη βάδιση, ενώ στη συνέχεια υπάρχει βάδιση αλλά όχι με κανονικό ρυθμό και με σοβαρή αδεξιότητα που φθάνει μέχρι και πλήρη αδυναμία βάδισης (G. N. Martin, 2003), (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

7.4.5 ΑΠΡΑΞΙΑ ΕΝΔΥΣΗΣ

Οι δυσχέρειες οι οποίες εμφανίζονται στην απραξία ένδυσης παρατηρήθηκαν αρχικά από τον Brain το 1941, και στη συνέχεια το 1942 από τον H. Hecaen και τον Ajuriaguerra το 1945.

Ο ασθενής έχει σοβαρές δυσχέρειες στον προσανατολισμό, αλλά και σοβαρά προβλήματα στο να ντυθεί κανονικά βάζοντας τα ρούχα του σωστά. Χαρακτηριστικά γυρίζει από τη μια και από την άλλη το ρούχο του, μη μπορώντας να το βάλει κανονικά στο σώμα του, παρά μόνο τυχαία και αφού έχει ταλαιπωρηθεί αρκετά.

Αυτό όσον αφορά τις βαριές περιπτώσεις, ενώ σε ελαφρότερες είναι δυνατόν να καταφέρει να ενδυθεί αφού ταλαιπωρηθεί αρκετά, αλλά είναι αδύνατον να δέσει τα κορδόνια ή τη γραβάτα του.

Η απραξία ενδύσεως ποτέ δεν εμφανίζεται μόνη της, συνοδεύεται από δυσχέρειες χωρο- οπτικές και συνεπώς από κατασκευαστική απραξία, όπως και από δυσχέρειες όσον αφορά τη σωματογνωσία του ασθενούς.

Η συχνότητα της απραξίας ενδύσεως είναι πολύ μικρότερη από της κατασκευαστικής απραξίας, ενώ είναι δυνατόν να εμφανίζεται στην μια πλευρά μόνο του σώματος, συνοδευόμενη από ημι- σωματογνωσία.

Οπωσδήποτε όμως, εμφανίζεται και στις δύο πλευρές του σώματος ενώ πολύ συχνά συνοδεύεται από δυσχέρειες, όσον αφορά την αίσθηση του σωματικού σχήματος (Καρπαθίου Χ.Ε., 1998).

7.4.6 ΑΠΡΑΞΙΑ ΑΚΡΩΝ

Η απραξία άκρων εκδηλώνεται κυρίως με μείωση της δεξιοτεχνίας στις λεπτές και επιδέξιες κινήσεις (κατά βούληση, κατά παραγγελία, κατ' απομίμηση ή και αυτόματα). Συνήθως υπάρχει κάποιου βαθμού ημιπάρεση και η απραξία γίνεται αντιληπτή από το ότι η διαταραχή της κίνησης είναι περισσότερη από όσο αναμένεται από το βαθμό της πάρεσης (Λογοθέτης Ι. & Μυλωνάς Ι. 2004).

Η απραξία άκρων είναι επίσης γνωστή και ως κινητική απραξία. Η ταλάντευση (χτύπημα) των δαχτύλων παρουσιάζει ιδιαίτερη δυσκολία για τους απραξικούς ασθενείς, καθώς επίσης και η εκτέλεση μιας απλής, επαναλαμβανόμενης κίνησης, όπως π.χ. το χτύπημα ενός στυλό εναλλάξ από τη μια και από την άλλη πλευρά της γραμμής (Wyke, 1967) και η ρίψη νομίσματος (Heilman, 1975). Δυσκολία επίσης, παρουσιάζει και η εκτέλεση συντονισμένων κινήσεων με τα δυο χέρια. Οι ασθενείς δε μπορούν να κάνουν το ένα χέρι γροθιά, κρατώντας το άλλο επίπεδο ή να κάνουν εναλλάξ τις κινήσεις «γροθιά-επίπεδο» (Luria, 1966). Δυσκολία επίσης, παρουσιάζεται στη μίμηση θέσεων των χεριών χωρίς νόημα/ άσκοπων κινήσεων (Pieczuro & Vignolo, 1967), καθώς και στη μίμηση πρωτότυπων θέσεων των χεριών (Lehmkuhl et al. 1983), (G. N. Martin, 2003).

Οι σύνθετες κινήσεις ή πράξεις στη σειρά εμφανίζουν σοβαρές δυσχέρειες στην ταχύτητα, στη λεπτότητα και στην τάξη της εκτέλεσης.

Εάν παρατηρηθεί στη μια πλευρά του σώματος, τότε η δυσχέρεια εμφανίζεται σε συγκεκριμένη μυϊκή ομάδα, ενώ οι αυτόματες και αντανακλαστικές κινήσεις παρουσιάζουν επίσης πρόβλημα (Καρπαθίου Χ.Ε., 1998).

7.4.7 ΣΤΟΜΑΤΟΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΑΠΡΑΞΙΑ

Οι Darley και η ομάδα της Mayo Clinic το 1968 περιγράφουν τη στοματοπροσωπική απραξία ως διαταραχή της άρθρωσης και της προσωδίας του

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

λόγου που οφείλεται σε αδυναμία άρθρωσης των μυών που παίρνουν μέρος στη λειτουργία αυτή.

Τονίζουν την παρουσία δυο βασικών στοιχείων, την αδυναμία να παίρνουν οι μύες την κατάλληλη θέση (posture) και να επιτελούν σωστά τις διαδοχικές κινήσεις (seriation constrictions) για την έκφραση του λόγου.

- Στην πρώτη περίπτωση δε γίνεται η επιλογή του κατάλληλου εύρους και χρόνου που απαιτείται για τη σύσπαση των μυών προς επιτέλεση μιας κίνησης, π.χ. προφορά του ήχου του γράμματος «ο» ή σχηματισμό αυτού με κίνηση των χειλιών. Αυτό οφείλεται σε διαταραχή των εγγραμμάτων του συστήματος συντονισμού των μυών ή σε αδυναμία πρόσβασης προς αυτά (Square & συν. 1997).

- Στη δεύτερη περίπτωση αδυναμία επιτέλεσης μιας σειράς διαδοχικών κινήσεων οδηγεί σε ατελή συντονισμό των αυτόματων κινήσεων.

Στην απραξία του λόγου διατηρείται ο τόνος των μυών, η ένταση και ο ρυθμός της κίνησης αυτών. Τα λάθη ποικίλλουν ανάλογα με τις δοκιμασίες ακόμα και στην ίδια λέξη, η οποία άλλοτε προφέρεται σωστά και άλλοτε όχι. Επίσης οι αυτόματες σειρές διατηρούνται ενώ η επανάληψη εμφανίζει διαταραχές ως προς την προσωδία και την άρθρωση, με παραλείψεις, προσθήκες και στρεβλώσεις των λέξεων (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

Η στοματοπροσωπική απραξία εντοπίζεται αρχικά από τον Jackson το 1878, ο οποίος την παρατηρεί κατά η διάρκεια που το άτομο πίνει, μιλά, τρώει κανονικά, ενώ του είναι αδύνατο κατόπιν εντολής ή μμούμενο να βγάλει τη γλώσσα του έξω, να σφυρίζει, να φυσήξει, να χαμογελάσει, να μασήσει, να φιλήσει, να γλύψει, κλπ.

Αντίθετα, με μίμηση είναι δυνατή η κίνηση των ματιών, των βλεφάρων και των μυών του μετώπου.

Είναι δυνατόν να παρατηρηθεί μια μονόπλευρη πάρεση του προσώπου, ενώ η απραξία εμφανίζεται και από τις δύο πλευρές (Καρπαθίου Χ.Ε., 1998), (G. N. Martin, 2003).

Η στοματική απραξία επηρεάζει το πρώτο στάδιο της κατάποσης (προετοιμασία κατάποσης) οδηγώντας πολλές φορές σε δυσφαγία, χωρίς αυτό

να σημαίνει ότι η απραξία και η δυσφαγία αλληλεξαρτώνται (Καμπανάρου Μ., 2005).

7.5 ΕΙΔΗ ΑΠΡΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΒΛΑΒΗ

Η πιο συνηθισμένη περιοχή, βλάβη στην οποία θεωρείται ότι προκαλεί απραξία, είναι η περιοχή Bradman (περιοχή 44). Επίσης σε ορισμένες περιπτώσεις ενοχοποιούνται και περιοχές του βρεγματικού λοβού, καθώς και υποφλοιϊκές δομές, όπως ο θάλαμος, τα βασικά γάγγλια και η insula (Duffy, 1995).

Η πιο σημαντική έρευνα έγινε το 1996 από τον Dronker, η οποία κατέληξε ότι η περιοχή που ενοχοποιείται για την απραξία είναι η pre- central gyrus of the insula, a cortical area beneath the frontal and temporal lobe (Καμπανάρου Μ., 2005).

Είναι σχεδόν γενικώς αποδεκτό, ότι ο μετωπιαίος και ο βρεγματικός λοβός θεωρούνται ως το ανατομικό υπόστρωμα των απραξιών (Geschwind 1965, Heilman 1979). Παρ' όλα οι Roth & συν. (1991) αναφέρουν ότι παρά την άποψη του Geschwind σύμφωνα με την οποία η ραχιαία μοίρα του προκινητικού φλοιού παίζει σημαντικό ρόλο στις πραξιακές λειτουργίες, δεν έχει περιγραφεί απραξία σε εστιακές βλάβες της περιοχής αυτής και ο ρόλος της παραμένει ασαφής. Οι Faglioni & Basso (1985) τονίζουν ότι η απραξία σχετίζεται με βλάβες που εκτείνονται από το βρεγματικό λοβό στην προκινητική χώρα με ιδιαίτερη έμφαση στην υπερχειλίο έλικα και σε λιγότερο βαθμό στον προκινητικό φλοιό. Θεωρούν ότι η υπερχειλίο έλικα αποτελεί κέντρο των απραξιών και όχι ενδιάμεσο σταθμό αισθητικών πληροφοριών προς το μετωπιαίο λοβό (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

Ο Liepmann (Liepmann 1900, Liepmann & Maas, 1907), ήταν ο πρώτος που υποστήριξε την εμπλοκή του φλοιού στην απραξία. Η θεωρία του Liepmann υποστήριξε ότι η γλωσσική περιοχή του αριστερού ημισφαιρίου είχε αποσυνδεθεί από την κινητική περιοχή του δεξιού ημισφαιρίου, που ελέγχει τις

λεπτές κινήσεις στο αριστερό ημισφαίριο.. Αυτή η αποσύνδεση ήταν αποτέλεσμα βλάβης του τυλώδους σώματος.

Η θεωρία της ερμηνείας της απραξίας του Liermann υποστηρίζει ότι ο αριστερός βρεγματικός φλοιός, (περιοχή 40) είναι η περιοχή του εγκεφάλου που διεκπεραιώνει περίπλοκες κινήσεις, και συνεχίζει υποστηρίζοντας ότι υπάρχει μια σύνδεση του αριστερού μετωπιαίου φλοιού με τον αριστερό βρεγματικό φλοιό μέσω του τυλώδους σώματος (Liermann, 1905).

Σχεδόν όλα τα περιστατικά απραξίας σε δεξιόχειρες ασθενείς παρουσιάζουν βλάβες του αριστερού ημισφαιρίου (Geschwind, 1965) γεγονός που είναι δυνατόν να αποτελεί την εξήγηση για τις γλωσσικές διαταραχές της απραξίας. Ο Wyke (1967), ανακάλυψε ότι η αμφίπλευρη μειωμένη επίδοση στη δοκιμασία ταλάντευσης των δαχτύλων, ήταν συνδεδεμένη με βλάβες του αριστερού ημισφαιρίου. Οι βλάβες στο συμπληρωματικό κινητικό φλοιό ή στους μετωπιαίους λοβούς συνδέονται με διαταραχή στην κίνηση και των δυο χεριών (Laplaine et al. 1977).

Οι Pramstaller & Marsden (1996) σε μια εκτεταμένη ανασκόπηση της εμπλοκής των βασικών γαγγλίων και του θαλάμου στην απραξία, ανακάλυψαν ότι οι βλάβες που περιορίζονται στα βασικά γάγγλια σπάνια προκαλούν απραξία (8 στις 82 περιπτώσεις). Εντούτοις διαπιστώθηκε ότι η απραξία προκαλείται ως επακόλουθο βλαβών στο κέλυφος του φακοειδούς και στη συνειρμική λευκή ουσία (58 στις 72 περιπτώσεις) και επήλθε σε 26 περιπτώσεις θαλαμικών βλαβών και σε 8 περιπτώσεις ήπιων θαλαμικών βλαβών. Οι συγγραφείς καταλήγουν στο ότι, αν και η απραξία δεν προέρχεται αποκλειστικά από βλάβη των βασικών γαγγλίων, μπορεί να προκληθεί από βλάβες των βασικών γαγγλίων και της συνειρμικής λευκής ουσίας.

Η αποσυνδεδετική θεωρία του Geschwind υποστηρίζει ότι η απραξία προκλήθηκε από την αποσύνδεση των κινητικών συνειρμικών οδών (Geschwind, 1965). Βλάβες στην τοξοειδή δεσμίδα είχαν ως αποτέλεσμα την αποσύνδεση μεταξύ των οπίσθιων γλωσσικών περιοχών και των συνειρμικών κινητικών περιοχών που ρυθμίζουν την εφαρμογή των κινητικών προγραμμάτων (G. N. Martin, 2003).

7.5.1 ΙΔΕΟΚΙΝΗΤΙΚΗ ΑΠΡΑΞΙΑ

Κατά κανόνα η ιδεοκινητική απραξία είναι αμφοτερόπλευρη, με βλάβες στην οπίσθια περιοχή του βρεγματικού λοβού. Φλοιϊκή βλάβη στην περιοχή της υπερχειλίας έλικας στο αριστερό (επικρατές) ημισφαίριο προκαλεί αμφοτερόπλευρη απραξία. Αντίθετα, βλάβη μεταξύ της φλοιϊκής αυτής περιοχής και της σύστοιχης προκινητικής περιοχής, μπορεί να προκαλεί απραξία μόνο των δεξιών μελών. Στην κλινική πράξη μπορεί να δούμε απραξία μόνο των αριστερών άκρων σε αριστερή ημισφαιρική βλάβη. Αυτό συμβαίνει γιατί η δεξιά ημιπάρεση που συχνά συνυπάρχει, καλύπτει τυχόν δεξιά απραξία (Καρπαθίου Χ.Ε., 1998), (Λογοθέτης Ι. & Μυλωνάς Ι. 2004).

Η υπόθεση αναπαραστάσεων του Heilman υποστηρίζει ότι το νευρικό σύστημα, δεδομένου ότι αποθηκεύει γνώση για την εκτέλεση κινήσεων, παρόλ' αυτά δεν κατασκευάζει εκ του μηδενός τα προγράμματα για την εκτέλεσή τους (Heilman, 1979). ασθενείς με βρεγματικές βλάβες παρουσιάζουν απραξικά συμπτώματα, διότι «οι προμελετημένες σε τόπο και χρόνο αναπαραστάσεις τους», δηλαδή οι ικανότητες για την εκτέλεση των κινήσεων βρίσκονται αποθηκευμένες στις εν λόγω περιοχές.

Αυτές οι ικανότητες προγραμματίζουν τον κινητικό συνειρμικό φλοιό που θέτει σε λειτουργία το πρόγραμμα, ενεργοποιώντας τον κινητικό φλοιό. Βασιζόμενοι σε αυτή τη θεωρία, ο Heilman και οι συνεργάτες του (1982), υποστήριξαν ότι είναι δυνατό να υφίσταται δυο είδη ιδεοκινητικής απραξίας. Ο πρώτος είναι συνέπεια της απώλειας των πραξικών ικανοτήτων δράσης στην άνω περιφερική ή γωνιώδη έλικα. Ο δεύτερος προκαλείται από πρόσθιες βλάβες των περιοχών αυτών, οι οποίες αποσυνδέουν τις αποθηκευμένες πραξικές ικανότητες από την προκινητική και κινητική συνειρμική περιοχή ή προκαλούν βλάβη στον προκινητικό φλοιό (G. N. Martin, 2003).

Μια άλλη περιοχή που παίζει ρόλο στην ιδεοκινητική απραξία είναι η συμπληρωματική άλω (ΣΑ.). Από το 1951 (Penfield & Welch), είχε παρατηρηθεί ότι διέγερση της περιοχής αυτής προκαλεί σύνθετες κινήσεις των δαχτύλων και των βραχιόνων, ενώ διέγερση της προκινητικής άλω (Brodman 4), προκαλούσε απλές κινήσεις. Είναι επίσης γνωστό ότι η ΣΑ. δέχεται ίνες από το

βρεγματικό λοβό και χορηγεί τα ερεθίσματα στον κινητικό φλοιό (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

7.5.2 ΙΔΕΑΚΗ ΑΠΡΑΞΙΑ

Στην ιδεακή απραξία οι βλάβες είναι αμφίπλευρες στη βρεγματο- κινητική περιοχή στο επικρατές ημισφαίριο, και παίζουν τον κύριο ρόλο στην πρόκλησή της.

Η αποκάλυψη της ιδεακής απραξίας συχνά είναι δύσκολη, γιατί μπορεί να συνοδεύεται και από άλλες φλοιϊκές διαταραχές (Καρπαθίου Χ.Ε., 1998), (Λογοθέτης Ι. & Μυλωνάς Ι., 2004).

7.5.3 ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΑΠΡΑΞΙΑ

Ο όρος «κατασκευαστική απραξία» δόθηκε από τον Kleist (1911) και Strauss (1924) και απεδόθη σε βλάβες στο δεξί ημισφαίριο της οπίσθιας περιοχής του βρεγματικού λοβού. Ίσως η κατασκευαστική απραξία έχει δύο αποσυνδεδετικά στοιχεία – το δεξί ημισφαίριο παρουσιάζει διαταραχή στην επεξεργασία χωρικών έργων, ενώ το αριστερό ημισφαίριο παρουσιάζει διαταραχή στην οργάνωση πράξεων που απαιτούνται για σχεδίαση (Μεντενόπουλος Γ., 2003), (G. N. Martin, 2003).

7.5.4 ΣΤΟΜΑΤΙΚΗ Ή ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΑΠΡΑΞΙΑ

Στη στοματοπροσωπική απραξία οι βλάβες εντοπίζονται στο μετωπιαίο λοβό, αλλά και στην υπερχειλία έλικα κυρίως στο πρόσθιο αριστερό ημισφαίριο, ιδιαίτερα στην αριστερή κεντρική καλύπτρα. Σπανιότερα, εντοπίζεται στο δεξιό εγκεφαλικό ημισφαίριο (G. N. Martin, 2003), (Καρπαθίου Χ.Ε., 1998).

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

Η απραξία λόγου (στοματοπροσωπική), θεωρείται από ορισμένους ερευνητές ότι οφείλεται σε βλάβη της περιοχής του Broca και περιγράφεται ως διαταραχή ξεχωριστή από την αφασία με την οποία μπορεί να συνυπάρχει.

Το 1994 οι Square & Martin υποστήριξαν ότι υπάρχει μια σχέση μεταξύ του αριστερού ημισφαιρίου και του κινητικού μηχανισμού του λόγου. Το αριστερό ημισφαίριο είναι κυρίαρχο για τον στοματοπροσωπικό κινητικό έλεγχο (orofacial motor control) και τον κινητικό έλεγχο του λόγου (motor speech control). Οι ανατομικές περιοχές είναι η κινητική άλως 4, η προκινητική 44 και 6, η συμπληρωματική άλως και ο κροταφικός λοβός. Επίσης συμπεριλαμβάνονται τα βασικά γάγγλια, η παρεγκεφαλίδα, η έσω κάψα και η νήσος. Κάθε μια από τις περιοχές αυτές μπορεί να προκαλέσει κινητικές διαταραχές του λόγου, αν υποστεί βλάβη. Θεωρείται ότι υπάρχει μια δυναμική αλληλεξάρτηση μεταξύ τους, που ίσως αυτό εξηγεί και το γεγονός της ύπαρξης διαταραχών του λόγου σε περιπτώσεις υπομεταβολισμού σε απόμακρες περιοχές από τις απόμακρες κινητικές (Matter & συν. 1987^α, 1987β,).

Σχετικά προσφάτως οι Square- Storer & Apeldoorn (1991), υποστήριξαν ότι είναι δυνατό να υπάρξουν διάφορες αντιπροσωπεύσεις των κινητικών διαταραχών του λόγου από αριστερές ημισφαιρικές βλάβες εντοπισμένες στο μετωπιαίο και βρεγματικό λοβό και σε υποφλοιώδεις περιοχές. Όλες μπορούν να προκαλέσουν απραξία λόγου.

Οι Square & συν. (1997) αναφέρουν ότι τα συμπτώματα απραξίας του λόγου σε σχέση με βλάβες των βασικών γαγγλίων οφείλονται σε άλλες περιοχές που επηρεάζονται από τα βασικά γάγγλια. Νεότερες νευροαπεικονιστικές μελέτες με PET, έδειξαν υπομεταβολισμό σε απόμακρες περιοχές. Βλάβες του κερκοφόρου πυρήνα προκάλεσαν υπομεταβολισμό του μετωπιαίου λοβού, κυρίως στην προμετωπιαία και προκινητική περιοχή αυτού (Metter & συν. 1988^α). Είναι λοιπόν πιθανό, τονίζουν οι παραπάνω ερευνητές, ότι ορισμένες εν τω βάθει υποφλοιώδεις περιοχές του αριστερού ημισφαιρίου να είναι υπεύθυνες για τη στοματοκινητική απραξία.

Οι Roth & συν. (1991), αναφέρουν ότι παρά την άποψη του Geschwind (σύμφωνα με την οποία η ραχιαία μοίρα του προκινητικού φλοιού παίζει σημαντικό ρόλο στις πραξιακές λειτουργίες), δεν έχει περιγραφεί απραξία σε

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

εστιακές βλάβες της περιοχής αυτής και ο ρόλος της παραμένει ασαφής (G. N. Martin, 2003).

7.5.5 ΑΠΡΑΞΙΑ ΒΑΔΙΣΗΣ

Η απραξία βάδισης συχνά οφείλεται σε αμφοτερόπλευρες βλάβες των μετωπιαίων λοβών.

7.5.6 ΑΠΡΑΞΙΑ ΕΝΔΥΣΗΣ

Η απραξία ενδύσεως εντοπιστικά εξαρτάται από βλάβες στο δεξί εγκεφαλικό ημισφαίριο, ενώ η όλη λειτουργική διαδικασία της ενδύσεως εξαρτάται από την περιοχή στη συμβολή βρεγματικού- κροταφικού και ινιακού λοβού.

Με την παθολογική όμως έννοια, η απραξία ενδύσεως οφείλεται σε βλάβες του βρεγματικού και ινιακού λοβού και όχι του κροταφικού (Καρπαθίου Χ.Ε., 1998).

7.5.7 ΑΠΡΑΞΙΑ ΑΚΡΩΝ

Στην απραξία άκρων, εκτός του βρεγματικού λοβού αναφέρεται και ο ρόλος της συμπληρωματικής άλω, ιδίως στη χρήση εργαλείων (Watson & συν. 1986).

Η απραξία άκρων, είναι αποτέλεσμα διαταραχής του κινητικού προγραμματισμού μιας κίνησης από τον προκινητικό φλοιό για τη συνδυασμένη νεύρωση κυττάρων του κινητικού φλοιού. Ο προκινητικός φλοιός ενεργεί με βάση τις ώσεις που έρχονται από τις οπίσθιες βρεγματικές περιοχές του επικρατούντος ημισφαιρίου, όπου σχηματίζεται η ιδεατή εικόνα της κίνησης.

Η υπεύθυνη βλάβη στην κινητική απραξία είναι στον προκινητικό φλοιό ή στη γειτονική λευκή ουσία και προκαλεί απραξία στο αντίθετο πλάγιο (Λογοθέτης Ι.- Μυλωνάς Ι., 2004), (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

7.6 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ- ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Είναι γεγονός ότι οι απραξικές διαταραχές, οι οποίες συχνά είναι πολύ δύσκολο να εντοπισθούν λόγω και άλλων νευρολογικών διαταραχών οι οποίες συνυπάρχουν, αποτελούν βασικές διαταραχές στα πλαίσια της νευρογλωσσολογίας ή γενικότερα στις διαταραχές του λόγου, τις οποίες και συνοδεύουν.

Επιπλέον η διάγνωση των συγκεκριμένων πραξικών διαταραχών, συχνά βοηθά και στη διαγνωστική διαδικασία των άλλων κυρίως, διαταραχών του λόγου, οι οποίες σε συγκεκριμένα χρονικά σημεία εμφανίζουν δυσκολίες όσον αφορά τον καθορισμό τους και την ταξινόμησή τους.

Για το λόγο αυτό κυρίως, αλλά και για την περαιτέρω διερεύνηση του συνόλου των παθολογικών διαταραχών, θα πρέπει κανείς να έχει τη διαγνωστική δυνατότητα να εντοπίσει την ύπαρξη ή όχι κάποιων απραξιών.

Θα πρέπει από την αρχή, η στοματοπροσωπική απραξία να διαφοροποιηθεί από άλλες διαταραχές. Μπορεί να αποτελεί μεμονωμένη δυσκολία, μπορεί όμως να συνδυάζεται και με άλλες βλάβες. Δηλαδή μπορεί παράλληλα, να υπάρχει βλάβη στην ακοή, αυτισμός, νοητική υστέρηση και αφασία (για παράδειγμα). Πρώτο μέλημα του λογοθεραπευτή είναι να διακρίνει τα συμπτώματα εκείνα που αφορούν την κινητική διαταραχή, από εκείνα που οφείλονται σε επικοινωνιακή, γνωστική, ψυχιατρική ή δομική διαταραχή (Καρπαθίου Χ.Ε., 1998).

Από την εποχή του Liermann (1900), είχε υποστηριχτεί ότι η εκτίμηση της απραξίας απαιτεί προσεκτικό υπολογισμό της ακρίβειας των κινήσεων και του λειτουργικού υποστρώματος του πραξιακού μηχανισμού. Ο ίδιος ο Liermann είχε τονίσει ότι οι μιμικές πραξιακές κινήσεις θα μπορούσαν να μελετώνται σε συνδυασμό με λεκτικές εντολές και ότι κάθε μία από τις δύο

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

αυτές παραμέτρους, δηλαδή η μιμική και η λεκτική εντολή αποτελούσε ξεχωριστή ιδιότητα.

Οι Rothi & συν. (1997), αναφέρουν ότι δεν υπήρξαν μέχρι των ημερών μας επαρκείς και τυποποιημένες δοκιμασίες ελέγχου των διαφόρων παραμέτρων των απραξικών διαταραχών, που να είναι γενικώς αποδεκτές.

Οι παραπάνω συγγραφείς προτείνουν μια δοκιμασία αποτελούμενη από 30 ερωτήσεις, τη Florida Apraxia Screening Test (FAST- revised). Στη μέθοδο αυτή ο ασθενής χρησιμοποιεί το κυρίαρχο μέλος (χέρι), σε πραξιακές κινήσεις χωρίς να εμποδίζονται αυτές από ενδεχόμενες κινητικές διαταραχές που θα μπορούσαν αν υπάρχουν σε ένα π.χ. εγκεφαλικό επεισόδιο. Σε αντίθετη περίπτωση, χρησιμοποιείται το μη κυρίαρχο μέλος. Σε όλες τις περιπτώσεις γίνεται καταγραφή σε βίντεο. Η μέθοδος αυτή έχει ορισμένες δυσκολίες, διότι θα πρέπει να υπολογίζονται πολλοί παράμετροι συγχρόνως, όπως π.χ. σε κινήσεις παντομίμας δεν είναι γνωστές ποικιλίες ηλικίας, γεωγραφικής κατανομής, πολιτιστικών, θρησκευτικών και άλλων ιδιαιτεροτήτων, που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την αντίληψη και την επιδεξιότητα των κινήσεων που απαιτούνται. Γι' αυτό αναφέρουν οι παραπάνω συγγραφείς, θα ήταν ενδιαφέρον οι ερευνητές που θα επιθυμούσαν να χρησιμοποιήσουν το FAST- R, να αναπτύξουν τυποποιημένες μεθόδους που οι επιδόσεις σε φυσιολογικά άτομα να είναι συγκρίσιμες με τον πληθυσμό των ασθενών που θα ήθελαν να μελετήσουν.

Η μελέτη των απραξιών με διάφορες δοκιμασίες, όσο αποτελεσματικές κι αν είναι αυτές, έχει το μειονέκτημα ότι μελετά επιδόσεις κάτω από περιορισμένες συνθήκες και συνήθως στο χώρο του νοσοκομείου. Οι Foundas & συν. (1995) μελέτησαν ορισμένες πραξιακές λειτουργίες σε ασθενείς μέσα σε δραστηριότητες της καθημερινής ζωής. Γι' αυτό βιντεοσκοπήσαν για 30 πλέον λεπτά φυσιολογικούς μάρτυρες και απραξικούς ασθενείς την ώρα του γεύματος. Χώρισαν την ώρα του γεύματος σε τρεις φάσεις: -στην πρόδρομη, όπου οι ασθενείς παρελάμβαναν το δίσκο και άνοιγαν το κάλυμμα του πιάτου της τροφής, -στην κυρίως φάση που έτρωγαν χρησιμοποιώντας συγχρόνως και τα καρυκεύματα, και -στην τρίτη φάση που σκουπίζονταν, τακτοποιούσαν τα πράγματα και δίπλωναν τις πετσέτες.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

Μετά από λεπτομερή ανάλυση των καταγραφικών στοιχείων, βρέθηκε ότι όλα τα φυσιολογικά άτομα ακολουθούσαν την κανονική πορεία των φάσεων, ενώ αντίθετα οι ασθενείς τις αλληλεπικάλυπταν χρησιμοποιώντας ή επιλέγοντας αδέξια τα μαχαιροπήρουνα και τα λοιπά αντικείμενα που ήταν επάνω στο τραπέζι, με λάθη στην τοποθέτησή τους στα διάφορα σημεία του τραπεζιού ή στη διαδοχή της χρήσης αυτών, δηλαδή λάθη τόσο στο χώρο και στο χρόνο όσο και στις διάφορες κινήσεις. Κάθε κίνηση αναλύονταν από τους ερευνητές σε σχέση με τη χρήση ενός εργαλείου (π.χ. κουτάλι) ή χωρίς εργαλείο (π.χ. μετακίνηση ενός τεμαχίου άρτου από μια θέση σε άλλη).

Η παραπάνω μελέτη είναι πράγματι πρωτοποριακή στην έρευνα της απραξίας. Γίνεται όμως σε ένα συγκεκριμένο περιβάλλον και δε μπορεί να αποτελέσει δείκτη των πραξιακών επιδόσεων σε σχέση με τις διάφορες ηλικίες, πολιτιστικές, θρησκευτικές ή άλλες ιδιαιτερότητες των ασθενών, παρέχει όμως ένα ερευνητικό προσανατολισμό και θα είναι ενδιαφέρον αναφέρουν οι παραπάνω συγγραφείς, να επινοηθούν ανάλογες μελέτες προσαρμοσμένες στις εκάστοτε συνθήκες του περιβάλλοντος των ασθενών.

Θα πρέπει επίσης να τονιστεί ότι στη διερεύνηση των απραξιακών διαταραχών, απραξία επηρεάζεται και από άλλες συνυπάρχουσες διαταραχές, όπως π.χ. οι αφασικές, οι οποίες θα πρέπει να συνυπολογίζονται με την προσθήκη δοκιμασιών για μια πληρέστερη αξιολόγηση και των άλλων νευροψυχολογικών λειτουργιών (Etcharry- Bouyx F. et. al. 2003), (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

Ο τρόπος προσέγγισης και αξιολόγησης σε άτομα με απραξία είναι :

A) λήψη ιστορικού (ατομικό, οικογενειακό), που αφορά τον βιοκινητικό, ψυχοσωματικό, γνωστικό και κοινωνικό τομέα του ατόμου.

B) ιδιαίτερος έλεγχος στο ιατρικό ιστορικό. Μπορεί να αναφέρεται κρανιοεγκεφαλική κάκωση, εγκεφαλικό επεισόδιο, κάποια άλλη ασθένεια ή απλά να είναι εγγενείς οι δυσκολίες. Η ιατρική διάγνωση βοηθά για την επιλογή της μεθόδου που θα διαλέξει ο λογοθεραπευτής.

Γ) έλεγχος -πριν καταλήξουμε στη θεραπεία- στο μηχανισμό της ομιλίας. Γίνεται δηλαδή στοματοπροσωπικός έλεγχος, έλεγχος στις στοματικές δομές, παρατήρηση σε κάθε μια κίνηση από αυτές, (ελέγγω τη δύναμη, την ταχύτητα,

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

το εύρος της κίνησης, τον τόνο και το συντονισμό των χειλιών, της σιαγόνας της γλώσσας, της μαλακής υπερώας, έλεγχος της αναπνευστικής λειτουργίας και της φώνησης).

Δ) προσοχή και παρατήρηση στις προσπάθειες που κάνει το άτομο να εκφέρει μια λέξη, μια φράση. Τις περισσότερες φορές σε μια λεκτική προσπάθεια, το άτομο με απραξία δεν έχει το ίδιο αποτέλεσμα και συχνά ο λόγος δεν είναι κατανοητός. Επίσης, πρέπει να γίνει και ιδιαίτερη παρατήρηση και στις συνθήκες που κάθε φορά παρουσιάζεται διαταραχή (για παράδειγμα σε κατάσταση στρες).

Ε) σύγκριση μεταξύ αυθόρμητων απαντήσεων και σκόπιμων εκούσιων προσπαθειών. Το πρόβλημα όπως έχουμε τονίσει από την αρχή, εντοπίζεται στις εκούσιες προσπάθειες. Χαρακτηριστικό παράδειγμα ατόμου με απραξία λόγου είναι τη στιγμή που κανονίζει τις μέρες που θα έχει ραντεβού με το θεραπευτή και τελικά αγανακτισμένος λέει: «είναι πολύ ενοχλητικό. Μέχρι χτες μπορούσα να πω Δευτέρα, Τρίτη, Τετάρτη, Πέμπτη, Παρασκευή».

Στ) σημαντικό ρόλο παίζει η κατανόηση του λόγου. Από το πόσο κατανοητός είναι ο λόγος, γίνεται γνωστό το επικοινωνιακό πλαίσιο του ατόμου. Πολλές φορές τα μέλη της οικογένειας και γενικότερα οι άνθρωποι που το περιβάλλουν, προσποιούνται ότι το καταλαβαίνουν. Γι' αυτό κάνουμε διευκρινιστικές ερωτήσεις.

Ζ) επιτέλεση κινήσεων κατά παραγγελία. Το μέρος αυτό έχει σκοπό να αποκαλύψει δυσκολίες στο σχηματισμό της ιδέας της κινητικής πράξης και στον προγραμματισμό της και περιλαμβάνει: 1) απλές κινήσεις όπως σήκωμα χεριού, στροφή κεφαλιού, 2) απλές κινήσεις προς «εαυτόν», όπως άγγιγμα της μύτης, πιάσιμο του αυτιού, 3) σύνθετες κινήσεις, όπως το άναμμα ενός σπύριττου, το δίπλωμα ενός χαρτιού, 4) σύνθετες κινήσεις προς «εαυτόν», όπως το σταύρωμα των χεριών, 5) συμβολικές και περιγραφικές κινήσεις όπως ξεπροβόδισμα, χαιρετισμός, κίνηση για ξεκλείδωμα της πόρτας.

Η) επιτέλεση κινήσεων κατ' απομίμηση. Στο μέρος αυτό αναζητούμε δυσκολίες στον τελικό κινητικό προγραμματισμό. Ακολουθείται η σειρά παραγγελιών, όπως πιο πάνω, αλλά ο ασθενής τις εκτελεί κατ' απομίμηση.

Θ) επιτέλεση κατασκευαστικών πράξεων κατά παραγγελία και αντιγραφή. Η εξέταση γίνεται για αναζήτηση κατασκευαστικής απραξίας. Ο ασθενής για το

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

σκοπό αυτό, κάνει απλά σχήματα (με το μολύβι ή με σπύρτα πάνω στο τραπέζι) και σύνθετα σχήματα ή απλές κατασκευές με υλικά που δίνονται (π.χ. πύργο με κύβους).

I) μεταβατικές και αμετάβατες στοματοπροσωπικές κινήσεις ή κινήσεις προσώπου- στόματος. Ζητάμε από τον ασθενή να βγάλει τη γλώσσα (κοροϊδευτικά), να κάνει την κίνηση του φιλιού (δώσε μου ένα φιλί), να σβήσει ένα σπύρτο, να ρουφήξει από το καλαμάκι. Η εξέταση αυτή γίνεται προς αναζήτηση στοματοπροσωπικής απραξίας.

K) αλληλουχία/ ακολουθία κινήσεων. Ζητώ από τον ασθενή να διπλώσει μια επιστολή, να την τοποθετήσει σε φάκελο, σφράγισμα του φακέλου και τοποθέτηση του γραμματοσήμου.

Λ) αυτοματισμοί. Ζητώ από τον ασθενή να μετρήσει από το 1 έως το 10, να πει τις ημέρες της εβδομάδας, να πει τους μήνες. Ζητώ επίσης από τον ασθενή να πει κάποιες παροιμίες, όπως π.χ. «φασούλι το φασούλι, γεμίζει το.....σακούλι». Τέλος, ζητώ από τον ασθενή να πει λέξεις που έχουν αντίθετη έννοια. Του λέω δηλαδή τη λέξη «μέρα» και αυτό που περιμένω να μου πει είναι η λέξη «νύχτα».

Οι οδηγίες στις δοκιμασίες αυτές έχουν συνήθως τη μορφή προφορικών εντολών του εξεταστή. Μεταξύ αυτών περιλαμβάνονται και δοκιμασίες που αφορούν σε χειρονομίες καθ' υπόδειξη, στις οποίες ο ασθενής καλείται να μιμηθεί τη χρήση εργαλείων και να υποδείξει στον εξεταστή τη χρήση αντικειμένων, καθώς και δοκιμασίες που αφορούν στην εκτέλεση «σημασιολογικών» χειρονομιών, όπως π.χ. το κούνημα του χεριού με τη μορφή αποχαιρετισμού. Ο έλεγχος γίνεται και στα δυο χέρια. Μπορεί επίσης, να ζητηθεί από τους ασθενείς να μιμηθούν συγκεκριμένη συμπεριφορά, όταν διαπιστώνεται ότι μερικοί από αυτούς μπορούν να εκτελέσουν εντολές, αλλά δε μπορούν να μιμηθούν. Σε άλλες δοκιμασίες ζητείται από τους ασθενείς να μιμηθούν καθ' υπόδειξη τη χρήση εργαλείου, ή να μιμηθούν τη χρήση εργαλείου που λειτουργεί πάνω σε παρατηρούμενο αντικείμενο. Για παράδειγμα εάν επιδειχτεί στον ασθενή ένα καρφί, θα του ζητηθεί στη συνέχεια να μιμηθεί τη χρήση του σφυριού.

Επίσης, ελέγχεται και η πραγματική χρήση εργαλείων, καθώς και η κατανόηση των χρήσεών τους. Έτσι, ο εξεταστής θα ζητήσει από τον ασθενή να του πει ποιου εργαλείου τη χρήση μιμείται (Λογοθέτης Ι. & Μυλωνάς Ι., 2004), (G. N. Martin, 2003), (Καμπανάρου Μ. (2005).

7.7 ΘΕΡΑΠΕΙΑ- ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Κατά κανόνα, η απραξία έχει αρνητικές επιπτώσεις στην καθημερινή ζωή των ασθενών, γεγονός που απαιτεί επιδέξιες θεραπευτικές προσεγγίσεις. Οι προσπάθειες αυτές σύμφωνα με τους Maher & Ochipa (1997), έχουν δύο σκέλη: πρώτον, την τροποποίηση των σχέσεων του ασθενή με το περιβάλλον του για καλύτερη προσαρμογή σε αυτό (management of apraxia deficits) και δεύτερον, την άμεση επέμβαση στην ελαττωματική συμπεριφορά (treatment of apraxia deficits) .

Στην πρώτη περίπτωση, λαμβάνεται υπ' όψιν ότι ο απραξικός ασθενής είναι κατά κανόνα νοσοαγνωσικός ή αποδίδει τη διαταραχή του σε αδεξιότητα να χρησιμοποιεί το αριστερό του χέρι κλπ.

Στη δεύτερη περίπτωση, θα πρέπει οι διαταραχές να αντιμετωπίζονται με τρόπο άμεσο, π.χ. εμποδίζοντας τον ασθενή να χρησιμοποιεί ακατάλληλα σκεύη. Τα παραπάνω απαιτούν μια επιδέξια στρατηγική αποκατάστασης της διαταραχής, είτε παρεμβαίνοντας στο ίδιο το μέλος διευκολύνοντας τη λειτουργία του (vicariative treatment), είτε προσπαθώντας να γίνει υποκατάσταση, δηλαδή να καλυφθεί με άλλους τρόπους η λειτουργία του (compensatory approach– 1995).

Ο Maher & συν. (1994) παρακολουθούσαν για 6 μήνες τον τρόπο αποκατάστασης της απραξίας των άκρων. Σε «μη ενόργανες» (intransitives gestures)- που δεν απαιτούν εργαλεία, π.χ. σημείο αποχαιρετισμού- βρήκαν αυτόματη μείωση του αριθμού των «λαθών συμβολικής σημασίας» (content errors), ενώ στις «ενόργανες» (transitives gestures) – που απαιτούνται εργαλεία - βρήκαν αυτόματη μείωση σε ορισμένους τύπους διαταραχών μη καθοριζόμενους επακριβώς, όπως οι επαναλαμβανόμενες κινήσεις (perseveration), οι

ακατάληπτες απαντήσεις κλπ. Αντίθετα, χωρικές και χρονικές διαταραχές (spatial- temporal errors) επέμεναν περισσότερο.

Οι Maher & συν. (1991), προσπάθησαν να βελτιώσουν ασθενή με ιδεοκινητική απραξία η οποία όμως διατηρούσε ικανοποιητικά την αναγνώριση των χειροκινήσεων. Παρουσίαζαν διάφορα εργαλεία και αντικείμενα και ο ασθενής έπρεπε να δείχνει τη λειτουργία τους.

Η όλη προσπάθεια καταγραφόταν σε βίντεο, σε τρεις δοκιμές πριν από τη θεραπεία και σε τρεις μετά από αυτή. Η εξέταση μαγνητοταινίας γινόταν από δύο διαφορετικούς κριτές, χρησιμοποιώντας τη Florida Screening Test scoring system (Rothi & συν. 1988). Βρέθηκε 30% ακρίβεια των επιδόσεων σε ασθενείς και μάρτυρες πριν τη θεραπεία και 76% και 80% αντίστοιχα μετά τη θεραπεία.

Τα θετικά αυτά στοιχεία της θεραπείας οδήγησαν την ομάδα των παραπάνω ερευνητών (Ochipa & συν. 1955) να αναπτύξει ειδικά προγράμματα μελέτης των αποτελεσμάτων ειδικών θεραπευτικών προσεγγίσεων.

Οι Rothi & συν. (1988), περιέγραψαν επίσης δοκιμασία μελέτης των απραξικών σφαλμάτων με ταυτόχρονη θεραπευτική προσέγγιση, την καλούμενη «error typing system» με βιντεοσκόπηση των επιδόσεων.

Στη στοματοπροσωπική απραξία, οι θεραπευτικές προσπάθειες στρέφονται προς τρεις κυρίως κατευθύνσεις, που είναι οι εξής:

A) Ρυθμίσεις στη στοματική κοιλότητα για την παραγωγή ήχων. Ο ασθενής ενημερώνεται να κρατάει στο μέτρο του δυνατού, θέσεις (postural shaping) και χρόνους των μυϊκών συσπάσεων για καλύτερη παραγωγή ήχων. Γι' αυτό χρησιμοποιούνται τεχνικές με τις οποίες επικεντρώνεται η προσοχή των ασθενών σε λειτουργίες με χωρικές παραμέτρους, με τη βοήθεια οπτικών και ακουστικών ερεθισμάτων. Μια τέτοια τεχνική καλείται integral stimulation (Rosenberg & συν. 1993). Άλλη τεχνική, χρησιμοποιεί απτικά ερεθίσματα που χορηγούνται στη στοματική κοιλότητα. Πρόκειται για την καλούμενη PROMPT, η οποία εφαρμόστηκε από τον Chumpelic το 1984 με καλά αποτελέσματα τόσο στα προβλήματα θέσης (posture) των μυών του στόματος στο συλλαβισμό, όσο και στο συντονισμό των διαδοχικών μυϊκών συσπάσεων στην παραγωγή της φωνής.

Β) Αύξηση της κιναισθητικής ευαισθησίας και επικέντρωση της προσοχής στο πρόβλημα με στόχο τον έλεγχο συντονισμένων μιμικών κινήσεων. Γι' αυτό χρησιμοποιούνται λέξεις με παραπλήσια φωνητική απήχηση και με στόχο τον καλύτερο φωνολογικό έλεγχο. Οι τεχνικές μέθοδοι στην περίπτωση αυτή προσπαθούν να επιμηκύνουν την ομιλία με διάφορες επινοήσεις, π.χ. καταμέτρηση με τα δάχτυλα (Simmonds 1978) ή τοποθέτηση δονητών στο χέρι που να δίνουν ενδείξεις της σχετικής διάρκειας των συλλαβών σε πολυσύλλαβες λέξεις (Rubow & συν. 1982).

Γ) Εφαρμογή ρυθμιστικών σχημάτων για επιμήκυνση των διαδοχικών κινήσεων, όπως σε φράσεις και σε προτάσεις (Square & Martin, 1994) με στόχο τη βελτίωση της ηχητικής έκφρασης, κυρίως την προσωδία του λόγου. Είναι οι καλούμενες *μελωδικές μέθοδοι* (melodic methods), όπως η – contrastive stress drill- Wetz και συν. 1984, singing

- Keith & Aronson 1975, Melodic Intonational Therapy
- Albert & συν. 1973, PROMPT- Chumpelik 1984

Η αποτελεσματικότητα των παραπάνω μεθόδων είναι ικανοποιητική τουλάχιστον στους δύο αρχικούς τύπους των δυσχερειών, που έχουν σχέση με τη θέση (postural shaping deficits) και τις διαδοχικές μυϊκές συσπάσεις (sequencing deficits) που απαιτούνται για την παραγωγή της φωνής.

Αν και ορισμένοι ερευνητές (Wertz & συν. 1984), υποστήριξαν ότι η απραξία είναι μεμονωμένη διαταραχή, πολλά στοιχεία ενισχύουν μια άλλη άποψη, ότι είναι σύνθετη διαταραχή με δυο τουλάχιστον στοιχεία δυσπραγίας, τις προαναφερθείσες θέσεις και διαδοχή συντονισμένων μυϊκών συσπάσεων για την παραγωγή φωνής. Το πρώτο σημείο έχει σχέση κυρίως με το μετωπιαίο λοβό, ενώ το δεύτερο με το βρεγματικό. Παρόλα αυτά όμως παραμένει το ερώτημα, εάν οι διαφορές στις επιδόσεις των κινητικών λειτουργιών στους διάφορους απραξικούς ασθενείς αποτελούν διαφορετικούς τύπους απραξίας.

Στην στοματοπροσωπική απραξία, ο λογοθεραπευτής ακολουθεί οντογενετικές διαδικασίες της γλωσσικής εξέλιξης. Αρχίζουμε δηλαδή, κατά την παραδοσιακή θεραπεία από τους άναρθρους φθόγγους που παράγει ένα νήπιο και προχωράμε σε μονοσύλλαβες, μετά σε δισύλλαβες λέξεις μέχρι και σε απλές προτάσεις.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσarthρίες- απραξίες)

Σ' όλες τις απραξικές διαταραχές, αυτό που μπορεί να μας βοηθήσει είναι το μαθησιακό δυναμικό του παιδιού/ ενήλικα, καθώς και το οικογενειακό περιβάλλον. Σε καμία περίπτωση δεν πιέζουμε καταστάσεις, δηλαδή δεν επιμένουμε σε κάτι που είναι πέρα από τις δυνάμεις του ασθενή.

Στο άτομο με κινητική διαταραχή λόγου, μπορεί να δοθεί βοήθεια και σε άλλες δυνατότητές του. Για παράδειγμα, όταν παρουσιάζει καλές οπτικές δεξιότητες, στα πρώτα στάδια της θεραπείας μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένας πίνακας με εικόνες, και το άτομο μας δείχνει την εικόνα που θέλει. Η γραφή μπορεί επίσης να ενισχυθεί και να χρησιμοποιηθεί ως μέσο επικοινωνίας.

Τα αποτελέσματα σε άτομα με στοματοπροσωπική απραξία, σαφώς δεν είναι άμεσα και πολλές φορές δεν υπάρχει πλήρης αποκατάσταση. Βασική επιτυχία όμως θεωρείται όταν το άτομο καταφέρει να αποκτήσει ένα καλό επικοινωνιακό επίπεδο (χωρίς ιδιαίτερα προβλήματα).

Γενικά, τα άτομα που συμμετέχουν σε μια καλά σχεδιασμένη και δεοντολογικά κατοχυρωμένη θεραπεία, θα πρέπει να έχουν ως πρωταρχικό στόχο την ψυχική ισορροπία και φροντίδα του ατόμου και ταυτόχρονα τη διατήρηση των αυστηρών επιστημονικών συνθηκών (Καμπανάρου Μ., 2005), (Μεντενόπουλος Γ., 2003).

8. ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΤΡΙΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ

A. ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΦΑΣΙΑΣ (ΓΕΝΙΚΑ):

Σύμφωνα με αυτά που αναφέρθηκαν στο κεφάλαιο όπου παρουσιάστηκαν αναλυτικά τα συμπτώματα των αφασιών παρακάτω αναφέρεται το σύνολο των συμπτωμάτων αυτών.

1. Η γλωσσική παραγωγή είναι ιδιαίτερα διαταραγμένη.
2. Η γλωσσική παραγωγή είναι ελαφρώς διαταραγμένη.
3. Η γλωσσική παραγωγή είναι ελάχιστα διαταραγμένη.
4. Η γλωσσική παραγωγή είναι αδύνατη.
5. Η γλωσσική αντίληψη είναι σχεδόν φυσιολογική.
6. Η γλωσσική αντίληψη είναι σχετικά καλή.
7. Η γλωσσική αντίληψη είναι ελάχιστα διαταραγμένη.
8. Η γλωσσική αντίληψη είναι αρκετά διαταραγμένη.
9. Η γλωσσική αντίληψη είναι σχεδόν αδύνατη.
10. Στη σύνταξη υπάρχει αγραμματισμός.
11. Στη σύνταξη υπάρχει παραγραμματισμός.
12. Στη σύνταξη υπάρχουν παραφασίες.
13. Στη σύνταξη υπάρχουν μονάχα αυτοματισμοί.
14. Ο γραπτός λόγος είναι αδύνατος.
15. Ο γραπτός λόγος είναι ανύπαρκτος.
16. Ο γραπτός λόγος είναι ιδιαίτερα διαταραγμένος.
17. Ο γραπτός λόγος είναι ελάχιστα διαταραγμένος.
18. Ο γραπτός λόγος είναι ελαφρά διαταραγμένος.
19. Ο γραπτός λόγος είναι λίγο-πολύ διαταραγμένος με παραφασίες- παραλεξίες.
20. Ο γραπτός λόγος είναι πολύ διαταραγμένος με παραγραφίες-παραλεξίες.
21. Διαταραγμένη προσωδία.
22. Συχνές παύσεις.
23. Μικρές προτάσεις.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσarthρίες- απραξίες)

- 24. Αργός ρυθμός.
- 25. Καλή επανάληψη.
- 26. Πρόβλημα- δεν έχει επανάληψη.
- 27. Πρόβλημα στην ανάκληση λέξεων.
- 28. Νεολογισμοί.
- 29. Ρέων λόγος.
- 30. Μη ρέων λόγος.
- 31. Αδυναμία κατονομασίας.

Στις ενότητες που ακολουθούν 8.1.1 έως 8.1.8 καταγράφονται τα συμπτώματα για κάθε κατηγορία Αφασίας με την αντίστοιχη αρίθμηση όπως τέθηκε παραπάνω.

8.1.1 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΦΑΣΙΑΣ BROCA:

1, 7, 10, 19, 21, 22, 23, 24, 26, 30

8.1.2 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΦΑΣΙΑΣ WERNICKE:

2, 8, 11, 20, 26, 27, 28, 29

8.1.3 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΟΛΙΚΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ:

1, 8, 13, 14, 26, 29, 31

8.1.4 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ:

2, 5, 12, 17, 25, 29

8.1.5 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΦΑΣΙΑΣ ΑΓΩΓΗΣ:

2, 7, 12, 17, 26, 29, 31

8.1.6 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΔΙΑΦΛΟΙΪΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ:

1, 7, 10, 17, 21, 25, 30

8.1.7 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΔΙΑΦΛΟΙΪΚΗΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ:

2, 8, 11, 16, 25, 29, 31

8.1.8 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΔΙΑΦΛΟΙΪΚΗΣ ΜΙΚΤΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ:

4, 9, 13, 14, 25, 30

8.2 ΚΟΙΝΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ:

Στην συνέχεια παρουσιάζονται τα κοινά συμπτώματα ανά δύο όλων των επιμέρους Αφασιών (χρησιμοποιείται η αρίθμηση της ενότητας 8.1):

α) ΑΦΑΣΙΑ BROCA- WERNICKE:

26

β) ΑΦΑΣΙΑ BROCA- ΟΛΙΚΗ:

1, 30

γ) ΑΦΑΣΙΑ BROCA- ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ:

(Δεν έχουν κοινά συμπτώματα)

δ) ΑΦΑΣΙΑ BROCA- ΑΓΩΓΗΣ:

26

ε) ΑΦΑΣΙΑ BROCA- ΔΙΑΦΛΟΙΪΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΗ:

1, 7, 10, 30, 21

στ) ΑΦΑΣΙΑ BROCA- ΔΙΑΦΛΟΙΪΚΗ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗ:

(Δεν έχουν κοινά συμπτώματα)

ζ) ΑΦΑΣΙΑ BROCA- ΔΙΑΦΛΟΙΪΚΗ ΜΙΚΤΗ:

30

η) ΑΦΑΣΙΑ WERNICKE- ΟΛΙΚΗ:

8, 26

θ) ΑΦΑΣΙΑ WERNICKE- ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ:

(Δεν έχουν κοινά συμπτώματα)

ι) ΑΦΑΣΙΑ WERNICKE- ΑΓΩΓΗΣ:

26, 29

κ) ΑΦΑΣΙΑ WERNICKE- ΔΙΑΦΛΟΙΪΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΗ:

(Δεν έχουν κοινά συμπτώματα)

κα) ΑΦΑΣΙΑ WERNICKE- ΔΙΑΦΛΟΙΪΚΗ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗ:

8, 11, 29

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσarthρίες- απραξίες)

κβ) ΑΦΑΣΙΑ WERNICKE- ΔΙΑΦΛΟΪΚΗ ΜΙΚΤΗ:

(Δεν έχουν κοινά συμπτώματα)

κγ) ΟΛΙΚΗ ΑΦΑΣΙΑ- ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ:

(Δεν έχουν κοινά συμπτώματα)

κδ) ΟΛΙΚΗ ΑΦΑΣΙΑ- ΑΓΩΓΗΣ:

26, 31

κε) ΟΛΙΚΗ ΑΦΑΣΙΑ- ΔΙΑΦΛΟΪΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΗ:

1, 30

κζ) ΟΛΙΚΗ ΑΦΑΣΙΑ- ΔΙΑΦΛΟΪΚΗ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗ:

8, 31

κη) ΟΛΙΚΗ ΑΦΑΣΙΑ- ΔΙΑΦΛΟΪΚΗ ΜΙΚΤΗ:

25, 30

κθ) ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΑΦΑΣΙΑ- ΑΓΩΓΗΣ:

2, 12, 29

κι) ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΑΦΑΣΙΑ-ΔΙΑΦΛΟΪΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΗ:

25

λ) ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΑΦΑΣΙΑ- ΔΙΑΦΛΟΪΚΗ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗ:

2, 25, 29

λα) ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΑΦΑΣΙΑ- ΔΙΑΦΛΟΪΚΗ ΜΙΚΤΗ:

25

λβ) ΑΓΩΓΗΣ -ΔΙΑΦΛΟΪΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΗ:

18

λγ) ΑΓΩΓΗΣ- ΔΙΑΦΛΟΪΚΗ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗ:

2, 29, 31

λδ) ΑΓΩΓΗΣ -ΔΙΑΦΛΟΪΚΗ ΜΙΚΤΗ:

(Δεν έχουν κοινά συμπτώματα)

λε) ΔΙΑΦΛΟΪΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΗ -ΔΙΑΦΛΟΪΚΗ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗ:

25

λζ) ΔΙΑΦΛΟΪΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΗ -ΔΙΑΦΛΟΪΚΗ ΜΙΚΤΗ:

25

λη) ΔΙΑΦΛΟΪΚΗ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗ- ΔΙΑΦΛΟΪΚΗ ΜΙΚΤΗ:

25

8.3 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ (ΓΕΝΙΚΑ):

1. Υπερτόνωση-υπερτονία των μυών (σπαστικότητα).
2. Η ομιλία είναι σιγανή.
3. Η ομιλία είναι κοπιώδης.
4. Η ομιλία είναι μονότονη.
5. Έντονο το αντανακλαστικό της εξ εμέσεως.
6. Η γλώσσα είναι χοντρή.
7. Η γλώσσα είναι υπερτροφική.
8. Η γλώσσα είναι με οίδημα.
9. Το εύρος των κινήσεων της γλώσσας είναι περιορισμένο.
10. Ανακρίβειες στην εκφορά των συμφώνων.
11. Τραχεία χροιά φωνής.
12. Υπερένρινη προφορά.
13. Αργές κινήσεις.
14. Αναπνευστική ομιλία.
15. Λαχανιασμένη χροιά φωνής.
16. Δεσμιδώσεις στη γλώσσα- αδυναμία.
17. Ατροφία- ατονία γλώσσας.
18. Απώλεια των αντανακλαστικών.
19. Αδυναμία στις κινήσεις των χειλιών και της μαλακής υπερώας.
20. Μειωμένες κινήσεις προσώπου.
21. Υπερβολικός τονισμός σε άσχετα σημεία.
22. Ακανόνιστος αρθρωτικός διαχωρισμός φθόγγων-συλλαβών.
23. Υποτονικότητα.
24. Υπερβολική διακύμανση στην ένταση των κινήσεων πιο πολύ στη γλώσσα και στο πρόσωπο (υπερβολική μιμητική).
25. Υπερβολική ένταση φωνής.
26. Αλλοιωμένα φωνήεντα.
27. Ασταθής ταχύτητα ομιλίας.
28. Μονότονος τονισμός.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

29. Μονότονη ένταση φωνής.
30. Μειωμένος τονισμός.
31. Άτοπες-ανάρμοστες σιωπές.
32. Γρήγορες αναπνοές.
33. Μυϊκό τρέμουλο (κατά την ανάπαυση).
34. Ακαμψία.
35. Γρήγορες ακούσιες κινήσεις (π.χ. Τικ).
36. Χαμηλή ένταση φωνής.

8.3.1 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΧΑΛΑΡΗΣ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ:

12, 10, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 23

8.3.2 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΣΠΑΣΤΙΚΗΣ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13

8.3.3 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΤΑΞΙΚΗΣ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ:

2, 4, 10, 13, 21, 22, 23

8.3.4 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΥΠΟΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ:

2, 4, 9, 10, 13, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36

8.3.5 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΥΠΕΡΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ:

9, 10, 11, 12, 13, 26, 28, 29

8.3.6 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΜΙΚΤΗΣ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ:

10, 11, 12, 28, 26, 29, 9, 13

8.4 ΚΟΙΝΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ:

α) ΧΑΛΑΡΗ-ΣΠΑΣΤΙΚΗ:

10, 12

β) ΧΑΛΑΡΗ- ΑΤΑΞΙΚΗ:

10, 23

γ) ΧΑΛΑΡΗ-ΥΠΟΚΙΝΗΤΙΚΗ:

10

4. ΧΑΛΑΡΗ-ΥΠΕΡΚΙΝΗΤΙΚΗ: 10

5. ΧΑΛΑΡΗ-ΜΙΚΤΗ: 10, 12

6. ΣΠΑΣΤΙΚΗ-ΑΤΑΞΙΚΗ: 2, 4, 10, 13

7. ΣΠΑΣΤΙΚΗ- ΥΠΟΚΙΝΗΤΙΚΗ: 2, 4, 9, 10, 13

8. ΣΠΑΣΤΙΚΗ-ΥΠΕΡΚΙΝΗΤΙΚΗ: 1, 5, 7, 10, 11

9. ΣΠΑΣΤΙΚΗ-ΜΙΚΤΗ: 9, 10, 11, 12, 13

10. ΑΤΑΞΙΚΗ- ΥΠΟΚΙΝΗΤΙΚΗ: 2, 4, 10, 13

11. ΑΤΑΞΙΚΗ- ΥΠΕΡΚΙΝΗΤΙΚΗ: 10

12. ΑΤΑΞΙΚΗ-ΜΙΚΤΗ: 10

13. ΥΠΟΚΙΝΗΤΙΚΗ-ΥΠΕΡΚΙΝΗΤΙΚΗ: 10, 28, 31

14. ΥΠΟΚΙΝΗΤΙΚΗ-ΜΙΚΤΗ: 9, 10, 13, 28, 29

15. ΥΠΕΡΚΙΝΗΤΙΚΗ-ΜΙΚΤΗ: 10, 11, 26, 28

8.3 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΡΑΞΙΑΣ (ΓΕΝΙΚΑ):

1. Διαταραχή στην εκτίμηση του χώρου και του χρόνου.
2. Χρησιμοποιούν μέρη του σώματός τους ως αντικείμενα.
3. Διαταραχή των διαδοχικών και αρμονικών κινήσεων που απαιτούνται για μια σχετικά πολύπλοκη πράξη. Δεν μπορεί να προγραμματίσει το σχέδιο επιτέλεσης των πράξεων αυτών.
4. Ανικανότητα του ασθενή να εκτελέσει κινήσεις μετά από υπόδειξη.
5. Μπορεί ο ασθενής να διακόψει από την αρχή την προσπάθεια ή να κάνει μια άλλη κίνηση ή συγχέει τα διαδοχικά στάδια της πράξης.
6. Οι κινήσεις μίμησης γίνονται σχετικά ικανοποιητικά, αν αυτές δεν είναι μακρές ή πολύπλοκες.
7. Δυσκολεύεται να κάνει την ολοκληρωμένη κίνηση ή πράξη σωστά, σα να ξεχνάει τον τρόπο σύνθεσης των επιμέρους κινήσεων.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

8. Συχνά συνοδεύεται από φλοιϊκές- αφασικές διαταραχές.
9. Συχνά συνυπάρχει με ημιπάρεση.
10. Ανικανότητα του ασθενή να συλλάβει την ιδέα για επιτέλεση κινητικών πράξεων.
11. Μπορεί να υπάρχει απουσία/ ασαφής/ άσχετη κίνηση με τη ζητούμενη.
12. Δυσκολία στις απλές κινήσεις/πράξεις.
13. Αποσύνδεση μεταξύ της μίμησης αντικειμένου που περιγράφεται προφορικά και του αντικειμένου που επιδεικνύεται οπτικά με τη μορφή εικόνας.
14. Λανθασμένη χρήση αντικειμένων.
15. Μειωμένη ικανότητα οργάνωσης σύνθετων χωρικών πράξεων (π.χ. Να συναρμολογήσει ένα πάζλ).
16. Ανικανότητα του ασθενή να βάλει σωστά τα ρούχα του.
17. Αδυναμία στη βάρδιαση. Δεν μπορεί να εκτελέσει οποιαδήποτε εκούσια κίνηση με τα πόδια.
18. Ανικανότητα εκτέλεσης λεπτών και επιδέξιων κινήσεων ακρίβειας.
19. Η ταλάντευση (χτύπημα) των δαχτύλων παρουσιάζει ιδιαίτερη δυσκολία.
21. Παρατηρείται το φαινόμενο «closing n' d' accolement au modele» όπου ο ασθενής σχεδιάζει πάνω στο σχέδιο που καλείται να αντιγράψει.
22. Δυσκολία στην εκτέλεση συντονισμένων κινήσεων με τα δύο χέρια.
23. Δυσκολία στη μίμηση θέσεων των χεριών χωρίς νόημα/ άσκοπων κινήσεων καθώς και στη μίμηση πρωτότυπων θέσεων των χεριών.
24. Αδυναμία εκτέλεσης στοματικών ή λαρυγγικών κινήσεων (π.χ. Να βήξει) μετά από υπόδειξη.
25. Δεν γίνεται σωστή επιλογή του κατάλληλου εύρους και χρόνου που απαιτείται για τη σύσπαση των μυών προς επιτέλεση μιας κίνησης.
26. Διαταραχή των εγγραμμάτων του συστήματος συντονισμού των μυών ή αδυναμίας πρόσβασης σ' αυτά.
27. Ατελής συντονισμός των αυτόματων κινήσεων.

8.3.α.1 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΙΔΕΟΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΑΠΡΑΞΙΑΣ:

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13

8.3.α.2 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΙΔΕΑΚΗΣ ΑΠΡΑΞΙΑΣ:

3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14

8.3.α.3 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗΣ ΑΠΡΑΞΙΑΣ:

12, 15, 21

8.3.α.4 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΡΑΞΙΑΣ ΕΝΔΥΣΗΣ:

16

8.3.α.5 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΡΑΞΙΑΣ ΒΑΔΙΣΗΣ:

17

8.3.α.6 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΡΑΞΙΑ ΑΚΡΩΝ:

9, 12, 18, 19, 22, 23

8.3.α.7 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΣΤΟΜΑΤΙΚΗΣ Ή ΠΡΟΣΩΠΙΚΗΣ ΑΠΡΑΞΙΑΣ:

8, 24, 25, 26, 27

8.3.β ΚΟΙΝΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΡΑΞΙΑΣ:

1) ΙΔΕΟΚΙΝΗΤΙΚΗ-ΙΔΕΑΚΗ:

3, 6, 7, 8, 9

2) ΙΔΕΟΚΙΝΗΤΙΚΗ-ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ: 12

3) ΙΔΕΟΚΙΝΗΤΙΚΗ-ΑΠΡΑΞΙΑ ΕΝΔΥΣΗΣ:

(Δεν υπάρχει κοινό σύμπτωμα)

4) ΙΔΕΟΚΙΝΗΤΙΚΗ- ΑΠΡΑΞΙΑ ΒΑΔΙΣΗΣ:

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

(Δεν υπάρχει κοινό σύμπτωμα)

5) ΙΔΕΟΚΙΝΗΤΙΚΗ-ΑΠΡΑΞΙΑ ΑΚΡΩΝ:

9, 12

6) ΙΔΕΟΚΙΝΗΤΙΚΗ-ΣΤΟΜΑΤΙΚΗ Ή ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΑΠΡΑΞΙΑ:

8

7) ΙΔΕΑΚΗ-ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ:

(Δεν υπάρχει κοινό σύμπτωμα)

8) ΙΔΕΑΚΗ- ΑΠΡΑΞΙΑ ΕΝΔΥΣΗΣ:

(Δεν υπάρχει κοινό σύμπτωμα)

9) ΙΔΕΑΚΗ- ΑΠΡΑΞΙΑ ΒΑΔΙΣΗΣ:

(Δεν υπάρχει κοινό σύμπτωμα)

10) ΙΔΕΑΚΗ- ΑΠΡΑΞΙΑ ΑΚΡΩΝ:

9

11) ΙΔΕΑΚΗ- ΣΤΟΜΑΤΙΚΗ Ή ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΑΠΡΑΞΙΑ:

8

12) ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ- ΑΠΡΑΞΙΑ ΕΝΔΥΣΗΣ:

(Δεν υπάρχει κοινό σύμπτωμα)

13) ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ- ΑΠΡΑΞΙΑ ΒΑΔΙΣΗΣ:

(Δεν υπάρχει κοινό σύμπτωμα)

14) ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ-ΑΠΡΑΞΙΑ ΑΚΡΩΝ:

12

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

15) ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ-ΣΤΟΜΑΤΙΚΗ Ή ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΑΠΡΑΞΙΑ:

(Δεν υπάρχει κοινό σύμπτωμα)

16) ΑΠΡΑΞΙΑ ΕΝΔΥΣΗΣ- ΑΠΡΑΞΙΑ ΒΑΔΙΣΗΣ:

(Δεν υπάρχει κοινό σύμπτωμα)

17) ΑΠΡΑΞΙΑ ΕΝΔΥΣΗΣ- ΑΠΡΑΞΙΑ ΑΚΡΩΝ:

(Δεν υπάρχει κοινό σύμπτωμα)

18) ΑΠΡΑΞΙΑ ΕΝΔΥΣΗΣ- ΣΤΟΜΑΤΙΚΗ Ή ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΑΠΡΑΞΙΑ:

(Δεν υπάρχει κοινό σύμπτωμα)

19) ΑΠΡΑΞΙΑ ΒΑΔΙΣΗΣ- ΑΠΡΑΞΙΑ ΑΚΡΩΝ:

(Δεν υπάρχει κοινό σύμπτωμα)

20) ΑΠΡΑΞΙΑ ΒΑΔΙΣΗΣ- ΣΤΟΜΑΤΙΚΗ Ή ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΑΠΡΑΞΙΑ:

(Δεν υπάρχει κοινό σύμπτωμα)

21) ΑΠΡΑΞΙΑ ΑΚΡΩΝ- ΣΤΟΜΑΤΙΚΗ Ή ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΑΠΡΑΞΙΑ:

(Δεν υπάρχει κοινό σύμπτωμα)

8.4 ΣΧΟΛΙΑ

- 8.4.α ΣΧΟΛΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΦΑΣΙΕΣ

Για να εξετάσουμε την αφασία, με τέτοιο τρόπο ώστε να καταλήξουμε σε κάποια σαφή διάγνωση, χωρίζουμε τους τομείς που εξετάζουμε σε 4 κατηγορίες: **παραγωγή, αντίληψη, γραπτός λόγος και επανάληψη.**

Τα είδη της αφασίας είναι οκτώ. Οπότε, κάνοντας μια ερώτηση (π.χ. « η γλωσσική παραγωγή είναι ιδιαίτερα διαταραγμένη;») και απαντώντας ΝΑΙ ή ΟΧΙ, αμέσως αποκλείουμε κάποια από τα είδη της αφασίας. Συνεχίζοντας με αυτό τον τρόπο (αφαιρετική μέθοδος), φτάνουμε σε κάποιο σημείο όπου καλούμαστε να κάνουμε διαφοροδιάγνωση μεταξύ δυο αφασιών. Στο σημείο αυτό εμφανίζονται τα συμπτώματα των δυο αυτών αφασιών, όχι όμως τα κοινά μεταξύ τους, αφού αυτά έτσι κι αλλιώς δεν μας βοηθούν στη διαφοροδιάγνωση.

Σκοπός του ερωτηματολογίου είναι να κάνουμε διάγνωση του τύπου της αφασίας, ξεκινώντας για παράδειγμα από 5 πιθανές αφασίες που ίσως έχει ο ασθενής μας, σύμφωνα με την αρνητική ή θετική απάντηση που έχει δώσει ο λογοθεραπευτής- ειδικός σε κάποια συγκεκριμένη ερώτηση, και μέσα από τη «διασταύρωση» των συμπτωμάτων που μας δίνει η κλινική εικόνα του στην πορεία (μέσα από τις αρνητικές ή θετικές απαντήσεις που δίνονται σε συγκεκριμένες ερωτήσεις), να καταλήξουμε στο είδος της αφασίας που έχει.

Μπορούμε να επιλέξουμε την κατηγορία που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε ως «πηγή», για να ξεκινήσουμε την αξιολόγηση και να καταλήξουμε σε μια προσεγμένη στον κάθε ασθενή διάγνωση.

- 8.4.β ΣΧΟΛΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΥΣΑΡΘΡΙΕΣ

Με τον ίδιο ακριβώς τρόπο εξετάζουμε τη δυσαρθρία, χωρίζοντας τους τομείς που εξετάζουμε σε 5 κατηγορίες: **ομιλία, γλώσσα, ένταση φωνής, τονισμός, άρθρωση.**

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

Κάνοντας συγκεκριμένες ερωτήσεις σε κάθε κατηγορία, καταλήγουμε σε διάγνωση για το τι είδος δυσαρθρίας έχει ο υπό εξέταση ασθενής.

- 8.4.γ ΣΧΟΛΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΠΡΑΞΙΕΣ

Τέλος, χωρίζουμε τους τομείς που εξετάζουμε στην απραξία στις εξής 7 κατηγορίες: **εκτέλεση κινήσεων, χρήση αντικειμένων, σύνθετες χωρικές πράξεις, ένδυση, βάδιση, εκτέλεση λεπτών και επιδέξιων κινήσεων, εκτέλεση στοματικών κινήσεων.**

Κάνοντας συγκεκριμένες ερωτήσεις σε κάθε κατηγορία, καταλήγουμε σε διάγνωση για το τι είδος δυσαρθρίας έχει ο υπό εξέταση ασθενής.

9. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΜΠΕΙΡΟΓΝΩΜΟΝΑ

ΑΦΑΣΙΕΣ

Μια διάγνωση ΑΦΑΣΙΑΣ, σύμφωνα με την αξιολόγηση που αναφέρθηκε στο κεφάλαιο 5.6, εξετάζεται ως προς τις παρακάτω 4 κατηγορίες:

- παραγωγή
- αντίληψη
- επανάληψη
- γραπτός λόγος

Για κάθε κατηγορία υπάρχουν συμπτώματα που επιβεβαιώνουν την ύπαρξή της.

Για παράδειγμα, για την κατηγορία **παραγωγή**, υπάρχουν τα εξής πιθανά συμπτώματα που μπορούν να εντοπιστούν σε κάποια από τα είδη των αφασιών:

- η γλωσσική παραγωγή είναι ιδιαίτερα διαταραγμένη,
- η γλωσσική παραγωγή είναι ελαφρώς διαταραγμένη,
- η γλωσσική παραγωγή είναι αδύνατη,
- ρέων λόγος,
- μη ρέων λόγος, κλπ.

Στο κεφάλαιο 8.1, αναφέρονται όλα τα συμπτώματα για όλες τις κατηγορίες.

ΔΥΣΑΡΘΡΙΕΣ

Μια διάγνωση ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ, σύμφωνα με την αξιολόγηση που αναφέρθηκε στο κεφάλαιο 6.6, εξετάζεται ως προς τις παρακάτω 5 κατηγορίες:

- ομιλία,
- δομή γλώσσας,
- ένταση φωνής,

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

- τονισμός,
- άρθρωση.

Για κάθε κατηγορία υπάρχουν συμπτώματα που επιβεβαιώνουν την ύπαρξή της.

Για παράδειγμα, για την κατηγορία **ομιλία**, υπάρχουν τα εξής πιθανά συμπτώματα που μπορούν να εντοπιστούν σε κάποια από τα είδη των δυσαρθριών:

- η ομιλία είναι υπερένρινη,
- η ομιλία είναι σιγανή,
- η ομιλία είναι κοπιώδης,
- η ομιλία είναι μονότονη, κλπ.

Στο κεφάλαιο 8.2, αναφέρονται όλα τα συμπτώματα για όλες τις κατηγορίες.

ΑΠΡΑΞΙΕΣ

Μια διάγνωση ΑΠΡΑΞΙΑΣ, σύμφωνα με την αξιολόγηση που αναφέρθηκε στο κεφάλαιο 7.6, εξετάζεται ως προς τις παρακάτω 3 κατηγορίες:

- εκτέλεση κινήσεων,
- χρήση αντικειμένων,
- σύνθετες χωρικές πράξεις.

Για κάθε κατηγορία υπάρχουν συμπτώματα που επιβεβαιώνουν την ύπαρξή της.

Για παράδειγμα, για την κατηγορία **εκτέλεση κινήσεων**, υπάρχουν τα εξής πιθανά συμπτώματα που μπορούν να εντοπιστούν σε κάποια από τα είδη των δυσαρθριών:

- ανικανότητα στην εκτέλεση κινήσεων μετά από υπόδειξη,
- διαταραχή διαδοχικών και αρμονικών κινήσεων,
- ασαφής ή άσχετη κίνηση με τη ζητούμενη,
- δυσκολία στις απλές κινήσεις, κλπ.

Στο κεφάλαιο 8.3, αναφέρονται όλα τα συμπτώματα για όλες τις κατηγορίες.

10. ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ

Αρχικά έγινε καταγραφή των συμπτωμάτων, για όλες τις διαγνώσεις και για όλες τις κατηγορίες.

Στην **αφασία**: βρήκαμε τα συμπτώματα από όλα τα είδη των αφασιών, τόσο στην παραγωγή, όσο και στην αντίληψη, επανάληψη και γραπτό λόγο, και τα καταγράψαμε.

Στη συνέχεια, βρέθηκαν κοινά συμπτώματα μεταξύ των διαγνώσεων και αριθμήθηκαν.

Η αρίθμηση παρουσιάζεται στο κεφάλαιο 8.1.β.

Στη **δυσαρθρία**: βρήκαμε τα συμπτώματα από όλα τα είδη των δυσαρθριών, τόσο στην ομιλία, όσο και στη δομή γλώσσας, την ένταση φωνής, τον τονισμό και την άρθρωση, και τα καταγράψαμε.

Στη συνέχεια, βρέθηκαν κοινά συμπτώματα μεταξύ των διαγνώσεων και αριθμήθηκαν.

Η αρίθμηση παρουσιάζεται στο κεφάλαιο 8.2.β.

Στην **απραξία**: βρήκαμε τα συμπτώματα από όλα τα είδη των απραξιών, τόσο στην εκτέλεση κινήσεων, όσο και στη χρήση αντικειμένων και στις σύνθετες χωρικές πράξεις, και τα καταγράψαμε.

Στη συνέχεια, βρέθηκαν κοινά συμπτώματα μεταξύ των διαγνώσεων και αριθμήθηκαν.

Η αρίθμηση παρουσιάζεται στο κεφάλαιο 8.3.β.

11. ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ- ΕΥΡΕΤΙΚΟΤΗΤΑ

Στη συνέχεια, βρέθηκαν τα συμπτώματα εκείνα των οποίων ο έλεγχος (αποδοχή/ απόρριψη), θα επέτρεπε την αφαίρεση των περισσοτέρων (αφαιρετική μέθοδος) διαγνώσεων και την πρόκριση των λιγότερων σε αριθμό διαγνώσεων ως περισσότερο πιθανές.

Έγινε δηλαδή, ομαδοποίηση των συμπτωμάτων και ουσιαστικά εισαγωγή μιας ευρετικότητας στο έμπειρο σύστημα, σε αντιδιαστολή με τον απλό σειριακό τρόπο.

Έτσι, έχουμε για:

- **αφασίες:** 8 διαγνώσεις που βγάζουμε από 31 συμπτώματα,
- **δυσαρθρίες:** 6 διαγνώσεις που βγάζουμε από 36 συμπτώματα,
- **απραξίες:** 7 διαγνώσεις που βγάζουμε από 27 συμπτώματα.

Δίνεται παρακάτω ο τρόπος με τον οποίο σχεδιάστηκε το πρόγραμμα για τις τρεις διαταραχές, με τη μορφή ερωτήσεων.

Ø 12.1 ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΦΑΣΙΕΣ

A) ΠΑΡΑΓΩΓΗ

1) Η γλωσσική παραγωγή είναι ιδιαίτερα διαταραγμένη;

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -1-, τότε έχει αφασία *Broca*, ή *ολική*, ή *διαφλοιϊκή κινητική αφασία* και εμφανίζεται η ερώτηση -7- .

7) Η γλωσσική αντίληψη είναι ιδιαίτερα διαταραγμένη;

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -7-, τότε έχει αφασία *Broca*, ή *διαφλοιϊκή κινητική αφασία*.
- Για επιβεβαίωση εμφανίζονται τα συμπτώματα της *αφασίας Broca* και της *διαφλοιϊκής κινητικής αφασίας*, και τα ελέγγω.

α) ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ «ΑΦΑΣΙΑΣ BROCA»:

19. Η γλωσσική παραγωγή είναι λίγο- πολύ διαταραγμένη με παραφασίες- παραλεξίες.

22. Συχνές παύσεις.

23. Μικρές προτάσεις.

24. Αργός ρυθμός.

26. Δεν έχει επανάληψη.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

β) ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ «ΔΙΑΦΛΟΪΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ»:

17. Ο γραπτός λόγος είναι ελάχιστα διαταραγμένος.

25. Έχει καλή επανάληψη.

- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -7-, τότε έχει *ολική αφασία* και εμφανίζονται τα συμπτώματα της ολικής αφασίας, και ελέγχω.

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ «ΟΛΙΚΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ»:

8. Η γλωσσική αντίληψη είναι αρκετά διαταραγμένη.

13. Στη σύνταξη έχουμε μόνο αυτοματισμούς.

14. Ο γραπτός λόγος είναι αδύνατος.

26. Δεν έχει επανάληψη.

30. Έχει μη ρέων λόγο.

31. Αδυναμία κατονομασίας.

- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -1-, τότε έχει *αφασία Wernicke*, ή *αγωγής*, ή *διαφλοιϊκή αισθητηριακή*, ή *διαφλοιϊκή μεικτή αφασία* και εμφανίζεται η ερώτηση -2- .

2) Η γλωσσική παραγωγή είναι ελαφρώς διαταραγμένη;

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -2-, τότε έχει *Wernicke*, ή *κατασκευαστική*, ή *αγωγής*, ή *διαφλοιϊκή αισθητηριακή* και εμφανίζεται η ερώτηση -11- .

11) Η σύνταξη έχει παραγραμματισμούς;

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ**, στην ερώτηση -11-, τότε έχει *Wernicke*, ή *διαφλοιϊκή αισθητηριακή αφασία* και εμφανίζονται τα συμπτώματα της αφασίας Wernicke και της διαφλοιϊκής αισθητηριακής αφασίας, για επιβεβαίωση.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

α) ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ «ΑΦΑΣΙΑΣ WERNICKE»:

- 20. Ο γραπτός λόγος είναι λίγο- πολύ διαταραγμένος με παραφασίες- παραλεξίες.
- 26. Δεν έχει επανάληψη.
- 27. Έχει πρόβλημα στην ανάκληση λέξεων.
- 28. Νεολογισμοί.
- 29. Έχει ρέων λόγο.

β) ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ «ΔΙΑΦΛΟΠΚΗΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ»:

- 16. Ο γραπτός λόγος είναι ιδιαίτερα διαταραγμένος.
- 25. Έχει καλή επανάληψη.
- 29. Έχει ρέων λόγο.
- 31. Αδυναμία κατονομασίας.

- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -11-, τότε έχει κατασκευαστική αφασία, ή αφασία αγωγής και εμφανίζονται τα συμπτώματα των αφασιών αυτών, για έλεγχο.

α) ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ «ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ»:

- 5. Η γλωσσική αντίληψη είναι σχεδόν φυσιολογική.
- 25. Καλή επανάληψη.

β) ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ «ΑΦΑΣΙΑΣ ΑΓΩΓΗΣ»:

- 7. Η γλωσσική αντίληψη είναι ελάχιστα διαταραγμένη.
- 26. Δεν έχει επανάληψη.
- 31. Αδυναμία κατονομασίας.

- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -2-, τότε έχει διαφλοιϊκή μεικτή αφασία και εμφανίζονται τα συμπτώματα της διαφλοιϊκής μεικτής αφασίας.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ «ΔΙΑΦΛΟΙΪΚΗΣ ΜΕΙΚΤΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ»:

- 4. Η γλωσσική παραγωγή είναι αδύνατη.
- 9. Η γλωσσική αντίληψη είναι σχεδόν αδύνατη.
- 13. Στη σύνταξη έχουμε μόνο αυτοματισμούς.
- 14. Ο γραπτός λόγος είναι αδύνατος.
- 25. Έχει καλή επανάληψη.
- 30. Έχει μη ρέων λόγο.

B) ΑΝΤΙΛΗΨΗ

- 8. Η γλωσσική αντίληψη είναι αρκετά διαταραγμένη;
- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -8-, τότε έχει *Wernicke*, ή *ολική*, ή *διαφλοιϊκή αισθητηριακή αφασία* και εμφανίζεται η ερώτηση -25- .
- 25. Έχει καλή επανάληψη;
- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -25-, τότε έχει *διαφλοιϊκή αισθητηριακή αφασία* και εμφανίζονται τα συμπτώματα της διαφλοιϊκής αισθητηριακής αφασίας, για επαλήθευση.

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ «ΔΙΑΦΛΟΙΪΚΗΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ»:

- 2. Η γλωσσική παραγωγή είναι ιδιαίτερα διαταραγμένη.
- 8. Η γλωσσική αντίληψη είναι αρκετά διαταραγμένη.
- 11. Στη σύνταξη υπάρχει παραγραμματισμός.
- 16. Ο γραπτός λόγος είναι ιδιαίτερα διαταραγμένος.
- 25. Έχει καλή επανάληψη.
- 29. Ρέων λόγος.
- 31. Αδυναμία κατονομασίας.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -25-, τότε έχει *Wernicke*, ή *ολική αφασία* και εμφανίζονται τα συμπτώματα αυτών των αφασιών, για επαλήθευση.

α) ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ «ΑΦΑΣΙΑΣ WERNICKE»:

2. Η γλωσσική παραγωγή είναι ελαφρώς διαταραγμένη.
11. Στη σύνταξη υπάρχει παραγραμματισμός.
20. Ο γραπτός λόγος είναι πολύ διαταραγμένος με παραφασίες- παραλεξίες.
27. Προβλήματα στην ανάκληση λέξεων.
28. Νεολογισμοί.

β) ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ «ΟΛΙΚΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ»:

1. Η γλωσσική παραγωγή είναι ιδιαίτερα διαταραγμένη.
13. Στη σύνταξη έχουμε μόνο αυτοματισμούς.
14. Ο γραπτός λόγος είναι αδύναμος.
31. Αδυναμία κατονομασίας.

- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -8-, τότε έχει *αφασία Broca*, ή *κατασκευαστική*, ή *αγωγής*, ή *διαφλοϊκή κινητική*, ή *διαφλοϊκή μεικτή αφασία*, και εμφανίζεται η ερώτηση -14- .

14. Ο γραπτός λόγος είναι αδύνατος;

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -14-, έχει *διαφλοϊκή μεικτή αφασία*, και εμφανίζονται τα συμπτώματά της, για επαλήθευση.

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ «ΔΙΑΦΛΟΪΚΗΣ ΜΕΙΚΤΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ»:

4. Η γλωσσική παραγωγή είναι αδύνατη.
 9. Η γλωσσική αντίληψη είναι σχεδόν αδύνατη.
 13. Στη σύνταξη έχουμε μόνο αυτοματισμούς.
 14. Ο γραπτός λόγος είναι αδύνατος.
 25. Έχει καλή επανάληψη.
 30. Έχει μη ρέων λόγο.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -14-, τότε έχει *αφασία Broca*, ή *κατασκευαστική*, ή *αγωγής*, ή *διαφλοιϊκή κινητική αφασία*, και εμφανίζεται η ερώτηση -12-.

12. Στην σύνταξη έχουμε παραφασίες;

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -12-, τότε έχει *κατασκευαστική*, ή *αφασία αγωγής* και εμφανίζονται τα συμπτώματα των αφασιών, για επαλήθευση.

α) ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ «ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ»:

5. Η γλωσσική αντίληψη είναι σχεδόν φυσιολογική.

25. Καλή επανάληψη.

β) ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ «ΑΦΑΣΙΑΣ ΑΓΩΓΗΣ»:

7. Η γλωσσική αντίληψη είναι ελάχιστα διαταραγμένη.

26. Δεν έχει επανάληψη.

31. Αδυναμία κατονομασίας.

- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -12-, τότε έχει *αφασία Broca*, ή *διαφλοιϊκή κινητική αφασία* και εμφανίζονται τα συμπτώματα των δύο αφασιών, για επαλήθευση.

α) ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ «ΑΦΑΣΙΑΣ BROCA»:

19. Η γλωσσική παραγωγή είναι λίγο- πολύ διαταραγμένος με παραφασίες- παραλεξίες.

22. Συχνές παύσεις.

23. Μικρές προτάσεις.

24. Αργός ρυθμός.

26. Δεν έχει επανάληψη.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

β) ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ «ΔΙΑΦΛΟΙΪΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ»:

17. Ο γραπτός λόγος είναι ελάχιστα διαταραγμένος.

25. Έχει καλή επανάληψη.

Γ) ΓΡΑΠΤΟΣ ΛΟΓΟΣ

17. Ο γραπτός λόγος είναι ελάχιστα διαταραγμένος;

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -17-, τότε έχει κατασκευαστική, ή αγωγής, ή διαφλοιοϊκή κινητική αφασία και εμφανίζεται η ερώτηση -2- .

2. Η γλωσσική παραγωγή είναι ελαφρώς διαταραγμένη;

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ**, στην ερώτηση -2-, τότε έχει κατασκευαστική αφασία, ή αφασία αγωγής και εμφανίζονται τα συμπτώματα αυτών των αφασιών για επαλήθευση.

α) ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ «ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ»:

5. Η γλωσσική αντίληψη είναι σχεδόν φυσιολογική.

25. Καλή επανάληψη.

β) ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ «ΑΦΑΣΙΑΣ ΑΓΩΓΗΣ»:

7. Η γλωσσική αντίληψη είναι ελάχιστα διαταραγμένη.

26. Δεν έχει επανάληψη.

31. Αδυναμία κατονομασίας.

- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -2-, τότε έχει διαφλοιοϊκή κινητική αφασία και εμφανίζονται τα συμπτώματά της για επαλήθευση.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσarthρίες- απραξίες)

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ «ΔΙΑΦΛΟΙΪΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ»:

1. Η γλωσσική παραγωγή είναι ιδιαίτερα διαταραγμένη.
 7. Η γλωσσική αντίληψη είναι ελάχιστα διαταραγμένη.
 10. Στη σύνταξη υπάρχει αγραμματισμός.
 17. Ο γραπτός λόγος είναι ελάχιστα διαταραγμένος.
 25. Καλή επανάληψη.
 30. Έχει μη ρέοντα λόγο.
 21. Έχει διαταραγμένη προσωδία.
- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -17-, τότε έχει *Broca*, ή *Wernicke*, ή *ολική*, ή *διαφλοιϊκή αισθητηριακή*, ή *διαφλοιϊκή μεικτή αφασία* και εμφανίζεται η ερώτηση -26-.
 - 26. Έχει πρόβλημα στην επανάληψη;
 - Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -26-, τότε έχει *αφασία Broca*, ή *Wernicke*, ή *ολική αφασία* και εμφανίζεται η ερώτηση -1-.
1. Η γλωσσική παραγωγή είναι ιδιαίτερα διαταραγμένη;
 - Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -1-, τότε έχει *αφασία Broca*, ή *ολική αφασία* και εμφανίζονται τα συμπτώματα των αφασιών αυτών για επαλήθευση.
- α) ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ «ΑΦΑΣΙΑΣ BROCA»:
7. Η γλωσσική αντίληψη είναι ελάχιστα διαταραγμένη.
 10. Στη σύνταξη υπάρχει αγραμματισμός.
 19. Η γλωσσική παραγωγή είναι λίγο- πολύ διαταραγμένος με παραφασίες- παραλεξίες.
 21. Έχει διαταραγμένη προσωδία.
 22. Κάνει συχνές παύσεις.
 23. Κάνει μικρές προτάσεις.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσarthρίες- απραξίες)

- 24. Αργός ρυθμός.
- 30. Έχει μη ρέοντα λόγο.

β) ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ «ΟΛΙΚΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ»:

- 8. Η γλωσσική αντίληψη είναι αρκετά διαταραγμένη.
 - 13. Στη σύνταξη έχουμε μόνο αυτοματισμούς.
 - 14. Ο γραπτός λόγος είναι αδύνατος.
 - 26. Δεν έχει επανάληψη.
 - 30. Έχει μη ρέων λόγο.
 - 31. Αδυναμία κατονομασίας.
- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -1-, τότε έχει αφασία Wernicke και εμφανίζονται τα συμπτώματά της για επαλήθευση.

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ «ΑΦΑΣΙΑΣ WERNICKE»:

- 2. Η γλωσσική παραγωγή είναι ελαφρώς διαταραγμένη.
 - 8. Η γλωσσική αντίληψη είναι αρκετά διαταραγμένη.
 - 11. Στη σύνταξη υπάρχει παραγραμματισμός.
 - 20. Ο γραπτός λόγος είναι πολύ διαταραγμένος με παραφασίες- παραλεξίες.
 - 27. Έχει προβλήματα στην ανάκληση λέξεων.
 - 28. Έχει νεολογισμούς.
 - 29. Έχει ρέων λόγο.
- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -26-, τότε έχει *διαφλοιϊκή αισθητηριακή*, ή *διαφλοιϊκή μεικτή αφασία* και εμφανίζονται τα συμπτώματα αυτών των αφασιών για επαλήθευση.

α) ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ «ΔΙΑΦΛΟΪΚΗΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ»:

- 2. Η γλωσσική παραγωγή είναι ιδιαίτερα διαταραγμένη.
- 8. Η γλωσσική αντίληψη είναι αρκετά διαταραγμένη.
- 11. Στη σύνταξη υπάρχει παραγραμματισμός.
- 16. Ο γραπτός λόγος είναι ιδιαίτερα διαταραγμένος.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσarthρίες- απραξίες)

29. Ρέων λόγος.

31. Αδυναμία κατονομασίας.

β) ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ «ΔΙΑΦΛΟΙΪΚΗΣ ΜΕΙΚΤΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ»:

4. Η γλωσσική παραγωγή είναι αδύνατη.

13. Στη σύνταξη έχουμε μόνο αυτοματισμούς.

14. Ο γραπτός λόγος είναι αδύνατος.

25. Έχει καλή επανάληψη.

30. Έχει μη ρέων λόγο.

Δ) ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

25. Η επανάληψη είναι καλή;

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -25-, τότε έχει κατασκευαστική, ή διαφλοϊκή κινητική, ή διαφλοϊκή αισθητηριακή, ή διαφλοϊκή μεικτή αφασία και εμφανίζεται η ερώτηση -17-.

17. Ο γραπτός λόγος είναι ελάχιστα διαταραγμένος;

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -17-, τότε έχει κατασκευαστική, ή διαφλοϊκή κινητική αφασία και εμφανίζονται τα συμπτώματα των αφασιών αυτών για επαλήθευση.

α) ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ «ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ»:

2. Η γλωσσική παραγωγή είναι ιδιαίτερα διαταραγμένη.

5. Η γλωσσική αντίληψη είναι σχεδόν φυσιολογική.

12. Στη σύνταξη υπάρχουν παραφασίες.

25. Καλή επανάληψη.

29. Ο λόγος του είναι ρέων.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσarthρίες- απραξίες)

β) ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ «ΔΙΑΦΛΟΙΪΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ»:

1. Η γλωσσική παραγωγή είναι ιδιαίτερα διαταραγμένη.
 7. Η γλωσσική αντίληψη είναι ελάχιστα διαταραγμένη.
 10. Στη σύνταξη υπάρχει αγραμματισμός.
 30. Έχει μη ρέοντα λόγο.
 21. Έχει διαταραγμένη προσωδία.
- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -17-, τότε έχει *διαφλοϊκή αισθητηριακή, ή διαφλοϊκή μεικτή αφασία* και εμφανίζονται τα συμπτώματα αυτών των αφασιών για επαλήθευση.

α) ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ «ΔΙΑΦΛΟΪΚΗΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ»:

2. Η γλωσσική παραγωγή είναι ιδιαίτερα διαταραγμένη.
8. Η γλωσσική αντίληψη είναι αρκετά διαταραγμένη.
11. Στη σύνταξη υπάρχει παραγραμματισμός.
16. Ο γραπτός λόγος είναι ιδιαίτερα διαταραγμένος.
29. Έχει ρέοντα λόγο.
31. Αδυναμία κατονομασίας.

β) ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ «ΔΙΑΦΛΟΪΚΗΣ ΜΕΙΚΤΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ»:

3. Η γλωσσική παραγωγή είναι αδύνατη.
 9. Η γλωσσική αντίληψη είναι σχεδόν αδύνατη.
 13. Στη σύνταξη έχουμε μόνο αυτοματισμούς.
 14. Ο γραπτός λόγος είναι αδύνατος.
 30. Έχει μη ρέων λόγο.
- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -25-, τότε έχει *αφασία Broca, ή Wernicke, ή ολική, ή αφασία αγωγής* και εμφανίζεται η ερώτηση -8-.
8. Η γλωσσική αντίληψη είναι αρκετά διαταραγμένη;

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** ερώτηση -8-, τότε έχει *αφασία Wernicke*, ή *ολική αφασία* και εμφανίζονται τα συμπτώματα αυτών των αφασιών για επαλήθευση.

α) ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ «ΑΦΑΣΙΑΣ WERNICKE»:

- 2. Η γλωσσική παραγωγή είναι ελαφρώς διαταραγμένη.
- 11. Στη σύνταξη υπάρχει παραγραμματισμός.
- 20. Ο γραπτός λόγος είναι πολύ διαταραγμένος με παραφασίες- παραλεξίες.
- 27. Έχει προβλήματα στην ανάκληση λέξεων.
- 28. Έχει νεολογισμούς.

β) ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ «ΟΛΙΚΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ»:

- 1. Η γλωσσική παραγωγή είναι ιδιαίτερα διαταραγμένη.
- 13. Στη σύνταξη έχουμε μόνο αυτοματισμούς.
- 14. Ο γραπτός λόγος είναι αδύνατος.
- 31. Αδυναμία κατονομασίας.

- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -8-, τότε έχει *Broca*, ή *αφασία αγωγής* και εμφανίζονται τα συμπτώματα αυτών των αφασιών για επαλήθευση.

α) ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ «ΑΦΑΣΙΑΣ BROCA»:

- 10. Στη σύνταξη υπάρχει αγραμματισμός.
- 19. Η γλωσσική παραγωγή είναι λίγο- πολύ διαταραγμένος με παραφασίες- παραλεξίες.
- 1. Η γλωσσική παραγωγή είναι ιδιαίτερα διαταραγμένη.
- 21. Έχει διαταραγμένη προσωδία.
- 22. Κάνει συχνές παύσεις.
- 23. Κάνει μικρές προτάσεις.
- 24. Αργός ρυθμός.
- 30. Έχει μη ρέοντα λόγο.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

β) ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ «ΑΦΑΣΙΑΣ ΑΓΩΓΗΣ»:

2. Η γλωσσική παραγωγή είναι ελαφρώς διαταραγμένη.
12. Στη σύνταξη υπάρχουν παραφασίες.
17. Ο γραπτός λόγος είναι ελάχιστα διαταραγμένος.
29. Έχει ρέων λόγο.
31. Αδυναμία κατονομασίας.

Ø 12.2 ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΥΣΑΡΘΡΙΕΣ

A) ΟΜΙΛΙΑ

12) Έχει υπερένρινη ομιλία;

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -12-, τότε έχει χαλαρή, ή σπαστική, ή μεικτή δυσαρθρία, και εμφανίζεται η ερώτηση -9-.

9) Το εύρος των κινήσεων της γλώσσας είναι περιορισμένο;

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -9-, τότε έχει σπαστική, ή μεικτή δυσαρθρία και εμφανίζονται οι εξής ερωτήσεις/ προτάσεις:

α)

1. Υπερτόνωση-υπερτονία των μυών (σπαστικότητα).
2. Η ομιλία είναι σιγανή.
3. Η ομιλία είναι κοπιώδης.
4. Η ομιλία είναι μονότονη.
5. Έντονο το αντανακλαστικό της εξ εμέσεως.
6. Η γλώσσα είναι χοντρή.
7. Η γλώσσα είναι υπερτροφική.
8. Η γλώσσα είναι με οίδημα.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

β)

26. Αλλοιωμένα φωνήεντα.

28. Μονότονος τονισμός.

29. Μονότονη ένταση φωνής.

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στα (α) και **ΟΧΙ** στα (β), τότε έχει *σπαστική* δυσαρθρία.

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στα (β) και **ΟΧΙ** στα (α), τότε έχει *μεικτή* δυσαρθρία.

- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -9-, τότε έχει πιθανόν *χαλαρή* δυσαρθρία και εμφανίζονται οι εξής ερωτήσεις/ προτάσεις:

23. Υποτονικότητα.

18. Απώλεια των αντανακλαστικών.

19. Αδυναμία στις κινήσεις των χειλιών και της μαλακής υπερώας.

20. Μειωμένες κινήσεις προσώπου.

14. Αναπνευστική ομιλία.

15. Λαχανιασμένη χροιά φωνής.

16. Δεσμιδώσεις στη γλώσσα- αδυναμία.

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** σε όλα, τότε έχει *χαλαρή* δυσαρθρία.

- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -12-, τότε έχει *αταξική, ή υποκινητική, ή υπερκινητική* και εμφανίζεται η ερώτηση -33-.

33) Παρουσιάζει μυϊκό τρέμουλο κατά την ανάπαυση;

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -33-, τότε πιθανόν έχει *υποκινητική* δυσαρθρία και εμφανίζονται οι ερωτήσεις/ προτάσεις:

2. Η ομιλία είναι σιγανή.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

- 4. Η ομιλία είναι μονότονη.
 - 9. Το εύρος των κινήσεων της γλώσσας είναι περιορισμένο.
 - 36. Χαμηλή ένταση φωνής.
 - 32. Γρήγορες αναπνοές.
 - 34. Ακαμψία.
 - 29. Μονότονη ένταση φωνής.
 - 30. Μειωμένος τονισμός.
- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** σε όλα, τότε έχει *υποκινητική* δυσαρθρία.
- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -33-, τότε έχει *αταξική, ή υπερκινητική* δυσαρθρία και εμφανίζονται οι ερωτήσεις προτάσεις:
 - α)
 - 21. Υπερβολικός τονισμός σε άσχετα σημεία.
 - 22. Ακανόνιστος αρθρωτικός διαχωρισμός φθόγγων- συλλαβών.
 - 23. Υποτονικότητα.
 - 13. Αργές κινήσεις.
 - β)
 - 1. Υπερτόνωση- υπερτονία των μυών (σπαστικότητα).
 - 5. Έντονο το αντανακλαστικό της εξ' εμέσεως.
 - 7. Η γλώσσα είναι υπερτροφική.
 - 35. Γρήγορες ακούσιες κινήσεις (π.χ. Τικ).
 - 26. Αλλοιωμένα φωνήεντα.
 - 31. Άτοπες- ανάρμοστες σιωπές.
 - 25. Υπερβολική ένταση φωνής.
 - 27. Ασταθής ταχύτητα ομιλίας.
 - 28. Μονότονος τονισμός.
 - 11. Τραχεία χροιά φωνής.
- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στα (α) και **ΟΧΙ** στα (β), τότε έχει *αταξική* δυσαρθρία.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στα (β) και **ΟΧΙ** στα (α), τότε έχει υπερκινητική δυσαρθρία.

B) ΔΟΜΗ ΓΛΩΣΣΑΣ

9) Το εύρος των κινήσεων της γλώσσας είναι περιορισμένο;

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -9-, τότε έχει σπαστική, ή μεικτή, ή υποκινητική δυσαρθρία, και εμφανίζεται η ερώτηση -29-.

29) Έχει μονότονη ένταση φωνής;

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -29-, τότε έχει μεικτή, ή υποκινητική δυσαρθρία, και εμφανίζονται οι ερωτήσεις/ προτάσεις:

α)

11. Τραχεία χροιά φωνής.

12. Υπερένρινη προφορά.

26. Αλλοιωμένα φωνήεντα.

β)

2. Η ομιλία είναι σιγανή.

30. Μειωμένος τονισμός.

31. Άτοπες- ανάρμοστες σιωπές.

32. Γρήγορες αναπνοές.

33. Μυϊκό τρέμουλο (κατά την ανάπαυση).

34. Ακαμψία.

36. Χαμηλή ένταση φωνής.

4. Η ομιλία είναι μονότονη.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στα (α) και **ΟΧΙ** στα (β), τότε έχει *μεικτή* δυσαρθρία.
- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στα (β) και **ΟΧΙ** στα (α), τότε έχει *υποκινητική* δυσαρθρία.
- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -29-, τότε έχει πιθανόν *σπαστική* δυσαρθρία και εμφανίζονται οι ερωτήσεις/ προτάσεις:
 1. Υπερτόνωση- υπερτονία των μυών (σπαστικότητα).
 2. Η ομιλία είναι σιγανή.
 3. Η ομιλία είναι κοπιώδης.
 4. Η ομιλία είναι μονότονη.
 5. Έντονο το αντανακλαστικό της εξ εμέσεως.
 6. Η γλώσσα είναι χοντρή.
 7. Η γλώσσα είναι υπερτροφική.
 8. Η γλώσσα είναι με οίδημα.
- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** σε όλα, τότε έχει *σπαστική* δυσαρθρία.
- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -9-, τότε έχει *χαλαρή, ή αταξική, ή υπερκινητική* δυσαρθρία και βγαίνει η ερώτηση -23-.

23) Παρουσιάζει υποτονικότητα;
- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -23-, τότε έχει *χαλαρή, ή αταξική* δυσαρθρία και εμφανίζονται οι ερωτήσεις/ προτάσεις:
 - α)
 12. Υπερένρινη προφορά.
 14. Αναπνευστική ομιλία.
 15. Λαχανιασμένη χροιά φωνής.
 16. Δεσμιδώσεις στη γλώσσα- αδυναμία.
 18. Απώλεια των αντανακλαστικών.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

19. Αδυναμία στις κινήσεις των χειλιών και της μαλακής υπερώας.

20. Μειωμένες κινήσεις προσώπου.

β)

13. Αργές κινήσεις.

21. Υπερβολικός τονισμός σε άσχετα σημεία.

22. Ακανόνιστος αρθρωτικός διαχωρισμός φθόγγων- συλλαβών.

24. Υπερβολική διακύμανση στην ένταση των κινήσεων πιο πολύ στη γλώσσα και στο πρόσωπο (υπερβολική μιμητική).

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στα (α) και **ΟΧΙ** στα (β), τότε έχει *χαλαρή* δυσαρθρία.

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στα (β) και **ΟΧΙ** στα (α), τότε έχει *αταξική* δυσαρθρία.

- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -23-, έχει πιθανόν *υπερκινητική* δυσαρθρία και εμφανίζονται οι ερωτήσεις/ προτάσεις:

1. Υπερτόνωση- υπερτονία των μυών (σπαστικότητα).

5. Έντονο το αντανακλαστικό της εξ εμέσεως.

7. Η γλώσσα είναι υπερτροφική.

24. Υπερβολική διακύμανση στην ένταση των κινήσεων πιο πολύ στη γλώσσα και στο πρόσωπο (υπερβολική μιμητική).

25. Υπερβολική ένταση φωνής.

26. Αλλοιωμένα φωνήεντα.

27. Ασταθής ταχύτητα ομιλίας.

28. Μονότονος τονισμός.

35. Γρήγορες ακούσιες κινήσεις (π.χ. Τικ).

31. Άτοπες- ανάρμοστες σιωπές.

11. Τραχεία χροιά φωνής.

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** σε όλα, τότε έχει *υπερκινητική* δυσαρθρία.

Γ) ΕΝΤΑΣΗ ΦΩΝΗΣ

29) Έχει μονότονη ένταση φωνής;

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -29-, τότε έχει *μεικτή, ή υποκινητική* δυσαρθρία, και εμφανίζονται οι ερωτήσεις/ προτάσεις:

α)

2. Η ομιλία είναι σιγανή.

11. Τραχεία χροιά φωνής.

26. Αλλοιωμένα φωνήεντα.

12. Υπερένρινη προφορά.

β)

4. Η ομιλία είναι μονότονη.

36. Χαμηλή ένταση φωνής.

30. Μειωμένος τονισμός.

31. Άτοπες-ανάρμοστες σιωπές.

32. Γρήγορες αναπνοές.

33. Μυϊκό τρέμουλο (κατά την ανάπαυση).

34. Ακαμψία.

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στα (α) και **ΟΧΙ** στα (β), τότε έχει *μεικτή* δυσαρθρία.

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στα (β) και **ΟΧΙ** στα (α), τότε έχει *υποκινητική* δυσαρθρία.

- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -29-, τότε έχει *σπαστική, ή χαλαρή, ή αταξική, ή υπερκινητική* δυσαρθρία και εμφανίζεται η ερώτηση -8-.

8) Η γλώσσα έχει οίδημα;

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -8-, τότε έχει πιθανόν *σπαστική* δυσαρθρία, και εμφανίζονται οι ερωτήσεις/ προτάσεις:
 1. Υπερτόνωση- υπερτονία των μυών (σπαστικότητα).
 2. Η ομιλία είναι σιγανή.
 3. Η ομιλία είναι κοπιώδης.
 4. Η ομιλία είναι μονότονη.
 5. Έντονο το αντανακλαστικό της εξ εμέσεως.
 6. Η γλώσσα είναι χοντρή.
 7. Η γλώσσα είναι υπερτροφική.
 8. Η γλώσσα είναι με οίδημα.
 9. Το εύρος των κινήσεων της γλώσσας είναι περιορισμένο.
 10. Ανακρίβειες στην εκφορά των συμφώνων.
 11. Τραχεία χροιά φωνής.
 12. Υπερένρινη προφορά.
 13. Αργές κινήσεις.

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** σε όλες τις ερωτήσεις, τότε έχει *σπαστική* δυσαρθρία.

- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -8-, τότε έχει *χαλαρή, ή αταξική, ή υπερκινητική* δυσαρθρία, και εμφανίζεται η ερώτηση -24-.

24) Παρουσιάζει υπερβολική διακύμανση στην ένταση των κινήσεων;

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -24-, τότε έχει *αταξική, ή υπερκινητική* δυσαρθρία, και εμφανίζονται οι ερωτήσεις/ προτάσεις:

α)

13. Αργές κινήσεις.
21. Υπερβολικός τονισμός σε άσχετα σημεία.
22. Ακανόνιστος αρθρωτικός διαχωρισμός φθόγγων- συλλαβών.
23. Υποτονικότητα.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

β)

1. Υπερτόνωση- υπερτονία των μυών (σπαστικότητα).
5. Έντονο το αντανακλαστικό της εξ εμέσεως.
7. Η γλώσσα είναι υπερτροφική.
11. Τραχεία χροιά φωνής.
25. Υπερβολική ένταση φωνής.
26. Αλλοιωμένα φωνήεντα.
35. Γρήγορες ακούσιες κινήσεις (π.χ. Τικ).
31. Άτοπες- ανάρμοστες σιωπές.

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στα (α) και **ΟΧΙ** στα (β), τότε έχει *αταξική* δυσαρθρία.

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στα (α) και **ΟΧΙ** στα (β), τότε έχει *υπερκινητική* δυσαρθρία.

- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -24-, τότε έχει πιθανόν *χαλαρή* δυσαρθρία, και εμφανίζονται οι ερωτήσεις/ προτάσεις:

10. Ανακρίβειες στην εκφορά των συμφώνων.
12. Υπερένρινη προφορά.
14. Αναπνευστική ομιλία.
15. Λαχανιασμένη χροιά φωνής.
16. Δεσμιδώσεις στη γλώσσα- αδυναμία.
23. Υποτονικότητα.
18. Απώλεια των αντανακλαστικών.
19. Αδυναμία στις κινήσεις των χειλιών και της μαλακής υπερώας.
20. Μειωμένες κινήσεις προσώπου.

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** σε όλα, τότε έχει *χαλαρή* δυσαρθρία.

Δ) ΤΟΝΙΣΜΟΣ

28) Έχει μονότονο τονισμό;

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -28-, τότε έχει *μεικτή, ή υποκινητική, ή υπερκινητική* δυσαρθρία και εμφανίζεται η ερώτηση -11-.

11) Έχει τραχεία χροιά φωνής;

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -11-, τότε έχει *μεικτή, ή υπερκινητική*, και εμφανίζονται οι ερωτήσεις/ προτάσεις:

α)

9. Το εύρος των κινήσεων της γλώσσας είναι περιορισμένο.

12. Υπερένρινη προφορά.

13. Αργές κινήσεις.

29. Μονότονη ένταση φωνής.

β)

1. Υπερτόνωση- υπερτονία των μυών (σπαστικότητα).

5. Έντονο το αντανακλαστικό της εξ εμέσεως.

7. Η γλώσσα είναι υπερτροφική.

24. Υπερβολική διακύμανση στην ένταση των κινήσεων πιο πολύ στη γλώσσα και στο πρόσωπο (υπερβολική μιμητική).

25. Υπερβολική ένταση φωνής.

27. Ασταθής ταχύτητα ομιλίας.

31. Άτοπες- ανάρμοστες σιωπές.

35. Γρήγορες ακούσιες κινήσεις (π.χ. Τικ).

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στα (α) και **ΟΧΙ** στα (β), τότε έχει *μεικτή* δυσαρθρία.

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στα (β) και **ΟΧΙ** στα (α), τότε έχει *υπερκινητική* δυσαρθρία.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -11-, τότε έχει πιθανόν *υποκινητική* δυσαρθρία, και εμφανίζονται οι ερωτήσεις/ προτάσεις:

29. Μονότονη ένταση φωνής.

30. Μειωμένος τονισμός.

10. Ανακρίβειες στην εκφορά των συμφώνων.

31. Άτοπες- ανάρμοστες σιωπές.

32. Γρήγορες αναπνοές.

34. Ακαμψία.

36. Χαμηλή ένταση φωνής.

9. Το εύρος των κινήσεων της γλώσσας είναι περιορισμένο.

13. Αργές κινήσεις.

4. Η ομιλία είναι μονότονη.

2. Η ομιλία είναι σιγανή.

33. Μυϊκό τρέμουλο (κατά την ανάπauση).

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** σε όλα, τότε έχει *υποκινητική* δυσαρθρία.

- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -28-, τότε έχει *χαλαρή, ή σπαστική, ή αταξική* δυσαρθρία, και εμφανίζεται η ερώτηση -23-.

23) Παρουσιάζει υποτονικότητα.

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -23-, τότε έχει *χαλαρή, ή αταξική* δυσαρθρία και εμφανίζονται οι ερωτήσεις/ προτάσεις:

α)

12. Υπερένρινη προφορά.

14. Αναπνευστική ομιλία.

15. Λαχανιασμένη χροιά φωνής.

16. Δεσμιδώσεις στη γλώσσα- αδυναμία.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

18. Απώλεια των αντανακλαστικών.
19. Αδυναμία στις κινήσεις των χειλιών και της μαλακής υπερώας.
20. Μειωμένες κινήσεις προσώπου.

β)

13. Αργές κινήσεις.
24. Υπερβολική διακύμανση στην ένταση των κινήσεων πιο πολύ στη γλώσσα και στο πρόσωπο (υπερβολική μιμητική).
21. Υπερβολικός τονισμός σε άσχετα σημεία.
22. Ακανόνιστος αρθρωτικός διαχωρισμός φθόγγων- συλλαβών.

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στα (α) και **ΟΧΙ** στα (β), τότε έχει *χαλαρή* δυσαρθρία.
- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στα (β) και **ΟΧΙ** στα (α), τότε έχει *αταξική* δυσαρθρία.

- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -23-, τότε πιθανόν έχει *σπαστική* δυσαρθρία, και εμφανίζονται οι ερωτήσεις/ προτάσεις:

1. Υπερτόνωση- υπερτονία των μυών (σπαστικότητα).
2. Η ομιλία είναι σιγανή.
3. Η ομιλία είναι κοπιώδης.
4. Η ομιλία είναι μονότονη.
5. Έντονο το αντανακλαστικό της εξ εμέσεως.
6. Η γλώσσα είναι χοντρή.
7. Η γλώσσα είναι υπερτροφική.
8. Η γλώσσα είναι με οίδημα.
9. Το εύρος των κινήσεων της γλώσσας είναι περιορισμένο.
10. Ανακρίβειες στην εκφορά των συμφώνων.
11. Τραχεία χροιά φωνής.
12. Υπερένρινη προφορά.
13. Αργές κινήσεις.

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** σε όλα, τότε έχει *σπαστική* δυσαρθρία.

E) ΑΡΘΡΩΣΗ

26) Τα φωνήεντα είναι αλλοιωμένα;

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -26-, τότε έχει *υπερκινητική, ή μεικτή* δυσαρθρία, και εμφανίζονται οι ερωτήσεις/ προτάσεις:

α)

9. Το εύρος των κινήσεων της γλώσσας είναι περιορισμένο.

12. Υπερένρινη προφορά.

13. Αργές κινήσεις.

29. Μονότονη ένταση φωνής.

β)

1. Υπερτόνωση- υπερτονία των μυών (σπαστικότητα).

5. Έντονο το αντανάκλαστικό της εξ εμέσεως.

7. Η γλώσσα είναι υπερτροφική.

24. Υπερβολική διακύμανση στην ένταση των κινήσεων πιο πολύ στη γλώσσα και στο πρόσωπο (υπερβολική μιμητική).

25. Υπερβολική ένταση φωνής.

27. Ασταθής ταχύτητα ομιλίας.

31. Άτοπες- ανάρμοστες σιωπές.

35. Γρήγορες ακούσιες κινήσεις (π.χ. Τις).

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στα (α) και **ΟΧΙ** στα (β), τότε έχει *μεικτή* δυσαρθρία.

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στα (β) και **ΟΧΙ** στα (α), τότε έχει *υπερκινητική* δυσαρθρία.

- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -26-, τότε έχει *χαλαρή, ή σπαστική, ή αταξική, ή υποκινητική*, και εμφανίζεται η ερώτηση -2-.

2) Η ομιλία είναι σιγανή;

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -2-, τότε έχει *σπαστική, ή υποκινητική* και εμφανίζονται οι ερωτήσεις/ προτάσεις:
 - α)
 - 1. Υπερτόνωση- υπερτονία των μυών (σπαστικότητα).
 - 3. Η ομιλία είναι κοπιώδης.
 - 5. Έντονο το αντανακλαστικό της εξ' εμέσεως.
 - 6. Η γλώσσα είναι χοντρή.
 - 12. Υπερένρινη προφορά.
 - 8. Η γλώσσα είναι με οίδημα.
 - 11. Τραχεία χροιά φωνής.
 - 7. Η γλώσσα είναι υπερτροφική.
 - β)
 - 28. Μονότονος τονισμός.
 - 29. Μονότονη ένταση φωνής.
 - 30. Μειωμένος τονισμός.
 - 31. Άτοπες- ανάρμοστες σιωπές.
 - 36. Χαμηλή ένταση φωνής.
 - 33. Μυϊκό τρέμουλο (κατά την ανάπαυση).
 - 34. Ακαμψία.
 - 32. Γρήγορες αναπνοές.

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στα (α) και **ΟΧΙ** στα (β), τότε έχει *σπαστική* δυσαρθρία.
- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στα (β) και **ΟΧΙ** στα (α), τότε έχει *υποκινητική* δυσαρθρία.
- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -2-, τότε έχει *χαλαρή, ή αταξική* δυσαρθρία και εμφανίζονται οι ερωτήσεις/ προτάσεις:

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

α)

6. Η γλώσσα είναι χοντρή.
12. Υπερένρινη προφορά.
14. Αναπνευστική ομιλία.
15. Λαχανιασμένη χροιά φωνής.
18. Απώλεια των αντανακλαστικών.
19. Αδυναμία στις κινήσεις των χειλιών και της μαλακής υπερώας.
20. Μειωμένες κινήσεις προσώπου.

β)

13. Αργές κινήσεις.
24. Υπερβολική διακύμανση στην ένταση των κινήσεων πιο πολύ στη γλώσσα και στο πρόσωπο (υπερβολική μιμητική).
21. Υπερβολικός τονισμός σε άσχετα σημεία.
22. Ακανόνιστος αρθρωτικός διαχωρισμός φθόγγων- συλλαβών.

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στα (α) και **ΟΧΙ** στα (β), τότε έχει *χαλαρή* δυσαρθρία.
- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στα (β) και **ΟΧΙ** στα (α), τότε έχει *αταξική* δυσαρθρία.

Ø 12.3 ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΠΡΑΞΙΕΣ

A) ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΚΙΝΗΣΕΩΝ

4) Παρουσιάζει ανικανότητα να εκτελέσει κινήσεις μετά από υπόδειξη;

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -4- , τότε έχει πιθανόν *ιδεοκινητική* απραξία, και εμφανίζονται οι εξής προτάσεις:

1. Διαταραχή στην εκτίμηση του χώρου και του χρόνου.
2. Χρησιμοποιούν μέρη του σώματός τους ως αντικείμενα.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

3. Διαταραχή των διαδοχικών και αρμονικών κινήσεων που απαιτούνται για μια σχετικά πολύπλοκη πράξη. Δεν μπορεί να προγραμματίσει το σχέδιο επιτέλεσης των πράξεων αυτών.
6. Οι κινήσεις μίμησης γίνονται σχετικά ικανοποιητικά, αν αυτές δεν είναι μακρές ή πολύπλοκες.
7. Δυσκολεύεται να κάνει την ολοκληρωμένη κίνηση ή πράξη σωστά, σα να ξεχνάει τον τρόπο σύνθεσης των επιμέρους κινήσεων.
8. Συχνά συνοδεύεται από φλοιϊκές- αφασικές διαταραχές.
9. Συχνά συνυπάρχει με ημιπάρεση.
11. Μπορεί να υπάρχει απουσία/ ασαφής/ άσχετη κίνηση με τη ζητούμενη.
12. Δυσκολία στις απλές κινήσεις/ πράξεις.
13. Αποσύνδεση μεταξύ της μίμησης αντικειμένου που περιγράφεται προφορικά και του αντικειμένου που επιδεικνύεται οπτικά με τη μορφή εικόνας.

- Αν η κλινική εικόνα του ασθενή επαληθεύει τα παραπάνω συμπτώματα, τότε ο ασθενής μας έχει *ιδεοκινητική απραξία*.

- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -4-, τότε έχει *ιδεακή, ή κατασκευαστική, ή ένδυσης, ή βάδισης, ή άκρων ή προσωπική/ στοματική* και εμφανίζεται η ερώτηση -12-.

12) Παρουσιάζει δυσκολία στις απλές κινήσεις/ πράξεις;

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -12- , τότε έχει *κατασκευαστική, ή απραξία άκρων* και εμφανίζονται οι εξής προτάσεις:

α)

21. Παρατηρείται το φαινόμενο «closing n' d' accollement au modele» όπου ο ασθενής σχεδιάζει πάνω στο σχέδιο που καλείται να αντιγράψει.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

15. Μειωμένη ικανότητα οργάνωσης σύνθετων χωρικών πράξεων (π.χ. Να συναρμολογήσει ένα πάζλ).

β)

9. Συχνά συνυπάρχει με ημιπάρεση.

18. Ανικανότητα εκτέλεσης λεπτών και επιδέξιων κινήσεων ακρίβειας.

19. Η ταλάντευση (χτύπημα) των δακτύλων παρουσιάζει ιδιαίτερη δυσκολία.

22. Δυσκολία στην εκτέλεση συντονισμένων κινήσεων με τα δύο χέρια. πρωτότυπων θέσεων των χεριών.

23. Δυσκολία στη μίμηση θέσεων των χεριών χωρίς νόημα/ άσκοπων κινήσεων καθώς και στη μίμηση.

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στα (α) και **ΟΧΙ** στα (β), τότε έχει κατασκευαστική απραξία.

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στα (β) και **ΟΧΙ** στα (α), τότε έχει απραξία άκρων.

- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -12-, τότε έχει *ιδεακή, ή ένδυσης, ή βάδισης, ή προσωπική/ στοματική* και εμφανίζεται η πρόταση -16-.

16) Ανικανότητα του ασθενή να βάλει σωστά τα ρούχα του;

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -16-, τότε έχει *απραξία ένδυσης*.
- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -16-, τότε έχει *ιδεακή, ή βάδισης, ή στοματική/ προσωπική* και εμφανίζεται η ερώτηση -17-.

17) Αδυναμία στη βάδιση. Δεν μπορεί να εκτελέσει οποιαδήποτε εκούσια κίνηση με τα πόδια.

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -17-, τότε έχει *απραξία ένδυσης*.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -17-, τότε έχει *ιδεακή, ή στοματική/προσωπική* και εμφανίζονται οι προτάσεις:

α)

3. Διαταραχή των διαδοχικών και αρμονικών κινήσεων που απαιτούνται για μια σχετικά πολύπλοκη πράξη. Δεν μπορεί να προγραμματίσει το σχέδιο επιτέλεσης των πράξεων αυτών.

5. Μπορεί ο ασθενής να διακόψει από την αρχή την προσπάθεια ή να κάνει μια άλλη κίνηση ή συγχέει τα διαδοχικά στάδια της πράξης.

6. Οι κινήσεις μίμησης γίνονται σχετικά ικανοποιητικά, αν αυτές δεν είναι μακρές ή πολύπλοκες.

7. Δυσκολεύεται να κάνει την ολοκληρωμένη κίνηση ή πράξη σωστά, σα να ξεχνάει τον τρόπο σύνθεσης των επιμέρους κινήσεων.

14. Λανθασμένη χρήση αντικειμένων.

9. Συχνά συνυπάρχει με ημιπάρεση.

10. Ανικανότητα του ασθενή να συλλάβει την ιδέα για επιτέλεση κινητικών πράξεων.

β)

24. Αδυναμία εκτέλεσης στοματικών ή λαρυγγικών κινήσεων (π.χ. Να βήξει) μετά από υπόδειξη.

25. Δεν γίνεται σωστή επιλογή του κατάλληλου εύρους και χρόνου που απαιτείται για τη σύσπαση των μυών προς επιτέλεση μιας κίνησης.

26. Διαταραχή των εγγραμμάτων του συστήματος συντονισμού των μυών ή αδυναμίας πρόσβασης σ' αυτά.

27. Ατελής συντονισμός των αυτόματων κινήσεων.

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στα (α) και **ΟΧΙ** στα (β), τότε έχει *ιδεακή απραξία*.

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στα (β) και **ΟΧΙ** στα (α), τότε έχει *στοματική/προσωπική απραξία*.

B) ΧΡΗΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ

14) Κάνει λανθασμένη χρήση αντικειμένων;

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -14-, τότε έχει *ιδεακή απραξία*, και εμφανίζονται οι προτάσεις:

3. Διαταραχή των διαδοχικών και αρμονικών κινήσεων που απαιτούνται για μια σχετικά πολύπλοκη πράξη. Δεν μπορεί να προγραμματίσει το σχέδιο επιτέλεσης των πράξεων αυτών.

5. Μπορεί ο ασθενής να διακόψει από την αρχή την προσπάθεια ή να κάνει μια άλλη κίνηση ή συγχέει τα διαδοχικά στάδια της πράξης.

6. Οι κινήσεις μίμησης γίνονται σχετικά ικανοποιητικά, αν αυτές δεν είναι μακρές ή πολύπλοκες.

7. Δυσκολεύεται να κάνει την ολοκληρωμένη κίνηση ή πράξη σωστά, σα να ξεχνάει τον τρόπο σύνθεσης των επιμέρους κινήσεων.

8. Συχνά συνοδεύεται από φλοιϊκές- αφασικές διαταραχές.

9. Συχνά συνυπάρχει με ημιπάρεση.

10. Ανικανότητα του ασθενή να συλλάβει την ιδέα για επιτέλεση κινητικών πράξεων.

- Αν η κλινική εικόνα του ασθενή επαληθεύει τα παραπάνω συμπτώματα, τότε ο ασθενής μας έχει *ιδεακή απραξία*.

- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -14-, τότε έχει *ιδεοκινητική, ή κατασκευαστική, ή ένδυσης, ή βάρδιας, ή άκρων, ή στοματική/ προσωπική απραξία* και εμφανίζεται η ερώτηση -12-.

12) Έχει δυσκολία στις απλές κινήσεις πράξεις;

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -12-, τότε έχει *ιδεοκινητική, ή κατασκευαστική απραξία* και εμφανίζεται η ερώτηση -11-.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

11) Υπάρχει απουσία/ ασαφής/ άσχετη κίνηση με τη ζητούμενη;

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -11-, τότε έχει *ιδεοκινητική απραξία* και εμφανίζονται οι προτάσεις:

13. Αποσύνδεση μεταξύ της μίμησης αντικειμένου που περιγράφεται προφορικά και του αντικειμένου που επιδεικνύεται οπτικά με τη μορφή εικόνας.

1. Διαταραχή στην εκτίμηση του χώρου και του χρόνου.
2. Χρησιμοποιούν μέρη του σώματός τους ως αντικείμενα.
3. Διαταραχή των διαδοχικών και αρμονικών κινήσεων που απαιτούνται για μια σχετικά πολύπλοκη πράξη. Δεν μπορεί να προγραμματίσει το σχέδιο επιτέλεσης των πράξεων αυτών.
4. Ανικανότητα του ασθενή να εκτελέσει κινήσεις μετά από υπόδειξη.
5. Μπορεί ο ασθενής να διακόψει απότην αρχή την προσπάθεια ή να κάνει μια άλλη κίνηση ή συγχέει τα διαδοχικά στάδια της πράξης.
6. Οι κινήσεις μίμησης γίνονται σχετικά ικανοποιητικά, αν αυτές δεν είναι μακρές ή πολύπλοκες.
7. Δυσκολεύεται να κάνει την ολοκληρωμένη κίνηση ή πράξη σωστά, σα να ξεχνάει τον τρόπο σύνθεσης των επιμέρους κινήσεων.
8. Συχνά συνοδεύεται από φλοιϊκές- αφασικές διαταραχές.
9. Συχνά συνυπάρχει με ημιπάρεση.

- Αν η κλινική εικόνα του ασθενή επαληθεύει τα παραπάνω συμπτώματα, τότε ο ασθενής μας έχει *ιδεοκινητική απραξία*.

- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -11-, τότε έχει *κατασκευαστική απραξία*, και εμφανίζονται οι εξής προτάσεις:

15. Μειωμένη ικανότητα οργάνωσης σύνθετων χωρικών πράξεων (π.χ. Να συναρμολογήσει ένα πάζλ).

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

21. Παρατηρείται το φαινόμενο «closing n' d' accollement au modele» όπου ο ασθενής σχεδιάζει πάνω στο σχέδιο που καλείται να αντιγράψει.

- Αν η κλινική εικόνα του ασθενή επαληθεύει τα παραπάνω συμπτώματα, τότε ο ασθενής μας έχει κατασκευαστική απραξία.

- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -12-, τότε έχει ένδυσης, ή βάδισης, ή άκρων, ή στοματική και εμφανίζεται η ερώτηση -16-.

16) Παρουσιάζει ανικανότητα να βάλει σωστά τα ρούχα του;

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -16-, τότε έχει απραξία ένδυσης.
- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -16-, τότε έχει βάδισης, ή άκρων, ή στοματική και εμφανίζεται η ερώτηση -17-.

17) Αδυναμία στη βάδιση. Δεν μπορεί να εκτελέσει οποιαδήποτε εκούσια κίνηση με τα πόδια;

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -17-, τότε έχει απραξία ένδυσης.
- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -17-, τότε έχει απραξία άκρων, ή στοματική απραξία και εμφανίζονται οι εξής ερωτήσεις:

α)

18. Ανικανότητα εκτέλεσης λεπτών και επιδέξιων κινήσεων ακρίβειας.

19. Η ταλάντευση (χτύπημα) των δαχτύλων παρουσιάζει ιδιαίτερη δυσκολία.

9. Συχνά συνυπάρχει με ημιπάρεση.

12. Δυσκολία στις απλές κινήσεις/ πράξεις.

22. Δυσκολία στην εκτέλεση συντονισμένων κινήσεων με τα δύο χέρια.

23. Δυσκολία στη μίμηση θέσεων των χεριών χωρίς νόημα/ άσκοπων κινήσεων καθώς και στη μίμηση πρωτότυπων θέσεων των χεριών.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

β)

8. Συχνά συνοδεύεται από φλοιϊκές- αφασικές διαταραχές.

24. Αδυναμία εκτέλεσης στοματικών ή λαρυγγικών κινήσεων (π.χ. Να βήξει) μετά από υπόδειξη.

25. Δεν γίνεται σωστή επιλογή του κατάλληλου εύρους και χρόνου που απαιτείται για τη σύσπαση των μυών προς επιτέλεση μιας κίνησης.

26. Διαταραχή των εγγραμμάτων του συστήματος συντονισμού των μυών ή αδυναμίας πρόσβασης σ' αυτά.

27. Ατελής συντονισμός των αυτόματων κινήσεων.

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στα (α) και **ΟΧΙ** στα (β), τότε έχει *απραξία άκρων*.

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στα (β) και **ΟΧΙ** στα (α), τότε έχει *στοματική- προσωπική απραξία*.

Γ) ΣΥΝΘΕΤΕΣ ΧΩΡΙΚΕΣ ΠΡΑΞΕΙΣ

15) Παρουσιάζει δυσκολία στο να συναρμολογήσει ένα παζλ

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -15-, τότε έχει *κατασκευαστική απραξία* και εμφανίζονται οι ερωτήσεις:

12. Δυσκολία στις απλές κινήσεις/ πράξεις.

21. Παρατηρείται το φαινόμενο «closing n' d' accolement au modele» όπου ο ασθενής σχεδιάζει πάνω στο σχέδιο που καλείται να αντιγράψει.

- Αν η κλινική εικόνα του ασθενή επαληθεύει τα παραπάνω συμπτώματα, τότε ο ασθενής μας έχει *κατασκευαστική απραξία*.

- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -15-, τότε έχει *ιδεοκινητική, ή ιδεακή, ή ένδυσης, ή βάδισης, ή άκρων, ή στοματική/ προσωπική* και εμφανίζεται η ερώτηση -6-.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

6) Οι κινήσεις μίμησης γίνονται σχετικά ικανοποιητικά, αν αυτές δεν είναι μακρές ή πολύπλοκες;

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -6-, τότε έχει *ιδεακή, ή ιδεοκινητική απραξία* και εμφανίζονται οι προτάσεις:

α)

1. Διαταραχή στην εκτίμηση του χώρου και του χρόνου.
2. Χρησιμοποιούν μέρη του σώματός τους ως αντικείμενα.
4. Ανικανότητα του ασθενή να εκτελέσει κινήσεις μετά από υπόδειξη.
11. Μπορεί να υπάρχει απουσία/ ασαφής/ άσχετη κίνηση με τη ζητούμενη.
12. Δυσκολία στις απλές κινήσεις/ πράξεις.
13. Αποσύνδεση μεταξύ της μίμησης αντικειμένου που περιγράφεται προφορικά και του αντικειμένου που επιδεικνύεται οπτικά με τη μορφή εικόνας.

β)

5. Μπορεί ο ασθενής να διακόψει από την αρχή την προσπάθεια ή να κάνει μια άλλη κίνηση ή συγχέει τα διαδοχικά στάδια της πράξης.
14. Λανθασμένη χρήση αντικειμένων.
10. Ανικανότητα του ασθενή να συλλάβει την ιδέα για επιτέλεση κινητικών πράξεων.

- Αν έχει **ΝΑΙ** στα (α) και **ΟΧΙ** στα (β), τότε έχει *ιδεοκινητική απραξία*.

- Αν έχει **ΝΑΙ** στα (β) και **ΟΧΙ** στα (α), τότε έχει *ιδεακή απραξία*.

- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -6-, τότε έχει *ένδυσης, ή βάδισης, ή άκρων, ή στοματική/ προσωπική* και εμφανίζεται η ερώτηση -18-.

18) Παρουσιάζει ανικανότητα εκτέλεσης λεπτών και επιδέξιων κινήσεων ακρίβειας;

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -18-, τότε πιθανόν έχει *απραξία άκρων* και εμφανίζεται οι εξής προτάσεις:

9. Συχνά συνυπάρχει με ημιπάρεση.

12. Δυσκολία στις απλές κινήσεις/ πράξεις.

19. Η ταλάντευση (χτύπημα) των δαχτύλων παρουσιάζει ιδιαίτερη δυσκολία.

22. Δυσκολία στην εκτέλεση συντονισμένων κινήσεων με τα δύο χέρια.

23. Δυσκολία στη μίμηση θέσεων των χεριών χωρίς νόημα/ άσκοπων κινήσεων καθώς και στη μίμηση πρωτότυπων θέσεων των χεριών.

- Αν η κλινική εικόνα του ασθενή επαληθεύει τα παραπάνω συμπτώματα, τότε ο ασθενής μας έχει *απραξία άκρων*.

- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -18-, τότε έχει *ένδυσης, ή βάδισης* και εμφανίζεται η ερώτηση -24-.

24) Αδυναμία εκτέλεσης στοματικών ή λαρυγγικών κινήσεων (π.χ. Να βήξει) μετά από υπόδειξη.

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στην ερώτηση -24-, τότε έχει πιθανόν *στοματική/ προσωπική απραξία* και εμφανίζονται οι εξής προτάσεις:

8. Συχνά συνοδεύεται από φλοιϊκές- αφασικές διαταραχές.

25. Δεν γίνεται σωστή επιλογή του κατάλληλου εύρους και χρόνου που απαιτείται για τη σύσπαση των μυών προς επιτέλεση μιας κίνησης.

26. Διαταραχή των εγγραμμάτων του συστήματος συντονισμού των μυών ή αδυναμίας πρόσβασης σ' αυτά.

27. Ατελής συντονισμός των αυτόματων κινήσεων.

- Αν η κλινική εικόνα του ασθενή επαληθεύει τα παραπάνω συμπτώματα, τότε ο ασθενής μας έχει *στοματική- προσωπική απραξία*.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

- Αν απαντήσει **ΟΧΙ** στην ερώτηση -24-, τότε έχει *απραξία ένδυσης, ή βάδισης* και εμφανίζονται οι προτάσεις:

16. Ανικανότητα του ασθενή να βάλει σωστά τα ρούχα του.

17. Αδυναμία στη βάδιση. Δεν μπορεί να εκτελέσει οποιαδήποτε εκούσια κίνηση με τα πόδια.

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στο -16-, τότε έχει *απραξία ένδυσης*.

- Αν απαντήσει **ΝΑΙ** στο -17-, τότε έχει *απραξία βάδισης*.

** Η υλοποίηση της παράνω σχεδίασης γίνεται σε περιβάλλον Visual Basic, για να υπάρχει μεγαλύτερη φιλικότητα στο χρήστη ειδικό λογοθεραπευτή.
Ακολουθεί CD- ROM με το έμπειρο σύστημα.

13. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ- ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ

Για την αποτελεσματικότερη εφαρμογή του προγράμματος, παρατίθενται οι παρακάτω προτάσεις, για έρευνα σε αυτό το επίπεδο:

♦ Να γίνει ενδελεχής έλεγχος στα στοιχεία βάσης του προγράμματός μας, ώστε να εξεταστεί το ενδεχόμενο, κάποιο από τα συμπτώματα να μην είναι τόσο απαραίτητο για την εξαγωγή της εκάστοτε διάγνωσης, εφόσον ισχύουν όλα τα υπόλοιπα.

♦ Να γίνει αξιολόγηση του δικού μας έμπειρου συστήματος, για να διαπιστωθεί κατά πόσο είναι αξιόπιστο στις διαγνώσεις του.

14. ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΩΝ

- **Οπισθορολάνδειος περιοχή**→ περιοχές, βλάβες στις οποίες προκαλούν διαταραχές στην αισθητικότητα των δαχτύλων, δυσχέρειες στην αίσθηση του χώρου, δυσχέρειες στην αναγνώριση και προσδιορισμό ομοιοτήτων, κλπ.
- **Προρολάνδεια αφασικά σύνδρομα**→ αφασικά σύνδρομα που οφείλονται σε βλάβες στις προ- Ρολάνδειες περιοχές (= περιοχές των οποίων ο ερεθισμός δίνει μια σειρά κινητικών φαινομένων, αισθητικών φαινομένων και λεκτικών δυσχερειών).
- **Υπαραχνοειδής αιμορραγία**→ ιδιαίτερος τύπος εγκεφαλικής αιμορραγίας, που εκδηλώνεται αιφνιδιαστικά στον υπαραχνοειδή χώρο (= χώρος που βρίσκεται κάτω από τη μεσαία μήνιγγα του εγκεφάλου – την αραχνοειδή – και γύρω από τον εγκέφαλο, όπου υπάρχει ένας κενός στενός χώρος, μέσα στον οποίο κυκλοφορεί εγκεφαλονωτιαίο υγρό και εκεί φιλοξενούνται τα μεγάλα αιμοφόρα αγγεία του εγκεφάλου (αρτηρίες και φλέβες).
- **Λεξαμνησία**→ αδυναμία εύρεσης της σωστής λέξης.
- **Νεοπλάσματα**→ όγκοι με γρήγορη ανάπτυξη ενδοκρανιακής πίεσης, πολλαπλές μεταστάσεις.
- **Βασικά γάγγλια**→ μικρές δομές που βρίσκονται στο εξωτερικό του φλοιού, και ρυθμίζουν τη συμπεριφορά και την κίνηση.
- **Αλεξία**→ δυσχέρεια στην αναγνώριση των λεκτικών συμβόλων και εκπομπής τους μέσω του προφορικού λόγου.
- **Τοξίκωση**→ μη ελεγχόμενες τοξικές επιδράσεις με προοδευτική εξέλιξη.
- **Πολλαπλή σκλήρυνση**→ σχετίζεται με διαταραχή του ανοσοποιητικού συστήματος στην οποία το σώμα επιτίθεται εναντίον του ίδιου του νευρικού του ιστού. Αυτό επιφέρει βαθμιαία καταστροφή περιοχών με νευρικές ίνες στον εγκέφαλο και το νωτιαίο μυελό.
- **Αμνοτροφική πλευρική σκλήρυνση (ALS)** → προκαλεί προοδευτικό εκφυλισμό των νευρώνων του άνω και κάτω κινητικού συστήματος και είναι άγνωστης αιτιολογίας.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

- **Χορεία**→ μια κατάσταση που χαρακτηρίζεται από ακούσιες, γρήγορες ή νευρικές κινήσεις, που συνήθως προσβάλλει το πρόσωπο, τα άκρα και τον κορμό.
- **Αθέτωση**→ είναι οι κυματοειδείς ακούσιες κινήσεις που επιβάλουν παράδοξες θέσεις στο σώμα, τα άκρα και το πρόσωπο.
- **Μέσος εγκέφαλος**→ περιοχή του εγκεφάλου που βρίσκεται πάνω από τη γέφυρα.
- **Εξωπυραμιδικό σύστημα**→ η δικτύωση της νευρωνικής δραστηριότητας αυτού του κινητικού συστήματος αρχίζει στον εγκεφαλικό φλοιό και επηρεάζει τους κάτω κινητικούς νευρώνες.
- **Κρανιακά νεύρα** → μεγάλα νεύρα που βρίσκονται στο περιφερικό νευρικό σύστημα και είναι απαραίτητα για την επιτέλεση βασικών συμπεριφορών, όπως όραση, ακοή, όσφρηση, κατάποση και άλλες.
- **Ντοπαμίνη**→ είναι ένας σημαντικός νευροδιαβιβαστής που έχει ενοχοποιηθεί για ορισμένες ψυχολογικές διαταραχές όπως η σχιζοφρένεια.
- **Κερκοφόρος πυρήνας** → μια απόφυση που βρίσκεται στο μικρότερο μέρος των βασικών γαγγλίων.
- **Φακοειδής πυρήνας**→ το μεγαλύτερο μέρος των βασικών γαγγλίων που βρίσκονται στο πλευρό της εσωτερικής κάψας.
- **Απομυελίνωση**→ διάσπαση των λιπιδίων θηκών που περιβάλλουν και μονώνουν τα νευρικά κύτταρα.
- **Ψευδοπρομηκική παράλυση**→ είναι τα σοβαρά συμπτώματα που παρατηρούνται σε αμφίπλευρη βλάβη της φλοιοπρομηκικής οδού. Συνήθως επηρεάζεται η ομιλία, η μάσηση και η κατάποση.
- **Κρικοφαρυγγική δυσλειτουργία**→ αδυναμία του λάρυγγα να σηκωθεί εμπρός και του άνω σφιγκτήρα να ανοίξει, εξαιτίας εγκεφαλικού επεισοδίου.
- **Υπερωοφαρυγγικός μηχανισμός**→ περιλαμβάνει τη μαλακή υπερώα και τα πλαινά και πίσω φαρυγγικά τοιχώματα. Όταν δεν λειτουργεί σωστά, τότε έχουμε ρινική εκροή του αέρα.
- **Φλοιοπρομηκική οδός**→ είναι υποσύστημα του πυραμιδικού συστήματος. Πηγαίνει στον πυρήνα της γέφυρας που συνδέεται με την παρεγκεφαλίδα.

Ανάπτυξη συστήματος εμπειρογνώμονα για τη διαφοροδιάγνωση διαταραχών που προέρχονται από εγκεφαλική βλάβη (αφασίες- δυσαρθρίες- απραξίες)

- **Φλοιονωτιαία οδός**→ δέσμη νευρικών ινών που συνδέουν τον εγκεφαλικό φλοιό με το νωτιαίο μυελό και εμπλέκονται με τον έλεγχο της κίνησης των μυών κάτω από το κεφάλι.
- **Insula**→ υποφλοιϊκή δομή του εγκεφάλου που σχετίζεται με στοματοπροσωπικές συμπεριφορές.
- **Νευροαπεικονιστικές μέθοδοι**→ μέθοδοι απεικόνισης και διερεύνησης της δομής και της λειτουργίας του ανθρώπινου εγκεφάλου.

15. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Δουκίδης Γεώργιος Ι. & Αγγελίδης Μάριος Κ. (1998). *Έμπειρα συστήματα, τεχνητή νοημοσύνη & lisp*. Εκδόσεις Σιδέρης Ι.
2. Καλαντζής Κ. (1985). *Διαταραχές του λόγου στην παιδική ηλικία. φωνή-ομιλία- ανάγνωση-γραφή. Συμβολή στην παθολογία και θεραπευτική αγωγή του λόγου*. Γ' Έκδοση, Εκδόσεις: Καραβιάς & Ρουσσόπουλος.
3. Καμπανάρου Μ. (2005). *Σημειώσεις στα πλαίσια του μαθήματος: «Νευρογενείς Κινητικές Διαταραχές της Ομιλίας»*, Εκδόσεις: Α.Τ.Ε.Ι. Πατρών.
4. Καρπαθίου Χ.Ε. (1998). *Νευρογλωσσολογική Λογοθεραπεία, Τόμος 1*, Εκδόσεις: Έλλην.
5. Καρπαθίου Χ. Ε., & Μάρρα Μ., & Δάλλα Β., (1994). *Παθολογία του λόγου στο παιδί προσχολικής ηλικίας*, Εκδόσεις Έλλην.
6. Κέντρο Νευροκινητικής Παρέμβασης Παιδιού:
[http:// www.kenep.gr/log_disarthria.html](http://www.kenep.gr/log_disarthria.html)
7. Κερανού Ε. (2000), *Τεχνητή Νοημοσύνη – Εφαρμογές, τόμος Α, Τεχνητή Νοημοσύνη και Έμπειρα Συστήματα* Εκδόσεις Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
8. Λογοθέτης Ι.- Μυλωνάς Ι. (2004). *Νευρολογία Λογοθέτη*, Εκδόσεις: University Studio Press.

9. Λόγος: Ινστιτούτο για τις διαταραχές επικοινωνίας:

<http://logosinstitute.gr/htmlsite/faqdetails.asp>

© Copyright 2003 George Fourlas.

10. Μεντενόπουλος Γ. (2003), *Αφασίες- Αγνωσίες-Απραξίες και η σχέση τους με τη μνήμη*, Εκδόσεις: University Studio Press.

11. Μεσσήνης Λ. & Αντωνιάδης Γ. (2001), *Νευροκινητικές Διαταραχές Ομιλίας- Νευρολογικά στοιχεία και χειρισμός*, Εκδόσεις: Έλλην

12. Παπαθανασίου Η. (Οκτώβριος 2002). *Σημειώσεις από το μάθημα Αφασίες και Συναφείς Διαταραχές Επικοινωνίας*. Πάτρα: Εκδόσεις ΤΕΙ Πατρών.

13. Παρούσης Ν. (2001). *Προγραμματίστε με τη Visual Basic V.6.0*, Εκδόσεις Anubis.

14. Πρωίου Χ. (2003). *Δυσφαγία- Δυσφασία- Δυσαρθρία*, Εκδόσεις Γιαπούλη

15. Alajouanine Th. (1968). Paris, Bailliere. *L' aphasie et le langage pathologique*.

16. Bar, A. & Feigenbaum, E.A. (1981). *The Handbook of Artificial Intelligence*, volume 1, Pitman.

17. Benson F., Ardila A. (1996). Oxford University Press. *Aphasia. A Clinical Perspective*.

18. Berthier, M.L., Starkstein, S.E., Leiguarda, R., Ruiz, A., Mayberg, H.S., Wagner, H., Price, T.R. & Robinson, R.G. (1991). *Transcortical aphasia. Importance of the nonspeech dominant hemisphere in language repetition*. Brain.

19. Bonnet, A., A.I. (1985). *Promise & performance*, Prentice- Hall.

20. Christian Maurer (1991). *Το εγκεφαλικό επεισόδιο – αποκατάσταση αντί εγκαρτέρηση* εκδόσεις: Γρηγόριος Παρισινός.
21. Damasio, H. (1981). Cerebral localisation of the aphasias. In M.T. Sarno (ed.), *Acquired Aphasia*. New York: Academic Press.
22. Damasio, H. & Damasio, A. (1980). *The anatomical basis of conduction aphasia*. Brain.
23. Darley, F.L., Aronson, A. & Brown, J.R. (1969). *Differential diagnostic patterns of dysarthria*. Journal of speech and Hearing Research.
24. Darley, F.L., Aronson, A. & Brown, J.R. (1976). *Motor Speech Disorders*. W.B. Saunders Company.
25. De Renzi, E. (1982). *Disorders of Space Exploration and Cognition*. Chichester: Wiley.
26. De Renzi, E., Pieczuro, A. & Vignolo, L.A. (1968). Ideational apraxia : a quantitative study. *Neuropsychologia*.
27. Duffy, J. (1995). *Motor Speech Disorders: Substrates, Differential Diagnosis and Management* Mosby-Year Book, Inc., St. Louis, MO.
28. Dworking, J. (1991). *Motor speech Disorders: a Treatment Guide*, Mosby Years Book Inc.
29. G. N. Martin , Επιμέλεια: Μεσσήνης Λ., Αντωνιάδης Γ. (2003). *Νευροψυχολογία, εγκέφαλος & συμπεριφορά*. Εκδόσεις: Έλλην.
30. Geschwind, N. (1965) *Disconnexion syndromes in animals and man*. Brain.

31. Goodglass, H. (1993). *Understanding Aphasia*, New York: Academic Press.
32. Haugeland John (1992), *Τεχνητή Νοημοσύνη: Σχεδιάζοντας τη νόηση από την υπολογιστική θεωρία* χρόνες εφν-είς μηχανές, Εκδόσεις: Κάτοπτρο.
33. Hecaen, A. & Albert M.L. (1978). *Human Neuropsychology*. New York: Wiley.
34. Heilman, K. M. (1975). *A tapping test in apraxia*. Oxford University Press.
35. Heilman, K. M. & Valenstein, E. (1979). *Mechanisms underlying hemispatial neglect*. *Annals of Neurology*.
36. Heilman, K. M., Rothi, L.J.G. and Valenstein, E. (1982). *Two forms of ideomotor apraxia*. *Neurology*.
37. <http://www.specialeducation.gr/intex.PhP.K>
Special Education: Προσέγγιση στη δυσκολία, στην αναπηρία, στο άτομο, στην οικογένεια. Microsoft Internet Explorer .
38. <http://didekil.sch.gr/hm/site/links.asp>
39. Kleist K. (1934). *Gehirnpathologie*. Leipzig : Barth.
40. Laplane, D., Talairach., J., Meininger, V., Bancaud, J. and Orgogozzo, J. M. (1977). *Clinical consequences of corticectomies involving the supplementary motor area in man*. *Journal of Neurological Sciences*.
41. Lehmkuhl, G., Poeck, K. and Willmes, K. (1983). *Ideomotor apraxia and aphasia: an examination of types and manifestations of apraxia syndromes*. *Neuropsychologia*.

42. Liepmann, H. (1900). Das Krankheitsbild der Apraxie (motorische Asymbolie). *Monatschrift fur Psychiatrie und Neurologie*.
43. Liepmann, H. (1905). Der weitere Krankheitsverlauf bei dem einseitig Apraktischen und der Gernbefun auf Grund von Serienschnitten. *Monatsschrift fur Psychiatrie und Neurologie*.
44. Liepmann, H. and Maas, O. (1907). *Fall von linksseitiger Agraphie und Apraxie bei rechtsseitiger Lahmung*. Z. Psychologie und Neurologie.
45. Luria, A.R. (1966). *Higher Cortical Functions in Man*. London: Tavistock.
46. Luria, A.R. (1973). *The working Brain*. London: Penguin.
47. Mc Neil, M.R. and Kennedy, J.G. (1984). *Measuring the effects of treatment for dysarthria: Knowing when to change or terminate*. In Rosenbek, J.C. (Ed) *Seminars in Speech and Language*.
48. Pick A., (1905). *Studien uber motorische Apraxie und ihr nahestehende Erscheinungen*. Leipzig: Deuticke.
49. Pieczuro, A.C. & Vignolo, L.A. (1967). *Studio speimentale sulla aphasia ideomotoria*. Sistema Nervoso.
50. Poeck, K. & Lehmkuhl, G. (1980). *Das Syndrom der ideatorischen Apraxie und seine Localisation*. Nervenarzt.
51. Pramstaller, P.P. and Marsden, C.D. (1996). *The basal ganglia and apraxia*. Brain.
52. Rich, E., (1983). *Artificial Intelligence*. McGraw- Hill.

53. Rothi L., Heilman K. (1997). *Apraxia. The neuropsychology of Action*. Psychology Press.
55. Tanimoto, S., (1986). *The elements of Artificial Intelligence: An Introduction Using LISP*. Computer Science Press.
56. Wernicke, C. (1874). *Der aphasische symptomkomplex*. Breslau, Poland: Cohn & Weigert.
57. Wertz, R.T. La Pointe, L.L. and Rosenbek, J.C. (1984). *A historical perspective. In Apraxia of Speech in Adults: The Disorder and its Management*. Grune & Stratton, Orlando, F.L.
58. Wyke, M. (1967). *The effect of brain lesion on the rapidity of arm movement*. Neurology.
59. Yorkston, K., Beukelman, D.R. Strand, E. and Bell, K. (1999). *Management of Motor Speech Disorders in Children and Adults (second edition)*. Texas: Pro-Ed.