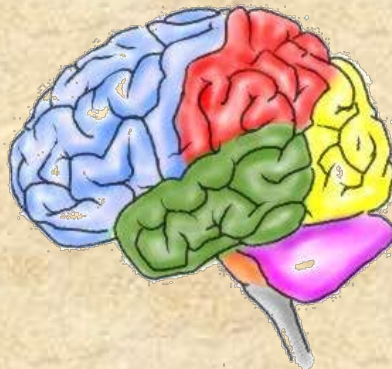




**ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ  
ΣΧΟΛΗ Σ.Ε.Υ.Π.**

**ΘΕΜΑ:  
ΑΠΟΔΟΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΤΟΥ ΒΙΒΛΙΟΥ  
ΑΦΑΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΥ LEONARD L. ΛΑΡΟΙΝΤΕ:  
ΑΦΑΣΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΑΦΕΙΣ ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΓΛΩΣΣΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ**



**ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΦΕΡΙΔΟΥ ΔΗΜΗΤΡΑ  
Α.Μ.: 10108  
ΕΠΟΠΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Δρ. ΝΑΣΙΟΣ ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ**

**ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2010**

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η μελέτη της αφασίας έχει απασχολήσει μεγάλο μέρος της ιατρικής κοινότητας αλλά και διαφόρων ειδικοτήτων που ασχολούνται και περιθάλπουν ασθενείς με την εν λόγω διαταραχή. Ως εκ τούτου, ο Leonard La Pointe και οι συνεργάτες του αποτελούν μέρος αυτών.

Η συγγραφή του βιβλίου Aphasia and Related Neurogenic Language Disorders (Αφασία και Συναφείς Νευρογενείς Γλωσσικές Διαταραχές) αποτελεί ένα σπουδαίο εγχειρίδιο για τους λογοθεραπευτές, άλλους ειδικούς αποκατάστασης, καθώς επίσης, τους φοιτητές που ενδιαφέρονται και επιθυμούν να κατανοήσουν καλύτερα την φύση και τα χαρακτηριστικά των εν λόγω διαταραχών αλλά και να εμπλουτίσουν τις γνώσεις τους όσον αφορά την αξιολόγηση και αποκατάσταση των δυσκολιών που προκύπτουν.

Έτσι, το μεγάλο ενδιαφέρον μου για την σφαίρα της αφασίας και των διαταραχών που σχετίζονται με αυτή, αλλά και η επιθυμία μου να κατανοήσω σε βάθος και να εμπλουτίσω τις γνώσεις μου όσον αφορά τις μεθόδους αξιολόγησης και αποκατάστασης της, με ώθησαν στην απόδοση και παρουσίαση του εν λόγω βιβλίου.

Συγκεκριμένα, η πτυχιακή μου εργασία περιλαμβάνει, αρχικά, τις λειτουργικές απεικονιστικές μεθόδους που εφαρμόζονται στην μελέτη της αφασίας και τις προσεγγίσεις κοινωνικοποίησης και συμμετοχής στην ζωή για την παρέμβαση της αφασίας. Στην συνέχεια, περιλαμβάνεται η περιγραφή, αξιολόγηση και αποκατάσταση των ελλειμμάτων του λόγου και της γλώσσας μετά από βλάβη στον προμετωπιαίο φλοιό, των προβλημάτων κατανομασίας και ανάκτησης λέξεων, καθώς επίσης, τω επίκτητων δυσλεξιών και δυσγραφιών. Το κύριο μέρος της εργασίας, περιέχει την παθοφυσιολογία, την φύση, τα διαφοροποιητικά χαρακτηριστικά, την αξιολόγηση αλλά και αποκατάσταση της αφασίας Broca, Wernicke, αγωγής, των διαφλοϊκών αφασιών και της ολικής αφασίας. Τέλος, το ίδιο γίνεται και για τις διαταραχές που σχετίζονται με την αφασία, το σύνδρομο δεξιού ημισφαιρίου, την άνοια και την τραυματική εγκεφαλική βλάβη. Αξιοσημείωτη είναι και η αναφορά στην πραγματολογία, πολύ σημαντική για την πορεία των ασθενών με αφασία.

Συνοψίζοντας, απώτερος σκοπός της συγγραφής της συγκεκριμένης εργασίας είναι να αποτελέσει το βιβλίο αυτό, μεταφρασμένο στα Ελληνικά, έναν χρήσιμο οδηγό για τους Έλληνες φοιτητές.



## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η γλώσσα είναι μία πολύπλοκη διαδικασία, η οποία πραγματοποιείται από την εμπλοκή διαφόρων περιοχών του εγκεφάλου. Έτσι, το πρώτο κεφάλαιο εστιάζεται στην εφαρμογή των λειτουργικών νευροαπεικονιστικών μεθόδων, απαραίτητων για την αναγνώριση και εντόπιση των περιοχών αυτών καθώς επίσης των συνδέσεων τους. Στην συνέχεια, αναφέρονται οι νευρικοί συσχετισμοί της γλωσσικής επεξεργασίας, οι νευρικοί μηχανισμοί που ενισχύουν την ανάκαμψη της γλώσσας στην αφασία, τα αποτελέσματα της αντιμετώπισης στη νευρική επιστράτευση και οι παράγοντες που σχετίζονται με τις νευροπλαστικές διαδικασίες. Επιπλέον, αναφέρονται τα θέματα και οι προβληματισμοί που πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν κατά την εφαρμογή των μεθόδων αυτών, όπως είναι η επιλογή του θέματος, η επιλογή εργασίας, η απόδοση σε εργασία, οι αγγειακοί κίνδυνοι, ο σχεδιασμός του πειράματος και η ερμηνεία των αποτελεσμάτων.

Στο δεύτερο κεφάλαιο περιλαμβάνονται οι προσεγγίσεις κοινωνικοποίησης και συμμετοχής στην ζωή για την παρέμβαση στην αφασία, όπως η έμφαση στην ευφορία και ποιότητα ζωής και η εστίαση στην συνομιλία, καθώς βασικός στόχος κάθε παρέμβασης είναι η προσαρμογή των ατόμων σε φυσικά περιβάλλοντα και η βελτίωση της ποιότητας της ζωή τους. Στο τρίτο κεφάλαιο, περιγράφονται η παθοφυσιολογία, η φύση και τα διαφοροποιητικά χαρακτηριστικά καθώς επίσης η αξιολόγηση και αποκατάσταση των ελλειμμάτων της γλώσσας και του λόγου που προκύπτουν από βλάβες στον προμετωπιαίο φλοιό, τα οποία διαφέρουν από τα κλασσικά χαρακτηριστικά της αφασίας. Στην συνέχεια, στα επόμενα τρία κεφάλαια εξετάζονται τα προβλήματα κατονομασίας και ανάκτησης λέξεων, που εμφανίζονται πολύ συχνά σε ασθενείς με αφασία αλλά και οι επίκτητες δυσλεξίες και αγραφίες και οι τύποι τους, που συνοδεύουν, επίσης, τις δυσκολίες στα άτομα με αφασία. Πολύ σημαντική, σε αυτά τα κεφάλαια, είναι η αναφορά στις φυσιολογικές διαδικασίες ανάκτησης λέξεων και ανάγνωσης, προκειμένου να κατανοήσουμε ακριβώς που, με ποιο τρόπο αλλά και τον βαθμό, στον οποίο επηρεάζονται.

Το κύριο μέρος της πτυχιακής εργασίας, παρατίθενται στο έβδομο, όγδοο, ένατο, δέκατο και ενδέκατο κεφάλαιο, όπου και γίνεται η ανάλυση των τύπων της αφασίας (Broca, Wernicke, αγωγής, διαφλοιϊκών αφασιών και ολικής), αναλύοντας την παθοφυσιολογία, την φύση αλλά και την εξαιρετικής σημασίας διαφοροποίηση των τύπων της αφασίας μεταξύ τους αλλά και με άλλες γλωσσικές διαταραχές.

Η διαφοροποίηση αυτή γίνεται με την βοήθεια των μεθόδων αξιολόγησης που είναι ευρέως αναγνωρισμένες και σταθμισμένες αλλά και άλλων άτυπων τεστ και τεχνικών αξιολόγησης της αφασίας, που αναφέρονται και περιγράφονται στα εν λόγω κεφάλαια, ούτως ώστε ο κλινικός ή λογοθεραπευτής να είναι σε θέση να εφαρμόσει τα κατάλληλα θεραπευτικά προγράμματα που προτείνονται για κάθε τύπο αφασίας. Εκτός από τις διαδικασίες αντιμετώπισης και άλλες θεραπευτικές τεχνικές αναφέρονται, επίσης, και οι βασικές αρχές που θα πρέπει να ακολουθεί ο κλινικός ή λογοθεραπευτής πριν προχωρήσει στην εφαρμογή οποιουδήποτε θεραπευτικού προγράμματος.

Άλλες διαταραχές που σχετίζεται με την αφασία είναι η άνοια αλλά και εκείνες που προκύπτουν από το σύνδρομο του δεξιού ημισφαιρίου και την τραυματική εγκεφαλική βλάβη, που παρέχονται στο δωδέκατο, δέκατο τρίτο και δέκατο τέταρτο κεφάλαιο. Ομοίως, τα κεφάλαια αυτά περιλαμβάνουν μία ανάλυση της παθοφυσιολογίας, των χαρακτηριστικών των διαταραχών αυτών και τις γνωστικές λειτουργίες που επηρεάζουν αλλά και τις μεθόδους αξιολόγησης και αποκατάστασης που υπάρχουν για την διάγνωση και αποκατάσταση των ελλειμμάτων που απορρέουν μετά την εκδήλωσή τους.

Τέλος, όπως προαναφέραμε η μεταφορά των θεραπευτικών προγραμμάτων και η προσαρμογή των ατόμων με αφασία σε φυσικά περιβάλλοντα είναι εξαιρετικά σημαντική για την αποκατάσταση και βελτίωση της ποιότητας της ζωής τους. Με αυτό κατά νου, σκοπός του τελευταίου κεφαλαίου είναι η εστίαση στην πραγματολογία, το μέρος της γλώσσας που είναι καθοριστικής σημασίας για την επικοινωνία των ανθρώπων. Συγκεκριμένα, αναφέρεται στις δεξιότητες πραγματολογίας των ατόμων και στο πως αυτές επηρεάζονται και εκδηλώνονται μετά από αφασία ή άλλες γλωσσικές διαταραχές. Επιπλέον αναφέρεται στα εργαλεία αξιολόγησης που χρησιμοποιούνται αλλά τις μεθόδους αποκατάστασης, οι οποίες είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση ενός θεραπευτικού προγράμματος σχεδιασμένο για τις επίκτητες γλωσσικές διαταραχές επικοινωνίας.



---

## Περιεχόμενα

---

Πρόλογος	i
Περίληψη	ii
Εισαγωγή	v
<b>1. Λειτουργική Νεύρο-απεικόνιση: Εφαρμογές στην Μελέτη της Αφασίας</b>	<b>1</b>
<b>2. Προσεγγίσεις Κοινωνικοποίησης και Συμμετοχής στην Ζωή για την Παρέμβαση στην Αφασία</b>	<b>18</b>
<b>3. Ελλείμματα Λόγου και Γλώσσας μετά από Βλάβη στον Προμετωπιαίο Φλοιό</b>	<b>31</b>
<b>4. Προβλήματα στην Κατονομασία και Ανάκτηση Λέξεων</b>	<b>46</b>
<b>5. Επίκτητες Δυσλεξίες: Διαταραχές Ανάγνωσης σχετικές με την Αφασία</b>	<b>64</b>
<b>6. Επίκτητες Νευρολογικές Αγραφίες: Προβλήματα Γραφής</b>	<b>82</b>
<b>7. Αφασία Broca</b>	<b>100</b>
<b>8. Αφασία Wernicke</b>	<b>126</b>
<b>9. Αφασία Αγωγής</b>	<b>142</b>
<b>10. Διαφλοϊκές Αφασίες</b>	<b>162</b>
<b>11. Ολική Αφασία</b>	<b>178</b>
<b>12. Άνοια</b>	<b>197</b>
<b>13. Σύνδρομο Δεξιού Ημισφαιρίου</b>	<b>211</b>
<b>14. Τραυματική Εγκεφαλική Βλάβη</b>	<b>226</b>
<b>15. Πραγματολογία</b>	<b>242</b>
<b>Συμπέρασμα</b>	<b>258</b>
<b>Βιβλιογραφία</b>	<b>259</b>

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο όρος αφασία προκύπτει από το α- (στερητικό) και το φημί (λέγω, μιλάω), συνεπώς η ύπαρξη της αφασίας δηλώνει αυτόματα απώλεια της ικανότητας έκφρασης αλλά και κατανόησης της ομιλίας και του λόγου, γενικότερα, και χαρακτηρίζεται ως επίκτητη διαταραχή.

Η αφασία έχει προσελκύσει σε σημαντικό βαθμό το ενδιαφέρον της κλινικής έρευνας λόγω της μεγάλης συχνότητας εμφάνισης της, καθώς επίσης, της ετερογένειας που παρουσιάζει η εικόνα των ασθενών. Αν και δεν υπάρχουν αξιόπιστες στατιστικές που να αναφέρουν τον ακριβή αριθμό των ατόμων που πάσχουν από αφασία, ωστόσο αναφέρεται ενδεικτικά ότι στις Η.Π.Α. από τα 400.000 εγκεφαλικά επεισόδια, που καταγράφονται κάθε χρόνο, τα 80.000 χιλιάδες καταλήγουν σε αφασία. Παρακάτω παρατίθενται οι μέθοδοι λειτουργικής νευροαπεικόνισης που καταδεικνύουν την σχέση της βλάβης με τις περιοχές του εγκεφάλου, η οποία προκαλείται από τα εγκεφαλικά επεισόδια αλλά και άλλες αιτίες, τα οποία έχουν σαν αποτέλεσμα την αφασία.

---

## Λειτουργική Απεικόνιση: Εφαρμογή στη Μελέτη της Αφασίας

---

Οι πρόσφατες πρόοδοι στην τεχνολογία είχαν ως αποτέλεσμα μεθόδους, που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να εξετάσουν την λειτουργική νευρανατομία των ανθρώπινων αισθητικοκινητικών και γνωστικών διαδικασιών. Οι εν λόγω μέθοδοι λειτουργικής απεικόνισης του εγκεφάλου περιλαμβάνουν εκείνες, στις οποίες οι περιοχές της περιφερειακής εγκεφαλικής αιματικής ροής συσχετίζονται με συγκεκριμένες συμπεριφορές, δηλαδή, την τομογραφία εκπομπής ποζιτρονίων (PET) και την λειτουργική μαγνητική απεικονιστική τομογραφία (fMRI) και εκείνες στις οποίες τα προκλητά δυναμικά (ERPs) καταγράφονται από το εγκεφαλογράφημα (EEG) ή το μαγνητικό εγκεφαλογράφημα (MEG). Οι προηγούμενες τεχνικές (PET και fMRI) είναι το επίκεντρο αυτού του κεφαλαίου. Αναφέρονται οι βασικές νευροφυσιολογικές αρχές, όπου στηρίζονται αυτές οι μέθοδοι, τα δυνατά και αδύναμα σημεία τους και οι κύριες χρήσεις των νευροαπεικονιστικών τεχνικών στην έρευνα της αφασίας. Επιπρόσθετα, παρέχονται μερικές κατευθυντήριες γραμμές για τον σχεδιασμό των νευροαπεικονιστικών πειραμάτων και αναφέρονται τα θέματα και οι ειδικές εκτιμήσεις σχετικά με την νευροαπεικόνιση των ασθενών με αφασία.

### **Αρχές της Τομογραφίας Εκπομπής Ποζιτρονίων και της Λειτουργικής Μαγνητικής Απεικονιστικής Τομογραφίας: Μερικά Δυνατά και Αδύναμα Σημεία**

Οι PET και fMRI είναι χρήσιμες για την οπτικοποίηση των ειδικών περιοχών του εγκεφάλου που εμπλέκονται, καθώς τα άτομα πραγματοποιούν συγκεκριμένες εργασίες. Δηλαδή, οι τεχνικές αυτές έχουν άριστη χωρική ανάλυση. Αντίθετα, ούτε η PET ούτε η fMRI δεν είναι ιδιαίτερα αποκαλυπτικές από την άποψη της ροής του χρόνου της ενεργοποίησης του εγκεφάλου, δηλαδή, έχουν φτωχή χρονική ανάλυση. Δεν αποκαλύπτουν, για παράδειγμα, σε ποια χρονική στιγμή επεξεργάζεται μία ειδική λέξη, ενσωματωμένη σε μία ακουστική πρόταση.

Οι μελέτες ERP απαιτούνται για αυτό τον σκοπό. Ενώ οι χρονικές πτυχές της γλωσσικής επεξεργασίας είναι πολύ σημαντικές, η χαρτογράφηση της χωρικής αρχιτεκτονικής της γλώσσας είναι απαραίτητη προκειμένου να κατανοήσουμε πλήρως τις νευρωνικές βάσεις της γλώσσας. Ωστόσο, η μελλοντική εργασία που εξετάζει την επεξεργασία της γλώσσας και στα κανονικά άτομα και τα άτομα με αφασία μπορεί να επωφεληθεί από τον συνδυασμό των χωρικών και χρονικών τεχνικών.

Και η PET και η fMRI επωφελούνται από την φυσιολογική αρχή ότι οι αλλαγές της κυτταρικής δραστηριότητας του εγκεφάλου συνοδεύονται από αλλαγές στην περιφερειακή ροή του αίματος (Buckner & Logan, 2001). Αυτό σημαίνει, για παράδειγμα, ότι ο όγκος του αίματος που ρέει σε περιοχές του εγκεφάλου εμπλέκεται στις γλωσσικές αυξήσεις κατά τις δραστηριότητες της γλωσσικής κατανόησης και παραγωγής. Στις μελέτες PET, μετρούνται άμεσα οι αλλαγές της ροής του αίματος που πραγματοποιούνται κάτω από συγκεκριμένες καταστάσεις εργασίας. Χρησιμοποιώντας μία ενδοφλέβια ένεση ραδιενεργού ισότοπου (σκιαγραφικό), μπορούν να ανιχνευθούν οι αλλαγές στην ροή του αίματος. (Ogawa et al., 1990). Παρ' όλα αυτά, στις fMRI μελέτες, παρά την άμεση μέτρηση της ροής του αίματος, ανιχνεύεται a blood oxygen level depended (BOLD) signal (Ogawa et al., 1990). Το BOLD σήμα προκύπτει από την αντίθεση που αναδύεται όταν οι αλλαγές στην ροή του αίματος ξεπερνούν τις αλλαγές στην κατανάλωση οξυγόνου στους ιστούς.

Υπάρχουν άλλες σημαντικές διαφορές μεταξύ της PET και fMRI. Όπως επισημάνθηκε, η PET είναι μία επεμβατική διαδικασία, που απαιτεί την χρήση ενός σκιαγραφικού. Η fMRI δεν απαιτεί ένα σκιαγραφικό και είναι, ως εκ τούτου, εντελώς μη επεμβατική, απαιτώντας μόνο ότι το άτομο lies still και πραγματοποιεί τις συμπεριφορικές εργασίες που παρουσιάζονται. Δηλαδή, η PET μπορεί να αντενδείκνυται σε μελέτες που απαιτούν επαναλήψεις ανιχνεύσεων λόγω της έκθεσης στην ακτινοβολία. Τελικά, η σύγκριση με την PET και fMRI είναι λιγότερο ακριβής και μπορούν να χορηγούνται στα νοσοκομεία όπου οι ανιχνευτές MRI είναι, συνήθως, διαθέσιμοι.

Ωστόσο, έχει και η fMRI αδύναμα σημεία. Ένα πρόβλημα με την fMRI είναι ότι είναι πολύ ευαίσθητη στην κίνηση artifact, το οποίο θέτει ένα πρόβλημα για την απόκτηση δεδομένων (Woods et al., 1998). Η artifact κίνηση μειώνει, επίσης, την σκοπιμότητα χρήσης της fMRI για την μελέτη των νευρωνικών συσχετισμών της γλωσσικής παραγωγής, δεδομένου ότι η εμφανής παραγωγή περιλαμβάνει αλλαγές στην ένταση του αέρα, καθώς επίσης την κίνηση των μυών και αρθρώτων του προσώπου, παρ' όλο που έχουν ήδη αναπτυχθεί καινοτόμες τεχνικές για να ξεπεράσουν αυτή την έμφυτη αδυναμία (βλέπε, για παράδειγμα, Dogil et al., 2002).



## **Εφαρμογή της Λειτουργικής Νευροαπεικόνισης**

### **Στην Μελέτη της Αφασίας**

Υπάρχουν πολλές εφαρμογές των μελετών PET και fMRI που σχετίζονται με την μελέτη της αφασίας. Οι μελέτες νευρο-απεικόνισης είναι χρήσιμες για την εξέταση του τρόπου που η γλώσσα επεξεργάζεται στα κανονικά άτομα χωρίς εγκεφαλική βλάβη, παρέχοντας την βάση για την κατανόηση του τρόπου με τον οποίο το γλωσσικό σύστημα τεμαχίζεται όταν υπάρχει εγκεφαλική βλάβη. Οι μελέτες PET και fMRI είναι, επίσης, χρήσιμες για την εξέταση της ανάκαμψης της γλώσσας σε άτομα με εγκεφαλική βλάβη με αφασία και μπορούν να βοηθήσουν στην αξιολόγηση των αποτελεσμάτων αντιμετώπισης, παρέχοντας δεδομένα σχετικά με την νευρο-βιολογία της γλωσσικής ανάκαμψης.

### **Οι Νευρικοί Συσχετισμοί**

#### **της Γλωσσικής Επεξεργασίας**

Η κατανόηση του τρόπου που η γλώσσα επεξεργάζεται σε κανονικά άτομα παρέχει την βάση για την κατανόηση του τρόπου με τον οποίο το γλωσσικό σύστημα τίθεται σε κίνδυνο από μία εγκεφαλική βλάβη. Πριν την ανακάλυψη της νευρο-απεικονιστικής τεχνολογίας, η μελέτη του εγκεφάλου και της γλώσσας πραγματοποιούνταν σε μεγάλο βαθμό μέσω των διερευνήσεων σε ασθενείς με εγκεφαλική βλάβη, για παράδειγμα σε μελέτες συσχέτισης της βλάβης- ελλείμματος ασθενών με αφασία και συναφείς διαταραχές.

Οι νευροαπεικονιστικές μελέτες επιτρέπουν την εξέταση της γλωσσικής επεξεργασίας σε άτομα χωρίς εγκεφαλική βλάβη. Αντίθετα με τις μελέτες της βλάβης, στις οποίες μόνο η περιοχή της βλάβης του εγκεφάλου μπορεί να διερευνηθεί, οι νευροαπεικονιστικές μελέτες εξετάζουν τις κατανεμημένες φλοιώδεις περιοχές που εμπλέκονται στην επεξεργασία της γλώσσας. Πράγματι, οι νευροαπεικονιστικές μελέτες έχουν, ήδη, αρχίσει να προσθέτουν σ' αυτά που γνωρίζουμε σχετικά με τους νευρωνικούς συσχετισμούς της γλώσσας, π.χ., έχουν αναγνωριστεί οι περιοχές του εγκεφάλου που σχετίζονται τυπικά με την γλώσσα και οι συνιστώσες του γλωσσικού δικτύου που εμπλέκονται στις ειδικές πτυχές της γλωσσικής επεξεργασίας, όπως οι λεξιλογικές-σημασιολογικές διαδικασίες και η συντακτική επεξεργασία, έχουν αρχίσει να χαρτογραφούνται με περισσότερη ακρίβεια.

Ενώ είναι πέρα από το πεδίο εφαρμογής αυτού του κεφαλαίου να παρέχουμε μία ολοκληρωμένη αναθεώρηση των μελετών PET και fMRI της γλώσσας, μερικά παραδείγματα συνοψίζονται παρακάτω ως παραδείγματα τέτοιων εργασιών.

Οι νευρωνικοί συσχετισμοί για την παραγωγής λέξεων διερευνήθηκαν από έναν αριθμό ερευνητών. Ο Moore και συνεργάτες του (Moore & Price, 1999; Price et al., 1996, 1997), για παράδειγμα, ανέλαβαν μία σειρά μελετών σε μία απόπειρα να απομονώσουν τους μηχανισμούς του εγκεφάλου που εμπλέκονται στις ποικίλες συνιστώσες της εργασίας κατονομασίας, με πολλαπλές συνιστώσες. Τα αποτελέσματα έδειξαν δραστηριοποίηση της μετωπιαίας περιοχής της καλύπτρας της νήσου και για την ανάγνωση και την κατονομασία, προτείνοντας ότι αυτή η περιοχή εμπλέκεται στο στάδιο της λεξιλογικής πρόσβασης, στην οποία συγκρίνεται ο φωνολογικός τύπος μιας λέξης (π.χ., πριν την συμμετοχή των διαδικασιών άρθρωσης).

Οι περιοχές του κροταφικού λοβού έχουν ενοχοποιηθεί, επίσης, στις μελέτες παραγωγής μερικών λέξεων που διερευνούν τις κατηγορίες των αντικειμένων (Damasio et al., 1996; Bookheimer et al., 1995; Martin et al., 1996; Moore & Price, 1999). Τα ευρήματα αυτά δείχνουν ότι οι περιοχές εντός του κροταφικού λοβού, πέρα από την περιοχή Wernicke και τις γύρω περιοχές (και στο αριστερό και στο δεξί ημισφαίριο) εμπλέκονται στην κατονομασία. Ενώ για την επιφύλαξη ορισμένων εξετάζουμε και ξεκαθαρίζουμε ποια είναι η ακριβής λειτουργία αυτών των περιοχών για την επεξεργασία λέξεων, αυτά και άλλα δεδομένα δείχνουν ότι είναι μέρος της επεξεργασίας του γλωσσικού δικτύου.

Αρκετές νευροαπεικονιστικές μελέτες εξέτασαν την δραστηριότητα της περιοχής του εγκεφάλου που σχετίζεται με την επεξεργασία της γλώσσας σε επίπεδο πρότασης. Γενικά, οι μελέτες αυτές σημείωσαν αμφίπλευρη βαθμιαία ενίσχυση και στις πρόσθιες (π.χ., περιοχή Broca και γύρω περιοχές) και στις οπίσθιες (π.χ. περιοχή Wernicke και γύρω περιοχές) θέσεις του εγκεφάλου, αν και, στο δεξί ημισφαίριο, ανακαλύφθηκε μεγαλύτερη οπίσθια, όπως συγκρίθηκε, από την πρόσθια ενεργοποίηση (Bavelier et al, 1997; Friederici, 2000).

Οι μελέτες που ασχολούνται με τους νευρωνικούς συσχετισμούς της επεξεργασίας των κανονικών έναντι των μη κανονικών προτάσεων δείχνουν κατά κάποιο τρόπο διαφορετικό πρότυπο (Caplan et al., 1998, 1999; Just et al., 1996; Ni et al., 2000; Stromswold et al., 1996). Οι μελέτες αυτές έδειξαν σε μεγάλο βαθμό ότι η ενεργοποίηση της περιοχής Broca στο αριστερό ημισφαίριο σχετίζεται με την επεξεργασία πολύπλοκων συντακτικών οδηγιών. Τα αποτελέσματα αυτών των μελετών προτείνουν ότι η περιοχή Broca είναι κρίσιμη για την συντακτική επεξεργασία.

Οι Just et al. (1996), ωστόσο, ανακάλυψαν ενεργοποίηση και της περιοχής Broca και της Wernicke υπό συνθήκες επεξεργασίας σύνθετων προτάσεων. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η επεξεργασία και των τριών τύπων προτάσεων ενεργοποίησε και την περιοχή Broca και την περιοχή Wernicke στο αριστερό ημισφαίριο και ότι ο αριθμός των voxels ενεργοποιημένων σε αυτές τις περιοχές αυξήθηκε με την πολυπλοκότητα των προτάσεων. Ανέφεραν, επίσης, ενεργοποίηση σε ομόλογες περιοχές του δεξιού ημισφαιρίου, αν και σε ένα μικρότερο βαθμό από αυτό που φαίνεται στο αριστερό ημισφαίριο. Η έλλειψη συμφωνίας μεταξύ των μελετών είναι πιθανό να σχετίζεται, τουλάχιστον εν μέρει, με διαφορές στις εργασίες συμπεριφοράς, που χρησιμοποιούνται στην κάθε μία, ενώ η ενεργοποίηση του εγκεφάλου ποικίλει συστηματικά κατά την διάρκεια της επεξεργασίας της γλώσσας όπως απαιτεί η λειτουργία των εργασιών. Ως εκ τούτου, είναι πιθανό ότι η περιοχή Wernicke μπορεί να επιστρατεύεται για την επεξεργασία της πρότασης σε μεγαλύτερο βαθμό όταν απαιτείται η κατανόηση προτάσεων.

### **Εξέταση των Νευρικών Μηχανισμών που Ενισχύουν την Ανάκαμψη της Γλώσσας στην Αφασία**

Οι νευροαπεικονιστικές μελέτες είναι, επίσης, χρήσιμες για την διερεύνηση των βασικών μηχανισμών, για την ανάκαμψη της γλώσσας στην αφασία. Οι παρατηρήσεις ότι η γλώσσα ανακάμπτει σε κάποιο βαθμό ακόμα και σε άτομα με μεγάλες βλάβες του αριστερού ημισφαιρίου οδήγησε τους ερευνητές να πιστέψουν ότι το δεξί ημισφαίριο διαδραματίζει μεγάλο ρόλο στην ανάκαμψη της γλώσσας (Basso et al., 1989; Willmes & Poeck, 1993).

Υπάρχουν, επίσης, κλινικά στοιχεία ότι η ανάκαμψη της λειτουργίας εμπλέκει εκτεταμένες φλοιώδεις γλωσσικές περιοχές στο αριστερό ημισφαίριο (Kertesz, 1988).

Λίγες νευροαπεικονιστικές μελέτες που εξετάζουν τους μηχανισμούς, βασικούς για την ανάκαμψη της γλώσσας στην αφασία, έχουν αναφερθεί. Τα αποτελέσματα αυτών των μελετών επιβεβαιώνουν σε μεγάλο βαθμό τις μελέτες των ασθενών. Οι έρευνες που χρησιμοποιούν single photon emission computed tomography (SPECT) ή την τομογραφία εκπομπής ποζιτρονίων (PET) δείχνουν αυξημένο μεταβολισμό γλυκόζης ή περιφερειακή ροή αίματος (rCBF) στο δεξί ημισφαίριο καθώς, επίσης, σε τμήματα χωρίς βλάβη του γλωσσικού δικτύου στο αριστερό ημισφαίριο (Demeurisse & Capon, 1987; Cappa et al., 1997; Heiss et al., 1993, 1999; Weiller et al., 1995).



Οι Buckner et al. (1996) ανέφεραν, επίσης, μία μετατόπιση από το δεξί στο αριστερό ημισφαίριο σε ένα ασθενή (LF1) με βλάβη του αριστερού μετωπιαίου λοβού και ήπια μη ρέουσα αφασία, που προκύπτει από εγκεφαλικό επεισόδιο. Όμοια ευρήματα αναφέρθηκαν από τους Cao et al. (1999) σε ασθενείς, 5 μήνες τουλάχιστον μετά το εγκεφαλικό επεισόδιο. Χρησιμοποιώντας την fMRI για να εξετάσουν την λεξιλογική-σημασιολογική επεξεργασία, οι Cao et al. ανακάλυψαν σημαντικά μεγαλύτερη ενεργοποίηση του δεξιού ημισφαιρίου σε ασθενείς, όπως συγκρίθηκε με τα κανονικά άτομα. Δεδομένα όπως αυτά που προτείνουν ότι τα ομόλογα των περιοχών του δεξιού ημισφαιρίου μπορούν να “υιοθετούν” την λειτουργία των περιοχών του αριστερού ημισφαιρίου με βλάβη.

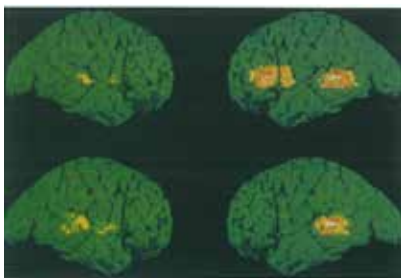
Αρκετές μελέτες ανακάλυψαν, επίσης, μερική αποκατάσταση των λειτουργιών που έχουν υποστεί βλάβη στο αριστερό ημισφαίριο (Cao et al., 1999; Heiss et al., 1997; Weiller et al., 1995). Οι Heiss et al. (1997) έδειξαν, επίσης, σε επιμήκεις μελέτες ότι η ανάκαμψη από την αφασία σχετίζεται με την επανενεργοποίηση των περιοχών στο αριστερό ημισφαίριο που περιβάλλουν το έμφραγμα. Τα αποτελέσματα αυτών και άλλων μελετών υποστηρίζουν σε μεγάλο βαθμό τις πρώιμες μελέτες συσχετισμών βλάβης- ελλείμματος, προτείνοντας ότι υπάρχουν δύο πρωτεύοντα υποψήφια “στοιχεία” για την γλωσσική ανάκαμψη σε ασθενείς με αφασία με βλάβες του αριστερού ημισφαιρίου: (1) τμήματα χωρίς βλάβη του αριστερού ημισφαιρίου (τυπικά αυτές οι περιοχές είναι πέριξ της βλάβης; και (2) εγκεφαλικές θέσεις δεξιού ημισφαιρίου.

## **Τα αποτελέσματα Αντιμετώπισης στην Νευρωνική Επιστράτευση**

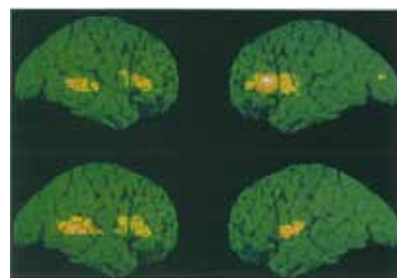
Μία πολύ σημαντική χρήση της λειτουργικής νευροαπεικόνισης είναι η μελέτη των αποτελεσμάτων της αντιμετώπισης. Είναι, πλέον, γνωστό ότι η νευρική πλαστικότητα εκτείνεται μέχρι την ενηλικίωση και ότι υπάρχουν ισχυρές επιδράσεις του περιβάλλοντος στην νευρική οργάνωση και αναδιοργάνωση της λειτουργίας. Οι μελέτες έδειξαν, για παράδειγμα, ότι τα περιβάλλοντα κινητικής εκμάθησης και τα εμπλουτισμένα κινητικά περιβάλλοντα, η απτική διέγερση και η ακουστική διέγερση επηρεάζουν ισχυρά την νευρική οργάνωση του αρχικού κινητικού, σωματοαισθητικού και ακουστικού φλοιού, αντίστοιχα (Greenough et al., 1985; Jenkins et al., 1990; Nudo et al., 1996; Recanzone et al., 1993; Van Praag et al., 1999).

Οι μελέτες έδειξαν, επίσης, ότι αποκαταστατική εκπαίδευση μετά την βλάβη έχει ως αποτέλεσμα την ενίσχυση της αντιπροσωπευτικής πλαστικότητας (Nudo et al., 1996; Xerri et al., 1998).

Τα ευρήματα αυτά δείχνουν ότι η εμπειρία σχηματίζει άμεσα την φυσιολογική αναδιοργάνωση μετά την εγκεφαλική βλάβη. Έτσι, είναι πιθανό ότι η αντιμετώπιση που παρέχεται στην αφασία επηρεάζει τον αριθμό και τον τρόπο των διαδικασιών αναδιοργάνωσης. Ωστόσο, η έρευνα που εξετάζει τις νευρικές βάσεις της ανάκαμψης από την αφασία, που επάγεται από την θεραπεία, περιορίζεται. Μία μελέτη που εξετάζει τα αποτελέσματα της αντιμετώπισης της βραχύχρονης ακουστικής κατανόησης στην ενεργοποίηση του εγκεφάλου, ήταν εκείνη των Musso et al. (1999). Τέσσερις ασθενείς με αφασία Wernicke, δευτερεύουσας των βλαβών στην αριστερή πλαγιο-κροταφική περιοχή υπέστησαν μία σειρά από 12 συνεχόμενες ανιχνεύσεις PET. Κατά την διάρκεια κάθε ανίχνευσης, τα άτομα απαιτούνταν να ακολουθήσουν οδηγίες είτε να “δείξουν” ή να “πάρουν” συγκεκριμένα αντικείμενα. Μεταξύ καθεμιάς από τις 12 ανιχνεύσεις (διάστημα 12 λεπτών), η κατανόηση των ασθενών εξετάστηκε χρησιμοποιώντας ένα μικρότερο τύπο του Token Test [το sTT, μέρος του Aachen Aphasia Bedside Test (Biniek et al., 1992)] και παρασχέθηκε η αντιμετώπιση που εστιάζεται στην γλωσσική κατανόηση. Τα αποτελέσματα των ομάδων έδειξαν ενεργοποίηση σε δύο θέσεις του εγκεφάλου συσχετισμένες με την βελτιωμένη απόδοση STT. Αυτά περιλαμβάνουν τα ομόλογα της περιοχής Wernicke του δεξιού ημισφαιρίου και το οπίσθιο μέρος του προ-σφηνοειδούς λοβίου στο αριστερό ημισφαίριο.

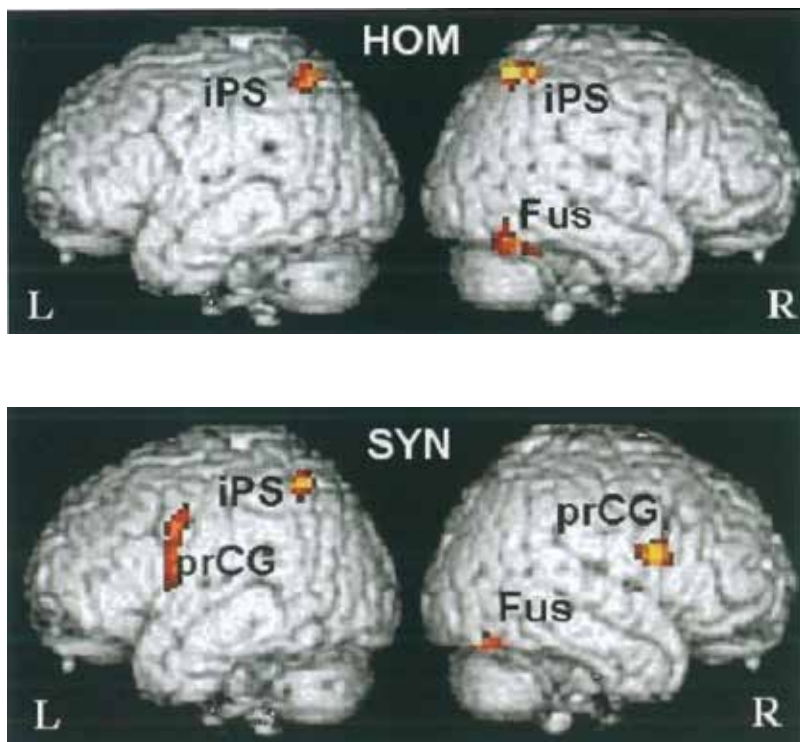


Κανονικοί συμμετέχοντες



Ασθενείς από ανάκαμψη Αφασίας Wernicke

**Color Plate 2.1.** Τα πρότυπα ενεργοποίησης βρέθηκαν από τους Weiller et al. (1995) σε μία μελέτη τομογραφίας εκπομπής ποζιτρονίων (PET) εξετάζουν την παραγωγή ρημάτων (πάνω) και την επανάληψη ψευδολέξεων (κάτω) σε κανονικούς συμμετέχοντες και έξι ασθενείς μετά την ανάκαμψη από την αφασία Wernicke. Πλευρικά αριστερά και δεξιά ημισφαίρια φαίνονται και για τις δύο εργασίες και για τις δύο ομάδες συμμετεχόντων.



**Color Plate 2-6.** Αποτελέσματα fMRI. Οι περιοχές σημαντικής δραστηριοποίησης για την αρχική εξελικτική αφασία (PPA) μεγαλύτερες από τους ελέγχους στην (Α) φωνολογία (HOM) και (Β) σημασιολογία (SYN). Οι περιοχές περιλαμβάνουν τις intra-parietal σύλακες (iPS), ατρακτοειδείς έλικες (Fus), προ-κεντρικής έλικας (prCG), και τον θάλαμο (που δεν απεικονίζεται). Καμία περιοχή σημαντικής ενεργοποίησης για ελέγχους μεγαλύτερους από το PPA δεν παρουσιάζονταν για κάθε εργασία.

Έλαβε χώρα, επίσης, μία μελέτη fMRI για να καθοριστούν τα νευρικά πρότυπα που σχετίζονται με την ανάκαμψη (Thomson et al., υπό αναθεώρηση). Ο στόχος ήταν η εξέταση των νευρικών συσχετισμών των βελτιώσεων, που επάγονται από την θεραπεία, στην κατανόηση προτάσεων σε ασθενείς με αγραμματισμό, με αφασία Broca. Έξι ασθενείς συμμετείχαν στην μελέτη. Πριν την αντιμετώπιση όλοι οι συμμετέχοντες υποβλήθηκαν σε μία σειρά από τεστ. Όλα έδειξαν μειωμένο μήκος πρότασης και γραμματικότητα στον αυθόρμητο λόγο τους; παρήγαγαν περισσότερες λέξεις ανοιχτής παρά κλειστής κατηγορίας και περισσότερα ουσιαστικά από ρήματα. Η γλωσσική κατανόηση ήταν σε μεγάλο βαθμό άθικτη, παρ' όλο που όλοι είχαν επηρεασμένη την κατανόηση σύνθετων, μη κανονικών προτάσεων. Τρεις από τους έξι ασθενείς δοκιμάστηκαν, επίσης, υπό fMRI συνθήκες και μετά τους παρασχέθηκε αντιμετώπιση. Ένας από αυτούς τους ασθενείς (O.J.) υποβλήθηκε σε δοκιμή επανάληψης συμπεριφοράς και ανιχνεύσεις fMRI σε ένα διάστημα 5 μηνών πριν την αντιμετώπιση.

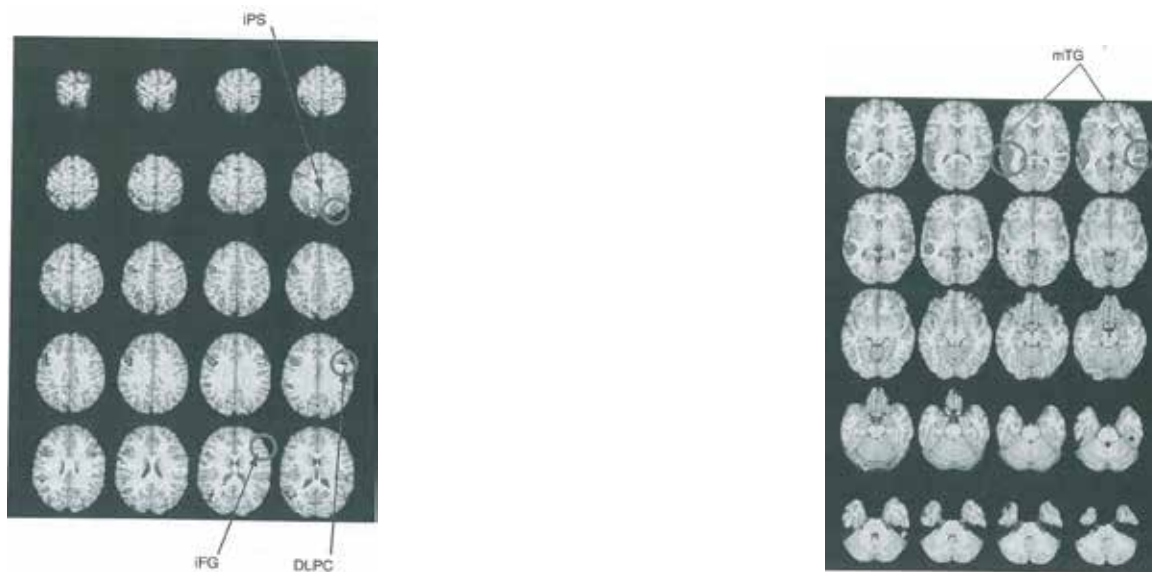


Η αντιμετώπιση εστιάστηκε στην παραγωγή και κατανόηση των μη κανονικών προτάσεων χρησιμοποιώντας μία ειδική-γλωσσική αντιμετώπιση, δηλαδή, το Treatment of Underlying Forms (βλέπε Thompson, 2001, για λεπτομέρειες). Αυτή η αντιμετώπιση χρησιμοποιεί μία σειρά βημάτων για να εκπαιδεύσει (α) την κατανόηση και παραγωγή ρήματος και την διαφωνία ρήματος και (β) τις κινητικές λειτουργίες που απαιτούνταν για να σχηματίσουν την επιφανειακή δομή των μη κανονικών προτάσεων. Μετά την αντιμετώπιση, οι ανιχνεύσεις fMRI ολοκληρώθηκαν ακόμα μία φορά για τα εκπαιδευμένα άτομα και όλες οι γλωσσικές μετρήσεις χορηγήθηκαν σε όλα τα άτομα.

Τα αποτελέσματα έδειξαν σημαντικές αλλαγές στα τεστ συμπεριφοράς που χορηγούνται πριν και μετά την αντιμετώπιση σε εκπαιδευμένα άτομα μόνο. Οι ταυτόχρονες αλλαγές σημειώθηκαν, επίσης, στα πρότυπα ενεργοποίησης fMRI για τα εκπαιδευμένα άτομα, ενώ καμία αλλαγή δεν φάνηκε στα πρότυπα δραστηριοποίησης, στις επαναλαμβανόμενες ανιχνεύσεις fMRI πριν την αντιμετώπιση για τον O.J. (Σχήμα 2-3). Στις ανιχνεύσεις μετά την αντιμετώπιση, όλοι οι συμμετέχοντες έδειξαν βαθμιαία ενίσχυση των ομόλογων των περιοχών Wernicke και των γύρω περιοχών στο δεξί ημισφαίριο (BA 22, 21 και 37). Δύο ασθενείς έδειξαν, επίσης, ενεργοποίηση των ομόλογων περιοχών Broca στο δεξί ημισφαίριο για τις περιπτώσεις προτάσεων, όπως συγκρίθηκαν με την κατάσταση μεμονωμένης λέξης, και εκείνες με μερική διατήρηση των γλωσσικών περιοχών του αριστερού ημισφαιρίου της επιστράτευσης των πέριξ της βλάβης περιοχών μετά την θεραπεία (BA 44, 45, 21, 22).

Όταν συγκρίναμε τα πρότυπα ενεργοποίησης των ασθενών μας με αφασία, με τους κανονικούς συμμετέχοντες μετά την αντιμετώπιση (βλέπε Thompson et al., υπό αναθεώρηση), ανακαλύψαμε μερικές συναρπαστικές ομοιότητες. Όπως φαίνεται στο Σχήμα 2-4, οι κανονικοί συμμετέχοντες μας (n=8), οι οποίοι υποβλήθηκαν στις ίδιες εργασίες ανίχνευσης όπως οι ασθενείς με αφασία, έδειξαν αμφίπλευρη ενεργοποίηση των περιοχών Wernicke και Broca στο αριστερό ημισφαίριο για τις προτάσεις σε σύγκριση με τις λέξεις. Επιπρόσθετα, έδειξαν αμφίπλευρη πλαγιο-οπίσθια προμετωπιαία και εσω-πλάγια ενεργοποίηση, που πιθανόν αντικατοπτρίζει την οπτική προσοχή, καθώς επίσης δίκτυα της εργαζόμενης μνήμης.

Ο βαθμός, στον οποίο η επιστράτευση του δεξιού ημισφαιρίου αντικατοπτρίζει την “ανάκαμψη” της λειτουργίας, ωστόσο, έχει αμφισβητηθεί. Μερικοί ερευνητές προτείνουν ότι η μεταφορά της λειτουργίας στο δεξιό ημισφαίριο του εγκεφάλου μπορεί να αντικατοπτρίζει ανεπαρκή γλωσσική επεξεργασία (Selnes, 1999).



**Σχήμα 2-4.** Η SPM εικόνα (αξονική) δείχνει περιοχές σημαντικής ενεργοποίησης για οκτώ κανονικούς συμμετέχοντες κατά την διάρκεια των προτάσεων όπως συγκρίθηκε με τις συνθήκες μεμονωμένων λέξεων σε μία fMRI μελέτη. Οι φέτες είναι 3 χιλιοστά χοντρές, προχωρώντας από το  $Z=60$  (αριστερή επάνω φέτα) στην  $Z=-9$  (επάνω δεξιά φέτα). Οι περιοχές που ενεργοποιούνται από τον ασθενή O.J., που φάνηκαν από κίτρινους κύκλους, περιλαμβάνουν τις αμφίπλευρες μεσαίες κροταφικές έλικες (mTG), και την περιοχή Broca του δεξιού ημισφαιρίου (iFG), τον πλαγιοπίσθιο προκινητικό φλοιό (DLPC), και τις ενδοπλευρικές αύλακες (iPS).

Αυτή και άλλες παρατηρήσεις επέτρεψαν στον Selnes (1999) να συμπεράνει ότι “η επιστράτευση των δομών του δεξιού ημισφαιρίου για την γλωσσική ανάκαμψη είναι ένας τελεσίδικος τύπος στρατηγικής και εκείνος που δίνει ένα λιγότερο από ικανοποιητικό, συνολικό βαθμό γλωσσικής ανάκαμψης στις περισσότερες περιπτώσεις. Η προτιμώμενη στρατηγική και εκείνη που δίνει τον μεγαλύτερο λειτουργικό βαθμό ανάκαμψης είναι η ενσωμάτωση άλλων δομών του αριστερού ημισφαιρίου με την διατήρηση των λειτουργικών γλωσσικών περιοχών στο επικρατούν αριστερό ημισφαίριο” (σελ. 419). Ο Grafman (2000) πρότεινε, επίσης, ότι η προσαρμογή ομολόγων του δεξιού ημισφαιρίου είναι πιο πιθανό να συμβεί όταν οι βλάβες καταστρέφουν ολοκληρωτικά τις φλοιώδεις περιοχές που εξυπηρετούν μία ειδική λειτουργία. Η μεταφορά της λειτουργίας είναι λιγότερο πιθανό να συμβεί όταν η βλάβη είναι ελλιπής επειδή οι ομόλογες περιοχές εμποδίζονται, υπό φυσιολογικές συνθήκες, από τις συνδέσεις των αντίπλευρων περιοχών. Όταν η βλάβη είναι ελλιπής η ανασταλτική είσοδος διατηρείται, αποκλείοντας έτσι την μεταφορά της λειτουργίας. Ενώ αυτές οι θεωρίες σχετικά με τον ρόλο του δεξιού ημισφαιρίου για την ανάκαμψη της λειτουργίας είναι ενδιαφέρουσες, υπάρχουν δεδομένα που προτείνουν ότι μπορεί να μην είναι εντελώς λάθος.

Για παράδειγμα, στην παρούσα μελέτη (Thompson et al., υπό αναθεώρηση) και σε αυτή του Heiss et al. (1999), οι ασθενείς με βλάβες περιορισμένες στην αριστερή μετωπιαία περιοχή έδειξαν επιστράτευση της περιοχής Wernicke στο δεξιό, το οποίο συσχετίστηκε με την βελτιωμένη γλωσσική λειτουργία. Περαιτέρω μελέτη των προτύπων ανάκαμψης στην αφασία με την προσεκτική προσοχή για την θέση και έκταση της βλάβης και την προσεκτική εξειδίκευση των γλωσσικών ικανοτήτων των ασθενών πριν έναντι μετά της “ανάκαμψης” θα βοηθήσει να αποσαφηνίσουμε αυτό το θέμα.

### **Παράγοντες Σχετικοί με τις Νευροπλαστικές Διαδικασίες**

Υπάρχουν αρκετοί παράγοντες που μπορεί να επηρεάζουν τους μηχανισμούς που επιστρατεύονται για να υποστηρίξουν την γλωσσική επεξεργασία σε άτομα με αφασία. Αυτοί μπορεί να γίνουν αντιληπτοί ως εξής: (α) μεταβλητές εσωτερικών οργανισμών, (β) μεταβλητές ειδικών οργανισμών και (γ) μεταβλητές εξωτερικών οργανισμών (Πίνακας 2-1). Οι παράγοντες εσωτερικού οργανισμού περιλαμβάνουν τις νευροφυσιολογικές διαδικασίες που δουλεύουν κατά την διάρκεια της αυθόρμητης ανάκαμψης και στην συνέχεια, όπως η νευρική ανάπλαση και ανάπτυξη, αλλαγές στην απελευθέρωση των νευροδιαβιβαστών και επιστροφή σε επίπεδα της ροής του αίματος πριν το εγκεφαλικό επεισόδιο. Οι παράγοντες ειδικού οργανισμού περιλαμβάνουν εκείνους που σχετίζονται με την ίδια την νευρική προσβολή, όπως η θέση και η έκταση της βλάβης, καθώς επίσης τέτοιες μεταβλητές που περιλαμβάνουν την ηλικία, την εκπαίδευση, την κινητοποίηση και άλλους σχετικούς παράγοντες που επηρεάζουν την ανάκαμψη. Τέλος, οι παράγοντες εξωτερικού οργανισμού έχουν να κάνουν με τις γλωσσικές εμπειρίες του ασθενή μετά το εγκεφαλικό επεισόδιο, για παράδειγμα, τον τύπο και την έκταση της αντιμετώπισης που δέχονται.

Είναι σαφές ότι όλοι αυτοί οι παράγοντες έχουν την δυνατότητα να σχηματίσουν την ανάκαμψη της εγκεφαλικής λειτουργίας. Ενώ μικρή έρευνα έχει εστιαστεί στην επιρροή αυτών των μεταβλητών, λίγες μελέτες διερεύνησαν τους παράγοντες ειδικού οργανισμού.

Το μέγεθος της βλάβης θα έχει, επίσης, αντίκτυπο στην συμμετοχή του νευρικού ιστού προκειμένου να υποστηρίξει την ανάκαμψη της λειτουργίας. Ενώ οι μελέτες νευροαπεικόνισης σε ασθενείς με αφασία δεν εξέτασαν άμεσα το μέγεθος της βλάβης, υπάρχουν δεδομένα ζώων που προτείνουν ότι είναι σημαντικό να εξετάσουμε το ενδεχόμενο.



Όσον αφορά τις μεταβλητές εξωτερικού οργανισμού, όπως σημειώθηκε παραπάνω, τα αποτελέσματα των μελετών νευροαπεικονιστικής ανάκαμψης μέχρι σήμερα δείχνουν ότι οι βελτιώσεις στην ικανότητα γλωσσικής επεξεργασίας, που επάγονται από την αντιμετώπιση, μπορούν να χαρτογραφηθούν στον εγκέφαλο. Σημαντικά, φαίνεται, επίσης, ότι οι περιοχές του εγκεφάλου που συμμετέχουν για την υποστήριξη της ανάκαμψης διαφέρουν ανάλογα με τον τύπο της αντιμετώπισης που παρέχεται. Λόγω της σχέσης μεταξύ της αλλαγής της συμπεριφοράς και της αναδιοργάνωσης του εγκεφάλου, που σημειώθηκαν σε ζώα και πλέον σε ανθρώπους, είναι πιθανό ότι τα αποτελέσματα συμπεριφοράς μπορεί να επηρεάσουν, διαφορεικά, την επιστράτευση του νευρικού ιστού.

**Πίνακας 2-1. Μεταβλητές Σχετικές με την Επιστράτευση του Νευρικού Ιστού για να Υποστηρίξει την Γλωσσική Ανάκαμψη στην Αφασία**

<b>Τύπος Μεταβλητής</b>	<b>Περιβάλλον/ Πηγή</b>	<b>Παραδείγματα</b>
Εσωτερικός οργανισμός	Φυσικό περιβάλλον	Νευραξονική αναγέννηση Επαναμυελίνωση Βιοχημική ανάκαμψη
Ειδικός- οργανισμός	Φυσικό περιβάλλον	Θέση βλάβης Μέγεθος βλάβης Σοβαρότητα Αφασίας
Εξωτερικός- οργανισμός	Φυσικό περιβάλλον	Πρότυπα γλωσσικού ελλείμματος Τύπος αντιμετώπισης Ένταση της θεραπείας

**Θέματα και Προβληματισμοί**

Υπάρχει ένας αριθμός θεμάτων και προβληματισμών που σχετίζονται με την διεξαγωγή των νευροαπεικονιστικών μελετών σε ασθενείς με αφασία. Αυτές περιλαμβάνουν θέματα σχετικά με τους υποψήφιους και την επιλογή εργασίας, την απόδοση εργασίας, τον πειραματικό σχεδιασμό και την ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Μερικά από αυτά τονίζονται παρακάτω.

## **Επιλογή υποψηφίων**

Όπως με οποιαδήποτε μελέτη που εμπλέκει τα άτομα με αφασία, υπάρχει ένας σημαντικός αριθμός μεταβλητών, σχετικά με τους συμμετέχοντες, που θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στις νευροαπεικονιστικές μελέτες. Μερικές από τις πιο σημαντικές από αυτές τις μεταβλητές περιλαμβάνουν την ηλικία, το φύλο, την εκπαίδευση και το προνοσηρό γλωσσικό ιστορικό και ικανότητα, επειδή αυτές οι μεταβλητές μπορεί να έχουν αντίκτυπο στην οργάνωση της γλώσσας στον εγκέφαλο (βλέπε D' Esposito et al., 1999).

Επιπρόσθετα, όπως τονίστηκε παραπάνω η θέση, το μέγεθος και ο χρόνος της βλάβης μετά το εγκεφαλικό επεισόδιο είναι σημαντικά, επίσης, για να ληφθούν υπόψη. Είναι σαφές ότι, όταν εξετάζουμε την νευρολογία της γλωσσικής ανάκαμψης, η θέση και η έκταση της βλάβης θα έχουν ως αντίκτυπο την επιστράτευση του νευρικού ιστού για να υποστηρίξει την ανάκαμψη. Ο χρόνος μετά το εγκεφαλικό επεισόδιο είναι σημαντικός, επίσης, ενώ τα πρότυπα ενεργοποίησης που σημειώθηκαν κατά την διάρκεια της αυθόρμητης ανάκαμψης μπορεί να διαφέρουν, συχνά αρκετά αποτελεσματικά, από εκείνα που φαίνονται στα τελευταία στάδια της ανάκαμψης.

Ενώ μερικές μελέτες μπορεί να σκοπεύουν να εξετάσουν τις αλλαγές που υπάρχουν κατά την διάρκεια της περιόδου αυθόρμητης ανάκαμψης, σε άλλους η μεταβλητή αυτή θα χρειαστεί να ελεγχθεί; για παράδειγμα, εκείνες που εξετάζουν την ανάκαμψη δευτερευόντως της αντιμετώπισης. Από την στιγμή που η περίοδος της αυθόρμητης ανάκαμψης δεν είναι απολύτως ξεκάθαρη και μπορεί να ποικίλει από τον ένα ασθενή στον άλλο, προτάθηκε ότι οι επαναλαμβανόμενες ανιχνεύσεις πραγματοποιούνται πριν την αντιμετώπιση για να καθορίσουν την σταθερότητα της ενεργοποίησης.

## **Επιλογή Εργασίας**

Η ανάπτυξη των πειραματικών εργασιών για μία νευροαπεικονιστική μελέτη είναι μία από τις πιο δύσκολες πτυχές αυτού του τύπου της έρευνας, ειδικότερα όταν ο στόχος είναι να μελετήσουμε υψηλά γνωστικές διαδικασίες, όπως η γλώσσα. Η γλώσσα είναι ένα σύνθετο λειτουργικό σύστημα που αποτελείται από αρκετές συνιστώσες (π.χ., λεξιλογικές-σημασιολογικές, φωνολογικές, συντακτικές συνιστώσες) που συνδέονται με άλλα γνωστικά συστήματα κατά την διάρκεια της κανονικής επεξεργασίας (π.χ., προσοχή και εργαζόμενη μνήμη).

Επειδή ο στόχος της νευροαπεικονιστικής εργασίας στον τομέα της γλώσσας είναι να απομονώσουμε συγκεκριμένες πτυχές της γλωσσικής επεξεργασίας, για παράδειγμα, της σημασιολογικής επεξεργασίας, είναι επιτακτική ανάγκη, οι συνιστώσες των ενεργών και ελεγχόμενων εργασιών να αναλύονται προσεκτικά έτσι ώστε τα δεδομένα που προκύπτουν να αντικατοπτρίζουν ενδιαφέρουσα διαδικασία ή διαδικασίες. Στην ανάπτυξη τέτοιων συνθηκών είναι σημαντικό να διασπάσουμε τις ποικίλες εργασίες, που εξετάζουν τις αισθητικές, κινητικές και γνωστικές τους απαιτήσεις, έτσι ώστε οι εργασίες να διαφέρουν μόνο στις μεταβλητές υπό μελέτη. Τα ψυχογλωσσικά και γνωστικά νευροφυσιολογικά μοντέλα της γλώσσας μπορούν να κατευθύνουν την ανάπτυξη των πειραματικών και ελεγχόμενων εργασιών για τα γλωσσικά πειράματα. Τα μοντέλα αυτά, βασισμένα σε μεγάλο βαθμό σε εμπειρικά δεδομένα, μπορούν να βοηθήσουν να εντοπίσουν τις συνιστώσες των ενεργών και ελεγχόμενων εργασιών που συλλέγονται και βοηθούν στον καθορισμό του εάν είναι ή όχι τα ζητήματα που ενδιαφέρουν.

Ένα άλλο θέμα σχετικό με την επιλογή των γλωσσικών συνθηκών είναι ότι η επιστράτευση του νευρικού ιστού διαφέρει ανάλογα με την γλωσσολογική εργασία. Ενώ αυτό το εύρημα μπορεί να μην μας εκπλήσσει, ένας από τους κυριότερους στόχους των νευροαπεικονιστικών μελετών σε ασθενείς με αφασία είναι να κατανοήσουμε την νευροβιολογία της ανάκαμψης. Έτσι, είναι σημαντικό να κρατήσουμε κατά νου ότι η έλλειψη της επιστράτευσης του συγκεκριμένου εγκεφαλικού ιστού μπορεί να μην σημαίνει ότι αυτός ο ιστός δεν είναι μέρος του γλωσσικού δικτύου μετά το εγκεφαλικό επεισόδιο. Αντίθετα, μπορεί να σημαίνει μόνο, ότι αυτός ο ιστός δεν ήταν σημαντικός για την εργασία που γινόταν. Οι νευροαπεικονιστικές μελέτες για την ανάκαμψη από την αφασία μπορεί, ως εκ τούτου, να επωφεληθούν από την συμπερίληψη αρκετών εργασιών, επιλέγοντας την γλωσσική απόδοση σε αρκετούς τομείς, προκειμένου να λάβουμε μία πλήρη εικόνα της γλωσσικής ανάκαμψης. Οι ερευνητές θα πρέπει, επίσης, να λάβουν υπόψη την ένταξη μη γλωσσικών, ελεγχόμενων εργασιών για να επιβεβαιώσουν κανονική, αξιόπιστη ενεργοποίηση κάτω από αυτές τις συνθήκες, σε αντίθεση με τις γλωσσικές συνθήκες που επιλέγονται.

## **Η Απόδοση σε Εργασία**

Ένα κρίσιμο θέμα σχετικά με την μελέτη ασθενών αφορά στην ικανότητα τους να κάνουν τις επιλεγμένες εργασίες. Όπως είναι γνωστό, τα άτομα επηρεασμένα νευρολογικά μπορεί να μην κάνουν τις γλωσσικές εργασίες τόσο καλά ή αποτελεσματικά όπως οι ομάδες τυπικού ελέγχου (π.χ., μπορεί να δείξουν μειωμένη ακρίβεια και/ ή καθυστερημένους χρόνους αντίδρασης στις εργασίες ενδιαφέροντος), κάτι που μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα είτε μειώσεις ή αυξήσεις στην ενεργοποίηση σχετική με τις ομάδες τυπικού ελέγχου. Οι παράγοντες που επηρεάζουν την απόδοση στην εργασία θα μπορούσαν να σχετίζονται με τα γλωσσικά ελλείμματα των ασθενών και/ ή τις πιο γενικές ανεπάρκειες στην προσοχή και κινητοποίηση. Μία λύση σε αυτά τα προβλήματα είναι να συμπεριλάβουμε αρκετές πρακτικές συνεδρίες σε μία ανίχνευση διέγερσης, πριν την επιλογή των νευροαπεικονιστικών δεδομένων. Κατά την διάρκεια των πρακτικών συνεδριών, οι ασθενείς παρουσιάζονται με εργασίες και ερεθίσματα που είναι όμοια (αλλά όχι πανομοιότυπα) με εκείνα που χρησιμοποιούνται στο πείραμα. Η πρακτική σε ένα προσομοιωτή δεν θα παρέχει μόνο δεδομένα σχετικά με την ικανότητα των ασθενών να πραγματοποιούν εργασίες (π.χ., ακρίβεια και χρόνος απόκρισης), θα επιτρέπει επίσης στον ασθενή να εξοικειωθεί με το περιβάλλον ανίχνευσης (π.χ., θόρυβος, φωτισμός, κ.λ.π.). Για τους ασθενείς, οι οποίοι έχουν υψηλά ανακριβή απόδοση ή έχουν πολύ μεγάλους χρόνους απόκρισης ακόμα και μετά τις συνεδρίες επαναλαμβανόμενων προσομοιωτών, το επίπεδο δυσκολίας της εργασίας μπορεί να χρειάζεται να τροποποιηθεί ή ο ασθενής μπορεί να χρειάζεται να αποκλειστεί από την μελέτη.

## **Αγγειακοί Κίνδυνοι**

Το BOLD σήμα στις μελέτες fMRI μπορεί να είναι διαφορετικό, επίσης, για άτομα με εγκεφαλικές αγγειακές παθήσεις σε σύγκριση με τα νευρολογικά, κανονικά άτομα. Σε μία πρόσφατη μελέτη από τους Carusone et al. (2002), τα άτομα με μέτρια έως σοβαρή αγγειακή πάθηση βρέθηκαν να έχουν αμβλεία και καθυστερημένη Hemodynamic Response Function (HRF). Οι αγγειακοί κίνδυνοι μπορεί να μην επηρεάσουν την παρεμπόδιση σχεδίασης πειραμάτων επειδή η ακριβής μορφή απάντησης δεν είναι σημαντική. Ωστόσο, αυτό είναι ειδικά σημαντικό για τις μελέτες που χρησιμοποιούν ένα σχέδιο σχετικό με γεγονότα και ένα κανονικό HRF, καθώς η αλλαγή του σχήματος μπορεί να τροποποιήσει τα αποτελέσματα.

## Σχεδιασμός του Πειράματος

Υπάρχουν μερικά δυνατά και αδύναμα σημεία για τους δύο τύπους σχεδιασμού. Ένα δυνατό σημείο των block design είναι ότι έχουν άριστη στατιστική δύναμη (Aguirre et al., 1997). Ωστόσο, οι συγχύσεις συμπεριφοράς μπορεί να προκύπτουν από δοκιμές με εμπόδιο. Για παράδειγμα, τα άτομα μπορεί να αναπτύξουν προκαταβολικές συμπεριφορές ή γνωστικές στρατηγικές για την ανταπόκριση σε αντικείμενα με ένα εμπόδιο. Περαιτέρω, όταν οι δοκιμές μπλοκάρονται δεν υπάρχει κανένας τρόπος για να αναλύσουμε ξεχωριστά ατομικές απαντήσεις με ένα εμπόδιο. Για παράδειγμα, για τις μελέτες σε άτομα με αφασία μπορεί να είναι σημαντικό να εξετάσουμε δοκιμές στις οποίες το άτομο απάντησε σωστά ή λανθασμένα.

Υπάρχουν, επίσης, σημαντικά θέματα σχεδιασμού σχετικά με την εγκυρότητα και αξιοπιστία. Όταν μελετάμε ασθενείς, οι ομάδες ελέγχου είναι απαραίτητες. Σε μελέτες που εξετάζουν την ανάκαμψη της γλώσσας θα πρέπει να περιλαμβάνονται τα άτομα τυπικού (ίδιας ηλικίας) ελέγχου προκειμένου να συγκρίνουμε τα πρότυπα ενεργοποίησης μεταξύ των ομάδων των ατόμων. Είναι σημαντικό, επίσης, να κάνουμε επαναλαμβανόμενες ανιχνεύσεις και για τους ασθενείς με αφασία και για τα άτομα ελέγχου. Δηλαδή, οι ανιχνεύσεις πριν την ανάκαμψη, καθώς επίσης, οι ανιχνεύσεις μετά την ανάκαμψη θα πρέπει να πραγματοποιούνται για τους ασθενείς με αφασία και για τα κανονικά άτομα ενώ οι επαναλαμβανόμενες ανιχνεύσεις θα πρέπει να περιλαμβάνονται στο ίδιο χρονοδιάγραμμα που χρησιμοποιείται με τους ασθενείς. Αυτό θα επιτρέψει την εξέταση της αλλαγής με την πάροδο του χρόνου σε ασθενείς και την σταθερότητα με την πάροδο του χρόνου σε κανονικά άτομα.

Οι μελέτες που εξετάζουν τα αποτελέσματα της αντιμετώπισης θα πρέπει, επίσης, να περιλαμβάνουν within και μεταξύ των ατόμων ελέγχου. Στα άτομα, τουλάχιστον δύο ανιχνεύσεις, θα πρέπει να γίνουν πριν την αντιμετώπιση για να δείξουν σταθερότητα των προτύπων ενεργοποίησης. Η αντιμετώπιση αρχίζει και μετά την αντιμετώπιση συλλέγονται τα δεδομένα νευροαπεικόνισης χρησιμοποιώντας τις ίδιες εργασίες, όπως χρησιμοποιήθηκαν πριν την αντιμετώπιση. Επιπρόσθετα, μία ομάδα ελέγχου χωρίς αντιμετώπιση από ασθενείς με αφασία, που ταιριάζουν στις σχετικές μεταβλητές ατόμων θα πρέπει να περιλαμβάνεται στον πειραματικό έλεγχο. Αυτά τα άτομα ελέγχου θα μπορούσαν να εισαχθούν στην αντιμετώπιση όταν ολοκληρωθεί η αντιμετώπιση των πρώτων ατόμων.



## Ερμηνεία των Αποτελεσμάτων

Ένα τελευταίο σχόλιο αφορά στην υπόθεση που γεννάται από τον πειραματιστή πριν την υποβολή σε πειράματα, που εξετάζει την νευροβιολογία της ανάκαμψης και την ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Οι ενδιαφέρουσες περιοχές (ROIs) (π.χ., καθορισμένες περιοχές όπου ο πειραματιστής μπορεί να περιμένει να ανιχνευθούν σημαντικά σημάδια και εξ' αιτίας αυτού να κατευθύνει τις στατιστικές αναλύσεις που υποβάλλονται), για παράδειγμα, μπορεί να καθοριστούν πριν από το πείραμα ή ο πειραματιστής μπορεί να είναι ανοιχτός να εξετάσει ολόκληρο τον εγκέφαλο για αλλαγές στην ενεργοποίηση, που σχετίζονται με την ανάκαμψη της γλώσσας. Ανεξάρτητα της προσέγγισης που επιλέγεται, είναι σημαντικό να λάβουμε υπόψη τι μπορεί να σημαίνουν τα ειδικά πρότυπα ενεργοποίησης. Διαισθητικά, θα μπορούσε κανείς να περιμένει να εμφανιστούν, με την ανάκαμψη, αυξήσεις στην ενεργοποίηση; για παράδειγμα, ένας ασθενής μπορεί να δείχνει μικρή ή καμία ενεργοποίηση μιας ειδικής περιοχής πριν την ανάκαμψη αλλά όταν η λειτουργία επιστρέφει, η ενεργοποίηση σε αυτή την περιοχή αυξάνεται. Μία άλλη υπόθεση μπορεί να περιμένει μειώσεις στην ενεργοποίηση σχετική με την ανάκαμψη. Ενώ αυτό μπορεί να φαίνεται αντι-διαισθητικό, σημειώθηκαν ασυνήθιστα μεγάλες περιοχές ενεργοποίησης σε ασθενείς με άνοια. Οι Sonti et al. (2003), για παράδειγμα, έδειξαν πρόσφατα αυτό το σχέδιο σε ασθενείς με κύρια εξελικτική αφασία (PPA) σε δύο εργασίες, μία εργασία ομώνυμων και μία εργασία συνώνυμων όπως φαίνονται στο Σχήμα 2-6. Τέτοια δεδομένα προτείνουν ότι οι μεγάλες περιοχές ενεργοποίησης μπορεί να αντικατοπτρίζουν την ανεπαρκή επεξεργασία.

---

## Προσεγγίσεις Κοινωνικοποίησης και Συμμετοχής στην Ζωή για την Παρέμβαση στην Αφασία

---

Ένας σημαντικός σκοπός της αποκατάστασης είναι να βοηθήσει τα άτομα να ξαναποκτήσουν την λειτουργία προκειμένου να συμμετέχουν στην ζωή όσο το δυνατόν πληρέστερα. Ως λογοπαθολόγοι, το πεδίο αναφοράς της πρακτικής αναφέρει: “Ο γενικός στόχος των υπηρεσιών του λογοπαθολόγου είναι να βελτιώσει την ικανότητα των ατόμων να επικοινωνήσουν και/ ή να αφομοιωθούν σε φυσικά περιβάλλοντα, βελτιώνοντας έτσι την ποιότητα της ζωής τους. Ο στόχος κατακτάται καλύτερα μέσω της παροχής ολοκληρωμένων υπηρεσιών σε ουσιαστικά πλαίσια ζωής” (American Speech-Language-Hearing Association, 2001, σελ.26

### Μοντέλα Υγειονομικής Περίθαλψης

Το παραδοσιακό μοντέλο στην Δυτική ιατρική έχει οριστεί ως *ιατρικό μοντέλο*. Το παράδειγμα αυτό εξετάζει τα προβλήματα ως προσωπικά και διανεμημένα σε κάθε ασθενή. Η αποκατάσταση παρέχεται στον ασθενή από έναν “ειδικό” με βασικό στόχο την διόρθωση και την αντιμετώπιση της διαταραχής. Σε αντίθεση με το ιατρικό μοντέλο, ένα *κοινωνικό μοντέλο* της ιατρικής εξελίσσεται. Μέσα από αυτό το παράδειγμα, το πρόβλημα φαίνεται ως αλληλεπίδραση μεταξύ των προσωπικών, σωματικών, περιβαλλοντικών και κοινωνικών παραγόντων. Η αντιμετώπιση βασίζεται στην συνεργασία θεραπευτή- θεραπευόμενου. Το άτομο με νόσο ή διαταραχή δουλεύει μαζί με τους επαγγελματίες καθ’ όλη την παρέμβαση. Το βασικό αποτέλεσμα είναι να προωθήσουν την θετική αλλαγή ακόμη και όταν μία θεραπεία δεν είναι δυνατή.

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) αναθεώρησε πρόσφατα ένα σύστημα ταξινόμησης της υγείας, πολλαπλής χρήσης που αναγνωρίζεται ως το International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF), το οποίο ενσωματώνει τα ιατρικά και κοινωνικά μοντέλα (WHO, 2001).

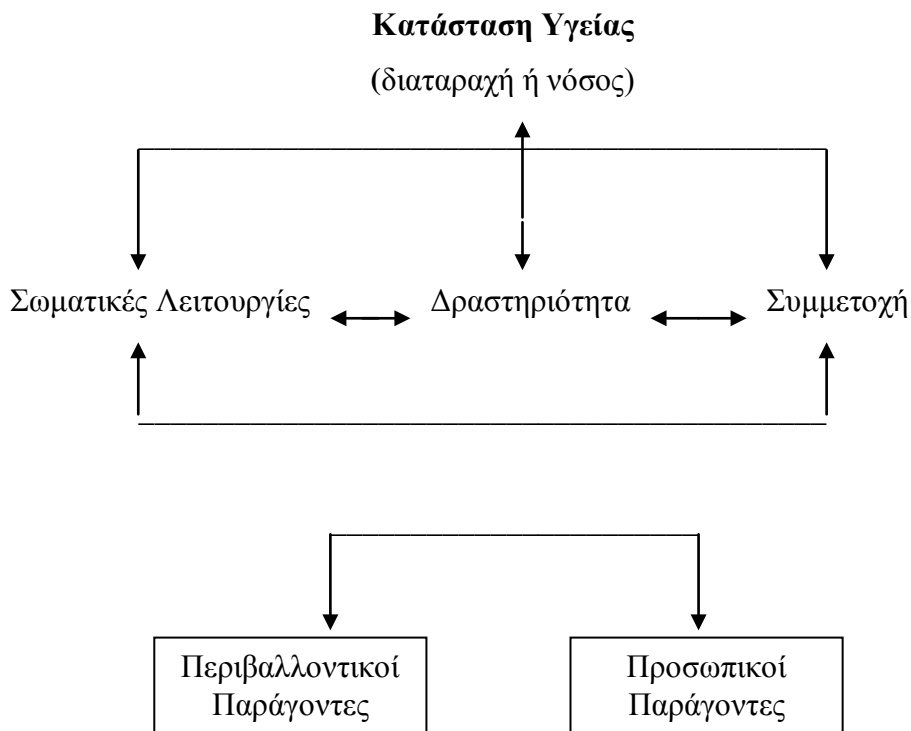
Αυτό το σύστημα ταξινόμησης προσφέρει στους επαγγελματίες υγειονομικής περίθαλψης ένα πλαίσιο για την περιγραφή της ανθρώπινης λειτουργίας και αναπηρίας. Μία σύντομη ανασκόπηση του πλαισίου ΠΟΥ περιλαμβάνεται σε αυτό το κεφάλαιο. Ο αναγνώστης παραπέμπεται στην ΠΟΥ έκδοση για μία ολοκληρωμένη περιγραφή του πλαισίου (WHO, 2001).

Το ICF πλαίσιο αποτελείται από δύο μέρη. Το πρώτο μέρος αναφέρεται ως λειτουργία και αναπηρία και έχει δύο συνιστώσες: σωματικές λειτουργίες και δομές, και δραστηριότητες και συμμετοχή. Οι σωματικές λειτουργίες αναφέρονται στις φυσιολογικές και ψυχολογικές λειτουργίες των συστημάτων του σώματος; οι σωματικές δομές αναφέρονται στα ανατομικά μέρη του σώματος και των συνιστωσών τους. Η συνιστώσα δραστηριοτήτων αναφέρεται στην παραγωγή μιας εργασίας ή ενέργειας από ένα άτομο; η συμμετοχή αναφέρεται στην εμπλοκή ενός ατόμου σε μία κατάσταση ζωής. Οι συνιστώσες της δραστηριότητας και συμμετοχής μπορούν να τροποποιηθούν με τους περιορισμούς της απόδοσης και ικανότητας για να εξηγήσουν τις αλλαγές που υπάρχουν μεταξύ των περιβαλλόντων πραγματικής ζωής, των τυποποιημένων και των βοηθητικών περιβαλλόντων.

Το δεύτερο μέρος του ICF πλαισίου αναφέρεται στους παράγοντες σε πλαίσιο με δύο συνιστώσες: προσωπικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες. Οι προσωπικοί παράγοντες περιλαμβάνουν την ηλικία, το γένος, το φύλο και τον τρόπο ζωής. Οι περιβαλλοντικοί παράγοντες είναι τα φυσικά, κοινωνικά και τα συμπεριφορικά περιβάλλοντα, στα οποία ζουν οι άνθρωποι. Αυτά μπορεί να διευκολύνουν ή να περιορίζουν την λειτουργία ενός ατόμου; Οι προσδιοριστικές λέξεις διατίθενται για να διευκρινίσουν τον βαθμό.

Το σχήμα 3-1 επεξηγεί την αλληλεπίδραση των συνιστωσών εντός του ICF πλαισίου. Κάθε συνιστώσα εκφράζεται ως ένα συνεχές της λειτουργίας. Το ένα άκρο του συνεχούς δείχνει άθικτη λειτουργικότητα και το άλλο άκρο δείχνει σοβαρά μειωμένη λειτουργία. Για παράδειγμα, η συνιστώσα των λειτουργιών και των δομών του σώματος έχει ένα συνεχές που κυμαίνεται από την άθικτη λειτουργικότητα έως τον ολοκληρωτικό *περιορισμό της δραστηριότητας*; και η συνιστώσα της συμμετοχής κυμαίνεται από κανένα περιορισμό συμμετοχής έως ολοκληρωτικό *περιορισμό συμμετοχής*.

Η αφασία είναι μία διαταραχή στις λειτουργίες του σώματος και το επίπεδο των δομών. Ωστόσο, τα άτομα με όμοια γλωσσικά προβλήματα μπορεί να έχουν πολύ διαφορετικά επίπεδα δραστηριότητας και συμμετοχής.



Ένας σημαντικός ρόλος για τους λογοπαθολόγους, εκτός από το να καταγίνονται με εργασίες σε επίπεδο γλωσσικής ανεπάρκειας, είναι επιπλέον να επιλέξουν μία κοινωνική προσέγγιση και να προσπαθούν να επιτύχουν την αύξηση των περιβαλλοντικών παραγόντων διευκόλυνσης και την μείωση των περιβαλλοντικών περιορισμών, όποτε αυτό είναι δυνατό. Όταν οι παράγοντες από τα συμφραζόμενα διευκολύνουν παρά παρεμποδίζουν την λειτουργία, τα άτομα με αφασία είναι συχνά σε θέση να συμμετέχουν περισσότερο ολοκληρωμένα, με μία βελτιωμένη ποιότητα ζωής.

### **Εξέλιξη Προς την Κοινωνική Προσέγγιση**

Στις αρχές του 1900, η εστίαση άρχισε να επικεντρώνεται στους κοινωνικούς παράγοντες της αφασίας. Κατά την διάρκεια αυτής της εποχής, ένας αριθμός ερευνητών και κλινικών εστίασαν στα επικοινωνιακά πλαίσια πραγματικής ζωής και την ποιότητα ζωής ή άλλα ψυχοκοινωνικά θέματα που σχετίζονται συχνά με την αφασία (Armstrong, 1993; Brumfitt, 1993; Byng et al., 2000; Code & Muller, 1992; Elman, 1998; Hoen et al., 1997; Holland, 1991; Jordan & Kaiser, 1996, Kagan & Gailey, 1993; LaFond et al., 1993; LaPointe, 1996; LeDorze \* Brassard, 1995; Lyon, 1992, 1996; 1997a,b, 1998, 2000; parr, 1994; Parr et al., 1997; Sarno, 1993; Simmons- Mackie, 198; Walker-Batson et al., Worrall, 1992).

Η ενσωμάτωση μίας κοινωνικής προσέγγισης στην παρέμβαση και έρευνα της αφασίας δεν είναι καθόλου πλήρης, but momentum continues to built. Ο LaPointe (2002) προτείνει ότι ένα σημαντικό επόμενο βήμα είναι να αρθρώσει την “κοινωνιολογία της αφασίας” που θα μπορούσε να ενσωματώσει τις ψυχο-κοινωνικές επιπτώσεις της αφασίας στην νευρο-γλωσσική γνώση.

Μία κοινωνική προσέγγιση για την παρέμβαση στην αφασία είναι η προσέγγιση συμμετοχής στην ζωή για την αφασία (LPAA). Το LPAA ενώνει ποικίλες προσεγγίσεις για την αξιολόγηση, την παρέμβαση, την έρευνα και την υπεράσπιση με πέντε σημαντικές συνιστώσες στο πλαίσιο τους: (1) Ο σαφής στόχος είναι η ενίσχυση της συμμετοχής στην ζωή. (2) Όλα αυτά που είναι επηρεασμένα από την αφασία δικαιούνται βοήθεια. (3) Και οι προσωπικοί και οι περιβαλλοντικοί παράγοντες είναι στόχοι της αξιολόγησης και παρέμβασης. (4) Η επιτυχία μετρείται μέσω των τεκμηριωμένων αλλαγών βελτίωσης της ζωής. (5) Η έμφαση δίδεται στην διαθεσιμότητα των υπηρεσιών, όπως απαιτείται σε όλα τα στάδια της ζωής με αφασία. Το LPAA προτείνει ότι οι προσπάθειες υπεράσπισης θα πρέπει να στοχοθετούνται σε αυτές τις συνιστώσες που δεν διατίθενται στα πρόσφατα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης.

### **Έμφαση στη Ευφορία και Ποιότητα Ζωής**

Η κοινωνική προσέγγιση για τις ιατρικές και επικοινωνιακές διαταραχές επηρεάζεται, επίσης, από μια αύξηση της εστίασης στην ευφορία και ποιότητα της ζωής. Οι Ryff (1989) και Ryff and Singer (1998, 2000) προτείνουν ότι η θετική υγεία δεν θα πρέπει να θεωρείται ως η απουσία της νόσου αλλά μάλλον ως η παρουσία τέτοιων σημαντικών παραγόντων ως αποτέλεσμα μιας συγκροτημένης ζωής (Markus & Nurius, 1986) και ποιοτικών συνδέσεων με τους άλλους. Η εργασία των Ryff and Singer είχε ιδιαίτερες επιπτώσεις στα άτομα, τα οποία αντιμετώπισαν την αφασία λόγω της απομόνωσης που συχνά προκύπτει από την διαταραχή (Sarno, 2004). Ένα μέρος της έρευνας, από ποικίλα πεδία, δείχνει ότι η κοινωνική σύνδεση συσχετίζεται υψηλά με την μακροζωία (Ryff & Singer, 2000). Ως ειδικοί της αφασίας, έχουμε την ευθύνη να βοηθήσουμε τους ανθρώπους με αφασία να συνδεθούν με τους φίλους και την οικογένεια προκειμένου να τους βοηθήσουμε να διατηρήσουν τις διαπροσωπικές τους σχέσεις (Elman, 2002; Kagan, 1995; Kagan & Gailey, 1993; Lyon, 1992, 2000; Lyon & Shadden, 2001; Sarno, 1991).



## Εστίαση στην Συνομιλία

Οι συνομιλίες είναι σημαντικές για μία ποικιλία λόγων. Πρώτον, είναι οι τρόποι μέσω των οποίων οι άνθρωποι και δημιουργούν και διατηρούν κοινωνικές σχέσεις (Kagan & Gailey, 1993). Η συνομιλία είναι η “κόλλα” που ενώνει τις σχέσεις της οικογένειας και τις φίλιες. Η καθημερινή συνομιλία που κάνουμε βοηθά στην σύνδεση μας με τον άλλο. Οι Brown και Yulle (1983) κατηγοριοποιούν την χρήση της γλώσσας σε δύο βασικές λειτουργίες: γλώσσα συναλλαγής, η οποία είναι η συναλλαγή του περιεχομένου ή των πληροφοριών και η γλώσσα αλληλεπίδρασης, που χρησιμοποιείται για να συνδεθούμε με τους άλλους (Brown & Yule, 1983; Simmons- Mackie, 2001). Δεύτερον, η συνομιλία είναι ο τρόπος με τον οποίο οι περισσότεροι από μας διασυνδέονται με ποικίλα κοινωνικά σύνολα, στα οποία ανήκουμε, καθώς επίσης με την κοινωνία μας στο σύνολό της (Kagan & Gailey, 1993; Pound et al., 2000). Οποτεδήποτε χρειαζόμαστε βοήθεια από ένα εκλεγμένο στέλεχος της πόλης ή επιθυμούμε προνόμια από την τοπική βιβλιοθήκη, αρχίζουμε συνήθως την διαδικασία με την συνομιλία. Μία κοινωνική προσέγγιση για τις επικοινωνιακές διαταραχές αντιμετωπίζει την σπουδαιότητα της συνομιλίας με την χρήση της γλώσσας.

Μία κοινωνική προσέγγιση στην αποκατάσταση της αφασίας είναι σημαντική. Δεν μπορούμε και δεν πρέπει να διαχωρίσουμε την γλώσσα από τα επικοινωνιακά πλαίσια ή τους επικοινωνιακούς στόχους, για τους οποίους χρησιμοποιείται. Στην πραγματικότητα, ο πιο σημαντικός στόχος της αποκατάστασης της αφασίας μπορεί να είναι, να βοηθήσει τους ανθρώπους να διατηρήσουν και να δημιουργήσουν τις διαπροσωπικές σχέσεις και τις κοινωνικές επαφές.

## Αξιολόγηση

Μία κοινωνική προσέγγιση υπαγορεύει ότι η χρήση της *αυθεντικής* γλώσσας κατακτάται κατά την διαδικασία της αξιολόγησης (Simmons- Mackie & Damico, 1996). Η σταθμισμένη εξέταση και οι γλωσσικές μπαταρίες είναι ένα σημαντικό μέρος αυτής της διαδικασίας αλλά οι επιπρόσθετες πληροφορίες χρειάζονται, τυπικά, για να κατακτήσουν την χρήση της γλώσσας στο φυσικό περιβάλλον του ατόμου. Η αξιολόγηση θα πρέπει να είναι σε θέση να καθορίσει τα δυνατά και αδύνατα σημεία της λειτουργικότητας σε επίπεδα διαταραχής, δραστηριότητας και συμμετοχής (LeDorzw & Brassard, 1995; Rogers et al., 1999; WHO, 2001).

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, η εισόδος και η προοπτική εκείνου που χρησιμοποιεί την γλώσσα είναι ένα σημαντικό κομμάτι της διαδικασίας αξιολόγησης. Άλλες πηγές της ενδεχόμενης εισόδου περιλαμβάνουν συνεντεύξεις ή ερωτηματολόγια αναφορικά με την χρήση της γλώσσας με την οικογένεια/ φίλους, καθώς επίσης στα φυσικά περιβάλλοντα του ατόμου (Garrett, 1999; Murray & Chapey, 2001; Simmons- Mackie, 2001; Simmons- Mackie & Damico, 1996; Worrall & Frattali, 2000). Μία προσέγγιση πολλαπλών μεθόδων, ενσωματώνοντας τις ποσοτικές και ποιοτικές μετρήσεις αξιολόγησης, παρέχει στον κλινικό πληροφορίες που είναι πιο πιθανό να είναι αντιπροσωπευτικές της πραγματικής χρήσης της γλώσσας του ατόμου (Brewer & Hunter, 1989; Elman, 1995). Αυτός ο τριγωνισμός πληροφοριών έχει την δυνατότητα να παρέχει το πιο πραγματικό στιγμιότυπο των γλωσσικών δυνατών και αδύνατων σημείων του ατόμου προκειμένου να καθορίσουμε το πλάνο αντιμετώπισης.

## **Αντιμετώπιση**

Μία κοινωνική προσέγγιση για την αντιμετώπιση προϋποθέτει ότι η γλωσσική διαταραχή κάθε ατόμου παρακολουθείται στο πλαίσιο ολόκληρης της ζωής του ατόμου. Ανεξάρτητα από τις ανάγκες και προτιμήσεις του ατόμου με αφασία, των μελών της οικογένειας, τον χρόνο μετά την έναρξη και πολυάριθμες άλλες μεταβλητές, ο λογοπαθολόγος προτείνει ένα πλάνο αντιμετώπισης. Οι απόπειρες γίνονται για να ενσωματώσουν τις καθημερινές δραστηριότητες και τα γεγονότα συμμετοχής στην ζωή αυτού του ατόμου στο πλάνο αντιμετώπισης, από την αρχή. Για παράδειγμα, μία εργασία ανάκτησης λέξεων σε επίπεδο ανεπάρκειας για έναν μαραγκό μπορεί να δίνει έμφαση στην κατονομασία ποικίλων εργαλείων που χρειάζονται για την δουλειά του παρά τυχαία επιλεγμένων εικόνων. Το παράδειγμα αυτό είναι σύμφωνα με τα ICF και LPAΑ πλαίσια (WHO, 2001; LPAΑ Project Group, 2000, 2001). Οι στόχοι αντιμετώπισης περιλαμβάνουν τα επίπεδα διαταραχής, δραστηριότητας και συμμετοχής, καθώς επίσης την απομάκρυνση των περιβαλλοντικών περιορισμών και την αύξηση των επικοινωνιακών παραγόντων διευκόλυνσης. Ο βασικός στόχος του λογοπαθολόγου δεν είναι να αυξήσει τις γλωσσικές δεξιότητες στο δωμάτιο θεραπείας αλλά η γεφύρωση των γλωσσικών δεξιοτήτων και προσαρμογών στις ανάγκες καθημερινής ζωής του ατόμου με αφασία (Elman, 2004). Επιπρόσθετα, οι εργασίες που βοηθούν στην γλωσσική ανάκτηση, καθώς επίσης εκείνες που στοχοθετούν την αντιστάθμιση των γλωσσικών ελλειμμάτων είναι και τα δύο κατάλληλες πτυχές του πλάνου αντιμετώπισης.

Η βασική εστίαση της αντιμετώπισης καθορίζεται από τις ανάγκες και δυνατότητες κάθε ατόμου (Elman, 1995).

## **Ειδικές Προσεγγίσεις Αντιμετώπισης**

### **Ομαδική Θεραπεία**

Η ομαδική θεραπεία για την αφασία έχει δείξει αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα (Aten et al., 1982; Bollinger et al., 1993; Elman & Berstein- Ellis, 1999a,b; Wertz et al., 1981) και όταν οι ομάδες διεξάγονταν με ένα συνεργάσιμο τρόπο, ήταν ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα της κοινωνικής προσέγγισης στην παρέμβαση. Οι Elman and Bernstein- Ellis (1999a) προτείνουν μερικά πλεονεκτήματα της ομαδικής θεραπείας όπως συγκρίθηκαν με την ατομική αντιμετώπιση: οι ομάδες αυξάνουν την ποικιλία των λειτουργιών επικοινωνίας ή τις ομιλίες που χρησιμοποιούνται μεταξύ των μελών της ομάδας; οι ομάδες παρέχουν ένα ευρύτερο φάσμα επικοινωνιακών συντρόφων, οι οποίοι μπορεί να αυξάνουν την γενίκευση; οι ομάδες έχουν την δυνατότητα να βελτιώσουν την ψυχο-κοινωνική λειτουργία άμεσα ή έμμεσα; και οι ομάδες μπορεί να γίνουν ένας οικονομικά αποδοτικός παράγοντας παροχής υπηρεσιών. Οι ομάδες παρέχουν, επίσης, ένα άριστο περιβάλλον για τον γλωσσικό αυτοσχεδιασμό, ο οποίος είναι σημαντικός για την πρωτότυπη και δημιουργική χρήση της γλώσσας (Elman, 2004). Επιπρόσθετα, οι ομάδες παρέχουν μέλη με ένα αίσθημα κοινωνικού συνόλου. Η συμμετοχή σε κοινωνικά σύνολα ενισχύει την άνθιση των διαπροσωπικών σχέσεων και έχει δείξει ότι έχει αντίκτυπο στην συνολική υγεία και την ευφορία (Elman, 2002; Ryff & Singer, 1998, 2000).

Είναι, επίσης, πιθανό ότι οι ομάδες μπορεί να έχουν ένα “προληπτικό” όφελος αν ξεκινήσει από νωρίς η αποκατάσταση ενός ατόμου. Μειώνοντας την απομόνωση που υπάρχει συνήθως με την αφασία (Sarno, 1986, 2004), οι αρνητικές ψυχο-κοινωνικές αντιδράσεις, όπως η κατάθλιψη ή η σύγχυση, μπορεί να αποφευχθούν. Η έρευνα σε αυτό το πιθανό προληπτικό αντίκτυπο της ομαδικής αντιμετώπισης είναι σίγουρα δικαιολογημένη.

Οι αναφερόμενοι σκοποί των ομάδων αφασίας διαφέρουν: μερικοί στοχοθετούν τις ειδικές δεξιότητες ομιλίας και γλώσσας, δεδομένου ότι άλλοι εστιάζουν στην ψυχο-κοινωνική λειτουργικότητα ή την οικογενειακή υποστήριξη (Kearns & Elman, 2001). Μερικές ομάδες αντιμετωπίζουν το θέμα της προσωπικής ταυτότητας και της ανάγκης να προχωρήσουν μπροστά στην ζωή με την αφασία (Elman, 1999a; Elman & Berstein- Ellis, 1999b; Pound et al., 2000).

Ο πιο κοινός στόχος των περισσότερων ομάδων αφασίας είναι πραγματικά οι διασταυρούμενες δεξιότητες της γλώσσας και της ομιλίας, καθώς επίσης οι συμβουλευτικοί/ψυχο-κοινωνικοί παράγοντες που αντιμετωπίζονται μέσα στις ομαδικές συνεδρίες (Kearns & Elman, 2001).

Αρκετά κείμενα παρέχουν λεπτομερείς πληροφορίες αναφορικά με τις μεθόδους και τις τεχνικές της ομαδικής αφασίας (Avent, 1997; Elman, 1999a, 2000; Kearns & Elman, 2001; Marshall, 1999a,b; Pound et al., 2000; Vickers, 1998). Η ομαδική αντιμετώπιση δεν μπορεί να γίνεται χωρίς την ειδική κλινική εκπαίδευση και εξάσκηση (Kearns & Simmons, 1985). Η ομαδική θεραπεία παρουσιάζει τις ειδικές προκλήσεις για τους κλινικούς επειδή τα δυνατά και αδύναμα σημεία των μελών της ομάδας πρέπει να λαμβάνονται υπόψη. Η διευκόλυνση της ομάδας αφασίας έχει παραλληλιστεί με την διεύθυνση της συμφωνίας μιας ορχήστρας αλλά το ακριβές “γλωσσικό αποτέλεσμα” είναι άγνωστο μέχρι που παράγεται (Elman, 1999a, 2004). Κατ’ ελάχιστο, οι θεραπευτές, οι οποίοι παρέχουν την ομαδική θεραπεία της αφασίας θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τις θεωρητικές και κλινικές τεχνικές, σχετικές με την μέθοδο της ομάδας και τις δυναμικές της ομάδας από τέτοιες μεθόδους, όπως η ψυχολογία και η κοινωνική εργασία (Bertcher, 1994; Elman, 2000; Ewing, 1999; Luterman, 1996; Yalom, 1985).

Ο Roger Ross, κάποιος που επέζησε από εγκεφαλικό με αφασία, ο οποίος διεξήγαγε από μόνος του ομάδες αυτοβοήθειας, συνοψίζει με ευφράδεια την σπουδαιότητα των ομάδων αφασίας: “ Αισθάνομαι ότι, μετά το εγκεφαλικό μου, δεν θα γινόμουν καλά μέχρι που γνώρισα άλλους ανθρώπους με το ίδιο πρόβλημα. Οι συνεργάτες μου και εγώ πιστεύουμε ότι συμμετέχοντας σε μια ομάδα είναι το πιο σημαντικό πράγμα που κάποιος, ο οποίος επέζησε από εγκεφαλικό μπορεί να κάνει για τον εαυτό του/ της.” (Holland & Ross, 1999, σελ. 116).

## **Σύντροφοι Επικοινωνίας και Εθελοντές**

Οι σύντροφοι επικοινωνίας είναι εθελοντές, οι οποίοι έχουν εκπαιδευτεί για να επικοινωνούν με άτομα που έχουν αφασία (Lyon, 1989, 1996, 1997b; Lyon et al., 1997). Ο λογοπαθολόγος εκπαιδεύει το άτομο, το οποίο έχει αφασία, σε επιτυχημένες στρατηγικές και μεθόδους επικοινωνίας. Κάθε φορά που η δυάδα επικοινωνεί αποτελεσματικά μέσα στον χώρο θεραπείας, το άτομο με αφασία και ο επικοινωνιακός σύντροφος του/ της ξεκινούν ανεξάρτητη συμμετοχή σε επιλεγμένες δραστηριότητες που αφορούν κοινωνικά σύνολα.

Ένας σύντροφος επικοινωνίας παρέχει στα άτομα με αφασία επιπρόσθετη υποστήριξη για τις διαπροσωπικές σχέσεις, καθώς επίσης αυξημένη συμμετοχή στο κοινωνικό σύνολο. Το πρόγραμμα συντρόφου επικοινωνίας είναι μία πρωτοποριακή εφαρμογή της κοινωνικής προσέγγισης στην παρέμβαση της αφασίας.

### **Εκπαίδευση Ζευγαριών/ Οικογένειας**

Η εκπαίδευση των ζευγαριών και της οικογένειας είναι μία άλλη κοινωνική προσέγγιση για την αντιμετώπιση. Οι Alarcon et al. (1997) μαγνητοσκοπούν συνεδρίες επικοινωνίας μεταξύ των μελών της οικογένειας και των ατόμων με αφασία. Παρέχουν δομημένη εξέταση επιτυχημένων και μη επιτυχημένων αλληλεπιδράσεων με την ειδική ανατροφοδότηση των θεραπειών. Με αυτό τον τρόπο, τα μέλη της οικογένειας διδάσκονται να χρησιμοποιούν εκείνες τις επικοινωνιακές προσεγγίσεις που είναι πιο αποτελεσματικές. Ο Lyon (1996, 19997a, 1999, 2000) εκπαιδεύει τα ζευγάρια, όπου παρέχεται αντιμετώπιση και στα άτομα με αφασία και στον σύντροφο του/ της. Οι δραστηριότητες πριν και μετά το εγκεφαλικό αναθεωρούνται με το κάθε μέλος του ζευγαριού να διαλέγει μία ή περισσότερες δραστηριότητες για να επαναλάβουν τις δραστηριότητες μετά το εγκεφαλικό. Ο θεραπευτής παρέχει συμβουλευτική και εκπαίδευση για να υποστηρίξει την συνέχεια αυτές τις δραστηριότητες. Οι Boles and Lewis (2000) περιγράφουν την θεραπεία της αφασίας, εστιασμένης στην επίλυση με ζεύγη, ένας από τους οποίους έχει αφασία. Σε αυτή την προσέγγιση, τα ζεύγη κατευθύνονται να βρουν αποτελεσματικές στρατηγικές και λύσεις για θέματα μετά το εγκεφαλικό.

### **Εκπαίδευση Αυτό-Υπεράσπισης**

Οι Coles and Eales (1999) περιγράφουν ένα σύστημα από ομάδες υποστήριξης για αυτό-βοήθεια, διαθέσιμες σε ανθρώπους με αφασία στο Ηνωμένο Βασίλειο. Οι ομάδες αυτές αρχίζουν με την οργανωτική υποστήριξη και καθοδήγηση ενός λογοπαθολόγου. Μετά τα αρχικά στάδια της ομαδικής ανάπτυξης, ο λογοπαθολόγος εφαρμόζει εκ νέου την αντιμετώπιση και τα μέλη της ομάδας διατηρούν τις δικές τους ομαδικές συναντήσεις. Κάθε ομάδα καταρτίζει το δικό της πρόγραμμα, με το να υποβάλλονται, συνήθως, σε μελέτες που υποστηρίζονται από την κοινότητα και την πολιτική (Coles & Eales, 1999).



Έχουν περιγραφεί, επίσης, οι επιπρόσθετες αναφορές της επιτυχημένης εκπαίδευσης αυτό-υπεράσπισης (Kagan & Cohen-Schneider, 1999; Pound et al., 2000).

## **Εργασιακό Περιβάλλον**

Η στοχοθέτηση του εργασιακού περιβάλλοντος μπορεί να γίνει μία αποτελεσματική προσέγγιση για την παρέμβαση. Αν και κοινή στην αποκατάσταση της τραυματικής εγκεφαλικής κάκωσης για χρόνια, η αντιμετώπιση του εργασιακού περιβάλλοντος έχει χρησιμοποιηθεί λιγότερο συχνά στην παρέμβαση της αφασίας. Οι εργοδότες και συνεργάτες θα πρέπει να εκπαιδευονται, γενικά, αναφορικά με την αφασία και επιπρόσθετα να τους παρέχονται εκείνες οι στρατηγικές επικοινωνίας που είναι πιο επιτυχημένες για τα άτομο με αφασία.

Λόγω του ότι η ενημερότητα της αφασίας είναι περιορισμένη (Elman et al., 2000; Simmons-Mackie et al., 2002), οι λογοπαθολόγοι θα πρέπει να προβλέπουν ότι οι συνεργάτες και εργοδότες θα έχουν πολλές παρανοήσεις σχετικά με την διαταραχή. Η παροχή εκπαίδευσης για την αφασία μπορεί να λειτουργήσει για να μειώσει τους περιβαλλοντικούς περιορισμούς που ένα άτομο με αφασία θα αντιμετώπιζε αλλιώς όταν θα επέστρεφε στο σπίτι (Garcia et al., 2000; Lyon & Shadden, 2001).

## **“Προπόνηση” για Συνομιλία**

Η προπόνηση συνομιλίας αξιολογεί την γραπτή συνομιλία, την πρακτική και την ανατροφοδότηση από τον θεραπευτή για να αναπτύξει συνομιλίες σε ειδικές καταστάσεις (Holland, 1991). Για παράδειγμα, ένα άτομο με αφασία μπορεί να θέλει να αποδόσει ένα γραπτό σενάριο για να κάνει συνομιλία με κάποιον νέο σε ένα πάρτι ή να μπορεί να παραγγείλει ένα αγαπημένο κοκτέιλ σε ένα εστιατόριο ή μπαρ (Holland, 2002). Με ένα τρόπο συνεργασίας, ο θεραπευτής συνεργάζεται με τον θεραπευόμενο για να αναπτύξει ένα αντιπροσωπευτικό σενάριο ενώ παρέχει ανατροφοδότηση όσον αφορά στην αποτελεσματικότητα της επικοινωνίας. Ανάλογα με τα δυνατά σημεία και τις προκλήσεις του ατόμου, τα σενάρια μπορεί να γραφτούν ή να δημιουργηθούν χρησιμοποιώντας λέξεις κλειδιά και εικόνες. Οι βιντεοκασέτες αντιμετώπισης είναι χρήσιμες για να ενισχύσουν την συζήτηση και την εκμάθηση. Επιπρόσθετα, τα μέλη της οικογένειας και οι φίλοι μπορούν να επιστρατευτούν για την διαδικασία προπόνησης συνομιλίας.

## **Αυξητική και Εναλλακτική Επικοινωνία**

Ακόμη και στην εντατική λογοθεραπεία, η πλήρης ανάκαμψη της γλώσσας δεν είναι δυνατή, συχνά, για τους ανθρώπους με αφασία. Ανάλογα με την σοβαρότητα και τον τύπο της γλωσσικής ανεπάρκειας, πολλοί άνθρωποι με αφασία μπορούν να επωφεληθούν από τις ποικίλες αυξητικές και εναλλακτικές τεχνικές επικοινωνίας (AAC) που τους βοηθούν να αντισταθμίσουν τη γλωσσική διαταραχή τους. Η χρήση του AAC εναρμονίζεται με την κοινωνική προσέγγιση επειδή η προοπτική ενός ατόμου, τα επικοινωνιακά δυνατά σημεία και οι προκλήσεις του/ της και τα ποικίλα επικοινωνιακά περιβάλλοντα λαμβάνονται υπ' όψιν, όταν δημιουργούν το πλάνο αντιμετώπισης (Hux et al., 2001).

Οι κλινικές τεχνικές που χρησιμοποιούνται στην αντιμετώπιση της αφασίας δεν λαμβάνουν πάντα υπόψη το AAC, αλλά είναι σύμφωνες με την φιλοσοφία του AAC καθώς αναπληρώνουν, συμπληρώνουν ή υπερφορτώνουν την φυσική ομιλία (Hux et al., 2001). Τέτοιες τεχνικές αντιμετώπισης περιλαμβάνουν την σχεδίαση επικοινωνίας (Lyon, 1995), την γραπτή επιλογή επικοινωνίας (Garrett & Beukelman, 1992), την εκπαίδευση χειρονομιών (Coelho, 1991; Skelly, 1979), τις ηλεκτρονικές συσκευές, την υποστηρικτική συνομιλία για ενήλικες με αφασία (Kagan, 1998), τα βιβλία επικοινωνίας και τις κλίμακες διαβάθμισης (Garrett & Ellis, 1999). Επιπρόσθετα, τα μέλη της οικογένειας, οι φίλοι και οι συνεργάτες ανθρώπων με αφασία μπορεί να καθοδηγηθούν με την χρήση ενός ή περισσότερων τεχνικών προκειμένου να βοηθήσουν στην επικοινωνία και την αλληλεπίδραση και συναλλαγή σε μία ποικιλία καταστάσεων και περιβαλλόντων πραγματικής ζωής.

## **Εκπαίδευση με Διαδίκτυο**

Όπως υπέδειξε ο Elman (2001), ο αυξημένος ρόλος του Διαδικτύου στην καθημερινή μας ζωή δημιούργησε μία ψηφιακή συσκευή για πολλά άτομα με αφασία. Οι άνθρωποι, οι οποίοι δεν έχουν δεξιότητες Διαδικτύου θα αντιμετωπίσουν αυξημένους περιορισμούς συμμετοχής σε τομείς όπως η επικοινωνία, η υγειονομική φροντίδα και η προσέγγιση government (Elman, 2001). Αρκετά προγράμματα αντιμετώπισης ενσωμάτωσαν πρόσφατα την εκπαίδευση του Διαδικτύου για άτομα με αφασία σε μία προσπάθεια να γεφυρώσουν την ψηφιακή συσκευή (Egan et al., 2004; Elman et al., 2003; Sohlberg et al., 2002).

Τα προγράμματα αυτά δείχνουν ότι τα άτομα με αφασία μπορούν να μάθουν να χρησιμοποιούν τα ηλεκτρονικά μηνύματα, τις μηχανές αναζήτησης και την ηλεκτρονική αγορά όταν τους δίνεται εξειδικευμένη εκπαίδευση, και για μερικούς, συνεχόμενη υποστήριξη. Επιπρόσθετα, προτάθηκαν υποδείξεις για την βελτίωση της προσβασιμότητας στο Web site, περιλαμβάνοντας την διαρρύθμιση της ιστοσελίδας, την χρήση της γλώσσας και τις τεχνικές πλοήγησης (Egan et al., 2004; Elman et al., 2003). Καθώς η τεχνολογία του υπολογιστή και το Διαδίκτυο συνεχίζει να επικρατεί στην καθημερινή ζωή, η εκπαίδευση και υπεράσπιση εκείνων με αφασία γίνεται εξαιρετικά σημαντική (Elman, 2001).

### **Θέματα Απαλλαγής**

Οι αποφάσεις σχετικά με το σχεδιασμό και τα κριτήρια απαλλαγής λαμβάνονται, τυπικά, από επαγγελματίες υγείας ως μέρος της διαδικασίας παρέμβασης (Hersh, 1998). Εντός του κοινωνικού μοντέλου, ο σχεδιασμός απαλλαγής θεωρείται ότι ενδείκνυται για συνεργασία με το άτομο, το οποίο δέχεται την υπηρεσία έχοντας ισότιμο λόγο στην απόφαση απαλλαγής. Οι Elman and Bernstein-Ellis (1995) ανέφεραν ότι τα άτομα με αφασία δέχονταν λιγότερες συνεδρίες που επιτρέπονταν από τα ασφαλιστικά ταμεία. Σημείωσαν ότι ο όρος *λειτουργικό* χρησιμοποιούνταν από τα ασφαλιστικά ταμεία για να περιγράψουν εκείνα τα άτομα που μπορούσαν να εκφράσουν βασικές ανάγκες και θέλω; η συνεχόμενη αντιμετώπιση για τις γλωσσικές δεξιότητες πέρα από αυτό το βασικό επίπεδο δεν επιτρέπονταν. Σε αυτές τις περιπτώσεις, η απαλλαγή ήταν σταθερή από την ασφάλεια χωρίς κανένα έσοδο από τον θεραπευόμενο και λίγο από τον θεραπευτή.

### **Χρονιότητα της Αφασίας**

Ο Sarno (1991) μας υπενθυμίζει ότι η αφασία είναι, συχνά, μία χρόνια διαταραχή. Αν και τα άτομα βελτιώνονται μετά την λογοθεραπευτική αντιμετώπιση, η υπόλοιπη, χρόνια αφασία συχνά παραμένει. Τα άτομα με χρόνια αφασία μπορούν να επωφεληθούν από την συνεχόμενη επικοινωνιακή υποστήριξη και αντιμετώπιση (Elman, 1998; Elman & Bernstein- Ellis, 1999a,b; Kagan & Gailey, 1993; Simmons- Mackie, 1998).

Δεδομένων των περιορισμών στην διαθέσιμη αντιμετώπιση, καθώς επίσης της εστίασης στην ευφορία και την επιθυμία να παρέχουν προγράμματα για άτομα με χρόνια αφασία, το ενδιαφέρον μεγάλωσε πρόσφατα στις οργανώσεις και υπηρεσίες που λειτουργούν εκτός του πλαισίου της παραδοσιακής αποζημίωσης από την υγειονομική περίθαλψη (Elman, 1998, 1999b). Οι μη κερδοσκοπικές οργανώσεις όπως το Aphasia center of California in the United States and the Aphasia Institute in Canada πρόσφεραν πολύτιμα προγράμματα βασισμένα στην κοινότητα σχετική με μία προσέγγιση φιλοσοφίας LPAA και κοινωνικής προσέγγισης στην παρέμβαση.

### **Ενημερότητα Υπεράσπισης και Ευαισθητοποίησης**

Οι Elman et al. (2000) αναθεώρησαν την χρηστικότητα της λέξης *αφασίας* σε 50 εφημερίδες με τις μεγαλύτερες διανομές στις Ηνωμένες Πολιτείες. Ανέφεραν ότι η *αφασία* χρησιμοποιήθηκε σπάνια, ειδικότερα όταν συγκρινόταν με ονόματα άλλων νευρολογικών διαταραχών με παρόμοια ή χαμηλότερα ποσοστά εμφάνισης. Οι συγγραφείς διαβεβαίωναν ότι η μικρή προσοχή των μέσων μαζικής ενημέρωσης συσχετίζεται με την μικρή ενημερότητα και έχει ως αποτέλεσμα ένα αρνητικό αντίκτυπο στις διαθέσιμες υπηρεσίες, στην ψυχοκοινωνική προσαρμογή των ατόμων, τα οποία είχαν την διαταραχή και στην επιχορηγούμενη έρευνα. Οι Elman et al. (2000) πρότειναν μία πολύπλευρη εκστρατεία υπεράσπισης, πολιτικού ακτιβισμού και δικαστικής πράξης για να αυξήσουν την ενημερότητα και την προσοχή των μέσων μαζικής ενημέρωσης. Οι Simmons- Mackie et al. (2002), ρώτησαν τα μέλη του γενικού πληθυσμού στην Αυστραλία, στο Ηνωμένο Βασίλειο, και διαφορετικές περιοχές των Ηνωμένων Πολιτειών για να καθορίσουν την ενημερότητα της αφασίας του κοινού. Τα ευρήματα τους επιβεβαίωσαν ότι η ενημερότητα της αφασίας ήταν σχετικά χαμηλή- περίπου 5% των ανθρώπων που ερωτήθηκαν ήταν σε θέση να παρέχουν έναν γενικό ορισμό. Οι οργανώσεις όπως το National Aphasia Association and Aphasia Hope Organization in the United States, Speakability in the United Kingdom, και οργανωτικά ομόλογα σε άλλες χώρες παρέχουν μία αρχή στην ενημερότητα ευαισθητοποίησης. Ωστόσο, μία στοχοθετημένη εκστρατεία των μέσων μαζικής ενημέρωσης και της πολιτικής είναι ζωτικής σημασίας προκειμένου να κατακτήσουν την συντριπτική πλειοψηφία του πληθυσμού (Elman et al., 2000; Simmons-Mackie et al., 2002)

---

---

---

## Ελλείμματα Γλώσσας και Λόγου Μετά από Βλάβη του Προμετωπιαίου Φλοιού

---

Η βλάβη στον προμετωπιαίο φλοιό (PFC) μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα λεπτές ακόμα και διάχυτες γλωσσικές διαταραχές, που διαφέρουν από τα κλασσικά χαρακτηριστικά της αφασίας. Άτυπα στην συμπτωματολογία είναι τα συντακτικά προβλήματα του αγραμματισμού ή παρααγραμματισμού, τα αντιληπτικά προβλήματα της ακουστικής αναγνώρισης ή κατανόησης ή τα λεξιλογικά λάθη των σημασιολογικών ή φωνημικών παραφρασιών.

Το κεφάλαιο αυτό περιγράφει τα νευροανατομικά χαρακτηριστικά και τις νευρικές οδούς του προμετωπιαίου φλοιού, αναγνωρίζει την γλώσσα/ λόγο και τα σχετιζόμενα γνωστικά/ συναισθηματικά ελλείμματα κοινά σχετιζόμενα με προμετωπιαία βλάβη, εκθέτοντας λεπτομερώς τις διαδικασίες κλινικής αξιολόγησης εντός ενός πλαισίου με τις επικρατούσες προμετωπιαίες θεωρίες και μελετά τις επιλογές αντιμετώπισης.

### Παθοφυσιολογία

Ο προμετωπιαίος φλοιός καταλαμβάνει το 29% ή κατά προσέγγιση το ένα τρίτο του ανθρώπινου φλοιού, μία αναλογία μεγαλύτερη από εκείνη των περισσότερων άλλων θηλαστικών. Ενώ θεωρείται ότι εξηγεί γιατί οι άνθρωποι έχουν συγκριτικά ανώτερες γνωστικές ικανότητες, ο ισχυρισμός αυτός μόλις πρόσφατα αμφισβητήθηκε με βάση το συνολικό σχετικό μέγεθος του μετωπιαίου φλοιού κατά την διάρκεια της εξέλιξης (Semendeferi et al., 2002). Παρά το μέγεθος, οι εξειδικευμένες γνωστικές ικανότητες που αποδίδονται στη λεγόμενη μετωπιαία υπεροχή στους ανθρώπους θεωρείται ότι είναι λόγω των ατομικών διαφορών των φλοιωδών περιοχών και της πλουσιότερης νευρικής διασύνδεσης.

Ο προμετωπιαίος φλοιός λέγεται έτσι (προ- είναι ασαφές πρόθεμα) επειδή χαρακτηρίζει το τμήμα του μετωπιαίου λοβού πρόσθιου των κλασσικών κινητικών περιοχών. Ο Πίνακας 4-1 και το Σχήμα 4-1 εκθέτουν λεπτομερώς τις πλαγιο-οπίσθιες, κογχικές μετωπιαίες και τις μεσαίες μετωπιαίες περιοχές και περιοχές της δεσμίδας, αντίστοιχες των Brodmann περιοχών (Bas), του μετωπο-φλοιώδους κυκλώματος και των σχετικών νευροσυμπεριφορικών ελλειμμάτων. Μία επισήμανση είναι ότι οι κύριες φλοιώδεις συνδέσεις της κεφαλής του κερκοφόρου πυρήνα και του μέσου οπίσθιου πυρήνα του θαλάμου που προέρχονται από τον προμετωπιαίο φλοιό. Αυτές οι δύο δομές θεωρούνται οι υποφλοιώδεις συντελεστές του προμετωπιαίου δικτύου (Mesulam, 2000). Ο Mesulam διαχωρίζει του μετωπιαίους φλοιούς σε τρεις λειτουργικούς τομείς:

- Κινητικός- προκινητικός τομέας: περιλαμβάνει BA 4 και 6, την συμπληρωματική κινητική περιοχή (μέση πτυχή του BA 6), τα μετωπιαία οπτικά πεδία (BA 8/ 6), και μέρη της περιοχής Broca (BA 44).
- Παραλιμπικός τομέας: εντοπισμένος στο κοιλιακό και μέσο μέρος του μετωπιαίου λοβού και περιλαμβάνει τον φλοιό του συμπλέγματος των πρόσθιων δεσμίδων (BA 23, 32), parolfactory gyrus (gyrus rectus, BA 25) και τις οπίσθιες κογχομετωπιαίες περιοχές (BA 11- 13).
- Ετεροτροπικός τομέας: περιλαμβάνει BA 9 και 10, πρόσθια BA 11 και 12 και BA 45- 47.

Ανάλογα με την εντόπιση της βλάβης, η βλάβη στον κινητικό- προκινητικό τομέα μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα αδυναμία, αλλαγή του μυϊκού τόνου, έκλυση των αντανακλαστικών λαβής, ακράτεια, ακινησία, αλαλία, διαταραχή της προσωδίας, απραξία, και μερικές κινητικές συνιστώσες της μονόπλευρης παραμέλησης και αφασία Broca. Οι όροι προμετωπιαίος φλοιός και σύνδρομο του μετωπιαίου λοβού αποκλείουν, συχνά, τον κινητικό-προκινητικό τομέα και επικαλούνται τυπικά τους λιμπικούς και ετεροτροπικούς τομείς του μετωπιαίου λοβού. Οι βλάβες στις κογχομετωπιαίες και μεσαίες περιοχές (περιλαμβάνοντας τον παραλιμπικό τομέα) σχετίζονται με το *σύνδρομο της αδυναμίας άρσης των αναστολών* (αυθορμητισμός με απώλεια κρίσης, ενδοσκόπησης και προνοητικότητας); βλάβες στον πλαγιο-οπίσθιο μετωπιαίο λοβό ( περιλαμβάνοντας τον ετεροτροπικό τομέα) είναι πιο πιθανό να προκαλέσει το *σύνδρομο αβουλίας* (απώλεια δημιουργικότητας, πρωτοβουλίας, και περιέργειας, με απάθεια και συναισθηματική άμβλυση) ( Mesulam, 2000).

## **Φύση και Διαφοροποιητικά Χαρακτηριστικά**

Η περίπτωση του Phineas Gage, η οποία χρονολογείται το 1848 όπως περιγράφηκε αρχικά από τον ιατρό του, John Harlow, είναι ενδεικτική του πως τα ελλείμματα συμπεριφοράς της προμετωπιαίας βλάβης περιγράφονται κλασσικά (Macmillan, 2000). Ο Gage τραυματίστηκε όταν μία ράβδος, τυχαία εκτοξευμένη από μία έκρηξη, διαπέρασε το πρόσωπο του λοξά από κάτω και μέσω της αριστερής τροχιάς, διατρέχοντας την βάση του κρανίου και προκαλώντας τεράστια βλάβη στους μετωπιαίους λοβούς του, καταστρέφοντας κυρίως την αριστερή κογκική μεσαία περιοχή. Το τραύμα προκάλεσε ένα σύνολο ελλειμμάτων συμπεριφοράς που οδήγησαν τους φίλους του να πουν ότι ο Gage “δεν ήταν πλέον ο Gage” (Macmillan, 2000, σελ. 13). Αντίθετα με την προνοσηρή του συμπεριφορά, ο Gage έδειχνε πλέον υπερβολική βωμολοχία με απώλεια ηθικής κρίσης, αναποφασιστικότητα, παρορμητικότητα, απώλεια πρόβλεψης μιας πράξης, φτωχό σχεδιασμό και ανεξέλεγκτο αυθορμητισμό (Ferrier, 1878; Harlow, 1868). Αυτή η λεπτομερής εξήγηση των ισχυρών αλλαγών συμπεριφοράς που συνέβησαν από το τραύμα και προκάλεσαν τεράστια βλάβη στις προμετωπιαίες περιοχές (Ο Gage έζησε περισσότερο από μια δεκαετία μετά το τραύμα του) συνέβαλε βασικά στην κατανόηση μας για την εντοπισμένη εγκεφαλική λειτουργία.

## **Κλασσικά Επακόλουθα Συμπεριφοράς**

Το *μετωπιαίο σύνδρομο* είναι ένας όρος ομπρέλα για το εύρος των εκδηλώσεων συμπεριφοράς με PFC βλάβη, με τον κάθε ασθενή να φανερώνει διαφορετικές κατανομές των ελλειμμάτων όπως υπαγορεύεται από το μέγεθος, την θέση, την πλαγίωση, και την φύση της βλάβης μεταξύ άλλων νευροφυσιολογικών ψυχολογικών παραγόντων. Ο Mesulum (2000) αντιλαμβάνεται την έννοια PFC ως μία θέση για την συμβολή των δύο λειτουργικών αξόνων: έναν για την εργαζόμενη μνήμη – εκτελεστική λειτουργία- προσοχή (ετεροτροπικός τομέας); ο άλλος για *corpartment* ή την κατάλληλη συμπεριφορά (παραλιμπικός τομέας). Ο Fuster (1997) εκθέτει λεπτομερώς τρεις γνωστικές λειτουργίες που παρουσιάζονται στο PFC: βραχύχρονη εργαζόμενη μνήμη, προπαρασκευαστική σειρά και τον ανασταλτικό έλεγχο.



Ο Cummings (1995) αναγνωρίζει, τουλάχιστον, μία κύρια συμπεριφορά για κάθε προμετωπιαίο- υποφλοιώδες κύκλωμα- πλαγιοπίσθιο μετωπιαίο- υποφλοιώδες κύκλωμα που μεσολαβεί στην εκτελεστική συμπεριφορά, κογχομετωπιαίο- υποφλοιώδες κύκλωμα μεσολαβώντας κοινωνικά προσαρμοσμένη ευγενική συμπεριφορά, και το μέσο μετωπιαίο- υποφλοιώδες κύκλωμα μεσολαβώντας την κινητοποίηση.

## ΠΛΑΓΙΟ-ΟΠΙΣΘΙΑ ΜΕΤΩΠΙΑΙΑ- ΥΠΟΦΛΟΙΩΔΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗ

Στο σύνδρομο που ονομάζεται “πλαγίο-οπίσθιο”, “δυσεκτελεστικό” ή σύνδρομο “μετωπιαίας αβουλίας”, τα χαρακτηριστικά της συμπεριφοράς περιλαμβάνουν την έλλειψη κινήτρου, την απάθεια, την έλλειψη ενδιαφέροντος για τον ίδιο και τον περιβάλλοντα κόσμο, το έλλειμμα στην επιλεκτική προσοχή με αδυναμία προσανατολισμού ή εστίασης σε μία συγκεκριμένη έννοια και την δυσκολία έναρξης αυθόρμητης και ηθελημένης ενέργειας. Ο Mesulum (2000) χρησιμοποιεί περιγραφές για την έλλειψη δημιουργικότητας, πρωτοβουλίας και περιέργειας, με την παρουσία της απάθειας και της συναισθηματικής άμβλυνης.

Η κατάθλιψη μπορεί να υπάρχει, ειδικά σε ασθενείς με βλάβες του αριστερού ημισφαιρίου. Η αβουλία μπορεί να παρερμηνεύεται ως ένα σημάδι κατάθλιψης

## ΚΟΓΧΙΚΗ ΜΕΤΩΠΙΑΙΑ - ΥΠΟΦΛΟΙΩΔΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗ

Στο σύνδρομο που ονομάζεται “κογχική μεσαία ” ή “μετωπιαία αδυναμία άρσης των αναστολών”, τα συμπεριφορικά χαρακτηριστικά περιλαμβάνουν υπερβολική ενέργεια και κίνητρο; αυθορμητισμό με απώλεια κρίσης, πείρας, ενδοσκόπησης και προνοητικότητας; έλλειμμα στην επιλεκτική προσοχή (αδυναμία να καταστείλουν την παρεμβολή από τα εξωτερικά ερεθίσματα ή τις εσωτερικές καταστάσεις); μίμηση άλλων ατόμων και συμπεριφορά χρησιμοποίησης (καταναγκασμός για χρήση αντικειμένων και εργαλείων απλά από την παρουσία τους; έλλειψη ελέγχου παρέμβασης ); και επηρεασμένη ηθική κρίση, αδυναμία άρσης των αναστολών και περιφρόνηση για τις ηθικές αρχές.

Η αδυναμία άρσης των αναστολών μπορεί να διαγνωστεί λάθος όπως μανία.

**Πίνακας 4-1. Προμετωπιαίες Νευροανατομικές Περιοχές, Περιοχές Brodmann, Μετωπιαίο- Υποφλοιώδους Κυκλώματος, και Σχετιζόμενων Νευροψυχολογικών Συμπεριφορών**

Προμετωπιαία Περιοχή	Περιοχή Brodmann	Μετωπιαία- Υποφλοιώδης Περιοχή	Νευροψυχολογικές Συμπεριφορές
Πλαγιο-οπίσθιες	BA 8, 9, 10, και 46	Αρχίζει στην πλάγια κυρτότητα του μετωπιαίου λοβού πρόσθιου της προκινητικής περιοχής (BA 6). Περιλαμβάνει το πλαγιοπίσθιο - τμήμα του κερκοφόρου πυρήνα, περιοχές της ωχράς σφαίρας και της μέλαινας ουσίας, και των κοιλιακών και μέσων οπίσθιων πυρήνων του θαλάμου. Η περιοχή προέρχεται από τον φλοιό σύνδεσης του μετωπιαίου λοβού, λαμβάνοντας είσοδο από και παρέχοντας έξοδο στις οπίσθιες κροταφικές, βρεγματικές και ινιακές περιοχές σύνδεσης. Η οπίσθια φλοιώδης εισροή προσεγγίζει τον μετωπιαίο λοβό μέσω του ανώτερου επιμήκου δεματίου από τον βρεγματικό λοβό και μέσω του εσωτερικού επιμήκου δεματίου ή της εσωτερικής κογχομετωπιαίας δέσμης από τον ινιακό λοβό.	Μεσολαβεί στην εκτελεστική λειτουργία: έλλειμμα ανάκτησης (φτωχή ανάκληση, άθικτη αναγνώριση), μειωμένη λεκτική και μη λεκτική ροή, εμμονή, δυσκολία μετατροπής σειράς, μειωμένος ψυχικός έλεγχος, φτωχή απόσπαση, επηρεασμένη αναστολή απόκρισης. Μπορεί να έχει δυναμική αφασία.
Κογχικές μετωπιαίες	BA 10, 11-13, 47	Αρχίζει στον κογχικό φλοιό στην εσωτερική επιφάνεια του μετωπιαίου λοβού πρόσθια του προκινητικού φλοιού. Η περιοχή περιλαμβάνει το κοιλιακό τμήμα του κερκοφόρου πυρήνα, της ωχράς σφαίρας και της μέλαινας ουσίας, και τους κοιλιακούς πρόσθιους και πλάγιους μέσους πυρήνες του θαλάμου. Προβάλλει από τον κογχομετωπιαίο φλοιό στο κοιλιακό τμήμα του κερκοφόρου πυρήνα.	Μεσολαβεί στην κοινωνικά προσαρμοσμένη αστική συμπεριφορά: δυσαπάθεια, αδιακρισία, αυθορμητισμός. Μπορεί να δυσκολεύονται στη μετατροπή σειράς; μπορεί να εκδοθεί για χρήση αντικειμένων στο περιβάλλον (αξιοποίηση συμπεριφοράς). Μπορεί να έχουν περιορισμένη προσωπική κατεύθυνση από την συμπεριφορά κάποιου. Επίσης, μπορεί να έχουν ιδεο-ψυχαναγκαστικές διαταραχές.
Μέση/ πρόσθια Δεσμίδα (μέση μετωπιαία)	6 (συμπληρωματικό κινητικό); 8-10, 12; 23, 24, 32 (πρόσθια δεσμίδα)	Αρχίζει από τον φλοιό της πρόσθιας δεσμίδας περιλαμβάνοντας τον επικλινή πυρήνα (κοιλιο-μέσο ή λιμπικό ραβδωτό σώμα), την ωχρά σφαίρα και την μέλαινα ουσία και τον μέσο πλάγιο πυρήνα του θαλάμου.	Μεσολαβεί στην κινητοποίηση; οι διαταραχές περιλαμβάνουν την απάθεια με μειωμένο ενδιαφέρον, την κινητοποίηση, την εμπλοκή και διατήρηση της δραστηριότητας. Μπορεί να υπάρχει επηρεασμένη αναστολή σε go-no-go τεστ. Μπορεί να εκδηλωθεί με κατατονία, με μειωμένη αυθόρμητη συμπεριφορά. Οι αριστερές βλάβες μπορεί να προκαλέσουν κινητική αφασία (μειωμένη αυθόρμητη παραγωγή με την διατηρημένη ικανότητα να επαναλαμβάνουν αυτό που ακούν). Η βλάβη στην πρόσθια δεσμίδα και στην συμπληρωματική κινητική περιοχή μπορεί να προκαλεί αμιγρή αλαλία.

Πηγές: Cummings (1995), Fuster (1997), Grafman (1995), and Mesulum (200).

## ΜΕΣΗ ΜΕΤΩΠΙΑΙΑ- ΥΠΟΦΛΟΙΩΔΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗ

Βλάβη στην οπίσθια δεσμίδα και στην συμπληρωματική κινητική περιοχή εντοπισμένη στην εγγύς εγκεφαλική επιφάνεια του αριστερού ημισφαιρίου μπορεί να οδηγήσει στην ακινητική αλαλία. Οι περιοχές αυτές διαδραματίζουν ένα σημαντικό ρόλο στην έναρξη και διατήρηση του λόγου. Η βλάβη δεν προκαλεί την αφασία αλλά ποικίλει τους βαθμούς της ακινησίας (δυσκολία με την έναρξη της κίνησης) και αλαλίας (πλήρης απώλεια του λόγου). Πολύ περισσότερο η βλάβη στην συμπληρωματική κινητική περιοχή μπορεί να παρουσιαστεί ως διαφλοιϊκή κινητική αφασία.

### **Ελλείμματα Λόγου και Γλώσσας**

Ο Luria (1970) πρότεινε ότι το ειδικό τμήμα της γλώσσας για την οργάνωση της συμπεριφοράς υποχωρεί μετά την βλάβη PFC. Συνεπώς, το προμετωπιαίο σύνδρομο προκαλείται σε μεγάλο βαθμό από την διαταραχή του ρυθμιστικού ρόλου της γλώσσας στην γενική συμπεριφορά (Luria, 1970; Luria & Homskaya, 1964). Η συμπεριφορά, σύμφωνα με την άποψη του Luria, πάσχει από έλλειψη ενός εσωτερικού γλωσσικού σχήματος που προηγείται και κατευθύνει φυσιολογικά οποιαδήποτε αποφασιστική ενέργεια και εξαρτάται από την ακεραιότητα του προμετωπιαίου φλοιού. Μεταφρασμένο σε καθημερινά λόγια, οι ασθενείς γνωρίζουν τι πρέπει να κάνουν και μπορούν να το διατυπώσουν αλλά δεν μπορούν πάντα όπως πρέπει. Ως εκ τούτου, υπάρχει ένας διαχωρισμός της λέξης από την πράξη. Η θέση αυτή προτείνει ότι η γλώσσα είναι επηρεασμένη όχι μόνο σε αυστηρά γλωσσικό επίπεδο αλλά σε ένα γνωστικό επίπεδο πολυπλοκότητας, κατεύθυνσης στόχου και, σκόπιμα, ρυθμισμένης συμπεριφορά.

### **ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΑΦΑΣΙΑ**

Οι βλάβες στις πλαγιοπίσθιες περιοχές (BA 9, 10 και 46) μπορούν να προκαλέσουν αυτό που ονομάζεται δυναμική αφασία, η οποία χαρακτηρίζεται από τα βασικά χαρακτηριστικά της (1) μείωσης της αυθόρμητης ομιλίας με απουσία έναρξης, (2) των περιορισμών της ποσότητας και του εύρους της έκφρασης αφήγησης και (3) της έλλειψης της λεκτικής ροής (Benton, 1968).

Παρ' όλο που η άρθρωση και ο κινητικός προγραμματισμός της ομιλίας παραμένουν άθικτα, η γλώσσα βελτιώνεται με μειώσεις στις προτάσεις και το μήκος και στην πολυπλοκότητα των απαντήσεων. Οι ενσωματωμένες ή εξαρτώμενες προτάσεις χρησιμοποιούνται σπάνια είτε λεκτικά ή με την γραπτή μορφή. Η δυναμική αφασία έχει περιγραφεί χωριστά ως μία διαταραχή της σύνθεσης σύνθετων, ανοιχτών προτάσεων.

Η δυναμική αφασία (μερικές φορές ονομάζεται προμετωπιαία αφασία) μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα βλάβες στο δεξιό καθώς επίσης στο αριστερό ημισφαίριο, αν και είναι πιο σοβαρές οι αριστερές και αμφίπλευρες βλάβες (Barbizet et al., 1975). Παρ' όλο που η ομιλία σε πλαίσιο συνομιλίας μπορεί να εμφανιστεί φυσιολογική και δοκιμασμένη, το έλλειμμα κατονομασίας απουσιάζει και ο ασθενής παραπονιέται για πραγματική δυσκολία στη ανάκληση των κατάλληλων λέξεων και φράσεων.

## ΔΙΑΦΛΟΙΪΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΑΦΑΣΙΑ

Η διαφλοιϊκή κινητική αφασία μπορεί να υπάρχει μερικές φορές μετά από βλάβη του προμετωπιαίου φλοιού. Περιγράφεται πιο συχνά ότι συμβαίνει από βλάβες στον αριστερό πλάγιο μετωπιαίο λοβό, ποικίλα, πρόσθια και ανώτερα στην περιοχή Broca (Alexander, 1997, 2002; Goldstein, 1948; Goodglass, 1993), σε ένα μικρότερο βαθμό μετά από βλάβη στο τμήματα στην περιοχή Broca και έναν ακόμη μικρότερο βαθμό μετά από βλάβη στην αριστερή συμπληρωματική κινητική περιοχή (Brun, 1987). Η διαφλοιϊκή κινητική αφασία χαρακτηρίζεται από την μη ρέουσα παραγωγή, την σχετικά διατηρημένη ακουστική κατανόηση και άθικτη ακουστική-λεκτική επανάληψη. Η έλλειψη ροής διαφέρει, βασικά, από την παραγωγή με αγραμματισμό μετά την αφασία Broca. Περιγράφεται ως απλοποιημένη, επαναληπτική και καθυστερημένη, με ποικίλο βαθμό σοβαρότητας, δυσνομία (Alexander, 2002). Η απάντηση μπορεί να είναι με ηχολαλία, με αποτυχία να εμποδίσει την επανάληψη που μπορεί προκαλεί αυτό το χαρακτηριστικό συμπεριφοράς.

## ΑΚΙΝΗΤΙΚΗ ΑΛΑΛΙΑ

Η αλαλία χωρίς φανερά γλωσσικά ελλείμματα μπορεί να προκληθεί από βλάβη στα ανερχόμενα ντοπαμινεργικά συστήματα που προέρχονται από την κοιλιακή περιοχή της καλύπτρας του άνω μεσεγκεφάλου και καταλήγουν στην συμπληρωματική κινητική περιοχή και την πρόσθια δεσμίδα. Όταν οι βλάβες αυτών των οδών ή των φλοιωδών περιοχών, που καταλήγουν, είναι αμφίπλευρες προκύπτει η πλήρης ακινητική αλαλία (Alexander, 2002).

Όταν (οι βλάβες) είναι μονομερείς, η πτώχευση της ομιλίας είναι λιγότερο δραματική και υπάρχει παρουσία αντι-πλευρικής ακινησίας. Ο ασθενής με αμιγή αλαλία αποτυγχάνει να επικοινωνήσει και με τις λέξεις και τις χειρονομίες/ εκφράσεις του προσώπου. Η προσπάθεια για επικοινωνία είναι απύσχα. Παρ' όλο που η θέληση για ομιλία (και έτσι η έναρξη) μπορεί να απουσιάζει, εάν οι ασθενείς αυτοί ερωτούνται άμεσα, μπορεί να είναι σε θέση να γράψουν τις απαντήσεις τους, οι οποίες είναι συχνά μικρές και δυσνόητες. Παρ' όλα αυτά, παρά την ικανότητα να επικοινωνήσουν με περιγραφικό τρόπο, οι ασθενείς μπορεί να είναι υποψήφιοι και για την οικογενειακή συμβουλευτική με τρόπους που παρακινούν / βελτιστοποιούν την απάντηση και για την αξιολόγηση/ εκπαίδευση των αυξητικών συστημάτων επικοινωνίας.

## ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΛΟΓΟΥ

Ο όρος *ομιλία* μπορεί να οριστεί ως γλώσσα σε χρήση ή ως γλωσσικές μορφές, σχεδιασμένες να εξυπηρετούν στόχους ή ως λειτουργίες των ανθρώπινων υποθέσεων (Brown & Yule, 1983). Περιγράφηκε, επίσης, ως το επίπεδο γλώσσας που συσχετίζει κάθε αντικείμενο και πρόταση με το τι έγινε πριν (Carlan, 1999). Από την πλευρά της *παραγωγής* του λόγου, μία μορφή λόγου περιγράφει την έκφραση του περιεχομένου (π.χ., συναλλαγής); μία άλλη περιγράφει την έκφραση των κοινωνικών σχέσεων και των προσωπικών στάσεων (π.χ., αλληλεπίδρασης) (Brown & Yule, 1983). Από την πλευρά της *επεξεργασίας* του λόγου, ο λόγος μπορεί να θεωρηθεί ως η ικανότητα να κάνουν συνδέσεις εντός και μεταξύ των προτάσεων και η χρήση των συμφραζόμενων ως βάση για την κατανόηση (Carlan, 1999).

Οι περιγραφές των γλωσσικών διαταραχών σε ασθενείς με βλάβη PFC προέρχονται περισσότερο από μελέτες για την παραγωγή του λόγου. Περιλαμβάνουν την κλασικά μειωμένη ή αυξημένη παραγωγή ομιλίας, την αποτυχία δομής, την αποτυχία να παραμείνουν σε ένα συγκεκριμένο θέμα, την πολυλογία, την απότομη αλλαγή θέματος, την έλλειψη συνοχής και τις δυσκολίες με την χρονική σειρά (Ferstl et al., 1999). Οι γλωσσικές διαταραχές που απορρέουν από την λανθασμένη παραγωγή λόγου έχουν μελετηθεί λιγότερο. Σύμφωνα με τις θεωρίες για την κατανόηση του λόγου (Kintsch, 1994), οι διαδικασίες (π.χ., συλλογή πληροφοριών, μείωση, γενίκευση, στρατηγικές ανάκτησης, διαδοχική ταξινόμηση, οργάνωση και διαδικασίες σχεδιασμού) είναι απαραίτητες για να αντλήσουν υψηλότερου επιπέδου αναπαραστάσεις από την επιφανειακή δομή (π.χ., η ακριβής διατύπωση του κειμένου).

Οι αναπαραστάσεις αυτές (το μοντέλο μακροδομής ή δομής) κωδικοποιούν την δομή του κειμένου και το νόημα του σε σχέση με την εκ των προτέρων γνώση σχετικά με το θέμα αυτών που κατανοούν.

Οι μορφές του λόγου μπορεί να θεωρηθούν ως δεσμευμένη από κανόνες (π.χ., υποστηρίζοντας μία υπόθεση δικαστηρίου, γράφοντας ένα επιστημονικό έντυπο) ή ελεύθερη (π.χ., περιγράφοντας διακοπές, γράφοντας ένα προσωπικό γράμμα). Απαιτούν, επίσης, μερική γνώση σχετικά με τις προσδοκίες, τους περιορισμούς και τις εσωτερικές καταστάσεις του ακροατή (Alexander, 2002). Ως εκ τούτου, ο αφηγητής πρέπει να έχει την “θεωρία του νου”, κάνοντας τις απαραίτητες προσαρμογές για να συνδεθεί με τον ακροατή.

## ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΙΣΤΟΡΙΑΣ

Στην έρευνα που διεξήχθη, υπάρχουν δεδομένα για την επεξεργασία του λόγου που προέρχονται από ενήλικες με εστιακή προμετωπιαία βλάβη, η οποία απορρέει, αρχικά, από διαπεραστικό τραύμα στο κεφάλι. Μία από τις δοκιμές μας απαιτεί την δημιουργία των θεματικών πτυχών των ιστοριών (Craig & Frattali, 2000). Μετά την ανάγνωση ιστοριών που μεταφέρουν ηθικά διδάγματα, τροποποιημένα από μία σειρά διεθνών παιδικών ιστοριών (Arbuthnot, 1976), καταγράφηκαν και αναλύθηκαν απαντήσεις σε ερωτήσεις, “Ποιο ήταν το γενικό θέμα ή το κύριο σημείο της ιστορίας;” Τα κλινικά χαρακτηριστικά προσδιορίστηκαν από τις αναλύσεις των θεματικών δηλώσεων που περιελάμβαναν λανθασμένη αναφορά και σύνδεση (υπερβολική χρήση μη αναφορικών αντωνυμιών), την διάνθιση (υπερβολή των γεγονότων), την συνομιλία (συνθετικά στοιχεία), την αποτυχία δόμησης με ταύτισης των σημείων και των άσχετων λεπτομερειών, τις ασαφείς δηλώσεις ανοιχτές σε ποικίλες ερμηνείες, την μερική και στενή μόνο ικανότητα να συλλάβουν τις θεματικές πτυχές των ιστοριών (κεντρική ιδέα), την λανθασμένη χρονική σειρά γεγονότων και σχέσεις αιτίας/αιτιατού και την μειωμένη ικανότητα να συνθέσουν λεπτομέρειες σε μία συνολική αντίληψη μιας ιστορίας.

## ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΑΜΦΙΣΗΜΙΑΣ ΣΕ ΚΕΙΜΕΝΟ

Άλλε εργασίες που περιλαμβάνονταν στην έρευνα μας διερεύνησαν την on-line επεξεργασία σχετικά με τις ασάφειες του κειμένου. Σε μία πρόσφατη μελέτη για την επεξεργασία των λεξιλογικών ασαφειών (Frattali et al., 2001), δοκιμάσαμε την υπόθεση ότι ο προμετωπιαίος φλοιός μεσολαβεί στην καταστολή των ακατάλληλων εννοιών από τα συμφραζόμενα, των λεξιλογικών ασαφειών, με τις αριστερές και τις δεξιές περιοχές να λειτουργούν συμπληρωματικά στις λειτουργίες της καταστολής και κατανόησης κειμένου. Τα ευρήματα από την έρευνα υποστηρίζουν το μοντέλο του Beeman (1998) για την σημασιολογική κωδικοποίηση που συνδέει, υπό την έννοια της συνεργασίας, και τα δύο εγκεφαλικά ημισφαίρια αλλά με τον αριστερό προμετωπιαίο φλοιό να επικρατεί στην σημασιολογική συλλογή του εκάστοτε πλαισίου. Τα ευρήματα υποστηρίζουν περαιτέρω την καίρια λειτουργία της καταστολής και ενίσχυσης (Gernsbacher, 1990) ως ενσωματωμένες στην on-line διαχείριση των σημασιολογικών πληροφοριών και την επακόλουθη δεξιότητα της κατανόησης του λόγου.

### **Αξιολόγηση**

Η λεπτή ή παροδική φύση ορισμένων προμετωπιαίων ελλειμμάτων μπορεί να διαφύγει την ανίχνευση από τα συμβατικά κλινικά τεστ. Σε αυτές τις περιπτώσεις, η πειραματική αξιολόγηση μπορεί να γίνει η επιθυμητή λειτουργία της αξιολόγησης; για περαιτέρω εξέταση βλέπε Grafman (1999). Η κλινική αξιολόγηση κερδίζει, επίσης, σε ευαισθησία και εξειδίκευση εάν πλαισιώνεται από τις επικρατούσες θεωρίες της προμετωπιαίας λειτουργίας. Με αυτό τον τρόπο, λαμβάνεται μία διερευνητική προσέγγιση για αξιολόγηση, οδηγώντας έτσι σε δοκιμασμένες υποθέσεις σχετικές με την φύση των γλωσσικών ελλειμμάτων και των ελλειμμάτων του λόγου και σε αποτελεσματικές μεθόδους αποκατάστασης.

### **Επικρατούσες Θεωρίες για τις Λειτουργίες του Προμετωπιαίου Φλοιού**

Ο Grafman (1995) προσφέρει μία συγκριτική και σημαντική ανασκόπηση των επικρατούντων μοντέλων για τις λειτουργίες του προμετωπιαίου φλοιού, αξιοποιώντας τις ομοιότητες και τις διαφορές μεταξύ των μοντέλων αυτών.



Μεταξύ των μοντέλων αυτών και από ιδιαίτερο ενδιαφέρον υπάρχει το δομημένο μοντέλο σύνθετης εκδήλωσης του Grafman (1995), η θεωρία σωματικού δείκτη του Damasio (1996) και το μοντέλο ελέγχου της προσοχής των Norman και Shallice (1986).

## ΣΥΝΘΕΤΗ ΔΟΜΗΜΕΝΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗ

Ο Grafman (1995) προτείνει ότι ο προμετωπιαίος φλοιός αποθηκεύει ένα ειδικό είδος συμβολικής αναπαράστασης, η οποία προβλέπει ότι οι μεμονωμένες μονάδες της μνήμης θα ήταν ικανές να αποθηκεύσουν ένα SEC που ποικίλει ως προς τον αριθμό των μεμονωμένων γεγονότων που εμπερικλείει. Με άλλα λόγια, το SEC ορίζεται ως μία σειρά γεγονότων, δομημένα με μία ειδική σειρά, η οποία ως “σύνθετη” συνθέτει μία ολοκληρωμένη και σειριακή δραστηριότητα που, συχνά, είναι ένας προσανατολισμένος στόχος (Grafman, 2002). Ένας στόχος για δείπνο σε εστιατόριο με ένα φίλο αποτελεί ένα παράδειγμα. Η δραστηριότητα αυτή αποτελείται από μία δομημένη σειρά γεγονότων που περιλαμβάνουν τη επιλογή ενός κατάλληλου εστιατορίου, την δημιουργία κράτησης, να φύγουν από το σπίτι, να οδηγήσουν για το εστιατόριο, το παρκάρισμα του αυτοκινήτου, να καθίσουν, την παραγγελία, το φαγητό, κ.λ.π. Το SEC περιέχει πληροφορίες επιπέδου μακροδομής, σχετικές με τις επιπτώσεις της παλαιότερης και πρόσφατης συμπεριφοράς λόγω των αποθηκευμένων γεγονότων του, που συνέβησαν στο παρελθόν και θα συμβούν στο μέλλον. Έτσι, στο παράδειγμα του εστιατορίου, η επιλογή εστιατορίου προϋποθέτει το ξεκαθάρισμα για τις εγκαταστάσεων που βρέθηκαν, ότι έχουν φτωχή εξυπηρέτηση, δύσκολο παρκάρισμα, και κακό φαγητό; Λαμβάνουν, επίσης, υπόψη τον τύπο του “φίλου” που θα πάρουν, με την επιλογή να γίνεται με βάση την κουζίνα, το περιβάλλον, κ.λ.π. Τελικά, το SEC μπορεί να συμβεί σε πολλά επίπεδα γνώσης, από την αναγνώριση, σε επίπεδο λέξης, μιας σειράς από ήχους ομιλίας έως μία σειρά από γεγονότα δράσης.

Ειδικά ως προς τον λόγο, το SEC μπορεί να λειτουργήσει ως η βασική αναπαράσταση για την γνώση που αποκτάται από την ακολουθία μιας σειράς οδηγιών, την κατανόηση ενός αφηγήματος ή την αφομοίωση μιας συνομιλίας εάν εστιάζει στον τομέα της επεξεργασίας του λόγου; και από την γνώση που μεταδίδεται από την παροχή οδηγιών, την διήγηση ιστορίας και την δημιουργία μιας “λίστας επιθυμιών”, εάν εστιάζεται στον τομέα της παραγωγής του λόγου.

## ΘΕΩΡΙΑ ΣΩΜΑΤΙΚΟΥ ΔΕΙΚΤΗ

Το πλαίσιο αυτό, που προτάθηκε από τον Damasio (1996), θεωρείται ότι εξηγεί την αποτυχία των ασθενών με προμετωπιαίες βλάβες να επιλέξουν κατάλληλες κοινωνικές συμπεριφορές και πράξεις αναλόγως. Οι ασθενείς θεωρούνται ότι έχουν ένα μειονέκτημα στην δραστηριοποίηση των σωματικών δεικτών. Η υπόθεση είναι ότι οι σωματικές ενδείξεις δεσμεύουν τις κοινωνικές συμπεριφορές, επιβεβαιώνοντας έτσι την σχέση με την παροχή ενός σήματος ελέγχου όταν θα πρέπει να λαμβάνεται μία κοινωνική απόφαση. Αυτή η “ετικέτα” θα μπορούσε να την αντιλαμβάνεται το άτομο ως μία αίσθηση που μεσολαβεί από το αυτόνομο νευρικό σύστημα. Οι ετικέτες αυτές μπορεί να είναι χρήσιμες και στην επιλογή κατάλληλων συμπεριφορών και στην αποτροπή των ακατάλληλων συμπεριφορών. Η εξήγηση για τις αποτυχίες να πάρουν κοινωνικές αποφάσεις είναι η έλλειψη της παρέμβασης με σωματικούς δείκτες κατά την διάρκεια των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων. Οι ποσοτικές εκτιμήσεις των εν λόγω δεικτών μπορεί να γίνουν μέσω των ψυχοφυσιολογικών καταγραφών κατά την διάρκεια πραγματοποίησης των εργασιών (π.χ., απάντησης galvanic skin)

## MONTELO ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΗΣ ΠΡΟΣΟΧΗΣ

Στο μοντέλο που προτάθηκε από τους Norman και Shallice (1986), δύο μηχανισμοί ελέγχου θεωρείται ότι καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο τα άτομα ελέγχουν τις δραστηριότητές τους. Το χρονοδιάγραμμα ισχυρισμός (CS) λειτουργεί μέσω της αυτόματης ή άμεσης επεξεργασίας της αποθηκευμένης γνώσης, είτε από περιβαλλοντικά ερεθίσματα ή από τον εννοιολογικό συλλογισμό; το εποπτικό σύστημα προσοχής (SAS) αντανακλά την επίγνωση (εντός των περιορισμών της εργαζόμενης μνήμης) των εσωτερικών καταστάσεων γνώσης που δίνουν προτεραιότητα στην δράση παρά στα αντικρουόμενα ή απόντα περιβαλλοντικά ερεθίσματα. Δεδομένου ότι το CS είναι αυτόματο, το SAS ελέγχεται. Το τελευταίο (SAS), ως εκ τούτου, μπορεί να αγνοήσει τον προηγούμενο (CS) μηχανισμό ελέγχου. Ένα παράδειγμα του SAS που αγνοεί το CS βρέθηκε στην διαφοροποίηση της απάντησης στο τηλέφωνο όταν χτυπάει στο γραφείο κάποιου άλλου ή βοηθώντας τον εαυτό του να σερβίρει φαγητό σε ένα άλλο άτομο. Οι ασθενείς με προμετωπιαία βλάβη μπορεί να υπερανταποκρίνονται στις αυτόματες απαιτήσεις του περιβάλλοντος (παγιδεύονται σε εργασίες σύλληψης και go-no-go εργασίες), έχοντας, συνεπώς, σαν αποτέλεσμα τον αυθορμητισμό και την αδυναμία άρσης των αναστολών.

## **Κλινικά Τεστ**

Το κλειδί για την διαγνωστική ακρίβεια στην αξιολόγηση της προμετωπιαίας λειτουργίας είναι η περιεκτική μέτρηση ολόκληρου του εύρους συμπεριφορών που μπορεί να επηρεαστούν. Η αρχή αυτή ισχύει για την αξιολόγηση και της εκτελεστικής λειτουργίας και των τομέων γλώσσας/ λόγου προκειμένου να κατανοήσουν τις διαπροσωπικές τους σχέσεις και έτσι την βασική φύση των ελλειμμάτων. Μία δεύτερη σημαντική αρχή της περιεκτικής αξιολόγησης της προμετωπιαίας λειτουργίας είναι η συνεργασία με τους κλινικούς νευροψυχολόγους. Αυτοί είναι οι επαγγελματίες που είναι πιο εξειδικευμένοι για να αξιολογήσουν την δυσεκτελεστική λειτουργία. Μία τρίτη και τελευταία αρχή είναι να επεκτείνουμε την αξιολόγηση πέρα από το πλαίσιο της αίθουσας εξετάσεων. Ο έξυπνος εξεταστής παρατηρεί συστηματικά και τεκμηριώνει την συμπεριφορά σε διαφορετικά μέρη, όπως μερικές από τις πιο χρήσιμες πληροφορίες σχετικές με την προμετωπιαία λειτουργία, που προέρχονται από τις αλληλεπιδράσεις σε φυσικά περιβάλλοντα (π.χ., χρήση του ανελκυστήρα, να τρώνε σε καφετέρια, αλληλεπίδραση με και αντίδραση με το προσωπικό/ άλλους ασθενείς).

## **Αντιμετώπιση**

Η αποτελεσματική αποκατάσταση της δυσλειτουργίας του μετωπιαίου λοβού εξαρτάται εξ ολοκλήρου από την γνώση μας σχετικά με την λειτουργία του μετωπιαίου λοβού. Στις μέρες μας, έχουμε ακόμα να επιλύσουμε πλήρως τα μυστήρια των μετωπιαίων λοβών και της εξειδίκευσης τους στην ανθρώπινη συμπεριφορά, ειδικότερα καθώς σχετίζονται με την γλώσσα και τον λόγο. Οι αποτελεσματικές και εμπειρικά δοκιμασμένες αποκαταστατικές στρατηγικές θεραπείας, ως εκ τούτου, παραμένουν μόνο σε διαμορφωτικά στάδια. Παρ' όλα αυτά, έχει σημειωθεί πρόοδος με βάση τη επικρατούσα θεωρία και τις δοκιμασμένες υποθέσεις που έχουν άμεσες επιπτώσεις στην ιατρική αποκατάσταση.

Οι Burgess και Robertson (2002) προσφέρουν ένα πρακτικό σύνολο έξι αρχών που μπορεί να κατευθύνει τις μεθόδους αποκατάστασης με βάση την επικρατούσα θεωρία: (1) Μελετήστε την χρήση των συστημάτων ανατροφοδότησης για να τροποποιήσετε την δυσεκτελεστική συμπεριφορά, ειδικότερα τα συμπτώματα της αδυναμίας και διάσπασης της προσοχής (π.χ. απώλεια στόχων).

(2) Μελετήστε την χρήση απλών διακοπών όταν οι ασθενείς αποτυγχάνουν να εκτελέσουν προορισμένες εργασίες παρά την καλή ανάκληση. (3) Διατηρήστε τις οδηγίες απλές και σαφείς. (4) Χρησιμοποιήστε απλές τεχνικές ενίσχυσης και επιβράβευσης. (5) Συμπεριλάβετε την αξιολόγηση της επάρκειας σε ένα ευρύ φάσμα καταστάσεων για την αξιολόγηση πριν και μετά την αντιμετώπιση. (6) Μην ξεκινάτε απαραίτητα την αποκατάσταση αντιμετωπίζοντας το πιο ενοχλητικό δυσεκτελεστικό πρόβλημα; αντίθετα, μελετήστε ποια προβλήματα μπορούν να επωφεληθούν από την αρχική προκαταρτική εργασία οπουδήποτε αλλού.

Επειδή πολλά από τα ελλείμματα που περιβάλλουν την χρήση της γλώσσας σχετίζονται με την επικοινωνία από τα συμφραζόμενα, οι στρατηγικές γλωσσικής αντιμετώπισης θα πρέπει να κατευθύνονται προς την χρήση της επικοινωνίας σε φυσικά περιβάλλοντα. Οι στρατηγικές αυτές, βασισμένες σε ατομικά πρότυπα πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων, θα πρέπει να αναφέρουν μία σειρά από τους ακόλουθους στόχους: αυξημένη δομή και προεξοχή του θέματος με γνώμονα την επικοινωνία, χρήση των αναφορικών αντωνυμιών (ή επαναλήψεις των κατάλληλων ονομάτων) όταν αναφέρονται σε άτομα και τις ενέργειες τους, εκτίμηση των πολλαπλών εννοιών των αόριστων λέξεων και δομημένη/ αποφασιστική χρήση του πλαισίου προκειμένου να βοηθήσουν στην σωστή επιλογή της έννοιας, στην βελτίωση της κατανόησης των σχέσεων αιτίας/ αιτιατού, στην κατανόηση της αφήγησης, στην διήγηση ιστοριών μαζί με αλληλουχία γεγονότων που εμμένουν σε σχέσεις πριν/ μετά, στην προσέγγιση “σκέψου πριν το κάνεις” για απάντηση, στα ζεύγη λεκτικών/ γραφικών απαντήσεων για να μειώσουν τα γραφικά λάθη εμμονής, chunking σε πληροφορίες και συναφείς στρατηγικές προκειμένου να μειώσουν τις απαιτήσεις της εργαζόμενης μνήμης, απαντώντας σε ερωτήσεις ποιος, τι, που, πότε, γιατί για την κατανόηση υλικού σε επίπεδο ιστορίας, στις στρατηγικές αλλαγής ρόλων ακροατή ομιλητή για να αυξήσουν την έναρξη της επικοινωνίας, στην καθοδήγηση της οικογένειας για να παρέχουν δομή στην επικοινωνία και στην χρήση ερωτήσεων (π.χ. άμεσες vs. έμμεσες, υποχρεωτικής επιλογής vs ελεύθερης επιλογής, απλές vs σύνθετες ή πολλαπλές ερωτήσεις) προκειμένου να βοηθήσουν στις επιτυχημένες προσπάθειες επικοινωνίας. Μόλις αναπτυχθούν οι στρατηγικές, η ατομική αντιμετώπιση μπορεί να προχωρήσει στην ομαδική αντιμετώπιση της διαπροσωπικής αλληλεπίδρασης, με ανάθεση της επιλογής και της λεπτομερής επεξεργασίας θεμάτων (ενώ εμμένουν σε μια ορισμένη σειρά από κανόνες λόγου όπως συμφωνήθηκε από την ομάδα) που εναλλάσσονται μεταξύ των μελών της ομάδας. Τελικά, προτείνουμε ότι το SEC πλαίσιο (Grafman, 1995, 2002) μπορεί να εφαρμοστεί στην αποκατάσταση για την αντιμετώπιση της σειράς και του χρονοδιαγράμματος των γεγονότων και την ενσωμάτωση αυτής της αλληλουχίας γεγονότων σε μία θεματική αναπαράσταση.

Μία τέτοια προσέγγιση για την αντιμετώπιση του τομέα του λόγου θα βοηθούσε στην βελτίωση της επεξεργασίας, της ανάλυσης και της χρήσης των πληροφοριών αφήγησης ούτως ώστε να έχουν ως αποτέλεσμα, παραγωγή με συνεκτικές και ενιαίες αφηγήσεις, που βελτιώνουν την λειτουργική επικοινωνία στον on-line σχεδιασμό της και των απαιτήσεων πραγματικού χρόνου.

---

## Προβλήματα Κατονομασίας και Ανάκτησης Λέξεων

---

Μεταξύ των ατόμων με αφασία, ένα από τα πιο κοινά και επίμονα συμπτώματα είναι η δυσκολία ανάκτησης λέξεων και η ανομία (Goodglass & Wingfield, 1997). Παρ' όλο που η ανομία φανερώνεται, λειτουργικά, από διαταραχές στην ανάκτηση λέξεων κατά την διάρκεια της συνομιλίας, η εμφάνιση της αξιολογείται πιο κοινά σε εργασίες με confrontation κατονομασία εικόνων. Έτσι, οι όροι *ανάκτηση λέξης* και *κατονομασία* συχνά εναλλάσσονται, όπως θα συμβεί σ' αυτό το κεφάλαιο. Η ανασκόπηση μεγάλου τμήματος της βιβλιογραφίας για την αφασία δείχνει ότι οι διαταραχές κατονομασίας ποικίλουν, ουσιαστικά, στην γνωστική και νευρική τους βάση σε άτομα με αφασία. Ο στόχος του κλινικού για την συνεργασία με άτομα με ανομία είναι να διαχωρίσει τα διαφορετικά πρότυπα αποτυχίας της κατονομασίας μέσω μίας διεξοδικής αξιολόγησης της κατονομασίας και, στην συνέχεια, να εφαρμόσει τις κατάλληλες θεραπείες για να αντιμετωπίσουν την δυσλειτουργία κατονομασίας του ατόμου.

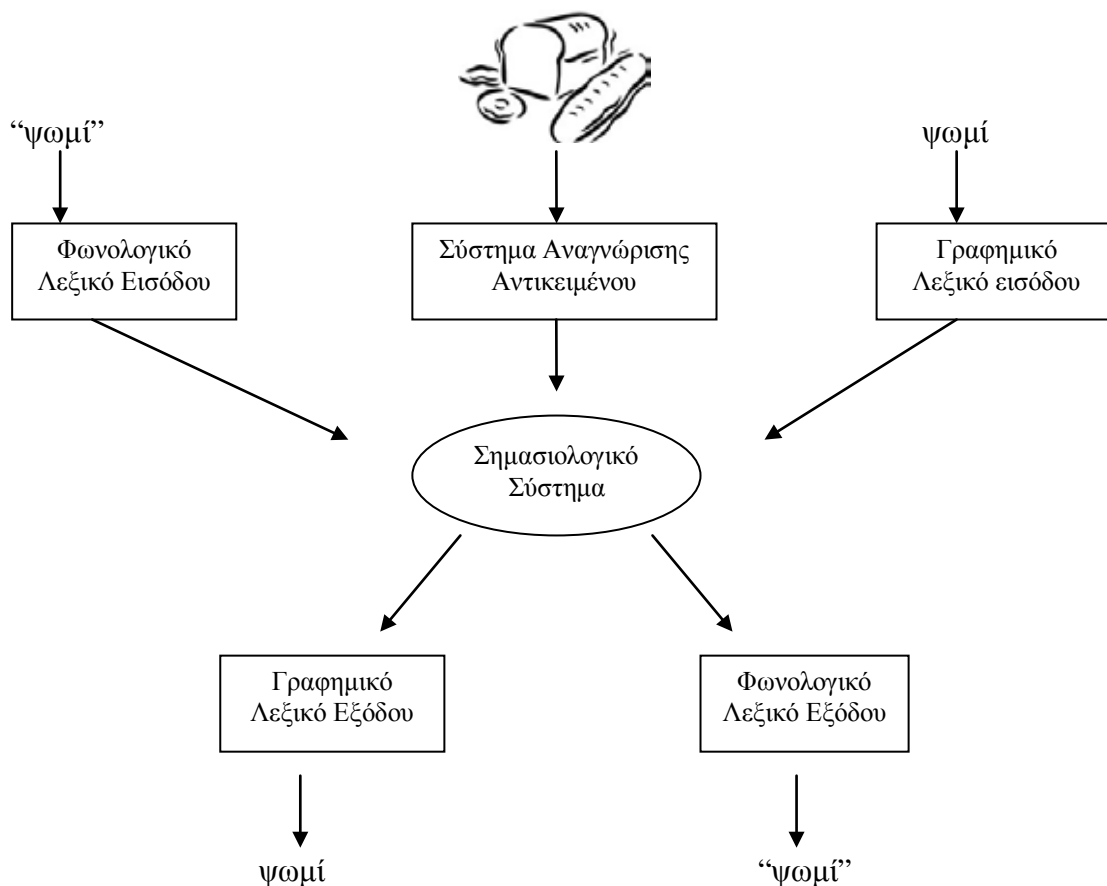
### **Παθοφυσιολογία των Διαταραχών Κατονομασίας**

#### **Γνωστικοί μηχανισμοί της Κατονομασίας**

Η εκτίμηση του πολύπλοκου γνωστικού συστήματος που εφαρμόζεται για την ανάκτηση λέξεων είναι ζωτικής σημασίας για την κατανόηση των διαταραχών της κατονομασίας που παρατηρούνται στην αφασία (Σχ. 5-1). Αν και οι λεπτομέρειες του λεξιλογικού μοντέλου είναι θέμα διαμάχης, τουλάχιστον δύο λεξιλογικά στάδια, το σημασιολογικό και το φωνολογικό, είναι κρίσιμα για την διαδικασία της ανάκτησης λέξεων (Caramazza, 2000; Nickels, 2001). Τα λεξιλογικά στάδια ενεργοποιούνται, αρχικά, από μηχανισμούς της εισόδου ειδικού παράγοντα, αποθηκεύοντας αναπαραστάσεις για οικείες, προηγουμένως μαθημένες, προφορικές και γραπτές λέξεις και οπτικά αντικείμενα και ενέργειες. Στην περίπτωση της confrontation κατονομασίας εικόνων, ο πρωτεύων μηχανισμός εισόδου εμπλέκει το σύστημα οπτικής αναγνώρισης αντικειμένων.

Οι εσωτερικές αναπαραστάσεις ενεργοποιούν, στην συνέχεια, το σημασιολογικό σύστημα, την αποθήκη εννοιών και πληροφοριών που έχουμε μάθει σχετικά με λέξεις, αντικείμενα, ή ενέργειες. Στην confrontation κατονομασία, το σημασιολογικό σύστημα αποδίδει έννοια σε αντικείμενα ή ενέργειες που παρουσιάζονται οπτικά. Οι σημασιολογικές αναπαραστάσεις ενεργοποιούν μετά τα λεξικά εξόδου ειδικού παράγοντα για τις προφορικές και γραπτές λέξεις. Στην περίπτωση της προφορικής κατονομασίας εικόνων εστιάζουμε στην αποθήκη των οικείων προφορικών λέξεων, το φωνολογικό λεξικό εξόδου. Οι λέξεις φαίνεται ότι αποθηκεύονται σε φωνολογικά όμοιες ομάδες και διακρίνονται σε αυτό το επίπεδο από κατηγορίες λέξεων (π.χ., ουσιαστικά και ρήματα) (Caramazza & Hillis, 1991). Μετά τα σημασιολογικά και φωνολογικά στάδια λεξιλογικής ανάκτησης, οι μεταλεξιλογικές φωνολογικές και αρθρωτικές διαδικασίες επιτρέπουν τον σχεδιασμό και την εκτέλεση των λεκτικών απαντήσεων.

Η επίκτητη εγκεφαλική βλάβη που διαταράσσει την δραστηριότητα αυτού του πολύπλοκου συστήματος μπορεί να οδηγήσει σε ανεπάρκειες κατονομασίας.



**Σχήμα 5-1.** Μοντέλο των λεξιλογικών διαδικασιών που εμπλέκονται στην ανάκτηση λέξεων.



## Νευρικά Υποστρώματα των Ανεπαρκειών Κατονομασίας

Το γεγονός ότι οι διαταραχές κατονομασίας προκύπτουν σε σχεδόν όλα τα σύνδρομα αφασίας υπαινίσσεται ότι το σύστημα κατονομασίας επιτυγχάνεται με την μεσολάβηση ενός πολύπλοκου νευρικού δικτύου, ειδικότερα εμπλέκοντας το αριστερό εγκεφαλικό ημισφαίριο.

Ο αριστερός κροταφοβρεγματικός φλοιός φαίνεται ότι διαδραματίζει ένα κρίσιμο ρόλο στην αντιπροσώπευση της σημασιολογικής γνώσης (Goodglass & Wingfield, 1997). Η περιοχή αυτή ενοχοποιείται σε άτομα με εκφυλιστικές άνοιξεις, που οδηγούν σε σημασιολογική δυσλειτουργία και δυσκολίες κατονομασίας (Kertesz et al., 1998). Αν και η σημασιολογική διαταραχή έχει αναφερθεί σε άτομα με μεγάλες βλάβες στο αριστερό ημισφαίριο και ολική αφασία (Hillis et al., 1990), οι διακριτές αγγειακές βλάβες που επηρεάζουν την αριστερή κροταφική ινιακή βρεγματική διακλάδωση έχουν αναφερθεί ότι οδηγούν σε σημασιολογικά βασισμένες διαταραχές κατονομασίας σε άτομα με αφασία (Hart & Gordon, 1990; Tranel et al., 1997). Οι βλάβες σε αυτές τις περιοχές οδηγούν, συνήθως, σε διαφλοϊκή αισθητηριακή αφασία, σύμφωνη με την θεωρία ότι οι διαταραχές κατονομασίας στα άτομα αυτά σχετίζονται με την σημασιολογική αποτυχία (Alexander et al., 1989).

**Πίνακας 5-1. Γενικοί Γνωστικοί και Νευρωνικοί Συσχετισμοί των Ανεπαρκειών Κατονομασίας Across Σύνδρομο Αφασίας**

Γνωστικός Μηχανισμός	Νευρωνικός Συσχετισμός	Σύνδρομο Αφασίας
Σημασιολογικό σύστημα	Αριστερός κροταφοβρεγματικός	Διαφλοϊκή Αισθητηριακή, ολική
Σημασιολογική- φωνολογική πρόσβαση	Αριστερός οπίσθιος κατώτερος κροταφικός	Ανομία
Φωνολογικό εξωτερικό λεξικό	Αριστερός οπίσθιος ανώτερος κροταφικός	Wernicke, αγωγής
Λεξιλογικό-συντακτικό όριο	Αριστερή μετωπιαία καλύπτρα	Broca, διαφλοϊκή κινητική

Ο νευρικός συσχετισμός του φωνολογικού λεξικού εισόδου θεωρείται ότι περιλαμβάνει την περιοχή Wernicke στην οπίσθια θέση της αριστερής ανώτερης κροταφικής έλικας (Goodglass & Wingfield, 1997).

Οι οξείες βλάβες σε αυτή την περιοχή οδηγούν σε σοβαρές διαταραχές κατονομασίας όπως στην αφασία Wernicke, στην οποία οι νεολογισμοί και οι σημασιολογικές παραφασίες αφθονούν.

Οι αναλύσεις της ανωμαλίας στην κατονομασία σε μερικά άτομα με αφασία ενοχοποιούν την αποσύνδεση στο όριο διασύνδεσης μεταξύ των σημασιολογικών και φωνολογικών διαδικασιών. Η οξεία εκδήλωση της αφασίας με ανομία έχει περιγραφεί για άτομα με βλάβες του κατώτερου κροταφικού λοβού (Foundas et al. 1998; Raymer et al., 1997a; Tranel et al., 1997) και βλάβες του αριστερού θαλάμου (Raymer et al., 1997b).

Το εν λόγω σχήμα κατηγοριοποίησης έχει εστιαστεί στις αριστερές κροταφικές βρεγματικές ινιακές περιοχές και οι ρέουσες αφασίες ενοχοποίησαν τις σημασιολογικές και φωνολογικές λεξιλογικές διαδικασίες κατονομασίας. Ωστόσο, τα άτομα με μη ρέουσες αφασίες, περιλαμβάνοντας την αφασία Broca και την διαφλοϊκή κινητική αφασία, μπορεί να παρουσιάζονται, επίσης, με έντονα προβλήματα κατονομασίας (Goodglass & Wingfield, 1997).

### **Φύση και Διαφοροποιητικά Χαρακτηριστικά των Προβλημάτων Κατονομασίας**

Το πρότυπο της δυσκολίας κατονομασίας, οι τύποι των λαθών που παράγονται και τα συνοδά λεξιλογικά προβλήματα που ποικίλουν ανάλογα με το στάδιο στο συστήματος κατονομασίας, σημασιολογικό ή φωνολογικό, διαταράσσονται από την εγκεφαλική κάκωση.

Τα προβλήματα κατονομασίας, σημασιολογικά βασισμένα, σχετίζονται με την δυσκολία σε όλες τις λεξιλογικές εργασίες που απαιτούν την σημασιολογική παρέμβαση. Δηλαδή, η ανεπάρκεια είναι εμφανής σε όλους τους τύπους των εργασιών κατονομασίας ανεξάρτητα από τον παράγοντα εισόδου (π.χ., κατονομασία εικόνων, κατονομασία σε προφορικούς ορισμούς) ή την μέθοδο εξόδου (προφορική και γραπτή κατονομασία). Επιπρόσθετα, το άτομο έχει δυσκολία συνύπαρξης της κατανόησης προφορικών και γραπτών λέξεων και της απόδοσης έννοιας σε οπτικά αντικείμενα και χειρονομίες, καθώς όλες εκείνες οι εργασίες απαιτούν σημασιολογική παρέμβαση για την επιτυχημένη απόδοση. Η διαταραχή μπορεί να είναι ποσοτικά και ποιοτικά όμοια με τις λεξιλογικές εργασίες, δηλαδή, με όμοιες αναλογίες και τύπους λαθών (π.χ., Hillis et al., 1990). Τα λάθη κατονομασίας μπορεί να πάρουν διάφορες μορφές περιλαμβάνοντας σημασιολογικά σχετιζόμενες απαντήσεις (π.χ., “σφυρί” για κατσαβίδι), σημασιολογικά κενά, λάθη κατονομασίας (“κάτι που χρησιμοποιείται”), ή μοτίβα (π.χ. επαναλαμβανόμενη χρήση της λέξης “αυγό” για όλες τις προσπάθειες κατονομασίας).

Οι συγχύσεις, επίσης, είναι εμφανείς στις εργασίες κατονομασίας, καθώς εκείνα τα άτομα επιλέγουν λάθος, σημασιολογικά σχετιζόμενες, αντιθέσεις και ακόμα και μη σχετιζόμενες αντιθέσεις εάν η σημασιολογική διαταραχή είναι αρκετά σοβαρή (Raymer & Bernt, 1996).

Η αποτυχία σημασιολογικού επιπέδου επισημαίνεται όταν τα άτομα βιώνουν δυσκολίες και στις εργασίες κατανόησης και κατονομασίας για την ειδική σημασιολογική κατηγορία και ενδεχομένως σχετίζεται με την έλλειψη ειδικών νευρικών δικτύων που μεσολαβούν στις κρίσιμες πτυχές των σημασιολογικών πληροφοριών, που μοιράζονται από μερικά μέλη μιας συγκεκριμένης σημασιολογικής κατηγορίας (Caramazza & Shelton, 1998).

Ένα τελευταίο σύνδρομο που μελετάται, συχνά, στην σφαίρα των σημασιολογικών προβλημάτων είναι η οπτική αφασία, στην οποία οι ασθενείς βιώνουν ειδικού παράγοντα αποτυχία κατονομασίας οπτικών αντικείμενων και εικόνων. Τα άτομα αυτά μπορούν να ονομάσουν τα αντικείμενα όταν περιγράφονται λεκτικά και μπορούν να περιγράψουν την λειτουργία του οπτικού αντικειμένου ή μικρών εικόνων σύμφωνα με τις σημασιολογικές κατηγορίες, διαφωνώντας κατά της οπτικής αγνωσίας, στην οποία η έννοια δεν γίνεται αντιληπτή για τα οπτικά αντικείμενα (Farah, 1990). Στο γνωστικό σχήμα που ενστερνιζόμαστε, οι Hillis και Caramazza (1995a) απέδωσαν την οπτική αφασία σε μία διαταραχή της ενεργοποίησης του οπτικού αντικειμένου σε έννοια. Δηλαδή, οι αναπαραστάσεις των οπτικών αντικειμένων δεν είναι ικανές να ενεργοποιήσουν ολόκληρες τις σημασιολογικές αναπαραστάσεις για τα οπτικά αντικείμενα. Προφανώς, η ελλιπώς ενεργοποιημένη σημασιολογική πληροφορία είναι επαρκής για να πραγματοποιήσει μερικές μόνο σημασιολογικές εργασίες, όπως η ταξινόμηση αλλά όχι άλλες, όπως η κατονομασία εικόνων.

Οι διαταραχές που επηρεάζουν το φωνολογικό λεξικό εξόδου οδηγούν σε δυσκολία σε όλες τις εργασίες προϋποθέτοντας την χρήση των αποθηκευμένων φωνολογικών αναπαραστάσεων. Οι ικανότητες κατανόησης διατηρούνται τυπικά. Η δυσκολία είναι εμφανής σε όλες τις εργασίες προφορικής κατονομασίας (π.χ., προφορική κατονομασία εικόνων, προφορική κατονομασία προφορικών ορισμών) και στην προφορική ανάγνωση λέξεων, ειδικότερα για λέξεις με εξαιρετικούς συλλαβισμούς (π.χ. “choir”, “yacht”) των οποίων οι εκφορές δεν μπορούν να αποκομιστούν σωστά μέσω των υπολεξιλογικών διαδικασιών μετάφρασης γραφήματος σε φώνημα. Τα λάθη της προφορικής παραγωγής στην κατονομασία και την προφορική ανάγνωση μπορούν να πάρουν μία ποικιλία μορφών (Hillis, 2001). Τα άτομα με δυσκολία στην ενεργοποίηση του λεξικού εξόδου μπορεί να κάνουν σημασιολογικά λάθη ή λάθη καμίας απόκρισης.

Άλλοι με μία διαταραχή που επηρεάζει την εσωτερική δομή των φωνολογικών αναπαραστάσεων μπορεί να παράγουν απαντήσεις νεολογισμών εάν είναι σοβαρά επηρεασμένοι (π.χ., Kohn et al., 1996) ή φωνημικές παραφασίες εάν οι αναπαραστάσεις διατηρούνται εν μέρει. Οι ασθενείς με επιλεκτική διαταραχή στην φωνολογική παραγωγή μπορεί να έχουν διατηρημένη απόδοση στην γραπτή παραγωγή λέξεων (Caramazza & Hillis, 1990).

Μερικά άτομα παρουσιάζονται με ένα πρότυπο επηρεασμένης απόδοσης σε όλες τις εργασίες κατονομασίας, είτε στο προφορική ή στο γραπτή παραγωγή. Οι ικανότητες κατανόησης, ωστόσο, είναι άθικτες, προτείνοντας την ακεραιότητα της σημασιολογικής διαδικασίας. (Raymer & Berndt, 1996). Τα λάθη κατονομασίας μπορεί να περιλαμβάνουν περιφράσεις, σημασιολογικά σχετιζόμενες παραφασίες ή καμία αντίδραση σε όλα, ανάλογα με την ποσότητα πληροφοριών που μπορεί να ενεργοποιηθεί στο λεξικό εξόδου.

### **Αξιολόγηση της Κατονομασίας**

Παρ' όλο που οι υποδοκιμές για την αξιολόγηση της κατονομασίας είναι ενσωματωμένες ουσιαστικά σε όλες τις σταθμισμένες test batteries της αφασίας, η λήψη των κλινικών αποφάσεων ενισχύεται μέσω της χρήσης εξειδικευμένων εργαλείων για την αξιολόγηση της κατονομασίας. Τα σταθμισμένα τεστ που είναι σε θέση να αξιολογήσουν τις ικανότητες κατονομασίας περιλαμβάνουν το Boston Naming Test (Kaplan et al., 2000), και το An Object and Action Naming Battery (Druks & Masterson, 1999). Η συστηματική αξιολόγηση των ικανοτήτων λεξιλογικής επεξεργασίας (π.χ., κατονομασία και κατανόηση) είναι απαραίτητο να διακρίνει τα διαφορετικά πρότυπα που μπορεί να παίρνουν τα προβλήματα κατονομασίας. Οι κλινικοί πρέπει να εξετάσουν ένα αριθμό μεταβλητών όταν αξιολογούν την ακεραιότητα του συστήματος κατονομασίας.

### **Συγκρίσεις Λεξιλογικών Εργασιών**

Η αξιολόγηση της κατονομασίας θα πρέπει να περιλαμβάνει μία ποικιλία από εργασίες επεξεργασίας μεμονωμένων λέξεων, στις οποίες ο κλινικός, συστηματικά, ποικίλει τους παράγοντες εισόδου και εξόδου και αναλύει πρότυπα απόδοσης στις εργασίες μοιράζοντας τους παράγοντες επεξεργασίας (Table 5-2) (Raymer & Rothi, 2001).

Τα δημοσιευμένα ψυχολinguιστικά τεστ [π.χ., Psycholinguistic Assessment of Language Processing Abilities (Kay et al. 1992); Pyramids and Palm Trees (Howard & Patterson, 1992)] και τα ανεπίσημα τεστ, όπως η Florida Semantics Battery (Raymer & Rothi, 2001) μπορεί να καθοδηγήσουν την διατροφική αξιολόγηση των λεξιλογικών ικανοτήτων και των ικανοτήτων κατονομασίας.

**Πίνακας 5-2. Παράδειγμα Λεξιλογικών Εργασιών Αξιολόγησης που Ποικίλουν σε Παράγοντα Εισόδου και Εξόδου**

Παράγοντας Εισόδου		
Παράγοντας Εξόδου	Ομιλία	Οπτικό Αντικείμενο
Ομιλία	Προφορική κατονομασία για ορισμό	Προφορική κατονομασία Εικόνων
Γραφή Χειρονομία/ δήξη	Γραπτή κατονομασία για ορισμό Ταίριασμα λέξης-εικόνας Επαλήθευση με ναι/ όχι λέξης- εικόνας Ταίριασμα σχετικών εικόνων Ταξινόμηση κατηγοριών Κρίση για την ομοιοκαταληξία των εικόνων	Γραπτή κατονομασία εικόνων

Παρ' όλο που οι δυσκολίες εύρεσης λέξεων μπορούν να σημειωθούν σε εργασίες συνομιλίας, η συστηματική αξιολόγηση κατονομασίας θα πραγματοποιηθεί πιο πιθανά σε δομημένες εργασίες απαιτώντας απαντήσεις κατονομασίας σε οπτικές εικόνες, παντομίμες και προφορικούς και γραπτούς ορισμούς. Η κατονομασία εικόνων έναντι ορισμών μπορεί να αντιπαραταχθεί για να αξιολογήσουν την συμβολή της δυσλειτουργίας της οπτικό-σημασιολογικής πρόσβασης στην αποτυχία κατονομασίας. Για να διακρίνουμε τις σημασιολογικές έναντι των φωνολογικών βάσεων της αποτυχίας της κατονομασίας, η απόδοση μπορεί να ελεγχθεί σε εργασίες σημασιολογικής επεξεργασίας, οι οποίες επηρεάζονται, επίσης, στην περίπτωση της σημασιολογικής αποτυχίας. Οι σημασιολογικές εργασίες μπορεί να περιλαμβάνουν την ταξινόμηση κατηγοριών για στενά συνδεδεμένες σημασιολογικές κατηγορίες (π.χ., ρουχισμός καλοκαιριού vs. χειμώνα) και το ταίριασμα σχετιζόμενων εικόνων σύμφωνα με τις σημασιολογικές σχέσεις (π.χ., λαγός: καρότο).

Για να διακρίνουμε τις διαταραχές που επηρεάζουν επιλεκτικά το φωνολογικό λεξικό εξόδου, η απόδοση μπορεί να αντιπαραταχθεί διαμέσου παραγόντων κατονομασίας καθώς η απόδοση μπορεί να είναι πιο επηρεασμένη για την προφορική παρά την γραπτή κατονομασία.

Για να αξιολογήσουμε περαιτέρω την ακεραιότητα του φωνολογικού λεξικού εξόδου μπορεί να είναι πιο αναγκαίο να χορηγήσουμε εργασίες που εξαντλούν την φωνολογική λεξιλογική επεξεργασία όπως ομοιοκατάληκτες κρίσεις για ζεύγη εικόνων (π.χ. τα ονόματα αυτών των εικόνων ομοιοκαταληκτούν;: φύλο- μήλο). Η εργασία ομοιοκαταληξίας αποδεικνύεται δύσκολη για άτομα που αποτυγχάνουν να ενεργοποιήσουν μία ολοκληρωμένη λεξιλογική- φωνολογική αναπαράσταση για τις εικόνες.

## **Χαρακτηριστικά Ερεθισμάτων**

Ένα μεγάλο μέρος της βιβλιογραφίας έδειξε ότι ένας αριθμός χαρακτηριστικών των ερεθισμάτων επηρεάζει την επιτυχία στην κατονομασία (βλέπε Nickels, 1997, για μία ανασκόπηση). Οι παράγοντες αυτοί είναι πολύ σημαντικοί για την αξιολόγηση της κατονομασίας, καθώς η απόδοση επηρεάζεται από την επιλογή των ερεθισμάτων. Οι γραμματικές κατηγορίες (π.χ. ουσιαστικά έναντι ρημάτων) και οι σημασιολογικές κατηγορίες (π.χ. έμφυχα έναντι άφυχων πραγμάτων) πρέπει να αξιολογηθούν συστηματικά, καθώς μερικά άτομα είναι πιο επηρεασμένα σε μία κατηγορία λέξεων περισσότερο από μια άλλη. Μεταξύ των σταθμισμένων τεστ αφασίας που είναι ήδη διαθέσιμα, ένας έξυπνος εξεταστής μπορεί να παρατηρήσει είτε επηρεασμένη ή διατηρημένη απόδοση, σχετική με τις επιλεκτικές γραμματικές ή σημασιολογικές κατηγορίες και μετά να διερευνήσει τις αντιθέσεις των κατηγοριών με υλικά επιπρόσθετου σχετικού μη σταθμισμένου τεστ.

Ένας αριθμός άλλων ψυχολογολογικών μεταβλητών επηρεάζει, επίσης, την ικανότητα ανάκτησης λέξεων. Οι ερευνητές, οι οποίοι έχουν συζητήσει την επίδραση της συχνότητας της λέξης στην κατονομασία έχουν αναφέρει, επίσης, ότι η υψηλής συχνότητας λέξεις κατονομάζονται καλύτερα απ' ότι οι λέξεις χαμηλής συχνότητας (Raymer et al., 1997a; Zingeser & Brendt, 1988). Ωστόσο, προσεκτικά ελεγμένες μελέτες έχουν δείξει ότι οι παράγοντες όπως η ικανότητα απεικόνισης, το μήκος, η οικειότητα και ειδικά η ηλικία απόκτησης έχουν μία πιο ισχυρή επίδραση στις ικανότητες κατονομασίας ουσιαστικών και ρημάτων από την συχνότητα λέξεων (Hirsh & Ellis, 1994; Kemmerer & Tranel, 2000; Nickels & Howard, 1995). Οι οικείες και μικρότερες λέξεις που μπορούν να απεικονιστούν και ειδικότερα οι λέξεις που μαθαίνουμε από νωρίς είναι εύκολο να τις κατονομάσουμε υπό συνθήκες εγκεφαλικής βλάβης. Η πολυπλοκότητα της δομής του συλλογισμού διαδραματίζει, επίσης, ένα κρίσιμο ρόλο στην ικανότητα κατονομασίας ρημάτων (Thomson et al., 1997). Οι εργασίες αξιολόγησης της κατονομασίας χρειάζεται να ενσωματώσουν ερεθίσματα που ποικίλουν σε αυτές τις σημαντικές ψυχολογολογικές μεταβλητές που μπορούν να επηρεάσουν την απόδοση της κατονομασίας.

Τα αποτελέσματα της δοκιμασίας που αναγνωρίζουν τις επιλεκτικές κατηγορίες δυσκολίας για έναν ασθενή μπορεί να επιτρέπουν στον κλινικό να βελτιώνει τις προσπάθειες στην αποκατάσταση.

## **Ανάλυση λαθών**

Μία άλλη θεωρία κλειδί για να εξετάσουμε στην αξιολόγηση της κατονομασίας είναι το πρότυπο λαθών, που παράγονται στις εργασίες. Ένας αριθμός συστημάτων ανάλυσης των απαντήσεων έχει περιγραφεί (π.χ., Mitchum et al., 1990). Οι τύποι των προφορικών λαθών μπορεί να παρέχουν σημαντικές ενδείξεις όπως τον μηχανισμό που αποτελεί θεμέλιο για την διαταραχή κατονομασίας ενός ασθενή. Η σύγκριση της απόδοσης στις εργασίες που απασχολούν τον ίδιο λεξιλογικό μηχανισμό θα πρέπει να δείχνουν ένα ποιοτικά ίδιο πρότυπο λαθών στις εργασίες. Για παράδειγμα, ένα σοβαρό έλλειμμα στην σημασιολογική επεξεργασία μπορεί να οδηγήσει σε μη σχετιζόμενα λάθη απάντησης σε όλες τις εργασίες κατανόησης και κατονομασίας. Μία δυσλειτουργία του φωνολογικού λεξικού εξόδου μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα όμοια πρότυπα φωνημικών παραφασιών στην προφορική κατονομασία εικόνων και την προφορική ανάγνωση, ειδικά για λέξεις με εξαιρετικούς συλλαβισμούς.

Η εξέταση του τύπου λαθών από μόνη της σε μία λεξιλογική εργασία δεν είναι επαρκής για να διακρίνει το επίπεδο της λεξιλογικής διαταραχής, υπεύθυνης για τα λάθη κατονομασίας (Hillis & Caramazza, 1995b). Τα σημασιολογικά λάθη στην κατονομασία εικόνων είναι μία χαρακτηριστική περίπτωση. Στην επιφάνεια, θα μπορούσε κανείς να υποθέσει ότι αυτά τα λάθη παρουσιάζουν δυσλειτουργία του σημασιολογικού συστήματος. Τα σημασιολογικά λάθη μπορεί να αναδύονται από διαταραχή που αναδύεται από έναν αριθμό σταδίων στην διαδικασία κατονομασίας: σημασιολογικό σύστημα (Hillis et al., 1990), οπτικοσημασιολογική πρόσβαση όπως στην οπτική αφασία (Hillis & Caramazza, 1995a), σημασιολογική δραστηριοποίηση του φωνολογικού λεξικού εξόδου (Raymer et al., 1997a) και το φωνολογικό λεξικό από μόνο του (Caramazza & Hillis, 1990). Οι παρατηρήσεις αυτές υπογραμμίζουν την ανάγκη να αναλύσουμε τα πρότυπα λαθών στις λεξιλογικές εργασίες για να αναπτύξουμε μία ακριβή διάγνωση σύμφωνα με την πηγή των λαθών κατονομασίας σε ένα άτομο με αφασία (Raymer & Rothi, 2001).

Ο στόχος της αξιολόγησης της κατονομασίας είναι να καθορίσουμε τους μηχανισμούς που είναι υπεύθυνοι για την ανεπάρκεια της κατονομασίας, καθώς επίσης, εκείνους που διατηρούνται.



Οι πληροφορίες αυτές μπορεί να είναι εξαιρετικά ωφέλιμες, καθώς ο κλινικός απευθύνεται σε θεραπείες με συσκευές για κάθε ασθενή, καθώς οι θεραπείες μπορούν να προσαρμοστούν είτε για να αντιμετωπίσουν ειδικά επίπεδα διαταραχής ή για να εφαρμόσουν τις διατηρημένες ικανότητες, προκειμένου να ενισχύσουν τις ικανότητες κατονομασίας και επικοινωνίας.

## **Αντιμετώπιση**

Οι κλινικοί μπορούν να συλλέξουν από έναν αριθμό διαφορετικών προσεγγίσεων αντιμετώπισης προκειμένου να αντιμετωπίσουν την επικοινωνιακή δυσλειτουργία που προκύπτει από δυσκολίες ανάκτησης λέξεων. Μερικές θεραπείες κατονομασίας είναι επανορθωτικής φύσεως, καθώς επινοούνται για να εστιάσουν στο ειδικό επίπεδο της διαταραχής της κατονομασίας και να επαναφέρουν την λειτουργικότητα σε αυτό τον μηχανισμό (Rothi, 1995). Μέσω μίας πρακτικής κατονομασίας σε ένα εμπλουτισμένο λεξιλογικό περιβάλλον ο βασικός στόχος είναι να βελτιώσουμε τις ικανότητες κατονομασίας με έναν τρόπο συμβατό με την φυσιολογική διαδικασία της ανάκτησης λέξεων. Δηλαδή, οι ασθενείς συμμετέχουν σε εργασίες που απαιτούν από αυτούς να δράσουν στα σημασιολογικά ή φωνολογικά χαρακτηριστικά των λέξεων, με στόχο την τροποποίηση των επιπέδων ενεργοποίησης ή αλληλεπίδρασης μεταξύ των λεξιλογικών αναπαραστάσεων που εφαρμόζονται για την διαδικασία της ανάκτησης λέξεων. Για να γίνει αποτελεσματικός και να έχει μακρόχρονες επιδράσεις στις ικανότητες κατονομασίας, αυτός ο τύπος προσέγγισης απαιτεί εντατική πρακτική σε μία σειρά από επιλεγμένα ερεθίσματα (Hinckely & Craig, 1998).

Κάποιες άλλες θεραπείες κατονομασίας τείνουν να γίνουν προσεγγίσεις υποκατάστασης (Rothi, 1995). Στόχος τους είναι να συνδέσουν άθικτους γνωστικούς μηχανισμούς προκειμένου να υποστηρίξουν την διαδικασία της ανάκτησης λέξεων με έναν τρόπο που διαφέρει από την φυσιολογική διαδικασία, πιθανόν οδηγώντας σε βασικές αλλαγές στην διαδικασία ανάκτησης λέξεων με την πάροδο του χρόνου. Έτσι, για παράδειγμα, τα άτομα μπορεί να διδαχθούν να χρησιμοποιούν χειρονομίες, την ανάγνωση ή την γραφή κατά την διαδικασία ανάκτησης λέξεων για να βελτιώσουν την πρόσβαση σε απευθυνόμενες λέξεις.

Τελικά, μερικές προσεγγίσεις αντιμετώπισης της κατονομασίας προορίζονται για να βοηθήσουν τον ασθενή να παρακάμψει το επηρεασμένο σύστημα κατονομασίας και να χρησιμοποιήσει αντισταθμιστικές στρατηγικές για να μεταδώσει ένα καθορισμένο μήνυμα με οποιοδήποτε τρόπο που είναι πιθανό.

Οι αποφάσεις που πρέπει να ληφθούν, όπως στις ειδικές προσεγγίσεις, επηρεάζονται από παράγοντες όπως η σοβαρότητα της διαταραχής της επικοινωνίας, ο χρόνος της αντιμετώπισης σχετικός με την εκδήλωση του τραύματος, η ποσότητα του χρόνου, διαθέσιμου για να συμμετάσχει στην αντιμετώπιση και τα προσωπικά χαρακτηριστικά και απαιτήσεις για την χρήση της γλώσσας. Η αντιμετώπιση της κατονομασίας απαιτεί μία εξατομικευμένη προσέγγιση για την ανάπτυξη των θεραπευτικών στόχων που είναι ρεαλιστικοί και, προσωπικά, σημαντικοί.

Ένας αριθμός προσεγγίσεων ειδικής αντιμετώπισης έχει διερευνηθεί για την αποτελεσματικότητα τους στην ανάκτηση λέξεων. Για τους στόχους αυτού του κεφαλαίου, περιορίζουμε την εξέταση σε προσεγγίσεις χρήσιμες για τα άτομα με ήπια έως μέτρια προβλήματα ανάκτησης λέξεων για ουσιαστικά και ρήματα, καθώς οι δυσκολίες παραγωγής λέξεων που εμπλέκεται στην ολική αφασία, για παράδειγμα, μπορεί να δικαιολογούν διαφορετικούς τύπους τεχνικών για να βελτιώσουν την λεκτική παραγωγή (Collins, 1997)

## **Ειδικές Προσεγγίσεις Αντιμετώπισης**

### **Επανορθωτικές Αντιμετωπίσεις Κατονομασίας**

#### **ΙΕΡΑΡΧΙΕΣ ΥΠΟΔΕΙΞΗΣ**

Δουλεύοντας με άτομα με αφασία, γίνεται αμέσως εμφανές ότι οι διακοπές στην συνομιλία που αναδύονται από μία περίπτωση αποτυχίας ανάκτησης λέξεων μπορεί, συχνά, να ξεπεραστεί με μία απλή υπόδειξη που παρέχεται από τον ακροατή. Ένας αριθμός από διαφορετικούς τύπους υποδείξεων μπορεί να γίνει χρήσιμος για την αποδέσμευση μιας στιγμής ανομίας, περιλαμβάνοντας έναν αρχικό ήχο, ένα φάσμα συμπλήρωσης προτάσεων, μια σχετιζόμενη λέξη, μία γραπτή λέξη ή μια χειρονομία. Ωστόσο, το πρόβλημα με όλες αυτές τις υποδείξεις είναι ότι η επίδραση τους είναι, τυπικά, παροδική μόνο. Οι κλινικοί αντίθετα έχουν στραφεί σε ιεραρχίες υποδείξεων, σε μία προσπάθεια να προωθήσουν μακρόχρονες αλλαγές στην διαδικασία της ανάκτησης λέξεων. Στην εκπαίδευση της ιεραρχίας υποδείξεων, όταν μία περίπτωση ανάκτησης λέξης αποτυγχάνει, ο κλινικός παρέχει συστηματικά μία σειρά υποδείξεων που είναι ισχυρές για την ικανότητα τους να εκμαιεύσουν την προορισμένη λέξη στόχο, συνήθως το όνομα μιας εικόνας (Πίνακας 5-3) (Linebaugh, 1997).

Στο βήμα όπου η λέξη στόχος κατονομάζεται, ο κλινικός μπορεί είτε να απαριθμεί την λέξη στόχο πολλές φορές ή να μετακινήσει τον ασθενή πίσω στην ιεραρχία στρατηγικών, παρέχοντας κάθε υπόδειξη σε αντίστροφη κατεύθυνση μέχρι ο ασθενής να κοιτάξει ακόμα μία φορά την εικόνα στόχο και να παράγει την προορισμένη λέξη μετά από εντολή. Οι ιεραρχίες υποδείξεως δομούνται μετά την αρχική διερεύνηση για να καθορίσουν ποιες είναι οι περισσότερο και ποιες οι λιγότερο αποτελεσματικές υποδείξεις για τα άτομα αυτά. Παρ' όλο που οι ιεραρχίες υποδείξεων ενσωματώνουν και τις σημασιολογικές και τις φωνολογικές πληροφορίες, σύμφωνες με την πορεία ανάκτησης λέξεων, μερικές μελέτες χρησιμοποίησαν υποδείξεις που εμπλέκουν μόνο σημασιολογικές ή φωνολογικές πληροφορίες (Raymer et al., 1993).

## ΣΗΜΑΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΕΙΣ

Αναγνωρίζοντας τον κοινό ρόλο που διαδραματίζει το σημασιολογικό σύστημα και στην κατανόηση και στην ανάκτηση λέξεων, μερικοί ερευνητές έχουν αναπτύξει αντιμετώπισεις για την κατανόηση προκειμένου να διευκολύνουν τις ικανότητες ανάκτησης λέξεων (Marshall et al., 1990; Nickels & Best, 1996). Σε αυτές τις αντιμετώπισεις για την κατανόηση, οι ασθενείς συμπληρώνουν μία σειρά εργασιών σημασιολογικής επεξεργασίας, όπως η ταξινόμηση εικόνων σε κατηγορίες αύξοντος σχετιζόμενων σημασιολογικών αντιθέσεων, το ταίριασμα ακουστικά και γραπτά των λέξεων-εικόνων με αύξοντος δύσκολους σημασιολογικούς παράγοντες απόσπασης και ερωτήσεις ναι/όχι για εξακρίβωση σχετικά με τα σημασιολογικά χαρακτηριστικά μιας εικόνας στόχου. Τυπικά, επιτρέπεται στους ασθενείς να απαριθμήσουν, επίσης, τα ονόματα των εικόνων στόχων στο φάσμα της εκπαίδευσης της κατανόησης, ούτως ώστε να προσθέσουν ένα φωνολογικό συντελεστή στην σημασιολογική εκπαίδευση. Καθώς οι ασθενείς συμπληρώνουν τις σημασιολογικές εργασίες σε πολλές συνεδρίες, οι βελτιώσεις της κατονομασίας εμφανίζονται σε μία ποικιλία ατόμων με διαταραχές κατονομασίας, σχετικές είτε με την σημασιολογική ή την φωνολογική δυσλειτουργία (βλέπε, Ennis, 2001, για μία πρόσφατη ανασκόπηση).

### **Πίνακας 5-3. Παράδειγμα μιας Ιεραρχίας Υποδείξεων για την αντιμετώπιση της Κατονομασίας**

---

Εικόνα στόχος: Μπλούζα

1. “Είναι ρούχο.”
  2. “Μπορείς να την κουμπώσεις.”
  3. “Αρχίζει από /b/.”
  4. Γραπτή λέξη: “Να η λέξη.” Μπλούζα
  5. “Πες μπλούζα.”
-

Μερικοί ασθενείς με σημασιολογική δυσλειτουργία μοιάζουν να υπολείπονται σημαντικών λεπτομερειών των σημασιολογικών αναπαραστάσεων και ως εκ τούτου παράγουν πολλά σημασιολογικά λάθη στην κατονομασία. Μία αντιμετώπιση που επινοήθηκε για αυτό τον τύπο ασθενών είναι η αντιμετώπιση σημασιολογικών αντιθέσεων (Hillis, 1998; Ochiai et al., 1998). Ο κλινικός παρέχει στους ασθενείς σημασιολογικές πληροφορίες σχετικά με τις εικόνες στόχους που δεν είναι σε θέση να κατονομάσουν και συγκρίνουν εκείνα τα χαρακτηριστικά με τα σημασιολογικά χαρακτηριστικά ενός στενά συνδεδεμένου αντικειμένου.

Ένας άλλος τύπος σημασιολογικής αντιμετώπισης, που αναπτύχθηκε στην βάση των γνωστικών θεωριών ως προς το τρόπο που οι σημασιολογικές αναπαραστάσεις δομούνται, είναι η εκπαίδευση ανάλυσης του σημασιολογικού χαρακτηριστικού (SFA) (βλέπε Boyle, 2001, για μία πρόσφατη ανασκόπηση). Σύμφωνα με το SFA, οι κλινικοί διδάσκουν τους ασθενείς να χρησιμοποιούν ένα οπτικό matrix τυπωμένων λέξεων υποδείξεων (π.χ., λειτουργία, δυνατότητες, κατηγορία, κ.λ.π.) που παρουσιάζονται πίσω από αυτούς για να βοηθήσουν στην ανάκτηση σημασιολογικών πληροφοριών σχετικά με μία εικόνα στόχο μαζί με το όνομα της.

## ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΕΙΣ

Οι Robson et al. (1998) χρησιμοποίησαν ένα σχήμα φωνολογικής εκπαίδευσης που παραλλήλισε τις διαδικασίες, οι οποίες εφαρμόζονται στην αντιμετώπιση της σημασιολογικής κατανόησης. Σύμφωνα με την φωνολογική τους αντιμετώπιση, απαίτησαν από τους ασθενείς τους να κάνουν κρίσεις σχετικά με τις φωνολογικές πληροφορίες για τις λέξεις στόχους αναφορικά με εικόνες ή περιγραφές, περιλαμβάνοντας τον αριθμό συλλαβών στην λέξη και στο αρχικό φώνημα της λέξης. Τα άτομα τους έδειξαν βελτίωση στην ανάκτηση λέξεων που εκπαιδεύθηκαν με αυτή την στρατηγική και έδειξαν μερική γενίκευση της διαδικασίας ενώ κατονομάζαν μη εκπαιδευμένες εικόνες.

Τελικά, ο Spencer και οι συνεργάτες του (2000) περιέγραψαν μία αντιμετώπιση που ενσωματώνει και τα δύο σημασιολογικές και φωνολογικές πληροφορίες κατά την διάρκεια της εκπαίδευσης. Σύμφωνα με την θεραπεία τους για την ομοιοκαταληξία της σημασιολογικής κατηγορίας (SCRT), ο ασθενής κοίταξε μία εικόνα στόχο έδινε το όνομα της κατάλληλης σημασιολογικής κατηγορίας και μία ομοιοκατάληκτη λέξη. Επιπρόσθετες φωνημικές και γραφημικές υποδείξεις παρέχονταν ως απαραίτητες για να εκμαιεύσουν την σωστή απάντηση κατονομασίας. Κάθε φορά που η σωστή λέξη εκμαιευόταν, ο ασθενής έγραφε και πρόφερε το όνομα της λέξης.

Η αντιμετώπιση τους ήταν αποτελεσματική για την βελτίωση της ανάκτησης λέξης για τις εκπαιδευμένες λέξεις, και, καθώς η εκπαίδευση εξελισσόταν σε μερικές κατηγορίες, οδήγησε σε βελτιώσεις για τις μη εκπαιδευμένες λέξεις, επίσης.

Περίληπτικά, ένας αριθμός μελετών ανέφερε ότι οι επανορθωτικές αντιμετώπισεις, ενσωματώνοντας είτε σημασιολογικές ή φωνολογικές πληροφορίες, είναι αποτελεσματικές για την βελτίωση της ανάκτησης λέξεων για τις εκπαιδευμένες λέξεις.

Οι καλύτερες επανορθωτικές αντιμετώπισεις φαίνονται να είναι εκείνες που συνδυάζουν σημασιολογικές και φωνολογικές πληροφορίες κατά την διάρκεια της εκπαίδευσης για να ενθαρρύνουν την ανάκτηση λέξεων με ένα τρόπο συμβατό με τις κανονικές λεξιλογικές διαδικασίες (Drew & Thompson, 1999). Μικρή άμεση αντιστοιχία είναι εμφανής μεταξύ του τύπου της ανεπάρκειας ανάκτησης λέξης (σημασιολογικής ή φωνολογικής) και του πιο αποτελεσματικού τύπου αντιμετώπισης, ωστόσο (Hillis, 1993) είτε η σημασιολογική ή φωνολογική αντιμετώπιση φαίνεται να βελτιώνει την ανάκτηση λέξης σε άτομα είτε με σημασιολογικές ή με φωνολογικές ανεπάρκειες, μία παρατήρηση που είναι συμβατή με την διαδραστική φύση της σημασιολογικής και φωνολογικής επεξεργασίας κατά την διάρκεια της ανάκτησης λέξης κατά διάρκεια των εργασιών κατονομασίας εικόνων (Raymer & Ellsworth, 2002).

## **Αντιμετώπισεις Υποκατάστασης για την Κατονομασία**

### **ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΓΡΑΦΗ**

Μερικοί ασθενείς με προβλήματα προφορικής κατονομασίας, ειδικότερα εκείνοι με δυσλειτουργία σχετική με το φωνολογικό λεξικό εξόδου, παρ' όλα αυτά μπορεί να έχουν διαθέσιμη κάποια γνώση σχετικά με τον συλλαβισμό μιας λέξης. Με την σειρά του, ο συλλαβισμός αυτός των πληροφοριών μπορεί να χρησιμοποιείται για να γενικεύσει, υποκατάστατα, την προφορική λέξη μέσω μιας φωνημικής αυτό-υποδεικνυόμενης διαδικασίας. Οι ασθενείς έχουν διδαχθεί να γράφουν γράμματα σύμφωνα με τις λέξεις στόχους σε έναν υπολογιστή, ο οποίος με την σειρά του παρήγαγε το αρχικό φώνημα της λέξης στόχου (Nickels, 1992). Ένας ασθενής εκπαιδεύτηκε να γράφει τα πρώτα γράμματα των λέξεων στόχων και μετά να προφέρει εκείνους τους ήχους σε μια αυτοπαραγόμενη φωνημική υπόδειξη (Bastiaanse et al., 1996). Με τον καιρό αυτή η τεχνική γραπτής υπόδειξης οδήγησε σε βελτιωμένη κατονομασία για τις εκπαιδευμένες λέξεις ακόμα και στην απουσία των αυτοπαραγόμενων φωνημικών υποδείξεων ή των υποδείξεων από υπολογιστή.

## ΧΕΙΡΟΝΟΜΙΑ

Τα άτομα προσπαθούν, συχνά, αυθόρμητα να χρησιμοποιούν παντομίμες όταν η κατονομασία αποτυγχάνει, μερικές φορές οδηγώντας σε σωστή παραγωγή λέξεων. Ο Luria (1970) ήταν ενδεχομένως ο πρώτος που πρότεινε την χρήση “της αναδιοργάνωσης χειρονομιών εντός του συστήματος”, χρησιμοποιώντας τις άθικτες ικανότητες χειρονομίας για να ενεργοποιήσουν το επηρεασμένο γλωσσικό σύστημα. Τα γνωστικά μοντέλα της πρακτικής της επεξεργασίας αναγνωρίζουν την φύση της αλληλεπίδρασης των λεξιλογικών και συστημάτων πρακτικής (Rothi et al., 1997), προτείνοντας ότι η χειρονομία μπορεί να είναι ένας σημαντικός υποκατάστατος τρόπος για να μεσολαβήσει στην ανάκτηση λέξεων. Σύμφωνα με την λεκτική συν με χειρονομία εκπαίδευση για την κατονομασία εικόνων, ο ασθενής εξασκεί μία κατάλληλη χειρονομία σε απομόνωση, την λέξη στόχο σε απομόνωση και τον συνδυασμό χειρονομίας και λέξης. Με την επαναλαμβανόμενη πρακτική, ο στόχος για την χειρονομία είναι να διευκολύνει την ανάκτηση της λέξης στόχου. Ένας αριθμός μελετών ανέφερε βελτιωμένες ικανότητες κατονομασίας σε συνδυασμό με την εκπαίδευση χειρονομιών (Pashek, 1998; Rose & Douglas, 2001). Ένα θετικό αποτέλεσμα της λεκτικής συν της με χειρονομία εκπαίδευσης είναι ότι εκείνοι που δεν βελτιώνουν την ανάκτηση λέξεων, συχνά, βελτιώνουν την χρήση χειρονομιών τους ως μία αντισταθμιστική επικοινωνιακή στρατηγική (Raymer & maher, 2001).

Ο Crosson και οι συνεργάτες του (Crosson, 2000; Richards et al. 2002) χρησιμοποίησαν τις κινήσεις των άκρων χωρίς νόημα παρά παντομίμες κατά την εκπαίδευση της ανάκτησης λέξεων. Οι ασθενείς διδάσκονται να αποδίδουν μία πολύπλοκη εκτατική και περιστροφική κίνηση του αριστερού χεριού στο αριστερό πεδίο σε μία προσπάθεια να απασχολήσουν τα προμετωπιαία συστήματα κατά την διαδικασία της ανάκτησης λέξεων. Η συμμετοχή σε αυτή την “σκόπιμη” εκπαίδευση οδήγησε σε βελτιωμένες ικανότητες κατονομασίας σε μερικά άτομα με μη ρέουσες μορφές αφασίας. Το πλεονέκτημα των μη συμβολικών κινήσεων των άκρων στην εκπαίδευση που συγκρίνονταν με τις παντομίμες είναι ότι αυτές οι κινήσεις μπορεί να εφαρμοστούν με οποιαδήποτε λέξη, άσχετα από το νόημα. Από την άλλη πλευρά, ένα όφελος από την εκπαίδευση με παντομίμα είναι ότι ακόμα και όταν οι ικανότητες ανάκτησης λέξεων δεν βελτιώνονται, οι γενικές επικοινωνιακές ικανότητες ενισχύονται συχνά μέσω της χρήσης των παντομίμων.

## Εκπαίδευση της Κατονομασίας σε Πλαίσιο

Ένας αριθμός τεχνικών αντιμετώπισης έχει φανεί ότι είναι αποτελεσματικός στην βελτίωση των ικανοτήτων κατονομασίας σε άτομα με αφασία, όπως φαίνεται από την βελτίωση που παρατηρήθηκε σε δομημένες λεξιλογικές εργασίες, συνήθως κατονομασία εικόνων. Ωστόσο, ένα πρόβλημα με πολλές από αυτές τις τεχνικές είναι ότι τα αποτελέσματα των τεχνικών αυτών μπορεί να μην γενικεύσουν τις βελτιώσεις της ανάκτησης λέξεων σε φυσικά περιβάλλοντα συνομιλίας (Raymer & Rothi, 2001). Ως εκ τούτου, επιβάλλεται στους κλινικούς να ενσωματώσουν τεχνικές εκπαίδευσης για να προωθήσουν την γενίκευση των βελτιώσεων κατονομασίας στον λόγο σε πλαίσιο συνομιλίας. Για παράδειγμα, η εκπαίδευση με το Promoting Aphasic's Communicative Effectiveness (PACE) protocol μπορεί να γίνει ένας χρήσιμος τρόπος να εφαρμόσουμε στρατηγικές και τεχνικές σε ένα φυσικό επικοινωνιακό πλαίσιο για να βελτιώσουμε την κατονομασία (Li et al., 1988). Χρησιμοποιώντας μία περιοριστική δραστηριότητα, ο ασθενής θα πρέπει να δείξει στον κλινικό ποια έννοια αποδίδεται στην εικόνα μιας κάρτας. Εάν ο ασθενής δεν είναι σε θέση να σκεφτεί την ακριβή λέξη, οι στρατηγικές μπορούν να εφαρμοστούν για να συσχετίσουν τις πληροφορίες λεκτικά (π.χ. περιγραφή των σωματικών χαρακτηριστικών, λειτουργία, κατηγορία, ή σχετιζόμενες ιδέες), ή να χρησιμοποιηθούν εναλλακτικές μέθοδοι επικοινωνίας (π.χ., χειρονομία, γραφή, ζωγραφική).

Μία άλλη μέθοδος για να ενισχύσουμε την γενίκευση των αποτελεσμάτων αντιμετώπισης της κατονομασίας είναι μέσω του συμβολικού παιχνιδιού (Linebaugh, 1997). Πιθανόν να επιλεγούν θέματα για συζήτηση σχετικά με τις ιδέες που περιλαμβάνονται στα εκπαιδευμένα ερεθίσματα κατονομασίας εικόνων. Το επίπεδο δυσκολίας μπορεί να ελεγχθεί καθώς οι ανταλλαγές συνομιλίας περνούν από τους προετοιμασμένους μονολόγους στους δομημένους διάλογους με οικείους και μη οικείους ακροατές. Οι αλληλεπιδράσεις συνομιλίας μπορούν να βιντεοσκοπηθούν και να αναλυθούν σε περιπτώσεις αποτυχιών της κατονομασίας και ο κλινικός και ο ασθενής μπορούν να συζητήσουν στρατηγικές που πιθανόν να προσπάθησαν να απαλύνουν την επικοινωνιακή διαταραχή (Boles, 1998). Οι φροντιστές μπορούν να συμβουλευθούν τρόπους για να βοηθήσουν ήπια το άτομο με αφασία καθώς αναδύονται στιγμές δυσκολίας ανάκτησης της λέξης.

Τελικά, η συμμετοχή στην ομαδική αντιμετώπιση της αφασίας μπορεί να γίνει ένας πολύτιμος τρόπος μεταβίβασης από την ατομική διδακτική εκπαίδευση κατονομασίας στην συζητητική χρήση ειδικής εκπαίδευσης λεξιλογίου και στρατηγικών.

Πολλά άτομα με αφασία, όλα, μπορούν να επωφεληθούν στο περιβάλλον της ομαδικής θεραπείας. Η αποτελεσματική χρήση της στρατηγικής ανάκτησης λέξης από ένα άτομο με αφασία παρέχει ένα άριστο μοντέλο για άλλους, οι οποίοι μπορεί να χρειάζεται να προσπαθήσουν μία παρόμοια στρατηγική για να βελτιώσουν τις επικοινωνιακές τους αλληλεπιδράσεις. Τα άτομα στην ομάδα μπορούν να προτείνουν σε κάποιον άλλο χρήσιμες πληροφορίες ή στρατηγικές για να μεταφέρουν ένα προορισμένο μήνυμα.

## **Φαρμακολογική Αντιμετώπιση**

Επιπρόσθετα της ποικιλίας των συμπεριφοριστικών παρεμβάσεων για την κατονομασία, τα τελευταία χρόνια παρατηρείται ένα κύμα ενδιαφέροντος για τις φαρμακολογικές παρεμβάσεις σε άτομα με αφασία και προβλήματα ανάκτησης λέξεων. Οι ερευνητές έχουν διερευνήσει ένα αριθμό φαρμακολογικών παραγόντων, των οποίων τα αποτελέσματα στοχοθετούν σαφείς νευροδιαβιβαστές και νευρικές περιοχές. Λόγω του ότι η χολινεργική είσοδος μοιάζει να διαδραματίζει ένα κρίσιμο ρόλο στην λειτουργία του κροτάφου και του θαλάμου του αριστερού ημισφαιρίου, μερικοί ερευνητές έχουν διερευνήσει τα αποτελέσματα των χολινεργικών φαρμάκων για την ανάκτηση λέξεων. Η χορήγηση των χολινεργικών παραγόντων φυσοστιγμίνης και μπιφεμελάνης (Tanaka et al., 1997) έχουν συσχετιστεί με τις βελτιωμένες δεξιότητες ανάκτησης λέξης σε μερικούς ασθενείς με ρέουσα αφασία. Αντίθετα, ο αριστερός μετωπιαίος λοβός εξαρτάται από την ντοπαμινεργική είσοδο για την καταρτισμένη λειτουργία. Ο ντοπαμινεργικός αγωνιστής βρωμοκρυπτίνη έχει χορηγηθεί σε ένα αριθμό ασθενών με μη ρέουσα αφασία μετά τις βλάβες του αριστερού λοβού και μερικές (αν και όχι όλες) μελέτες έχουν τεκμηριώσει βελτιώσεις στην ακρίβεια της ανάκτησης λέξεων και την μείωση της παύσης σε επιλεγμένους ασθενείς ( Gold et al., 2000; Raymer et al., 2001).

Τελικά, ο νοραδρενεργικός αγωνιστής dextroamphetamine, ο οποίος έχει μία γενική επιρροή στην νευρική πλαστικότητα, έχει ελεγχθεί για την αποτελεσματικότητά του στην ανάκαμψη της αφασίας. Ο Walker- Batson και οι συνεργάτες του (2001) ανέφεραν θετικά αποτελέσματα της αμφεταμίνης για την ανάκαμψη της αφασίας, γενικά. Ωστόσο, ο McNeil και οι συνεργάτες (1997), σε μία ελεγχόμενη έρευνα double-blind , εξέτασαν τα αποτελέσματα της αμφεταμίνης για τις δεξιότητες κατονομασίας, ειδικά, και δεν ανέφεραν καμία διαφορά μεταξύ της συμπεριφοριστικής αντιμετώπισης που χορηγήθηκε με ή χωρίς φαρμακολογική αντιμετώπιση. Γενικά, τα στοιχεία για τις περισσότερες φαρμακολογικές παρεμβάσεις εκλείπουν στις καλά σχεδιασμένες μελέτες σε αντίθεση με τις συμπεριφορικές και φαρμακολογικές αντιμετώπισεις.



Παρ' όλο που μερικά ευρήματα είναι θετικά, μέχρι να ολοκληρωθούν επαρκείς μελέτες, οι κλινικοί θα πρέπει να διατηρήσουν την επιφύλαξη τους ως προς την υποστήριξη των φαρμακολογικών παρεμβάσεων για τα προβλήματα ανάκτησης λέξεων.

---

## Επίκτητες Δυσλεξίες: Διαταραχές Ανάγνωσης Σχετικές με την Αφασία

---

Σε μία άκρως τεχνική κοινωνία όπως η δική μας, οι περισσότεροι από μας κατακλύζονται καθημερινά από γραπτό υλικό. Πινακίδες είναι αναρτημένες παντού, πολλές χωρίς ιδεογράμματα. Υπάρχουν πολυάριθμες φόρμες να συμπληρώσουμε και γραπτές οδηγίες να ακολουθήσουμε για σχεδόν κάθε δραστηριότητα. Εάν το επιθυμούσαμε, θα μπορούσαμε να περάσουμε όλες τις ελεύθερες ώρες μας διαβάζοντας τον τεράστιο αριθμό βιβλίων, περιοδικών, εφημερίδων και “on-line” υλικό ή υλικό ανάγνωσης από υπολογιστή που διατίθενται. Έτσι, το άτομο με επίκτητη δυσλεξία ή διαταραχή της ανάγνωσης βρίσκεται σε πολύ μειονεκτική θέση σε αυτή την “εποχή αλφαριθμητισμού”.

Η επανεκπαίδευση της ανάγνωσης μετά την εκδήλωση της επίκτητης δυσλεξίας είναι σαφώς αρμοδιότητα του λογοπαθολόγου. Για να είναι πιο αποτελεσματική αυτή η θεραπεία θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα εξατομικευμένη, απαιτώντας σημαντική εφευρετικότητα από την πλευρά του κλινικού. Ο λογοπαθολόγος θα πρέπει να γνωρίζει τις φυσιολογικές διαδικασίες της ανάγνωσης. Τα στοιχεία από την έρευνα για την εκπαίδευση της ανάγνωσης στους φυσιολογικούς αναγνώστες και στα άτομα με αναπτυξιακή δυσλεξία, καθώς επίσης η επίκτητη αλεξία θα πρέπει να ληφθούν υπ’ όψιν. Οι ιδέες και πληροφορίες που παρουσιάζονται εδώ σχεδιάζονται για να παρέχουν ένα ιστορικό πληροφοριών και μία βάση θεραπευτικών αρχών και προτάσεων για να κάνουν την εργασία πιο εύκολη.

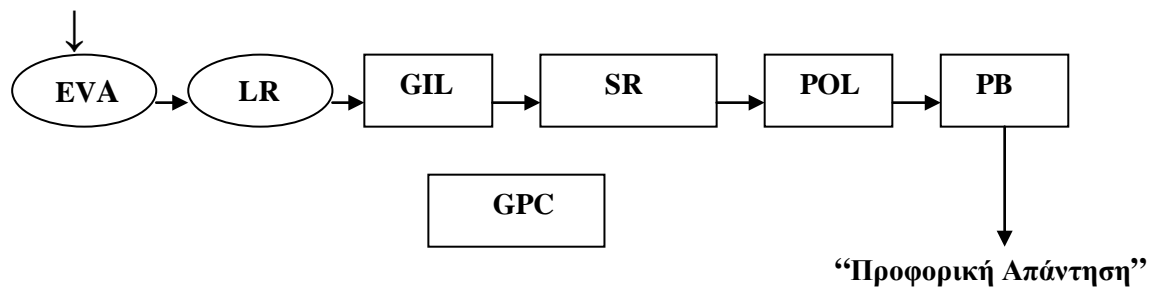
### **Παθοφυσιολογία**

#### **Φυσιολογική Διαδικασία Ανάγνωσης**

Για να κατανοήσουμε τι μπορεί να πάει στραβά με την διαδικασία ανάγνωσης, θα μπορούσε κάποιος να έχει ένα μοντέλο για το τι συμβαίνει στην κανονική ανάγνωση. Ο Marshall (1985) παρέχει ένα διάγραμμα ροής και εξήγησης ενός μοντέλου επεξεργασίας πληροφοριών για την ανάγνωση, που διασπά την διαδικασία σε πολλές διαφορετικές συνιστώσες.

Το μοντέλο που παρέχεται από τους Beeson and Hillis τροποποιείται και παρουσιάζεται ως σχήμα στην Μορφή 6-1. Αυτά που περιλαμβάνονται σε αυτό το σχήμα είναι οι διαδικασίες της πρώιμης οπτικής ανάλυσης (EVA) και της αναπαράστασης των γραμμάτων (LR). Τα βήματα αυτά περιλαμβάνονται στο μοντέλο Marshall (1985).

#### Γραπτό Ερεθίσμα



**Σχήμα 6-1.** Μοντέλο επεξεργασίας μεμονωμένων λέξεων για την προφορική ανάγνωση. Τα οπτικά χαρακτηριστικά του γραπτού ερεθίσματος εξάγονται μέσω της πρώιμης οπτικής ανάλυσης (EVA) και μετά η επεξεργασία της αναπαράστασης των γραμμάτων (LR) αποδίδει ταυτότητες σε αυτά τα χαρακτηριστικά ως γραφήματα. Η σειρά γραφημάτων ή γραμμάτων στην συνέχεια τροφοδοτεί το γραφημικό λεξικό εξόδου (GPC) και μπορεί να αναγνωρίζεται ως μία οικεία λέξη και να επεξεργάζεται περαιτέρω σε σημασιολογικές αναπαραστάσεις (SR) όπου η έννοια κατανοείται. Για την προφορική ανάγνωση, το φωνολογικό λεξικό εξόδου (POL) στην συνέχεια προσεγγίζεται και τα γραφήματα σχετίζονται με τα φωνήματα. Τα πρότυπα αυτά πραγματοποιούνται στο φωνολογικό buffer (PB) μέχρι η λέξη να προφερθεί. Η διακεκομμένη γραμμή δείχνει την υπολεξιλογική οδό που χρησιμοποιείται όταν η λέξη δεν είναι οικεία. Τα γραφήματα επεξεργάζονται μέσω της μετατροπής γραφήματος- φωνήματος (GPC) και στην συνέχεια συγκρατούνται στο φωνολογικό buffer μέχρι να είναι έτοιμη να προφερθεί.

Ως πρώτο βήμα για την ανάγνωση μιας λέξης, το EVA εξάγει τα οπτικά χαρακτηριστικά από το σύνολο των ερεθισμάτων. Η οπτική αυτή πληροφορία αναλύεται μέσω της LR διαδικασίας και αποδίδονται τα αφηρημένα ιδιαίτερα γνωρίσματα των γραμμάτων. Με άλλα λόγια, το οπτικό ερεθίσμα λαμβάνεται ως ένα γράφημα, το οποίο είναι ένα γράμμα ή σύμπλεγμα γραμμάτων που το συνδέουμε με ένα μεμονωμένο φώνημα. Για την ανάγνωση των λέξεων, η ληφθείσα σειρά γραμμάτων ή γραφημάτων στην συνέχεια διοχετεύεται στο γραφημικό λεξικό εισόδου (GIL). Σε αυτό το λεξικό αποθηκεύουμε, νοητά, σειρές γραμμάτων που τις αναγνωρίζουμε ως οικείες λέξεις. Στην φυσιολογική ανάγνωση, στην οποία οι λέξεις επεξεργάζονται αυτόματα, το γραφημικό λεξικό εισόδου ενεργοποιεί τις σημασιολογικές αναπαραστάσεις (SR) στο σημασιολογικό σύστημα και κατανοούμε το νόημα της λέξης που διαβάζουμε. Εάν διαβάζουμε δυνατά προσεγγίζεται το φωνολογικό λεξικό εξόδου (POL). Θεωρείται ότι το POL προσεγγίζεται κατά καιρούς, ακόμα και αν ένα άτομο διαβάζει ψιθυριστά.

Ο Marshall (1985) διαβιβάζει ότι κατά την εν λόγω διαδικασία κάθε γράφημα σχετίζεται με το μεμονωμένο φώνημα που αποδίδεται η πιο συχνή του αναπαράσταση και ένας κώδικας άρθρωσης. Το πρότυπο αυτό συγκρατείται στο φωνολογικό buffer (PB) μέχρι να είμαστε έτοιμοι να διαβάσουμε την λέξη δυνατά (ή, ενδεχομένως, να προβάrouμε την λέξη υποφωνητικά). Ο Marshall το χαρακτηρίζει ως ανάγνωση μέσω της *λεξιλογικής* οδού. Είναι γνωστό, επίσης, ως η *λεξιλογική-σημασιολογική* οδός.

Για εκείνους που διαβάζουν κανονικά, η αντιμετώπιση μιας μη οικείας λέξης σημαίνει ότι δεν υπάρχουν αναπαραστάσεις στην υπάρχουσα αποθήκη του γραφημικού λεξικού εισόδου. Επειδή δεν μπορούμε μετά να χρησιμοποιήσουμε την *λεξιλογική* (GIL to SR) οδό, προσπαθούμε να καταγράψουμε την λέξη χρησιμοποιώντας την προσέγγιση μετατροπής γραφήματος σε φώνημα (GPC) (ή γράμμα σε ήχο). Οι Beeson and Hillis επισημαίνουν ότι αυτό θεωρείται μία υπολεξιλογική ή μη *λεξιλογική* οδός, από την οποία μπορεί να πραγματοποιηθεί η ανάγνωση. Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε αυτή την διαδικασία, επίσης, για να προφέρουμε ψευδολέξεις. Ο Marshall χαρακτήρισε αυτό τον τύπο ανάγνωσης ως χρήση της *φωνολογικής* οδού.

## **Πέρα από τις οδούς**

Οι Schneider and Shiffrin (1977) έδειξαν ότι οι περισσότεροι ερευνητές μαθαίνουν να χρησιμοποιούν και την αυτόματη και την ελεγχόμενη επεξεργασία στην ανάγνωση. Η αυτόματη επεξεργασία υποδηλώνει μία μαθημένη σχέση στην μακρόχρονη μνήμη που υπάρχει με την συνεχόμενη εκπαίδευση. Λειτουργεί παράλληλα με άλλες ταυτόχρονες διαδικασίες και δεν απαιτεί σημαντική προσοχή. Σε άτομα χωρίς εγκεφαλική βλάβη, η πιο επιδέξια ανάγνωση, από άποψη αναγνώρισης και πρόσβασης στην έννοια, είναι πιθανή μέσω της αυτόματης επεξεργασίας. Η ελεγχόμενη επεξεργασία γίνεται απαραίτητη για νέες λέξεις ή για την κατανόηση του δύσκολου κειμένου. Η ελεγχόμενη επεξεργασία απαιτεί περισσότερη προσοχή και ενεργή γνωστική εμπλοκή.

## Νευρολογικό Υπόστρωμα της Ανάγνωσης

Οι αρχικές θεωρίες για εντόπιση της ανάγνωσης στον εγκέφαλο εξαρτώνται, πρωτίστως, από την μελέτη των ασθενών με εγκεφαλική βλάβη που επηρέασε την ανάγνωση. Η έλευση της λειτουργικής μαγνητικής απεικονιστικής τομογραφίας (fMRI) προήγαγε τις γνώσεις για την δραστηριότητα του εγκεφάλου κατά την ανάγνωση. Οι πρόσφατες μελέτες έριξαν φως στην αναζήτηση πληροφοριών σχετικά με το νευρολογικό υπόστρωμα για την κανονική ανάγνωση.

Οι λογοθεραπευτές θεωρούν την ανάγνωση ότι είναι ένας από τους πέντε αρχικούς γλωσσικούς παράγοντες, μαζί με την ακοή, την ομιλία, την γραφή και την χειρονομία. Ως εκ τούτου, έχει συμφωνηθεί καλά ότι η ανάγνωση είναι μία κυρίαρχη λειτουργία του αριστερού ημισφαιρίου. Και οι τέσσερις λοβοί του φλοιού φαίνεται να εμπλέκονται στην διαδικασία της ανάγνωσης. Υπάρχουν στοιχεία για κάποια συμμετοχή του δεξιού ημισφαιρίου και κάποιων υποφλοιωδών δομών, επίσης.

Ο ινιακός λοβός εμπλέκεται στην πρώιμη οπτική επεξεργασία και η περιοχή που περιβάλλει τον ραβδωτό φλοιό είναι η μονοτροπική περιοχή σύνδεσης για τις οπτικές πληροφορίες. Η αριστερή ατρακτοειδής έλικα έχει ενοχοποιηθεί για την διατήρηση των προ-λεξιλογικών αναπαραστάσεων των οπτικών λέξεων (Dehaene et al., 2002). Η παλαιότερη βιβλιογραφία, βασισμένη σε δεδομένα βλάβης, πρότεινε ότι το έμφραγμα στην πρόσθια περιοχή του εγκεφάλου, με βλάβη στις γονατώδεις-πληκτραίες οδούς και το σπληνίο του μεσολοβίου αποτρέπει αποτελεσματικά την προσέγγιση των οπτικών πληροφοριών του άθικτου δεξιού ημισφαιρίου στις άθικτες γλωσσικές περιοχές στο αριστερό ημισφαίριο, έχοντας σαν αποτέλεσμα ένα κλασσικό σύνδρομο γνωστό ως “αμιγής αλεξία” (ή αλεξία χωρίς αγραφία). Οι νεώτερες μελέτες ανέφεραν το σύνδρομο αυτό με βλάβη στον αριστερό ινιακό φλοιό χωρίς εμπλοκή του σπληνίου (Behrmann et al., 1990).

Ο αριστερός κροταφικός λοβός και το αριστερό κατώτερο της μετωπιαίας έλικας βρέθηκαν ότι είναι οι περιοχές της αρχικής ενεργοποίησης κατά την διάρκεια της κανονικής ανάγνωσης. Αρκετές πρόσφατες μελέτες υποστηρίζουν την σπουδαιότητα του κροταφικού λοβού για την ανάγνωση (Nakada et al., 2001; Roder et al., 2002)

Η περιοχή της αριστερής κατώτερης μετωπιαίας έλικας (IFG) φαίνεται ότι υποεξυπηρετεί και την σημασιολογική και την φωνολογική επεξεργασία των λέξεων και προτάσεων (Fiebach et al., 2002). Έτσι, τα πρόσφατα στοιχεία μοιάζει να υποστηρίζουν την εμπλοκή των φλοιωδών περιοχών στην ανάγνωση, που σχετίζουμε, φυσιολογικά, με τις γλωσσικές, κατώτερες μετωπιαίες, κροταφο-ινιακές και τις κροταφο-ινιακές περιοχές.

Καθώς διαλευκάνουμε τα μυστήρια όλων των μορφών επικοινωνίας και προσπαθούμε να παρέχουμε απλά μοντέλα για να εξηγήσουμε τις διαδικασίες, θα πρέπει να θυμόμαστε συνεχώς ότι τα μοντέλα απλοποιούνται αρκετά και δεν περιλαμβάνουν, συχνά, τις έμμεσες σχετικές οδούς που εμπλέκονται στην περισσότερη αισθητική επεξεργασία. Οι Keller et al. (2001) χρησιμοποίησαν την fMRI για να εξετάσουν τις λεξιλογικές και σημασιολογικές διαδικασίες της κατανόησης της ανάγνωσης και έλεγξαν την γνωστική απαίτηση σε κάθε μία από αυτές τις διαδικασίες. Τα ευρήματα τους υποστήριξαν την εμπλοκή των αριστερών γλωσσικών περιοχών πέριξ της περιοχής του Sylvius αλλά επιδεικνύουν περαιτέρω ότι οι παράγοντες που εξετάστηκαν επηρέασαν, επίσης, την ενεργοποίηση σε ένα δίκτυο περιοχών του αριστερού ημισφαιρίου. Τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι οι διαδικασίες κατανόησης στην ανάγνωση μπορεί να λειτουργούν σε διαφορετικά επίπεδα αλλά βασίζονται σε μια κοινή υποδομή των γνωστικών πόρων. Πολλές εγκεφαλικές περιοχές μπορεί να συμβάλλουν σε περισσότερες από μία διαδικασίες κατανόησης. Η μελέτη αυτή και άλλες δείχνουν, επίσης, μερική εμπλοκή του δεξιού ημισφαιρίου κατά την διάρκεια των δύσκολων εργασιών κατανόησης (Kircher et al., 2001). Έτσι, θα πρέπει να γίνει αποδεκτό ότι προβλήματα στην κατανόηση του γραπτού υλικού μπορεί να υπάρχουν χωρίς ειδική βλάβη στις κύριες περιοχές επεξεργασίας.

### **Φύση και Διαφοροποιητικά Χαρακτηριστικά της Επίκτητης Δυσλεξίας**

Όπως είναι χαρακτηριστικό με τις επίκτητες γλωσσικές διαταραχές, η συμπτωματολογία της επίκτητης δυσλεξίας ποικίλει. Δύο προσεγγίσεις έχουν ληφθεί στην προσπάθεια για ταξινόμηση αυτών των διαταραχών και την διαφοροποίηση μεταξύ των προτύπων της αποτυχίας.

Οι παραδοσιακές ταξινομήσεις έχουν τονιστεί από τον Benson (1979). Σε αυτό το σύστημα ταξινόμησης, η διαταραχή της ανάγνωσης χωρίζεται σε δύο κύριες κατηγορίες: *αλεξία χωρίς γραφία* και *αλεξία με γραφία*. Η αλεξία με γραφία μπορεί να χωριστεί περαιτέρω στην *αφασική αλεξία* και στην *αγραφική αλεξία*.

Από το 1973, όταν ο Marshall και Newcombe δημοσίευσαν ένα άρθρο για την ψυχο-γλωσσολογική προσέγγιση της μελέτης των επίκτητων δυσλεξιών, υπήρξε μεγάλο ενδιαφέρον για την αναζήτηση μοντέλων αποτυχίας στην ανάγνωση. Αρχικά αξιολόγησαν μέσω εργασιών προφορικής ανάγνωσης και αναγνώρισαν τρεις κύριες ψυχογλωσσικές ταξινομήσεις: βαθιά δυσλεξία, επιφανειακή δυσλεξία και φωνολογική αλεξία. Οι διαταραχές και στις παραδοσιακές και τις ψυχογλωσσικές ταξινομήσεις περιγράφονται σύντομα στον Πίνακα 6-1. Βλέπε Kirshner (2002) and Greenwald (2000) για περισσότερη εμπειριστατωμένη εξέταση της συμπτωματολογίας των διαταραχών αυτών.

Έτσι, υπάρχουν ποικίλοι τρόποι για να εξετάσουμε τις επίκτητες δυσλεξίες και να τις ταξινομήσουμε. Η συσχέτιση ταξινόμησης και τα άτομα με επίκτητη διαταραχή ανάγνωσης μπορεί να δείχνουν χαρακτηριστικά περισσότερων από μία κατηγορίες. Πιο σημαντικό από την ταξινόμηση της διαταραχής είναι η σωστή αναγνώριση των ελλειμμάτων που προκαλούν την δυσκολία στην ανάγνωση και την επιλογή των κατάλληλων μεθόδων αντιμετώπισης για να αντιμετωπίσουμε τα ελλείμματα αυτά.

## **Αξιολόγηση**

Είναι πολύ σημαντικό, ο κλινικός να συνειδητοποιήσει ότι όλες οι επίκτητες δυσλεξίες επηρεάζουν την *κατανόηση* του γραπτού υλικού με κάποιο τρόπο και αυτό είναι το κύριο ερώτημα στην αξιολόγηση και ο αρχικός στόχος στην αντιμετώπιση. Αν και η αξιολόγηση μπορεί να συνοδεύεται από την χρήση πολλών εργασιών με προφορικές αναγνώσεις, η έκταση ή η σοβαρότητα της αλεξίας μετρείται από την επίδραση στην κατανόηση της ανάγνωσης. Σε όλες τις επίκτητες διαταραχές ανάγνωσης, η κατανόηση επηρεάζεται είτε πρόκειται για την μη ακριβή αναγνώριση των λέξεων, τη δυσκολία στην κατανόηση της έννοιας που μεταφέρεται από την σύνταξη, την ανικανότητα να θυμάται και να αναλύει αυτό που διαβάστηκε ή επειδή η ανάγνωση είναι τόσο αργή και κοπιώδης.

Πάντα αποκτάμε ένα “ιστορικό για την ικανότητα ανάγνωσης ή γραφής” μέσω της λήψης συνέντευξης από τον θεραπευόμενο ή την οικογένεια αναφορικά με τις δεξιότητες ανάγνωσης και το ενδιαφέρον του θεραπευόμενου για την ανάγνωση. Δεν είναι εφικτό να διδάσκουμε στον θεραπευόμενο δεξιότητες που δεν κατακτήθηκαν πριν την νοσηρότητα και η θεραπεία δεν θα είναι επιτυχής εάν ο θεραπευόμενος έχει μικρό ενδιαφέρον για να μάθει πάλι την ανάγνωση.

## Πίνακας 6-1. Διαταραχές των Παραδοσιακών και των Ψυχογλωσσικών Ταξινομήσεων

Τύπος Διαταραχής	Επίσης Γνωστή Ως	Προσδιορισμός Χαρακτηριστικών	Πιθανή Φυσιολογία
Αλεξία χωρίς Αγραφία	Αμιγής Αλεξία	Φυσιολογική ή σχεδόν φυσιολογική προφορική γλώσσα και γραφή; στρατηγική ανάγνωσης γράμμα-γράμμα; καλή κατανόηση των συλλαβισμένων λέξεων	Επηρεασμένη πρόσβαση στο γραφημικό λεξικό εισόδου μέσω της φυσιολογικής οδού
Αφασική Αλεξία (σχετιζόμενη με αφασία Wernicke Απραξική αλεξία (σχετιζόμενη με σχετικά επηρεασμένες την αφασία Broca)	“τρίτη αλεξία” μετωπιαία αλεξία	Συνήθως παραλληλίζει την σοβαρότητα του ελλείμματος κατανόησης της ακοής, αν και μπορεί να υπάρχει μία τροπικότητα bias στρατηγική ανάγνωσης “ολόκληρης της λέξης”. Σχετικά καλή κατανόηση των contentives; κερδίζουν την έννοια που μεταφέρεται από την δυσκολία της σύνταξης. Μοιάζει με την βαθιά δυσλεξία.	Και για τα δύο, πιθανόν επηρεασμένες αναπαραστάσεις γραφημικό λεξικό εισόδου και/ή διαταραχή των σημασιολογικών αναπαραστάσεων.
Αγραφική Αλεξία	Αλεξία με αγραφία	Δυσκολία στην αναγνώριση αναπαραστάσεων γραμμάτων και λέξεων καθώς επίσης δυσκολία σε όλες τις εργασίες γραφής.	Διαταραχή της πρόσβασης και των αναπαραστάσεων εντός του γραφημικού λεξικού εισόδου και διαταραχή των σημασιολογικών αναπαραστάσεων
Βαθιά δυσλεξία		Λάθη σημασιολογικά σχετικά με τον στόχο; αδυναμία ανάγνωσης ψευδολέξεων; μικρή επιρροή του μήκους ή της κανονικότητας συλλαβισμού; έντονη επίδραση τη συχνότητας, μέρος της ομιλίας και την ικανότητα απεικόνισης.	Διαταραχή των σημασιολογικών αναπαραστάσεων και επηρεασμένη μετατροπή γραφήματος- φωνήματος. Το γραφημικό λεξικό εισόδου μπορεί να είναι επηρεασμένο επίσης.
Επιφανειακή δυσλεξία	Επιφανειακή αλεξία	Λάθη φωνολογικά σχετικά με τον στόχο. Έντονη επίδραση της κανονικότητας συλλαβισμού	Διαταραχή στην πρόσβαση στο γραφημικό λεξικό εισόδου ή μεταξύ των αναπαραστάσεων
Φωνολογική Αλεξία	Φωνολογική δυσλεξία	Ανίκανος να διαβάσει ψευδολέξεις και δυσκολία με χαμηλής συχνότητας λέξεις	Διαταραχή στην μετατροπή γραφήματος- φωνήματος

Μία πλήρης αξιολόγηση της γλώσσας, με αξιολόγηση όλων των παραγόντων συνήθως είναι απαραίτητη. Τα πλεονεκτήματα που εντοπίζονται σε άλλους παράγοντες μπορούν να “εκμεταλλευτούν” για την αντιμετώπιση. Πρέπει να γνωρίζουμε εάν το λεξιλογικό-σημασιολογικό σύστημα οργανώνεται φτωχά διαμέσου των παραγόντων ή περιορίζεται μόνο στην γραπτή είσοδο.



Για τους θεραπευόμενους που φαίνεται να δυσκολεύονται με την ανάγνωση μεμονωμένων λέξεων, η περαιτέρω αξιολόγηση, εμπλέκοντας το ταίριασμα διαμέσου παραγόντων (λέξεις σε εικόνες ή ακουστικό ερέθισμα), χρειάζεται χρησιμοποιώντας όμοιες λέξεις όπως χρησιμοποιούνται στην αξιολόγηση της ανάγνωσης. Η προφορική κατονομασία δια μέσου εργασιών (η αναγνώριση λέξεων από εικόνες, σχετικούς ήχους, προφορικό συλλαβισμό, περιγραφή, κ.λ.π.) θα πρέπει να αξιολογηθεί, επίσης. Εάν το πρόβλημα της προφορικής κατονομασίας περιορίζεται μόνο στην γραπτή λέξη ή είναι σχετικά φτωχότερο συγκριτικά, εμπλέκονται η λεξιλογική και/ ή φωνολογική επεξεργασία των γραπτών λέξεων.

Όταν η ανάγνωση γίνεται στόχος, ως ένας τρόπος αντιμετώπισης, ο κλινικός θα πρέπει να συλλέξει πληροφορίες περισσότερο σε βάθος απ' ό,τι θα μπορούσε να αποδώσει μία battery αφασίας. Δεν είναι αρκετό να γνωρίζουμε ότι ένα άτομο δεν μπορεί να διαβάσει ακόμα και μεμονωμένες λέξεις ή δεν απαντά σωστά σε ερωτήσεις κατανόησης παραγράφου μετά την ανάγνωση. Ο κλινικός θα πρέπει να γνωρίζει καλά τι παρεμβαίνει στην αναγνώριση λέξεων ή κατανόηση της έννοιας. Πέρα από τις γλωσσικές δεξιότητες, υπάρχουν παράγοντες που επηρεάζουν την κατανόηση, όπως η βάση γνώσεων και οι γνωστικοί πόροι του αναγνώστη. Οι ερωτήσεις πρέπει να απαντώνται αναφορικά με τέτοια θέματα, όπως προσοχή και ικανότητα να έχει πρόσβαση στις πληροφορίες που δεν δίνονται άμεσα στο κείμενο (π.χ. συμπέρασμα). Η δοκιμασία των υψηλού επιπέδου γνωστικών λειτουργιών προτείνεται για τον θεραπευόμενο που διαβάζει πέρα από το επίπεδο πρότασης.

Για όλους τους θεραπευόμενους με επίκτητη αλεξία, ενδείκνυται να αξιολογήσουν την ανάγνωση μεμονωμένων λέξεων με τα ερεθίσματα οργανωμένα σε λίστες λέξεων, όπου διαφέρουν τα χαρακτηριστικά όπως η συχνότητα, concreteness, η κανονικότητα συλλαβισμού, το μήκος προτάσεων, κ.λ.π. Οι λίστες λέξεων/ ψευδολέξεων για τις εργασίες λεξιλογικής απόφασης θα πρέπει να περιλαμβάνονται στην αξιολόγηση, επίσης. Η χρήση τέτοιων εργασιών επιτρέπει στον κλινικό να δημιουργήσει μία θεωρία σχετικά με το επίπεδο, στο οποίο η επεξεργασία αρχίζει να αποτυγχάνει. Ένας ειδικός τύπος διαταραχής της ανάγνωσης, όπως ορίζεται στον Πίνακα 6-1, πιθανόν να αναγνωρίζεται. Αν και ο κλινικός θα μπορούσε να σχεδιάσει λίστες λέξεων για να συμπεριλάβει αυτά τα χαρακτηριστικά υπάρχουν, επίσης, διαθέσιμες λίστες που έχουν χρησιμοποιηθεί για αυτές τις εργασίες. Το Psycholinguistic Assessments of Language Processing in Aphasia (PALPA) (Kay et al., 1972) περιέχει λίστες λέξεων που είναι χρήσιμες για αυτό τον σκοπό.

Τα λάθη θα πρέπει να αντιγράφονται και να κατηγοριοποιούνται. Οι τύποι τυπικών λαθών είναι: οπτικές συγχύσεις (“ακρίδα” και “ακίδα”), σημασιολογικές συγχύσεις (“αεροπλάνο” και “ελικόπτερο”), λάθη προέλευσης (“wonder” and “wonderful”), λάθη ορθότητας (“plaid” and “played”) και λάθη μετατροπής γραφήματος σε φώνημα (“Pete” and “pet”). Δεν θα πρέπει να σημειώνεται, επίσης, καμία απάντηση, ούτε επιτυχείς ούτε ανεπιτυχείς διορθώσεις. Ο χρόνος θα πρέπει να σημειώνεται για εργασίες διαφοροποίησης των λέξεων από τις ψευδολέξεις (λεξιλογική απόφαση). Η κατονομασία γραμμάτων, η μετατροπή γραφήματος σε φώνημα, η ανάλυση σε γραφήματα (χωρίζοντας τις λέξεις σε μικρότερες μονάδες ήχου) και ο συνδυασμός των ήχων μπορεί να χρειάζεται να εξεταστούν, αξιολογώντας την επεξεργασία σε μη λεξιλογικό επίπεδο. Η οδός αυτή μπορεί να γίνει πιο ισχυρή και θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί στις απόπειρες αντιμετώπισης. Είναι σημαντικό, επίσης, να γνωρίζουμε εάν ο θεραπευόμενος έχει σοβαρή διαταραχή στην ικανότητα να χρησιμοποιεί αυτό τον τύπο επεξεργασίας.

Η αξιολόγηση των επίκτητων δυσλεξιών δεν έχει δώσει μεγάλη έμφαση σε τεστ, που διατίθενται στο εμπόριο, για ενήλικες με εγκεφαλική βλάβη. Το Reading Comprehension Battery for Aphasia (RCBA-2; LaPointe & Horner, 1998) είναι ένα από τα λίγα διαθέσιμα τεστ με υποδοκιμές που σχεδιάστηκαν προσεκτικά σύμφωνα με ευρήματα από την έρευνα που αφορά την ανάγνωση. Χρησιμοποιεί την ψιθυριστή ανάγνωση σε όλες τις κύριες εργασίες αξιολόγησης επειδή σχεδιάζεται για την μέτρηση της κατανόησης. Υπάρχουν, επίσης, συμπληρωματικές εργασίες προφορικής ανάγνωσης που περιλαμβάνονται για να βοηθήσουν στην ανάλυση της φύσης της διαταραχής της ανάγνωσης. Η αρχική αξιολόγηση σε επίπεδο πρότασης ή μικρής παραγράφου μπορεί να γίνει σχετικά καλά χρησιμοποιώντας το RCBA. Οι εργασίες αντιστοίχισης της πρότασης με εικόνα είναι αρκετά περίπλοκες για να βεβαιωθούν ότι ο θεραπευόμενος μπορεί να επεξεργαστεί πληροφορίες σε απλό και περίπλοκο επίπεδο πρότασης. Το τεστ της λειτουργικής ανάγνωσης του RCBA είναι, επίσης, χρήσιμο. Εάν ο θεραπευόμενος μπορεί να διαβάσει τις ερωτήσεις αναφορικά με την λειτουργική εργασία, είναι μία ένδειξη ότι η κατανόηση είναι κατά κάποιο τρόπο λειτουργική. Εάν ο θεραπευόμενος αποτύχει στο ίδιο το αντικείμενο της λειτουργικής εργασίας, ο κλινικός μπορεί να μπορεί να διαβάσει την ερώτηση/ οδηγία δυνατά για να βεβαιωθεί ότι η οδηγία από μόνη της δεν ήταν το πρόβλημα.

Εάν ο θεραπευόμενος μπορεί να κατανοήσει σε επίπεδο απλής πρότασης/ παραγράφου, θα πρέπει να αξιολογείται η κατανόηση μεγαλύτερου κειμένου. Αυτό γίνεται, συνήθως, απαντώντας σε ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής που αφορούν μία γραπτή παράγραφο, παρέχοντας μια λέξη για να γεμίσει μία κενή θέση σε όλο το γραπτό (διαδικασία συμπλήρωσης κενών του εντύπου) ή λέγοντας εκ νέου το αφήγημα ή πραγματοποιώντας μία γραπτή διαδικασία με κείμενο. Τα Woodcock Reading Mastery Tests (Woodcock, 1998) περιέχει χρήσιμες μετρήσεις σε επίπεδο παραγράφου και λέξης και εφαρμόζεται σε κανονικούς αναγνώστες. Το Slosson Oral Reading Test-Revised (Slosson & Nicholson, 1990) είναι ένα τεστ προφορικής ανάγνωσης λέξεων που μπορεί να βοηθήσει στην πρόβλεψη του επιπέδου ανάγνωσης χρησιμοποιώντας μόνο λίστες λέξεων. Το BurnsRoe Informal Reading Inventory (Roe & Burns, 1999) παρέχει ένα λεπτομερή κατάλογο που βασίζεται στην αναγνώριση λέξεων και την κατανόηση παραγράφου. Για μία πιο περιεκτική δοκιμασία, το Degrees of Reading Power-Revised (1995) είναι ένα από τα καλύτερα τεστ, σχεδιασμένα για την κατάκτηση της ανάγνωσης. Οι πιο σημαντικές πληροφορίες που αποκτούνται από οποιαδήποτε τεστ είναι για το πού αποτυγχάνει η κατανόηση και ποιοι παράγοντες συμβάλλουν στην αποτυχία. Ο σχεδιασμός αυτών των τεστ είναι τέτοιος ώστε το λεξιλόγιο και το γλωσσικό περιβάλλον να αυξάνεται σταδιακά και συστηματικά, και ο σχεδιασμός αυτός να είναι χρήσιμος.

Για εκείνους τους ασθενείς που μπορούν να διαβάσουν σε επίπεδο παραγράφου, η βιβλιογραφία για την αντιμετώπιση παιδιών και ενηλίκων με αναπτυξιακή δυσλεξία είναι, σχετικά, αξιόπιστη ώστε ο κλινικός να μπορεί να αξιολογήσει την κατανόηση του ασθενή σε μεγαλύτερο κείμενο. Για να εφαρμόσουμε μία πιο έγκυρη και χρήσιμη αξιολόγηση, ο κλινικός θα πρέπει διαθέτει πολλά παραδείγματα παραγράφων ανάγνωσης σε διαφορετικά επίπεδα διαβάθμισης. Προτείνεται ότι κάθε μία είναι ~500 λέξεις, καθώς η έρευνα έδειξε ότι η ποιότητα των λαθών ανάγνωσης αρχίζει να αλλάζει μετά τις πρώτες 200 λέξεις όταν ο αναγνώστης αρχίζει να αναπτύσσει την έννοια (Weaver, 1988). Ως εκ τούτου, είναι προτιμότερο να αγνοήσουμε τα λάθη που υπάρχουν στις πρώτες 200 λέξεις στο κείμενο, σε αυτό το τύπο εργασίας. Η παράγραφός θα πρέπει να είναι ολοκληρωμένη, δηλαδή, μία ιστορία, ένα κεφάλαιο βιβλίου, ένα άρθρο, κ.λ.π. Μία ιστορία θα πρέπει να έχει δυνατή πλοκή και ένα ευπροσδιόριστο κεντρικό θέμα. Όλο το υλικό θα πρέπει να χρησιμοποιεί φυσική παρά επιτηδευμένη γλώσσα. Επιβάλλεται ότι το υλικό ανάγνωσης θα είναι κάτι που ο ασθενής θα μπορεί να κατανοήσει και να συσχετίσει αλλά θα πρέπει να είναι υλικό καινούριο για τον αναγνώστη.

Όσο πιο μεγάλες είναι οι παράγραφοι τόσο πιο δύσκολο είναι βρούμε τα μικρότερα επίπεδα διαβάθμισης. Είναι προτιμότερο να χρησιμοποιήσουμε εκπαιδευτικά υλικά για την ικανότητας ανάγνωσης ενηλίκων, όπως εκείνα που διατίθενται μέσω του Laubach Literacy ή Jamestown Education.

Ζητείται από τον θεραπευόμενο να διαβάσει την παράγραφο δυνατά, εάν είναι δυνατό. Αυτό μαγνητοφωνείται και μετά γίνεται αργότερα μια ανάλυση λαθών ή “miscue”. Η ανάλυση αυτή τεκμηριώνει την παράλειψη, την εισαγωγή και την αντιστροφή λέξεων καθώς επίσης την επανάληψη λέξεων ή φράσεων όταν γίνεται, εμφανώς, ως αντανάκλαση ή για να κάνουμε ένα γρήγορο ξεκίνημα. Το miscue θα πρέπει να αναλύεται κοιτάζοντας κατά πόσο ταίριαζε με τα προηγούμενα συμφραζόμενα ή τα επόμενα συμφραζόμενα, κατά πόσο διατήρησε την βασική έννοια και κατά πόσο το λάθος διορθώθηκε ή διατήρησε την έννοια. Μερικά λάθη δεν έχουν σαν αποτέλεσμα την έλλειψη νοήματος και την σημαντική επιρροή στην κατανόηση.

Μετά την ανάγνωση, θα πρέπει να ζητείται από τον θεραπευόμενο να διηγηθεί αυτό που διάβασε, παριστάνοντας ότι ο κλινικός δεν το είχε διαβάσει ποτέ. Εάν αυτό δεν είναι πιθανό λόγω των λεκτικών περιορισμών, μία φόρμα ερώτησης- απάντησης με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής μπορεί να είναι απαραίτητο. Παρ’ όλο που η ανάλυση των λαθών και του miscue παρέχει στον κλινικό πληροφορίες σχετικά με το πόσο καλά ο αναγνώστης φαίνεται να κατανοεί κατά την διάρκεια της ανάγνωσης, η διήγηση δίνει μία ένδειξη του πόσο καλά ο αναγνώστης μπορεί να θυμηθεί και να ερμηνεύσει αυτό που διάβασε. Ο κλινικός μπορεί να διερευνήσει περαιτέρω και να ζητήσει από τους θεραπευόμενους να χρησιμοποιήσουν πιο λεκτικά εξελιγμένο συλλογισμό υποθέτοντας, εξηγώντας σχέσεις αιτίας/ αιτιατού ή συσχετίζοντας την ιστορία με αυτούς και τις εμπειρίες που έχουν βιώσει. Η ερώτηση ή διερεύνηση θα πρέπει να αξιολογεί την συμπερασματική κατανόηση επειδή η δεξιοτεχνική ανάγνωση και τα γνωστικά ελλείμματα μπορεί να εμφανίζονται με αποτυχία σε εργασίες συμπερασματικής κατανόησης.

Μερικοί θεραπευόμενοι δεν θα κατανοήσουν αρκετά, απλά επειδή διαβάζουν δυνατά και παλεύουν τόσο πολύ με την λεκτικοποίηση ή είναι συνηθισμένοι μόνο στην ψιθυριστή ανάγνωση. Για αυτούς τους θεραπευόμενους θα είναι απαραίτητο να κάνουν μία προφορική ανάγνωση για την ανάλυση miscue και την διήγηση, καθώς επίσης να συλλέξουν μία άλλη ισάξια παράγραφο για ψιθυριστή ανάγνωση και διήγηση. Η ικανότητα μνήμης και ερμηνείας θα αξιολογηθούν, στην συνέχεια, κατά κύριο λόγο με την ψιθυριστή ανάγνωση.

## **Θεραπεία**

Η βιβλιογραφία για τις κλινικές περιγραφές των περιπτώσεων επίκτητης δυσλεξίας και τις επακόλουθες υποθέσεις, αναφορικά με την διαδικασία της ανάγνωσης και την εγκεφαλική λειτουργία, αναπτύσσεται ραγδαία. Δεν υπάρχει, παρ' όλα αυτά, αρκετά μεγάλη βιβλιογραφία για την αντιμετώπιση των επίκτητων δυσλεξιών. Το μεγαλύτερο μέρος της κλινικής έρευνας που γίνεται σε αυτό το πεδίο προέρχεται από μελέτες περίπτωσης ενός ατόμου, οι οποίες δείχνουν, ενδεχομένως, πόσο ποικίλα εκδηλώνεται η διαταραχή.

Μία ειδική προφύλαξη, αναφορικά με τα οπτικά ελλείμματα σε αυτούς τους θεραπευόμενους, θα πρέπει να περιλαμβάνεται εδώ. Η ανάγνωση θα πρέπει να διευκολύνεται, φυσικά, με την επιβεβαίωση ότι το μέγεθος του γραπτού είναι αρκετά μεγάλο, το υλικό τοποθετείται στο οπτικό πεδίο σωστά και ότι δεν υπάρχουν διασπάσεις της προσοχής.

Το άτομο με την επίκτητη αλεξία μπορεί να παρουσιάζεται ως ένας σοβαρά επηρεασμένος αναγνώστης με οπτικά αντιληπτικά ή άλλα οπτικά ελλείμματα, όπως η παραμέληση, ενώ η αντιμετώπιση των προβλημάτων αυτών μπορεί να υπερισχύει. Ο εργοθεραπευτής μπορεί συχνά να παρέχει μεγάλη βοήθεια. Υπάρχουν, επίσης, βιβλία εργασίας και λογισμικό υπολογιστή που μπορεί να παρέχουν δραστηριότητες, οι οποίες έχουν σαν στόχο τα πεδία αυτά

Η αντιμετώπιση για τις επίκτητες διαταραχές ανάγνωσης είναι συνήθως μία μεγάλη, κοπιώδης διαδικασία και, όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, ο θεραπευόμενος θα πρέπει να κινητοποιείται ισχυρά και να είναι προσηλωμένος στους στόχους. Για να ανακτήσει την ικανότητα ανάγνωσης, ο θεραπευόμενος πρέπει να διαβάσει όσο το δυνατόν περισσότερο; ως εκ τούτου, η δέσμευση του χρόνου και της προσπάθειας είναι απαραίτητη.

## **Ειδικές Εργασίες Αντιμετώπισης**

Οι Beeson and Hillis (2000) παρουσιάζουν μία άριστη εξέταση των μεθόδων αντιμετώπισης σχεδιασμένες για να θέσουν σαν στόχο τις διαταραχές σε ποικίλα μέρη επεξεργασίας της ανάγνωσης (Σχήμα 6-1). Οι προτάσεις αντιμετώπισης συνοψίζονται εδώ αλλά ο αναγνώστης παραπέμπεται στους Beeson and Hillis για περισσότερες πληροφορίες σε βάθος σχετικά με αυτές τις τεχνικές.

Αν προκύπτει ότι η δυσκολία του θεραπευόμενου είναι σε επίπεδο αποτυχίας να αναγνωρίσει μία σειρά γραμμάτων ως οικεία λέξη αλλά ο θεραπευόμενος μπορεί να αποκαλέσει το όνομα των γραμμάτων ατομικά, μετά η διαταραχή μπορεί να οφείλεται στην επηρεασμένη πρόσβαση στο γραφημικό λεξικό εισόδου. Οι θεραπευόμενοι αυτοί μπορεί να είναι εκείνοι με αλεξία χωρίς αγραφία. Οι μέθοδοι αντιμετώπισης που μπορεί να βελτιώνουν την πρόσβαση περιλαμβάνουν σύντομη αποκάλυψη ολόκληρων λέξεων ενώ η εργασία απαιτεί από τους ασθενείς να αποφασίσουν σχετικά με την λέξη (παράδειγμα, “Είναι μια πραγματική λέξη” ή “Είναι ρούχα;”). Η επιτυχία αυτής της προσέγγισης είναι ποικίλη (Rothi et al., 1998). Ο κλινικός μπορεί, επίσης, να χρησιμοποιήσει μία σύντομη αποκάλυψη με ένα κεντρικό λεξιλόγιο, με λέξεις σημασιολογικά βασισμένες, και να συνεχίζει να εκπαιδεύει τον θεραπευόμενο στην αναγνώριση αυτών των λέξεων, μη επιτρέποντας χρόνο για ανάγνωση γράμμα-γράμμα. Με τον καιρό, το άτομο μπορεί να γίνει ικανό να αναγνωρίζει πολλές λέξεις με μια ματιά και να επεκτείνει το λεξιλόγιο. Ο Beeson (1998) ανακάλυψε μία τεχνική που ονομάζεται πολλαπλή προφορική ανάγνωση (Moyer, 1979), η οποία είναι χρήσιμη για την βελτίωση της ανάγνωσης ολόκληρων λέξεων. Η τεχνική αυτή εμπλέκει τις επαναλαμβανόμενες αναγνώσεις του ίδιου υλικού, με την ανάγνωση να ολοκληρώνεται δυνατά.

Προκύπτει ότι οι αναπαραστάσεις στο γραφημικό λεξικό εισόδου επηρεάζονται ή υποβαθμίζονται σε πολλούς από τους θεραπευόμενους με διαταραχές της ανάγνωσης. Ανάλογα με τα παραπάνω χαρακτηριστικά όπως η οικειότητα, ικανότητα απεικόνισης, το μήκος και η συχνότητα της εμφάνισης, μερικές λέξεις αναγνωρίζονται. Παρ’ όλα αυτά, άλλα που κάποτε αναγνωρίζονταν εύκολα τώρα είναι δύσκολο. Στην κανονική ανάγνωση όταν η δυσκολία αυτή αντιμετωπίζεται, προσεγγίζεται η υπολεξιλογική οδός για την μετατροπή μορφήματος-γραφήματος, δηλαδή, ο αναγνώστης θα προσπαθήσει να το προφέρει. Για πολλούς θεραπευόμενους η οδός αυτή είναι επηρεασμένη, επίσης, και η μετατροπή γράμματος σε ήχο θα πρέπει να έχει σαν στόχο την αντιμετώπιση. Ο Hillis (1993) εκπαίδευσε την μετατροπή γράμματος σε ήχο χρησιμοποιώντας λέξεις χωρίς νόημα ως αντικείμενο εκπαίδευσης και ενσωμάτωσε μία τεχνική που κατέδειξε μία σχέση μεταξύ των εύκολα προφερόμενων λέξεων κλειδιών και των ειδικών γραφημάτων (παράδειγμα: χρησιμοποιούν το όνομα του θεραπευόμενου *Γιάννης* για να υποδείξουν το /γ /). Η βελτίωση φάνηκε στις λέξεις, στις οποίες εκπαιδεύτηκαν και σε εκείνες που δεν εκπαιδεύτηκαν και με τον κανονικό και τον παράτυπο συλλαβισμό.

Οι θεραπευόμενοι με ήπια διαταραχή και διατηρημένη ικανότητα για την εκ νέου μάθηση μπορεί να είναι σε θέση να μάθουν μερικούς φωνητικούς κανόνες για να βοηθήσουν την προφορά καινούριων λέξεων.

Ακόμα και οι θεραπευόμενοι με λιγότερο σοβαρή διαταραχή δυσκολεύονται, συχνά, στην ανάγνωση functor ή άλλων ειδικών κατηγοριών λέξεων, όπως τα ρήματα. Οι Friedman et al. (2002) χρησιμοποίησαν την εκμάθηση σε ζεύγη σε ένα πρόγραμμα αποκατάστασης για δύο ασθενείς που δεν μπορούσαν να προσεγγίσουν την φωνολογική οδό προκειμένου να μάθουν νέες, άγνωστες πια λέξεις. Χρησιμοποιώντας την “προσέγγιση αναδιοργάνωσης”, οι δύσκολες λέξεις αντιστοιχήθηκαν με απεικονισμένα ομόφωνα (παράδειγμα: “knows” με την “nose”) ή σχεδόν ομόφωνα (παράδειγμα: “of” με το “oven”).

## **Στοχοθέτηση Κατανόησης**

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, είναι πιθανό ότι η ανάγνωση του κειμένου μπορεί να αποκατασταθεί από την εκπαίδευση της προφορικής ανάγνωσης μεμονωμένων λέξεων. Λόγω της βλάβης στο γλωσσικό σύστημα ως όλο, είναι συχνά απαραίτητο να προχωρήσουμε πέρα από αυτό και να έχουμε σαν στόχο, άμεσα, την κατανόηση. Τα επόμενα κεφάλαια δίνουν προτάσεις για θεραπεία σε θεραπευόμενους με ποικίλους βαθμούς διαταραχής της ανάγνωσης. Η κατανόηση της ανάγνωσης θα πρέπει να είναι μία παραγωγική διαδικασία για κατανόηση. Θα πρέπει να υπάρχει μία γνωστική αλληλεπίδραση με το υλικό. Σε όλα τα επίπεδα της εκπαίδευσης, η ευκαιρία για μερικού τύπου πρόσθετη αλληλεπίδραση με αυτό που διαβάζεται είναι σημαντική.

## **Ο Σοβαρά Επηηρεασμένος Αναγνώστης**

Για το άτομο που επιδεικνύει πολύ φτωχή κατανόηση της ανάγνωσης ακόμα και στο επίπεδο μεμονωμένης λέξης, ο βασικός στόχος είναι η ικανότητα ανάγνωσης που έχει απομείνει. Αν είναι δυνατόν, ο ασθενής αυτός θα πρέπει να κατανοήσει ένα λεξιλόγιο ανάγνωσης που περιέχει ένα λειτουργικό λεξιλόγιο σχετικά με σημεία, φαγητά, χρηματοοικονομικές συναλλαγές, TV, διαδικασίες έκτακτης ανάγκης, κ.λ.π. Κατά την επιλογή ή τον σχεδιασμό του λεξιλογίου ή του περιεχομένου, οι ιδιότητες ή τα χαρακτηριστικά των λέξεων που θεωρείται ότι επηρεάζουν την αναγνώριση και την κατανόηση θα πρέπει να λαμβάνονται υπ’ όψιν. Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι το μήκος, το μέρος του λόγου, η συχνότητα εμφάνισης, το συγκεκριμένο, η ικανότητα απεικόνισης, και η γλωσσική και η βιωματική γνώση. Το λεξιλόγιο θα πρέπει να συνεχίσει να αυξάνεται καθώς ο θεραπευόμενος κατορθώνει το 90% της κατανόησης όταν δίνεται μία μεγάλη ποικιλία επιλογών.

Εάν οι πιο σοβαρής μορφής θεραπευόμενοι είναι σε θέση να αναπτύξουν ένα σχεδόν εκτεταμένο λεξιλόγιο λειτουργικής ανάγνωσης μεμονωμένων λέξεων, μπορεί να είναι σε θέση να πάνε παραπέρα και να ξεκινήσουν να συνδυάζουν λέξεις για την ανάγνωση φράσεων και προτάσεων. Ο κλινικός θα πρέπει να χρησιμοποιεί τα δημοσιευμένα υλικά που έχουν γραφεί για ενήλικες, που εκπαιδεύονται γλωσσικά. Υπάρχουν πολλοί που δίνουν έμφαση στις δεξιότητες ανάγνωσης που έχουν απομείνει και τις λειτουργικές δεξιότητες της ανάγνωσης.

## **Ο Μέτρια Επηηρεασμένος Αναγνώστης**

Ο θεραπευόμενος που μπορεί να διαβάσει σε επίπεδο πρότασης, αν και ανεπαρκώς, είναι καλύτερος “υποψήφιος” για την βελτίωση της ανάγνωσης επειδή υπάρχει εμφανώς καλύτερη υποκείμενη δεξιότητα. Το άτομο αυτό θα πρέπει να διαβάσει υλικό σε πλαίσιο, στην θεραπεία. Η αρχική αξιολόγηση θα πρέπει να παρέχει πληροφορίες σχετικά με το επίπεδο διαβάθμισης, στο οποίο ο ασθενής μπορεί να διαβάσει σε *διδακτικό* επίπεδο, δηλαδή, η κατανόηση είναι περίπου στο 45 με 55% χωρίς βοήθεια από κάποιον.

Ο θεραπευόμενος θα χρειαστεί περισσότερη δουλειά σε επίπεδο πρότασης, αυξάνοντας την πολυπλοκότητα των προτάσεων προκειμένου να κατανοηθούν. Μερικά άτομα μπορεί να χρειάζονται θεραπευτικό χρόνο επικεντρωμένοι στην κατανόηση της έννοιας που αποδίδεται από διαφορετικές συντακτικές δομές και τους συνοδούς σημασιολογικούς δείκτες. Μία χρήσιμη εργασία αντιμετώπισης για αυτό περιλαμβάνει την παροχή στον θεραπευόμενο προτάσεων που περιέχουν συντακτικά και/ή σημασιολογικά λάθη. Η εργασία είναι να βρουν τα λάθη και, για μερικούς, να διορθώσουν τα λάθη. Τα συντακτικά λάθη φαίνεται ότι αναγνωρίζονται πιο δύσκολα από τα άτομα με αφασία. Ο αναγνώστης, ο οποίος μπορεί να βρει τα πιο δυσδιάκριτα συντακτικά λάθη στην συμφωνία υποκειμένου-ρήματος ή στην γενίκευση διαβάζει, ενδεχομένως, προσεκτικά και γίνεται ικανός να κατανοήσει την έννοια σε πιο βαθύ επίπεδο, παρά την επιφανειακή σημασιολογία. Υπάρχουν, επίσης, πολλά διαθέσιμα βιβλία εργασιών που παρέχουν υλικά σε επίπεδο πρότασης και απλής παραγράφου για ασθενείς με αφασία ή TBI.

Καλό θα είναι να ωθήσουμε τον θεραπευόμενο σε εργασίες με υλικό σε επίπεδο παραγράφου όσο το δυνατό περισσότερο. Οι παράγραφοι θα πρέπει να είναι περισσότερο από 200 λέξεις σε μήκος και εκείνος να διαβάσει και ψιθυριστά και δυνατά. Το επίπεδο δυσκολίας για την ανάγνωση σε πλαίσιο μπορεί να αναβαθμιστεί με δύο κύριους τρόπους: (1) αυξημένο μήκος και (2) αυξημένο λεξιλόγιο και συντακτική πολυπλοκότητα.



Ο κλινικός θα πρέπει να έχει κατά νου τον έλεγχο του ενός ή του άλλου όσο το δυνατό περισσότερο για να είναι σε θέση να αναλύσει τις αποτυχίες στην κατανόηση της ανάγνωσης.

## **Ο Ήπια Επηρασμένος Αναγνώστης**

Μία κλινική αναφορά (Webb, 1982) ανέφερε ότι τεχνικές που χρησιμοποιούνται στην εκπαίδευση της γρήγορης ανάγνωσης μπορεί να βοηθούν αυτούς τους ασθενείς στην αύξηση της κατανόησης και της ταχύτητας. Σε αυτή την εκπαίδευση η περισσότερη έμφαση δίδεται στην έρευνα της κύριας ιδέας, στην γρήγορη ανάγνωση ασήμαντων λεπτομερειών και στην χρήση στρατηγικών κατανόησης, που προωθούν την ευκολότερη αλληλεπίδραση με το κείμενο. Οι εργασίες αντιμετώπισης για την εκπαίδευση της γρήγορης ανάγνωσης μπορεί να χρειάζεται να χρησιμοποιηθούν. Μπορεί να χρησιμοποιηθούν οι κάρτες διδασκαλίας μαθητών ή ένα tachistoscopic πρόγραμμα σε υπολογιστή. Πολλές από αυτές τις ασκήσεις μπορούν να βρεθούν σε κείμενα γρήγορης ανάγνωσης. Υπάρχουν διαθέσιμα λογισμικά προγράμματα που παρέχουν εκπαίδευση γρήγορης ανάγνωσης, στην οποία ολόκληρες σελίδες κειμένου μετακινούνται ή scrolled με ποικίλους ρυθμούς. Και η μέθοδος αυτή και η tachistoscopic παρουσίαση θα πρέπει να αξιολογούνται για το ποια φαίνεται πιο αποτελεσματικό για έναν ειδικό θεραπευόμενο. Η εντατική εξάσκηση θα χρειαστεί.

Η κατανόηση της ανάγνωσης είναι μία διαδικασία χρήσης συντακτικών, σημασιολογικών και θεωρητικών πληροφοριών για να αναδομήσει στο μυαλό του αναγνώστη την υπόθεση ή την προσωπική εξήγηση, που μπορεί να εξηγή το μήνυμα που θέλει να δώσει ο συγγραφέας (Smith, 1994). Τα υλικά που χρησιμοποιούνται στην θεραπεία θα πρέπει να είναι όσο το δυνατό πιο κοντά σε αυτό που το άτομο θα χρησιμοποιούσε στην εργασία ή το σχολείο ή στην ανάγνωση στον ελεύθερο χρόνο. Καθώς οι θεραπευόμενοι προχωρούν στην ανάγνωση μεγαλύτερου κειμένου, είναι σημαντικό ότι εκπαιδεύονται σε στρατηγικές που αυξάνουν την κατανόηση. Οι στρατηγικές αυτές εμπλέκουν τον σχεδιασμό και την οργάνωση τεχνικών που ελέγχουν την αλληλεπίδραση με το κείμενο. Οι στρατηγικές αυτές περιλαμβάνουν τέτοιες μεθόδους όπως οι επόμενες: (1) επισκόπηση του κειμένου πριν το διαβάσουν, (2) δημιουργία ενός στόχου για την ανάγνωση ή ενός πλαισίου διδασκαλίας για τον αναγνώστη, (3) απαρίθμηση των βασικών ιδεών κατά την ανάγνωση, (4) γενική περιγραφή, (5) εισαγωγή ερωτήσεων στο κείμενο για τον αναγνώστη, (6) δημιουργία χρονοδιαγραμμάτων και διαγραμμάτων και (7) να μιλούν ή να γράφουν σχετικά με αυτό που γράφηκε.

Υπάρχουν “fix-up” στρατηγικές που θα πρέπει να επιλεγούν για εκείνες τις φορές που η κατανόηση εμφανίζεται να αποτυγχάνει. Προσεγγίσεις όπως η αλλαγή του ρυθμού ανάγνωσης, η υπόθεση, η αγνόηση μικρών προβλημάτων και η πρόοδος και επαναλαμβανόμενη ανάγνωση ή η παραπομπή σε άλλη πηγή θα πρέπει να λαμβάνονται υπ’ όψιν από κάθε αναγνώστη εκείνες τις στιγμές.

## **Χρήση Υπολογιστών και Άλλου Εξοπλισμού**

Οι υπολογιστές μπορεί να έχουν μεγάλη αξία για την επανεκπαίδευση της ανάγνωσης. Οι υπολογιστές μπορεί να χρησιμοποιούνται για την εκπαίδευση της προσοχής, για ασκήσεις δόμησης λεξιλογίου, την κατανόηση προτάσεων, την κατανόηση παραγράφου και ασκήσεις γρήγορης αντίληψης ή αντίληψης. Υπάρχουν όλο και περισσότερα προγράμματα λογισμικού που διατίθενται στο εμπόριο, τα οποία έχουν σαν στόχο την ανάγνωση και για τον κανονικό και τον επηρεασμένο αναγνώστη. Αυτά βρίσκονται πιο συχνά στις εταιρίες εκπαιδευτικού λογισμικού, αν και υπάρχουν προγράμματα που έχουν σαν στόχο τους πληθυσμούς με αφασία. Μπορούν να εφαρμοστούν και άλλες λειτουργίες όπως η αξιολόγηση της αναγνωσιμότητας ή η άτυπη αξιολόγηση του επιπέδου διαβάθμισης της ανάγνωσης.

Ο κλινικός μπορεί να θέλει, επίσης, να χρησιμοποιήσει ένα κασετόφωνο σε κάποιο σημείο στην εκπαίδευση. Ο κλινικός μπορεί να καταγράψει την ανάγνωση ενός υλικού σε πλαίσιο και ο θεραπευόμενος μπορεί να παρακολουθήσει κατά την διάρκεια της πρακτικής πριν το διαβάσει ανεξάρτητα.

## **Στρατηγικές Αντιστάθμισης**

Αν και ζούμε στην “εποχή του αλφαριθμητισμού”, υπάρχουν άτομα, τα οποία δεν μπορούν να διαβάσουν λειτουργικά αλλά μπορούν να συνεχίσουν χωρίς αυτή την ικανότητα. Για άλλους, οι οποίοι χρειάζονται ή θέλουν μεθόδους προκειμένου να αντισταθμίσουν την ανάγνωση, καταγράφονται πολλά βιβλία πλέον σε κασέτα ή CD και διατίθενται για δανεισμό στην δημόσια βιβλιοθήκη ή προς πώληση στα βιβλιοπωλεία. Οι φίλοι μπορεί να καταγράφουν, επίσης, βιβλία σε κασέτα για τον ασθενή. Ο φοιτητής ή ο εργαζόμενος μπορεί να χρειάζεται την βοήθεια ενός “συντρόφου ανάγνωσης”. Το άτομο αυτό θα μπορεί να βοηθήσει την ανάγνωση δύσκολου υλικού και θα επιβεβαιώσει ή θα διορθώσει την κατανόηση.

Η χρήση ενός μικρού φορητού “δασκάλου” όπως αυτό που διατίθενται από το Franklin Learning Resources μπορεί, επίσης, να είναι πολύτιμο για τον επηρεασμένο αναγνώστη. Το άτομο καταγράφει την λέξη στην συσκευή και προφέρει την λέξη. Μπορεί, επίσης, να δώσει έναν ορισμό και κάποιες συσκευές παρέχουν συνώνυμα για την περαιτέρω ενίσχυση της κατανόησης. Η αξιοποίηση αυτού του τύπου συσκευής επιτρέπει στον αναγνώστη να συνεχίσει ενώ διαβάζει μία δύσκολη παράγραφο χωρίς να πρέπει να παλέψει αδιάκοπα για να κωδικοποιήσει “βασανιστικές” λέξεις. Αυτό μπορεί να αυξάνει την ταχύτητα ανάγνωσης και να μειώσει την δυσκολία για μερικούς θεραπευόμενους.

---

## Επίκτητες Νευρολογικές Αγραφίες: Προβλήματα στον Γραπτό Λόγο

---

Η γραφή είναι ένα κύριο εκφραστικό κανάλι επικοινωνίας που είναι αντίστοιχη, παρά κατώτερη, με την ομιλία. Ορίζουμε τις επίκτητες νευρολογικές αγραφίες ως την οικογένεια των διαταραχών γραφής, που προκύπτουν από κεντρική ή περιφερική νευρολογική βλάβη. Υπαιτισσόμενος σε αυτό τον πολύ γενικό όρο είναι ο αποκλεισμός των ανατομικών διαταραχών που επηρεάζουν την γραφή, καθώς επίσης των ψυχιατρικών και συναισθηματικών διαταραχών, όπως η σχιζοφρένεια ή η κατάθλιψη, από εκείνες τις καταστάσεις που αποδίδονται πιο ξεκάθαρα σε προσβολή ή νόσο του περιφερικού και κεντρικού νευρικού συστήματος (PNS/ CNS). Το κεφάλαιο αυτό εξετάζει τις επίκτητες αγραφίες που συμβαίνουν στην ενηλικιότητα και συνοψίζει ένα πρόσφατο παράδειγμα που αναφέρεται στην θεωρητική και κλινική βιβλιογραφία για τις επίκτητες αγραφίες. Η γραφή θεωρείται δευτερεύουσα της ομιλίας στην νευρική οργάνωση και στην σειρά που αποκτάται (Marcie & Hecaen, 1979), κάτι που οδηγεί σε μία κοινή αντιμετώπιση, όπου τα γλωσσικά προβλήματα (π.χ., λάθη γραμματικής και λεξικής ανάκτησης) που φανερώνονται στην γραφή είναι μόνο οι εικόνες καθρέφτης αυτών που είναι στην ομιλία (Goodglass, 1981; Goodglass & Hunter, 1970).

Ως μία ιδιαίτερα πολύπλοκη δεξιότητα, η αποτελεσματική γραφή μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο με ένα μεγάλο σύνολο άθικτων υποδεξιοτήτων: ο αισθητικοκινητικός έλεγχος του άκρου και του χεριού (καλλιγραφία), η ορθογραφία, ο οπτικοαντιληπτικός προσανατολισμός και μία πληθώρα γλωσσικών ικανοτήτων (Benson, 1979; Taylor, 1985). Η εκπαίδευση διαδραματίζει ένα σημαντικό ρόλο στον σχηματισμό των δεξιοτήτων αυτών (Hansen et al., 1987; Keenan & Brassell, 1974; Roeltgen, 1993).

Με τόσες πολλές πηγές μεταβλητότητας ακόμα και σε υγιείς ενήλικες, μπορεί να υποτεθεί ότι οι βασικοί μηχανισμοί της απόδοσης της αγραφίας δεν είναι πάντα εύκολο να καθοριστούν.

Παρ' όλο που αρκετά νευροψυχολογικά μοντέλα έχουν προταθεί για να εξηγήσουν τους ποικίλους τύπους αγραφίας, λίγα είναι ευρέως αποδεκτά όπως τα νευροανατομικά υποστρώματα που υποεξυπηρετούν τις ποικίλες διαδικασίες της γραφής. Μέχρι σήμερα, οι παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί των διαταραχών της γραφής μπορούν να περιγραφούν μόνο σε δοκιμαστικό επίπεδο.

## **Παθοφυσιολογία**

### **Εντόπιση: Ένα Φλοιώδες Κέντρο Γραφής;**

Οι Hecaen και Angelergues (1964) διεξήγαγαν μία κλινική ανατομική μελέτη, στην οποία η σοβαρότητα των λειτουργικών διαταραχών σε επτά επικοινωνιακούς τομείς σχετιζόταν με την θέση της βλάβης. Διατύπωσαν, “Οι διαταραχές της γραφής λόγω της διαταραχής στον έναν λοβό εκδηλώνονται, εμφανώς, μεταξύ των κροταφικών (1.35) και των βρεγματικών (1.13) βλαβών. Όταν η βλάβη επηρεάζει δύο λοβούς, η αγραφία παρατηρείται περισσότερο όταν ο βρεγματικός λοβός εμπλέκεται (βρέγματα-κροταφική βλάβη, 2; Βρεγματο-ινιακή βλάβη, 2; και μετωπιαίο-βρεγματική, 1.18); αλλά ο βαθμός της αγραφίας είναι, συνήθως, οριοθετείται περισσότερο μεταξύ των τεράστιων βλαβών και επικρατεί σε οπίσθιες διαταραχές (3.66 συγκρίθηκαν με 2.83)” (σελ. 241). Οι αριθμοί στις παρενθέσεις είναι η κλίμακα των μέσων τιμών για την σοβαρότητα των γραπτών ελλειμμάτων. Περαιτέρω, ισχυρίστηκαν, “Ο βαθμός των γραπτών διαταραχών συνδυάζεται με ένα πιο ευνοϊκό τρόπο με τον βρεγματικό παράγοντα.....αλλά ο κροταφικός παράγοντας παραμένει σημαντικός.... και οι ινιακοί...και οι ρολάνδιοι παράγοντες δεν είναι ασήμαντοι; ο μετωπιαίος παράγοντας δεν υπάρχει....” (σελ. 243).

Οι αυστηρές απόψεις των ειδικών για την εντόπιση έχουν, σταδιακά, αντικατασταθεί (αν και όχι διεθνώς) από μια ιδέα νευρικής δομής, που υποθέτει ότι βασικές ψυχικές λειτουργίες εντοπίζονται σε διαφορετικές εγκεφαλικές περιοχές και ότι η γραφή πραγματοποιείται από ένα δίκτυο ευρέως διανεμημένων νευρικών συστημάτων (Posner & Raichle, 1994). Μέχρι στιγμής, οι αριστερές/ δεξιές, οι ανώτερες/ κατώτερες και οι φλοιώδεις/ υποφλοιώδεις διακρίσεις προτάθηκαν για να αντικατοπτρίσουν τα εξειδικευμένα χαρακτηριστικά της αγραφίας και πιθανόν τις εξειδικευμένες νευρολογικές και ψυχογλωσσικές διαδικασίες που υποστηρίζουν τις λειτουργίες της γραφής. Επιπρόσθετα, η αγραφία σχετίζεται, επίσης, με λίγες διαφορετικές νευρολογικές διαταραχές όπως το σύνδρομο Gerstmann, η νόσος Alzheimer, η νόσος Parkinson και οι καταστάσεις σύγχυσης, καθώς επίσης μία αναπόφευκτη συνιστώσα της αφασίας (McNeil & Pratt, 2001).

## Αριστερό Έναντι Δεξιού Ημισφαιρίου

Μία καλά αποδεκτή αρχή στην Νευρολογία είναι ότι μία κυρίαρχη θέση της ειδικής γλωσσικής αναπαράστασης και των λειτουργιών επεξεργασίας πλευρίζουν στο αριστερό ημισφαίριο στους περισσότερους ανθρώπους (Benson & Geschwind, 1985; Bradshaw & Nettleton, 1983). Επιπρόσθετα, για άγνωστους μέχρι σήμερα λόγους, οι περισσότεροι άνθρωποι έχουν κυρίαρχο το αριστερό ημισφαίριο για τον σχεδιασμό και τον προγραμματισμό των κινήσεων (Bradshaw & Nettleton, 1983) των άκρων και της ομιλίας (McNeil et al., 2000). Η γραφή, μία κινητική πράξη του άκρου που εμπλέκει την γλωσσική διατύπωση, θεωρείται συνεπώς ότι μεσολαβεί, εάν όχι ότι ελέγχεται, πρωτίστως από το αριστερό ημισφαίριο. Τα απαραίτητα στοιχεία για την διαταραχή της γραφής γνωστά ως παραγραφία, νεολογισμός και αγραμματισμός παρατηρούνται, συχνά, στην γραφή ασθενών με βλάβη στο αριστερό ημισφαίριο. Άλλα ελαττώματα, όπως η ανικανότητα σχηματισμού γραμμμάτων και δυσκολία στην χρήση είτε της κυρτής γραφής ή εντύπου, αλλά όχι και τα δύο, αναγνωρίστηκαν, επίσης, στην γραφή μερικών ατόμων με βλάβες στο αριστερό ημισφαίριο.

Κατά την διάρκεια των δύο προηγούμενων δεκαετιών, ο ρόλος του δεξιού ημισφαιρίου στην επεξεργασία της γλώσσας κέρδισε υποστήριξη (Myers, 1999; Tompkins, 1995; Zaidel, 1978, 1985). Η βιβλιογραφία για την αγραφία τεκμηρίωσε, επίσης, αρκετές περιπτώσεις διαταραχών της γραφής που προκύπτουν από βλάβη στο δεξί ημισφαίριο (π.χ. Hashimoto et al., 1998; Hecaen & Marcie, 1974; Klatka et al., 1998; Kokubo et al., 2001; Rothi et al., 1987; Seki, et al., 1998; Silveri, 1996; Silveri et al., 1997). Οι εν λόγω αναφορές περίπτωσης, ωστόσο, φάνηκαν να επαληθεύουν τον δευτερεύοντα ρόλο του δεξιού ημισφαιρίου στα γλωσσικά στάδια της γραφής. Τέτοιες “περιφερικές” διαδικασίες όπως οπτικο-χωρικές, ιδιοδεκτικές (Hecaen & Marcie, 1974; Silveri, 1996) λειτουργίες και λειτουργίες του υποσυνείδητου (ή αυτόματες) (Simerniskaya, 1974) και μερικές υψηλού επιπέδου λειτουργίες εξαγωγής συμπεράσματος, που απαιτούνται για μία επιτυχημένη γραπτή πράξη, λέγεται ότι υπο-εξυπηρετούνται από το δεξί ημισφαίριο. Ως εκ τούτου, τα άτομα με βλάβη στο δεξί ημισφαίριο παρουσιάζουν προβλήματα ευθυγράμμισης (μορφή γραφής), όπως ασυνήθιστα περιθώρια αριστερά ή πάνω και οι κλίσεις των γραμμών, παράξενες διατάξεις γραφημάτων (συχνά με έξτρα πινελιές), αριστερή αγνωσία ή παραμέληση και άλλα αποκλίνοντα χωρικά χαρακτηριστικά. Η βλάβη στο δεξί ημισφαίριο μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα έναν ειδικό τύπο αγραφίας που ονομάζεται, από μερικούς, *λεξικολογική αγραφία* (βλέπε παρακάτω).

## Πρόσθιο Έναντι Οπίσθιου

Οι Benson και Geschwind (1985) διαχώρισαν τις αγραφίες που σχετίζονται με την αφασία σε πρόσθιους και οπίσθιους τύπους, σύμφωνα με την θέση της βλάβης. Αυτή η ανατομικά βασισμένη ταξινόμηση παρομοιάζει μία κοινή τυπολογία που βασίζεται στην προφορική γλωσσική απόδοση στην αφασία. Οι ανορθογραφίες, ο αγραμματισμός και μερικές αφύσικες αυτόματες ανωμαλίες (λόγω της έλλειψης μη επικράτησης του χεριού και εξάσκησης στις κινήσεις γραφής) λέγεται ότι είναι τα κυρίαρχα χαρακτηριστικά της γραφής που παράγονται από άτομα με πρόσθια βλάβη. Αντιθέτως, οι καλά σχηματισμένες διατάξεις γραμμάτων παρατηρούνται πιο συχνά σε άτομα με πρόσθιες βλάβες που επιδεικνύουν συχνά λάθη ορθογραφίας, ανωμαλίες στην σειρά λέξεων (λεκτικές παραγραφίες) και παραλείψεις λέξεων.

## Φλοιώδες Έναντι Υποφλοιώδους

Σε αντίθεση με τις φλοιώδεις βλάβες, στις οποίες έχει δοθεί η περισσότερη προσοχή, οι υποφλοιώδεις βλάβες (ειδικότερα του θαλάμου) έχουν συνδεθεί, πιο σοβαρά, με ελλείμματα της γλώσσας και της ομιλίας (περιλαμβάνοντας την γραφή) (Crosson, 1992; Nadeau & Crosson, 1997; Nadeau & Conzalez-Rothi, 2001). Οι Margolin και Wing (1983) σύγκριναν την αγραφία σε ασθενείς με υποφλοιώδεις (με νόσο Parkinson) και σε έναν ασθενή με φλοιώδεις βλάβες. Η φλοιώδης αγραφία, κατ' εικασία *απραξική* και *αγραφική* (βλέπε παρακάτω), χαρακτηρίστηκε από συχνές αλλά ανακόλουθες δυσμορφίες γραμμάτων, καλύτερη απόδοση στην αντιγραφή παρά σε άλλες γραπτές εργασίες και μεγαλύτερη παρεμπόδιση στην διατύπωση, σε κυρτή γραφή. Αντίθετα, οι ασθενείς με υποφλοιώδεις βλάβες (με προφανείς εμπλοκή των βασικών γαγγλίων) έδειξαν *μικρογραφία* ή αφύσικα μικρή γραφή. Μια ανάλυση των χωρο-χρονικών χαρακτηριστικών της γραφής με το χέρι που παράγονται από αυτούς τους υποφλοιώδεις ασθενείς έδειξε σημαντική αύξηση στον χρόνο κίνησης και μείωση στο ύψος των γραμμάτων. Οι Margolin και Wing (1983) υπέθεσαν ότι η αύξηση στον χρόνο κίνησης φάνηκε να είναι μια προσπάθεια να αντισταθμίσουν ένα μικρό περιορισμό στην δύναμη.

Οι διαταραχές γραφής σε άλλες υποφλοιώδεις δομές, περιλαμβάνοντας τον θάλαμο (Ohno et al., 2000), τον κερκοφόρο πυρήνα και την έσω κάψα (Laine & Marttila, 1981), το κέλυφος του φακοειδούς πυρήνα (Tanridag & Kirshner, 1985) και τις φλοιο-εγκεφαλικές οδούς (Rosenbek et al., 1981; Silveri et al., 1997) έχουν αναφερθεί, επίσης, με υπερβολικά διαφορετικούς γλωσσικούς, κινητικούς και άλλους γνωστικούς μηχανισμούς που εμπλέκονται στις εντελώς ανόμοιες συμπεριφορές δυσγραφίας αυτών των ασθενών.

## **Σύνδρομο Gerstmann**

Το σύνδρομο Gerstmann χαρακτηρίζεται από τέσσερα σημάδια συμπεριφοράς που είναι απαραίτητα και επαρκή για την διάγνωση του: την αγνωσία δακτύλου, τον αποπροσανατολισμό δεξιού- αριστερού, την αναριθμησία και την αγραφία. Επιπρόσθετα της διαμάχης σχετικά με την ύπαρξη του συνδρόμου, το θέμα του εάν υπάρχει ένας μεμονωμένος μηχανισμός αναγνώρισης για εκείνα τα εντελώς ανόμοια σημάδια είναι ισότιμα αμφιλεγόμενο (Benton, 1992). Μερικοί υποστηρικτές του συνδρόμου θεώρησαν την βλάβη στον αριστερό βρεγματικό λοβό ως την παθογένεση για την διαταραχή της χωρο-χρονικής αλληλουχίας, η οποία με την σειρά της δημιουργεί τα τέσσερα κλινικά σημάδια. Η απραξική αγραφία σχετίζεται, συχνά, με το σύνδρομο, όπως προτάθηκε από τους Benson και Geschwind (1985). Ωστόσο, από την εξήγηση του Roeltgen's (1985), όλοι οι υπο-τύποι της αγραφίας μπορεί να συνυπάρχουν με αυτό.

## **Νόσος Alzheimer**

Η αγραφία είναι κοινή στην άνοια τύπου Alzheimer όπως φανερώθηκε από ένα, αυξημένα, μεγάλο μέρος της βιβλιογραφίας (Henderson et al., 1992; LaBerge et al., 1992; Lambert et al., 1996; Neils et al., 1995; Neils- Srunjas et al., 1998; Penniello et al., 1995). Και τα γλωσσικά και τα κινητικά ελλείμματα στην γραφή σχετίζονται με αυτό τον πληθυσμό. Οι LaBerge et al. (1992) σύγκριναν τα γραπτά λάθη που έγιναν από άτομα με νόσο Alzheimer και από ομάδες τυπικού ελέγχου. Παρ' όλο που βρέθηκαν, σημαντικά, περισσότερα λάθη σε άτομα με νόσο Alzheimer, η ανάλυση της λειτουργίας διάκρισης δεν μπορούσε να διαφοροποιήσει αξιόπιστα τα άτομα με νόσο Alzheimer από αυτούς με φυσιολογική γήρανση.



Πρέπει να σημειωθεί, ωστόσο, ότι τα λάθη δυσγραφίας όπως λάθη κεφαλαιοποίησης και στίξης, παραφασίες, uncrossed t's, και uncrossed i's αυξήθηκαν ανάλογα με την σοβαρότητα της αφασίας. Παρόμοια ευρήματα αναφέρθηκαν, επίσης, από τους Horner et al. (1988), οι οποίοι ανακάλυψαν ότι η σοβαρότητα της άνοιας και η οπτικο-αντιληπτική διαταραχή ήταν οι πιο σημαντικοί δείκτες των ελλειμμάτων γραφής σε αυτό τον πληθυσμό. Μία ενδιαφέρουσα πρόταση που έγινε από αυτούς τους ερευνητές ήταν ότι η αγραφία είναι ένα, πρώιμα, σημαντικό σημάδι της νόσου Alzheimer, με τον λεξιλογικό υποτύπο να προηγείται του φωνολογικού υποτύπου (βλέπε παρακάτω), καθώς η νόσος εξελίσσεται.

## **Καταστάσεις Σύγχυσης**

Οι ασθενείς με ποικίλες καταστάσεις σύγχυσης έχουν αναφερθεί ότι δείχνουν διαταραχές προσοχής ως το πρωταρχικό κλινικό χαρακτηριστικό τους. Με ενδιαφέρον, η γραφή από τα άτομα με σύγχυση αναφέρθηκε ότι είναι πιο ελαττωματική από την ομιλία (Chedru & Geschwind, 1972). Περαιτέρω, σύμφωνα με μία μελέτη σχεδιασμένη να συγκρίνει τις επικοινωνιακές λειτουργίες μεταξύ τεσσάρων ομάδων ασθενών (αφασία, γενική γλωσσική ανεπάρκεια, απραξία της ομιλίας, και σύγχυση), οι Halpern et al. (1973) ανακάλυψαν ότι η γραφή με ορθογραφία κατατάσσεται τρίτη μεταξύ αρκετών λειτουργιών της γλώσσας και του λόγου με ανεπάρκεια στην ομάδα των ασθενών με σύγχυση, αλλά ήταν λιγότερο επηρεασμένη σε άλλες ομάδες. Οι Chedru και Geschwind (1972), σε μία προσπάθεια να απορρίψουν την ιδέα της *αμιγής αγραφίας* (αγραφία μη σχετιζόμενη με οποιοδήποτε άλλο νευρολογικό σημάδι), τεκμηρίωσαν τις διαταραχές της γραφής σε 33 από τους 34 ασθενείς με οξεία σύγχυση. Σύμφωνα με αυτούς τους δημιουργούς, η αγραφία σε αυτούς τους ασθενείς ενέπλεξε τις κινητικές, τις χωρικές, τις συντακτικές, και, πιο εντυπωσιακά, τις ορθογραφικές πτυχές της γραφής.

## **Φύση και Διαφοροποιητικά Χαρακτηριστικά**

### **Κλινική Συμπτωματολογία**

Σε αυτό το κεφάλαιο συνοψίζουμε τα βασικά χαρακτηριστικά που σχετίζονται με ποικίλους υπο-τύπους της αγραφίας. Παρά τα πολυάριθμα συστήματα ταξινόμησης που αναπτύχθηκαν, όπως η κεντρική (σχετική με την ορθογραφία) και η περιφερική (παραγωγή γραμμμάτων) διάκριση που εξετάστηκαν από τους Rapcsak και Beeson (2000), περιορίζουμε την εξέταση μας σε εκείνες που παρήχθησαν από τα νευρο-κοινωνικά ψυχο-γλωσσικά μοντέλα της αγραφίας.

## **Λεξιλογική (Επιφανειακή) Αγραφία**

Η λεξιλογική αγραφία προκύπτει από την δυσκολία στην ορθογραφία λέξεων, όπου δεν ακολουθούνται οι κανονικοί κανόνες μετατροπής ήχου σε γράμμα (παράτυπες λέξεις), με λάθη στην γραφή σε ορθογραφία, προσεγγίζοντας το φωνολογικό σχήμα των λέξεων στόχων (Hatfield & Patterson, 1985). Οι Beauvois και Derousene (1981) περιέγραψαν έναν ασθενή, ο οποίος μπορούσε να γράψει ψευδολέξεις σε ορθογραφία (εμπλέκοντας τους κανόνες της γλώσσας που μετατρέπουν τους ήχους σε γράμματα) με 99% ακρίβεια αλλά έγραψε παράτυπες πραγματικές λέξεις με μόνο 38% ακρίβεια. Εικάστηκε ότι η εγκεφαλική βλάβη συμβίβασε τις λεξιλογικές οδούς (ή το ποικίλα ορισμένο, το γραφημικό λεξικό εξόδου, την γνώση ορθογραφίας, κ.λ.π) των διαδικασιών της κανονικής γραφής όπως αυτή, όπου η ακριβής ορθογραφία θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μόνο με ένα τρόπο, της μη λεξιλογικής (υπο-λεξιλογική, ή φώνημα σε γράφημα) οδού. Με άλλα λόγια, λέγεται ότι ένας ασθενής με λεξικολογική αγραφία δεν ανακαλεί “την αποτύπωση από την μνήμη” ολόκληρης της λέξης αλλά πρέπει να αναλύσει τον ήχο επί τόπου και να τον μετατρέψει σε μία ορθογραφία που προφέρεται εύκολα

## **Φωνολογική Αγραφία**

Εάν κάποιος μπορεί να γράψει σε ορθογραφία μια λέξη, που είναι κανονική ή παράτυπη σε ορθογραφία αλλά δυσκολεύεται στην γραφή μιας ψευδολέξης, θεωρείται ότι υπάρχει φωνολογική αγραφία (Baxter & Warrington, 1985; Ellis, 1982; Shallice, 1981). Οι Iribarren et al. (2001) ανέφεραν, επίσης, την απόδοση ενός ατόμου, το οποίο έκανε μόνο δύο λάθη από τις 160 πραγματικές, κανονικές και παράτυπες λέξεις (<1%), αλλά παρήγαγε 100% λάθη σε μια εργασία ορθογραφίας με 20 είδη ψευδολέξεων. Σύμφωνα με του σύγχρονους δημιουργούς μοντέλων, μια “λειτουργική βλάβη” στους κανόνες μετατροπής φωνήματος-γραφήματος ήταν υπεύθυνη όπως αναμενόταν για την απόδοση αυτή, έτσι ώστε μια κατάλληλη συνέχεια γραμμμάτων δεν μπορούσε να χαρτογραφηθεί σε μια μη οικεία διατύπωση. Από την άλλη πλευρά, το άτομο αυτό ήταν σε θέση να συλλαβίσει σωστά κανονικές λέξεις μέσω της ανάκλησης ολόκληρης της αποτύπωσης των λέξεων στην μνήμη. Οι Bub και Kertesz (1982a) ανέφεραν ότι η απόδοση του συλλαβισμού από άτομα με φωνολογική δυσγραφία επηρεάζεται, επίσης, από τα γλωσσικά χαρακτηριστικά των λέξεων όπως ικανότητα απεικόνισης και από την κατηγορία.

Αυτό προτείνει ότι τα άτομα αυτά μπορεί να ανακαλέσουν το ορθογραφικό σχήμα της λέξης με την βοήθεια της έννοιας της λέξης και τις συντακτικές του λειτουργίες.

## **Βαθιά Αγραφία**

Η βαθιά αγραφία μπορεί να κατανοηθεί ως μία παραλλαγή της φωνολογικής αγραφίας. Τα προφίλ τους φαίνονται όμοια αλλά η βαθιά αγραφία σχετίζεται περισσότερο με συχνές, σημασιολογικές παραγραφίες (Bub & Kertesz, 1982b). Οι Bub και Kertesz (1982b) παρουσίασαν ένα άτομο, το οποίο είχε καλή κατανόηση των γραπτών και προφορικών λέξεων, έδειξε τηλεγραφική ομιλία και απέδωσε καλά στις εργασίες αυτόματης γραφής και αντιγραφής. Στην γραφή λέξεων σε ορθογραφία, έκανε πολλά σημασιολογικά λάθη (π.χ. “happy” γράφηκε ως “funny”) και η απόδοση της στα ουσιαστικά και σε συγκεκριμένες λέξεις, αντίστοιχα, ήταν καλύτερη απ’ ότι σε λειτουργικές και αφηρημένες λέξεις. Επιπρόσθετα, δυσκολευόταν πολύ στην παραγωγή ψευδολέξεων. Σύμφωνα με τα μοντέλα νευροψυχολογικής δυσγραφίας, τα σημασιολογικά λάθη στην βαθιά αγραφία μπορεί να έχουν προκύψει μόνο από πολλαπλά ελλείμματα; δηλαδή, η προφορική λέξη δεν μπορεί να ενεργοποιήσει την ορθογραφική μνήμη ολόκληρης της λέξης άμεσα (μέσω της λεξιλογικής οδού), έμμεσα (μέσω της λεξιλογικής- σημασιολογικής οδού) ή φωνολογικά (με την βοήθεια της μετατροπής φωνήματος γραφήματος). Οι Hillis et al. (1999) ανέφεραν ένα άτομο με βαθιά αγραφία, του οποίου τα σημασιολογικά λάθη ήταν άφθονα στην γραφή με ορθογραφία αλλά απουσίαζαν, σχεδόν, στην προφορική κατονομασία. Οι συγγραφείς εξήγησαν το κλινικό προφίλ αυτού του ατόμου από τις επηρεασμένες λεξιλογικές και φωνολογικές οδούς, με ένα διατηρημένο σημασιολογικό σύστημα.

## **Βλάβη στο Γραφημική Buffer**

Αυτός ο τύπος δυσγραφίας έχει κερδίσει μικρή προσοχή τις τελευταίες δεκαετίες (Caramazza et al., 1987; Hillis & Caramazza, 1989; Katz, 1991; McCloskey et al., 1994; Miceli et al., 1985; Posteraro et al., 1988). Σύμφωνα με τους Jonsdottir et al. (1996), μόνο οχτώ ασθενείς έχουν αναφερθεί να έχουν βλάβη στο γραφημικό buffer, πριν το 1996. Το γραφημικό buffer υποτίθεται ότι είναι η αποθήκευση της εργαζόμενης μνήμης για τις ορθογραφικές αναπαραστάσεις των λέξεων ή των ψευδολέξεων, πριν τροφοδοτήσει τις ακόλουθες κινητικές διαδικασίες για την γραφή με το χέρι ή τον προφορικό συλλαβισμό.

Δεδομένου ότι το γραφημικό buffer βρίσκεται στο σταυροδρόμι μεταξύ των οδών συλλαβισμού και κινητικής παραγωγής, μια ανεπάρκεια του buffer θα υποδήλωνε λάθη (προσθέσεις γραμμάτων, διαγραφές, υποκαταστάσεις ή αντιμεταθέσεις) μεταξύ πολλών εργασιών (αντιγραφή, γραπτή κατονομασία, αυθόρμητη γραφή, προφορικός συλλαβισμός ή γραφή σε ορθογραφία). Στις “αμιγείς βλάβες του γραφημικού buffer” οι παραγωγές αναμένεται να είναι απαλλαγμένες από λεξιλογικά, σημασιολογικά λάθη επειδή οι υπολογισμοί πριν την επιλογή και την διάταξη σε σειρά των αφηρημένων γραφημάτων ολοκληρώνονται, όπως αναμένεται, χωρίς λάθη. Τα λάθη στις ψευδολέξεις θα έπρεπε να είναι όμοια με εκείνα στις λέξεις επειδή και οι λεξιλογικές και οι μη λεξιλογικές οδοί συγκλίνουν προς το ίδιο γραφημικό buffer. Τελικά, τα λάθη τείνουν να συμπλέκονται στην μέση των λέξεων και μπορεί να αυξάνονται με το μήκος των λέξεων, όπως πιθανόν αναμένεται από τα χαρακτηριστικά του συστήματος της εργαζόμενης μνήμης. (Annoni et al., 1998; Jonsdottir et al., 1996; Tainturier & Caramazza, 1996).

## **Περιφερική Αγραφία**

Οι αγραφίες που δεν αποδίδονται σε ψυχογλωσσικά ελλείμματα ταξινομούνται στην βιβλιογραφία ως περιφερικές αγραφίες. Αυτές περιλαμβάνουν την απλογραφική διαταραχή, την αγραφία με απραξία και την χωρική αγραφία (Rapcsak & Beeson, 2000; Roeltgen, 1993). Το διασταυρούμενο down-stream από το γραφημικό buffer είναι ένα αλλογραφικό σύστημα μετατροπής (για την γραφή) και ένα σύστημα μετατροπής γραφήματος- γράμματος του ονόματος (για τον προφορικό συλλαβισμό), όπως συνεπάγεται από τα περισσότερα μοντέλα. Τα νοητά γραφήματα μετατρέπονται σε κεφαλαία ή μικρά, γραμμένα ή τυπωμένα μέσω του αλλογραφικού συστήματος; έτσι, μία βλάβη στο σύστημα μπορεί να οδηγήσει σε λάθη αντικατάστασης στην γραφή αλλά όχι απαραίτητα στο προφορικό συλλαβισμό. Ο ασθενής μπορεί να γράφει χειρότερα σε μία περίπτωση απ’ ότι σε μια άλλη ή ακόμα να διασπείρει γραφήματα με δύο τρόπους (De Bastini & Barry, 1989; Goodman & Caramazza, 1986). Σύμφωνα με τους Alexander et al. (1992), η αγραφία με απραξία έχει εξηγηθεί, ποικίλα, ως έλλειψη του γραφικού κινητικού προτύπου, έλλειψη της γνώσης σχηματισμού γράμματος και της αποσύνδεσης των οπτικο-κιναισθητικών αποτυπώσεων στην μνήμη από τους κινητικούς εκτελεστές και ως οπτικο-χωρική διαταραχή. Ωστόσο, οι περιφερικές αγραφίες που αποδίδονται στους τελευταίους δύο παράγοντες ταξινομούνται μερικές φορές ως afferent ή χωρική αγραφία.

Έτσι υπάρχει μερική σύγχυση στην ορολογία σχετικά με το αισθητικοκινητικό αποτέλεσμα των αγραφιών (Destreie et al., 2000; Hodges, 1991; Miozzo & De Bastiani, 2002; Zesiger et al., 1994).

Η λεγόμενη afferent ή χωρική αγραφία αναφέρεται στην διαταραχή της περιφερικής γραφής λόγω των ανωμαλιών της οπτικής και ιδιοδεκτικής ανατροφοδότησης. Η afferent αγραφία χαρακτηρίζεται από την παράλειψη και την διπλασιασμό των κινήσεων και των γραμμάτων, προβλήματα ευθυγράμμισης και αραιώσης και την τάση να γράφουν στην δεξιά πλευρά της σελίδας (Ellis et al., 1987; Lebrun, 1976; Seki et al. 1998; Silveri, 1996; Silveri et al., 1997). Αυτός ο υπο-τύπος αγραφίας σχετίζεται, συχνά, με βλάβες του δεξιού ημισφαιρίου ή παθολογίες της παρεγκεφαλίδας. Παρ' όλο που η απόδοση και η ταξινόμηση των κινητικών χαρακτηριστικών της δυσγραφίας είναι, σημαντικά, λιγότερο ανεπτυγμένες απ' ό τι τα παρόμοια κινητικά ομόλογα ομιλίας, οι ομοιότητες είναι εμφανείς και η μελέτη των δυσγραφιών θα μπορούσε να επωφεληθεί από την στενή ακαδημαϊκή και κλινική διασταύρωση με εκείνες που προέρχονται από και χρησιμοποιούνται στις κινητικές διαταραχές ομιλίας.

## **Αξιολόγηση**

### **Λόγοι Αξιολόγησης**

#### **της Επίκτητης Δυσγραφίας**

Οι στόχοι για την ανάπτυξη (και τελικά χορήγηση) ενός τεστ για την γραφή με το χέρι μοιάζουν με εκείνους τους στόχους της αξιολόγησης άλλων χαρακτηριστικών των διαταραχών της νευρογενούς ομιλίας, της γλώσσας, της μνήμης, της προσοχής και των αισθητικοκινητικών διαταραχών (McNeil, 1984). Ως εκ τούτου, η αξιολόγηση συχνά υπερβαίνει τα όρια της εντόπισης ενός ελλείμματος στο μοντέλο. Παρ' όλο που οι ειδικές εργασίες γραφής (π.χ., αντιγραφή έναντι γραφής σε ορθογραφία), τα ερεθίσματα που συνήθιζαν να εκμαιεύουν την απάντηση ( π.χ., αντιγραφή γραμμάτων έναντι αντιγραφής προτάσεων; γραφή, ορθογραφικά, κανονικών έναντι παράτυπων λέξεων) και οι διαδικασίες ανάλυσης (π.χ., απαρίθμηση ανορθόγραφων λέξεων έναντι μέτρησης της απόστασης μεταξύ των γραφημάτων) που συνήθιζαν να αξιολογούν την γραφή, μπορεί να διαφέρουν μεταξύ των διαφορετικών στόχων, μία μόνο εργασία μπορεί, συχνά, να εξυπηρετεί περισσότερους από έναν στόχους. Οι στόχοι των πολλαπλών τεστ έχουν σχεδιαστεί για μερικά από τα σταθμισμένα και δημοσιευμένα τεστ αφασίας.

Οι στόχοι της αξιολόγησης της γραφής με το χέρι συνοψίζονται στον Πίνακα 7-1, μαζί με δύο κοινώς χρησιμοποιημένα εργαλεία και ένα πειραματικό πρωτόκολλο, που δεν έχει δημοσιευτεί, το οποίο θεωρείται ότι αντιμετωπίζει κάθε στόχο.

**Πίνακας 7-1. Στόχοι της Αξιολόγησης που Επιτυγχάνονται (Σημειώνεται με X) από Ποικίλα Τυποποιημένα Πρωτόκολλα Αξιολόγησης της Γραφής Σχετικά με το Σύστημα Νευροψυχολογικής Ταξινόμησης (Superscript Αριθμοί Δείχνουν Σχετική Υποστηρικτική Βιβλιογραφία)**

Στόχοι Αξιολόγησης	PICA <sup>1</sup>	WAB <sup>1</sup>	NDB <sup>1</sup>
Εντόπιση της δυσγραφίας	X <sup>7</sup>		X <sup>17,18</sup>
Εντόπιση της βλάβης	X <sup>19</sup>		
Διαφορική Διάγνωση μεταξύ των νευρολογικών διαταραχών	X <sup>4,5,6,8,15,16</sup>	X <sup>2,3</sup>	X <sup>17,18</sup>
Πρόγνωση της Ανάκαμψης	X <sup>9,10,11,12,13</sup>		
Ταξινόμηση μέσω των νευροψυχολογικών υποτύπων			X <sup>17,18</sup>
Κλιμάκωση της σοβαρότητας	X <sup>13</sup>		
Εστίαση της θεραπείας μέσω υποτύπων	X <sup>14</sup>		X <sup>17,18</sup>
Μέτρηση της αλλαγής	X <sup>13</sup>		
Κριτήρια λήξης της θεραπείας			

PICA, Porch Index of Communicative Ability; WAB, Western Aphasia Battery; NDB, Neurogenic Dysgraphia Battery. <sup>1</sup> Tseng & McNeil (1997), <sup>2</sup> Horner et al. (1987), <sup>3</sup> Kertesz (1979), <sup>4</sup> Duffy and Keith (1980), <sup>5</sup> Watson & Records (1978), <sup>6</sup> Metzler & Jelinek (1977), <sup>7</sup> Porch et al. (1976), <sup>8</sup> Selinger et al. (1987), <sup>9</sup> Aten & Lyon (1978), <sup>10</sup> Porch & Callaghan (1981), <sup>11</sup> Wertz et al. (1980), <sup>12</sup> Deal et al. (1979), <sup>13</sup> Porch (1971), <sup>14</sup> Porch (1986), <sup>15</sup> Brauer et al. (1989), <sup>16</sup> Brauer et al. (1989), <sup>17</sup> Hansen & McNeil (1986), <sup>18</sup> Hansen et al. (1987), <sup>19</sup> Porch (1978).

## Δημοσιευμένα και Πειραματικά

### Τεστ Δυσγραφίας

Σε αντίθεση με τα τεστ ακουστικής και αναγνωστικής επεξεργασίας και κατανόησης, δεν υπάρχουν σταθμισμένα και δημοσιευμένα τεστ αποκλειστικά για την αξιολόγηση της γραφής, σχετιζόμενης με τις νευρολογικές διαταραχές, παρ' όλο που μερικοί ερευνητές προσπάθησαν να αναπτύξουν ένα τέτοιο εργαλείο ειδικού στόχου (Goodman & Caramazza, 1985; Hansen and McNeil, 1986), και μόνο το Psycholinguistic Assessments of Language Processing in Aphasia (PALPA) (Kay et al., 1992) μπορεί να θεωρηθεί ότι προσαρμόζεται γενικά στο νευροψυχολογικό μοντέλο της δυσγραφίας που παρουσιάζεται παραπάνω.

Ωστόσο, επειδή το PALPA, όπως το Boston Diagnostic Aphasia Examination (BDAE) (Goodglass et al., 2001), στερείται βασικής ψυχομετρικής ανάπτυξης/ τεκμηρίωσης, δεν αναθεωρούνται στον Πίνακα 7-1. Η γραφή και η δυσγραφία αξιολογούνται, συνήθως, ως μέρος μιας μεγαλύτερης battery test, και όπως αυτά, τα περισσότερα σταθμισμένα τεστ της αφασίας και των σχετιζόμενων διαταραχών περιέχουν αρκετά υποτεστ γραφής. Οι περισσότεροι δημιουργοί των τεστ, ωστόσο, δεν έχουν γίνει σαφείς σχετικά είτε με την θεωρία ή τον στόχο των υποτεστ της γραφής. Επιπρόσθετα, παρ' όλο που η μερική ταξινόμηση των διαταραχών μεταξύ των ποικίλων τύπων της δυσγραφίας, που εξετάστηκε παραπάνω, μπορεί να πραγματοποιηθεί από τις battery της αφασίας που αναθεωρούνται [Porch Index of Communicative Ability (PICA) και το Western Aphasia Battery (WAB)], καμία από τις battery δεν έλεγξε συστηματικά τα ερεθίσματα ή τις εργασίες έτσι ώστε να προσαρμόζεται με τα μοντέλα που εξετάστηκαν παραπάνω.

Πράγματι, παρ' όλο που η γραπτή απόδοση έχει λάβει την λιγότερη προσοχή από οποιαδήποτε τροπικότητα στην αξιολόγηση της γλώσσας και της επικοινωνίας μεταξύ των νευρογενών πληθυσμών, έχει αποδειχθεί ότι είναι μία σημαντική τροπικότητα για πολλούς από τους στόχους της αξιολόγησης. Κανένα πεδίο της έρευνας για την νευρογενή γλώσσα και επικοινωνία δεν έχει μεγαλύτερη ανάγκη από έγκυρες, αξιόπιστες και σταθμισμένες διαδικασίες αξιολόγησης απ' ότι το πεδίο της δυσγραφίας. Η ειδική επιλογή εργασιών και διαδικασιών βαθμολόγησης από την πειραματική βιβλιογραφία για την δυσγραφία δεν αναπληρώνει μία καλά σταθμισμένα και ψυχομετρικά ορθή battery αξιολόγησης. Η χρήση ανεπίσημων, μη δομημένων, παρατηρητικών ή καθιερωμένων τεχνικών αξιολόγησης που δεν έχουν αντέξει στην αυστηρότητα του ψυχομετρικού σχεδιασμού, της στάθμισης και της αξιολόγησης δεν θα παρέχει εγγύηση για την αντιγραφή, την δυνατότητα πρόβλεψης ή σύγκρισης μεταξύ των πληθυσμών ή των ατόμων που απαιτούνται για την ακριβή αξιολόγηση, ταξινόμηση, εντόπιση της βλάβης και τα ποικίλα θέματα, σχετικά με την θεραπεία. Η συνεχόμενη έρευνα στα σταθμισμένα και δημοσιευμένα τεστ που διατίθενται πρόσφατα, μαζί με την συνεχόμενη έρευνα στα πειραματικά πρωτόκολλα, όπως εκείνο που αναφέρθηκε προηγουμένως (Tseng & Mc Neil, 1997), μπορεί να παρέχει τελικά τα εργαλεία που απαιτούνται σε αυτό το πιο παραμελημένο πεδίο αξιολόγησης της παραγωγής της νευρογενούς γλώσσας και επικοινωνίας

## Θεραπεία

Παρ' όλο που η βιβλιογραφία για την φύση και την αξιολόγηση της δυσγραφίας είναι σχετικά φτωχή, η βιβλιογραφία για την αντιμετώπιση της δυσγραφίας είναι σκελετώδης. Μία προσέγγιση για την θεραπεία είναι η λειτουργική, στην οποία οι συμπεριφορές που παρατηρούνται, αξιολογούνται έναντι μερικών εσωτερικών κανόνων του κλινικού και γίνεται μια άμεση "επίθεση" στην συμπεριφορά που θεωρείται ότι εξηγεί την αντίφαση μεταξύ του παρατηρούμενου και του αναμενόμενου.

Μετά την παρατήρηση του ελλείμματος και την εφαρμογή ενός θεωρητικού μοντέλου, συνήθως επιλέγεται μία από τις τρεις θεραπευτικές στρατηγικές. Η διαταραγμένη συμπεριφορά (1) επανεκπαιδεύεται άμεσα ή έμμεσα, (2) αντισταθμίζεται ενισχύοντας ένα σύστημα που μπορεί να προσποιηθεί την ίδια λειτουργία ή (3) εκφράζεται και εξασκείται μέσω ενός εναλλακτικού συστήματος ή τρόπου. Ο κλινικός πρέπει να πάρει τρεις αποφάσεις πριν θεσπίσει μία από αυτές τις τρεις στρατηγικές: (1) να εστιάσει σε μία συμπεριφορά ή διαδικασία για αποκατάσταση, περιλαμβάνοντας το πλαίσιο στο οποίο χορηγείται η αντιμετώπιση (βλέπε εξέταση του πλαισίου στους Tseng & McNeil, 1997); (2) να επιλέξει τις τεχνικές που θα χρησιμοποιήσει για τον έλεγχο ή την επιρροή της συμπεριφοράς με κάποιο άμεσο ή έμμεσο τρόπο, έτσι ώστε να πραγματοποιήσει αλλαγή στην ειδική συμπεριφορά γραφής που παρατηρείται; και (3) να καθορίσει τα κριτήρια και τις ακριβείς τεχνικές μέτρησης που θα χρησιμοποιήσει για να αποφασίσει εάν θα αλλάξει ή θα λήξει την θεραπεία. Η τελική αυτή διαδικασία εμπλέκει τον μοντέλου του μοντέλου για ένα άτομο, που θα επιτρέψει την διαφοροποίηση οποιασδήποτε αλλαγής των προσδιορισμένων συμπεριφορών που εκτιμώνται, ο οποίες αποδίδονται στην αντιμετώπιση έναντι εκείνων που οφείλονται σε μυριάδες άλλους παράγοντες, που θα μπορούσαν να προκαλέσουν την αλλαγή. Εάν η αποτελεσματικότητα μιας ειδικής τεχνικής μπορεί να εφαρμοστεί σε έναν εύλογο βαθμό εμπιστοσύνης, που βασίζεται στην προηγούμενη τεκμηριωμένη αποτελεσματικότητα, μετά το τρίτο βήμα μπορεί να απλοποιηθεί ή μπορεί ακόμα και να αποκλεισθεί (McNeil & Kennedy, 1984; Yoder & Kent, 1988).



## **Βιβλιογραφία Θεραπείας Δυσγραφίας**

Μια βιαστική αναθεώρηση της βιβλιογραφίας για την αποτελεσματικότητα της αντιμετώπισης της αφασίας (Basso et al., 1979; Butfield & Zangwill, 1946; Hagen, 1973; Vignolo, 1961; Wertz et al., 1981) παρέχει άφθονες ενδείξεις ότι η δυσγραφία που σχετίζεται με την αφασία μπορεί να βελτιωθεί με την θεραπεία. Ωστόσο, αναγκαστικά, αυτές οι γενικές μελέτες αποτελεσματικότητας δεν παρέχουν επαρκείς λεπτομέρειες για το σκεπτικό ή την δομή αυτής της θεραπείας, ώστε να γίνουν πολύτιμες για τον κλινικό. Οι μελέτες που είναι προσανατολισμένες, ειδικά, προς την αποκατάσταση της δυσγραφίας συνοψίζονται στον Πίνακα 7-2. Αυτές οι μελέτες στοιχείων φάσης 1 ή φάσης 2, που αναφέρονται περισσότερο ως μελέτες περίπτωσης ή ως πειραματικές μελέτες ενός ατόμου, παρέχουν ενδείξεις ότι η αντιμετώπιση της δυσγραφίας μπορεί να είναι αποτελεσματική, ειδικά εάν αντιμετωπίζονται οι προσεκτικές αναλύσεις των μηχανισμών που προκαλούν τα ειδικά ελλείμματα. Λειτουργούν, επίσης, για να εξηγήσουν ότι δεν είναι όλες οι θεραπείες αποτελεσματικές με όλα τα άτομα

Επιπρόσθετα των μελετών θεραπείας που συνοψίζονται στον Πίνακα 7-2, μία ποικιλία πρόσθετων συσκευών (Brown & Chobor, 1989; Brown et al., 1983; Friedland, 1990; Leischner, 1983; Lorch, 1995a,b; Lorch & Whurr, 1991; Whurr & Lorch, 1991) έχει προταθεί ως εργαλεία αποκατάστασης, με μία ποικιλία νευρολογικών εξηγήσεων για τα υποτιθέμενα αποτελέσματα. Ομοίως, και η διέγερση μαγνητικού πεδίου (Sandyk, 1996; Sandyk & Iacono, 1994) και οι φαρμακολογικοί παράγοντες (Gerken et al., 1991) φάνηκαν να πραγματοποιούν θετικές αλλαγές στις νευρογενείς δυσγραφίες, αρχικά σε νευροεκφυλιστικές νόσους όπως η νόσος Parkinson ή στην δυσκινησία που προκαλείται από φάρμακα. Ωστόσο, λόγω των χωρικών περιορισμών, αυτοί οι τρόποι αντιμετώπισης δεν αναθεωρούνται εδώ.

## **Ειδικές Διαδικασίες Αντιμετώπισης**

Λόγω της απουσίας των, ελάχιστα, επαρκών πειραματικών στοιχείων, στα οποία βασίζεται η αντιμετώπιση της δυσγραφίας, τα κλινικά στοιχεία της φάσης 1 και φάσης 2 συνοψίζονται στον Πίνακα 7-2, μαζί με την γνώμη των ειδικών και την ορθή θεωρητική/ κλινική λογική, θα κατευθύνουν την αντιμετώπιση των ατόμων με δυσγραφία.

Αρκετά πρωτόκολλα αντιμετώπισης και προτεινόμενες ιεραρχίες έχουν προταθεί που θα μπορούσαν να βοηθήσουν ως μοντέλα ή ευρετικές σε αυτό το εγχείρημα. Για παράδειγμα, οι Amster και Amster (1995) πρότειναν μια αντιμετώπιση για την δυσγραφία που στηρίζεται στην παραδοχή ότι “οι πιο αποτελεσματικές διαδικασίες για την επανεκπαίδευση της γραφής μπορεί να είναι εκείνες που ωθούν την καθοδήγηση μέσω μιας ‘πάνω-κάτω’ προσέγγισης ή προσέγγισης εκτεταμένης επεξεργασίας που αξιοποιεί τα διατηρημένα γνωστικά πλεονεκτήματα” (σελ. 459). Οι συγγραφείς τοποθετούν την εργασία των Armus et al. (1989), οι οποίοι έδειξαν ότι τα άτομα με αφασία γνώριζαν, σε μεγάλο βαθμό, το γραπτό, αν και όχι απαραίτητα σε εργασίες γραφής. Η υπόθεση πίσω από αυτή την προσέγγιση είναι ότι οι αντιμετωπίσεις της γραφής που υπο-συντονίζουν τις κινητικές πτυχές, τα ποικίλα γλωσσικά επίπεδα και οι γνωστικές διαδικασίες, όπως κανόνες μετατροπής φωνήματος-γραφήματος, προκειμένου να μεταδώσουν εστιασμένες διαδικασίες δεν είναι σύμφωνες μόνο με την καθοδήγηση της γραφής σε παιδιά και νεαρούς με επηρεασμένη ικανότητα εκμάθησης της γλώσσας αλλά είναι κατάλληλες και για άτομα με αφασία, επίσης. Οι Amster και Amster (1995) σκιαγραφούν ένα πλαίσιο για την αντιμετώπιση της δυσγραφίας που ενσωματώνει και τις και τις ψυχικές ενέργειες από την βάση προς τα πάνω και από την κορυφή προς τα κάτω. Μία παρόμοια προσέγγιση έχει υιοθετηθεί από τον Parr (1995) που τονίζει την χρήση των προνοσηρών ιδιαίτερων γνωρισμάτων στην αντιμετώπιση, χρησιμοποιώντας την “λειτουργική θεραπεία” που περιλαμβάνει δραστηριότητες, στρατηγικές και την προσαρμογή των ασθενών.

Κανένας από αυτούς τους συγγραφείς, ωστόσο, δεν παρέχει άμεσα στοιχεία ότι η προσέγγιση του/ της είναι είτε πιο αποδοτική από οποιαδήποτε άλλη προσέγγιση ή είναι από μόνη της αποδοτική. Χωρίς εξαίρεση, αυτές οι εργασίες αντιμετώπισης δεν συνοδεύονται ακόμα από επαρκή δεδομένα για την αποτελεσματικότητα τους και επάρκεια τους, ώστε να επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται χωρίς προσεκτική επιτήρηση σχετικά με την αποτελεσματικότητά τους σε κάθε ασθενή, για τον οποίο απασχολούνται.

Παρ’ όλο που αυτά τα πλαίσια και οι ιεραρχίες που μπορεί να βοηθούν στην δομή της θεραπευτικής αγωγής και να αποτελούν ένα εύλογο σημείο για να αρχίσει ο νέος κλινικός, η διάταξη και αφομοίωση των ατομικών πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων των ασθενών τους είναι απαραίτητη. Παρ’ όλο που τα θεωρητικά πλαίσια και τις εργασίες, που χρησιμοποιούνται στις μελέτες για την αποδοτικότητα της αντιμετώπισης που συνοψίζονται παραπάνω, είναι εύλογα, ασφαλώς, για μερικά άτομα με μερικά ειδικά ελλείμματα δυσγραφίας, η εφαρμογή που στερείται κινήτρων οποιασδήποτε ιεραρχίας σε οποιοδήποτε άτομο με νευρογενή δυσγραφία είτε διαγνωστικά ή θεωρητικά θα ήταν τρέλα.

**Πίνακας 7-2. Περίληψη των Μελετών Αντιμετώπισης της Δυσγραφίας και με τα Θετικά και τα Αρνητικά Αποτελέσματα**

<b>Μελέτες Θετικής Θεραπείας</b>						
<b>Παραπομπή</b>	<b>Άτομο N και Σχεδιασμός</b>	<b>Εστίαση Θεραπείας (Στόχοι)</b>	<b>Εργασίες Θεραπείας (Ερεθίσματα)</b>	<b>Τεχνική Θεραπείας</b>	<b>Φάσμα Θεραπείας</b>	<b>Αποτελέσματα</b>
Pizzamiglio & Roberts ομάδες (1967)	10 για κάθε 2 ομάδες θεραπείας	Αξιολόγηση της δοσολογίας της θεραπείας (ημερησίως έναντι κάθε δεύτερης μέρας)		Ανατροφοδότηση Συλλαβισμού	Μηχανή Τηλετυπικής Πρακτικής	Η καθημερινή θεραπεία οδήγησε σε μεγαλύτερη κατάκτηση αλλά όμοια διατήρηση
Mills & Kaufman (1978)	1, μόνο άτομο/ μελέτη περίπτωσης	Βελτίωση της γραφής γραμμάτων στην αντιγραφή και γενίκευση σε μεγαλύτερες ενότητες	Γραφή ονομάτων των γραμμάτων σε ορθογραφία	Ακουστική σε οπτική επανακωδικοποίηση του Weigl (συλλαβισμός με δάχτυλα)	Εκπαίδευση ασθενή με κλινικό	Βελτιωμένες PICA γραφικές βαθμολογίες
Hatfield (1983)	1 με “επιφανειακή” δυσγραφία/ μελέτη περίπτωσης	Γραφή functor λέξεων αυθόρμητα ανά κατηγορία	Γραφή ομόφωνων σε απομόνωση και σε προτάσεις	Διδακτική διδασκαλία κανόνων συλλαβισμού/ με υποδείξεις σε φωνήεντα και διφθόγγους	Εκπαίδευση ασθενή με κλινικό	20-30% βελτίωση και στις δύο εργασίες
Hatfield (1983)	3 με “βαθιά” δυσγραφία / μελέτες περίπτωσης	Γράψε functor λέξεων αυθόρμητα ανά κατηγορία	Γραφή ομόφωνων σε απομόνωση και σε προτάσεις	Ορθογραφία με ανατροφοδότηση	Εκπαίδευση ασθενή με κλινικό σε απομόνωση και σε προτάσεις	Υποκειμενικά κριμένη βελτίωση από τον κλινικό
Hillis & Caramazza (1987)	1 με “γραφημικό buffer” άτομο/ ένα άτομο πολλαπλής baseline	Βελτίωση του γραπτού συλλαβισμού	Αναγνώριση των σωστά συλλαβισμένων λέξεων από προτάσεις	Ορθογραφία με ανατροφοδότηση	Εκπαίδευση ασθενή/ κλινικού διδάσκοντας (1) κανόνες, και (2) “αναζήτηση” στρατηγικής αυτό-διόρθωσης	Και οι δύο τεχνικές οδήγησαν σε κατάκτηση αλλά μόνο η στρατηγική αυτό-διόρθωσης γενικεύτηκε
Bechrman (1987)	1 με “επιφανειακή - δυσγραφία” / σχεδιασμός πριν και μετά την δοκιμή (με baselines)	Βελτίωση του γραπτού συλλαβισμού	Ταίριασμα των γραπτών ομόφωνων με εικόνες	Οι κλινικοί παρείχαν ανατροφοδότηση	Εκπαίδευση ασθενή/ κλινικού ενώνοντας την ορθογραφία με την έννοια της λέξης	Σημαντική κατάκτηση αλλά μικρή γενίκευση ομόφωνων και καλή γενίκευση σε μη θεραπευμένες παράτυπες λέξεις

de Partz, Seron & Van der Linden (1992)	1 με “επιφανειακή δυσγραφία” / σχεδιασμός πριν και μετά με θεραπευμένες και μη θεραπευμένες λίστες	Βελτίωση του γραπτού συλλαβισμού	Γραφή λέξεων, προτάσεων σε ορθογραφία και συμπλήρωση κειμένου	Διόρθωση λαθών με εξήγηση και αντιγραφή	Εκπαίδευση ασθενή/ κλινικού διδάσκοντας (1) κανόνες, και (2) οπτικά καλογολικά στοιχεία	Η θεραπεία βασισμένη σε “κανόνες” οδήγησε σε σημαντική βελτίωση κανονικών λέξεων ενώ δεν συνέβη σε παράτυπες και αμφίσημες λέξεις; η απεικόνιση απέφερε σημαντικές εκπαιδευμένες > ανεκπαίδευτες λίστες και καλή διατήρηση
Aliminosa, McCloskey, Goodman-Schulman & Sokol (1993)	1 με “μικτή” δυσγραφία/ ισότιμα διαταραγμένες εκπαιδευμένες και μη εκπαιδευμένες λίστες χωρίς baselines; συνεχόμενη θεραπεία της μη εκπαιδευμένης λίστας	Βελτίωση των γραπτού συλλαβισμού στις εκπαιδευμένες και μη εκπαιδευμένες λίστες λέξεων	Καθυστερημένη αντιγραφή λέξεων και γραφή σε ορθογραφία	Οι κλινικοί παρείχαν ανατροφοδότηση με διόρθωση μέχρι να είναι σωστή	Εκπαίδευση ασθενή/ κλινικού	Κατάκτηση από 40% σε 100% με καθυστερημένη αντιγραφή και καμία σημαντική γενίκευση σε μη εκπαιδευμένες λέξεις; μετά την εκπαίδευση των μη εκπαιδευμένων λιστών, η κατάκτηση πέτυχε το 100%
Mitchum, Haendiges & Berndt (1993)	1 άτομο με αγραμματική αφασία/ πριν και μετά τη δοκιμή χωρίς baselines αναφερόμενες	Γραφή κύριων ρημάτων και μορφολογικών συνδέσεων των ρημάτων με προτάσεις	Γράψε: (1) το κύριο ρήμα και τις επαυξησεις που φαίνονται σε εικόνες και λέξεις, (2) δομή του γραμματικού σκελετού	Σημασιολογική και γραμματική υπόδειξη	Εκπαίδευση ασθενή/ κλινικού	Βελτιωμένο κύριο ρήμα αλλά όχι ανάκτηση της επαύξησης με υποδεδειγμένες απεικονισμένες λέξεις αλλά όχι προτάσεις. Η παραγωγή του γραμματικού σκελετού βελτιώθηκε και γενικεύτηκε
Beeson (1999)	1 άτομο με “αφασία Wernicke”/ 4 χωρισμένα σχέδια πολλαπλού baseline	Βελτίωση του μονοσύλλαβου ουσιαστικού και γραφή ρήματος και γραφή μίας μόνο λέξης ως γραμματική υποστήριξη για συνομιλία	Συλλαβισμός αναγράμματος και αντιγραφή και γραφή από την μνήμη	Οι κλινικοί παρείχαν ανατροφοδότηση με αντιγραφή	Εκπαίδευση ασθενή/ κλινικού και ανεξάρτητη εργασία για το σπίτι	Βελτίωση στην εκπαίδευση και στην εργασία για το σπίτι σε εκπαιδευμένα ουσιαστικά και ρήματα χωρίς γενίκευση εντός ή μεταξύ των τύπων λέξεων

Beeson, Hirsh, & Rewega (2002)	2 άτομα, με “ολική”, 1 με “Broca” και 1 με “ανομική” αφασία/ σχεδιασμός πολλαπλού baseline για κάθε άτομο	Βελτίωση της γραφής μιας λέξης	Συλλαβισμός αναγράμματος + αντιγραφή (ACT) και γραφή από την μνήμη ή ACT ή εργασία αντιγραφής για το σπίτι	Οι κλινικοί παρείχαν ανατροφοδότηση με ανάγραμμα ανασκόπηση της αντιγραφής ή εργασίας για το σπίτι	Εκπαίδευση ασθενή/ κλινικού και ανεξάρτητη εργασία για το σπίτι	ACT + Εργασία για το σπίτι= 100% κατάκτηση σε 2 με 7 συνεδρίες χωρίς καμία γενίκευση; εργασία για το σπίτι = 100% κατάκτηση σε 2 συνεδρίες χωρίς γενίκευση, όλα τα άτομα διατηρήθηκαν
--------------------------------	---	--------------------------------	--	--	---	---

**Πίνακας 7-2. Περίληψη των Μελετών Θεραπείας της Δυσγραφίας και με τα Θετικά και τα Αρνητικά Αποτελέσματα**

Μελέτες Αρνητικής Θεραπείας						
Παραπομπή	Άτομο N και Σχεδιασμός	Εστίαση Θεραπείας (Στόχοι)	Εργασίες Θεραπείας (Ερεθίσματα)	Τεχνική Θεραπείας	Φάσμα Θεραπείας	Αποτελέσματα
Schwartz, Nemeroff & Reiss (1973)	Δύο ομάδες 8 και 6 ατόμων με αφασία	Βελτίωση γενικά της απόδοσης της γραφής	Ομάδα 1 πολλαπλές εργασίες και ερεθίσματα; ομάδα 2 πολλαπλές γλωσσικές εργασίες (μη γραφής)	Ομάδα 1 γραφή αλφαβήτας, απεικονιζόμενα ουσιαστικά, λέξεις σε ορθογραφία; ομάδα 2 γενικά γλωσσικά ερεθίσματα	Εκπαίδευση ασθενή/ κλινικού	Μετά τις δοκιμές PICA τα γραφικά υποτεστ βελτιώθηκαν σημαντικά για την ομάδα γραφής αλλά όχι για τις ομάδες γενικών γλωσσικών ερεθισμάτων
McNeil, Prescott & Lemme (1976)	4 άτομα με αφασία/ πριν και μετά το τεστ	Μείωση της γενικής έντασης του μυ κατά τις παραγωγές λαθών	Ποικίλες εργασίες γραφής	EMG βιο-ανατροφοδότηση κατά την κλιμάκωση της δυσκολίας των εργασιών γραφής	Εκπαίδευση ασθενή/ κλινικού	Καμία σημαντική αλλαγή στα PICA υποτεστ
Mills & Kaufman (1978)	1 άτομο/ μελέτη περίπτωσης		Γραφή του ονόματος του γράμματος σε ορθογραφία	Πολυτροπική διέγερση 60 εβδομάδων	Εκπαίδευση ασθενή/ κλινικού	Καμία σημαντική αλλαγή στα PICA γραφικά υποτεστ

---

## ΑΦΑΣΙΑ BROCA

---

Η αφασία Broca είναι, πιθανόν, το πιο συχνό και ευρέως αναγνωρισμένο σύνδρομο αφασίας (Kertesz, 1988) Τα πιο βασικά χαρακτηριστικά της αφασίας Broca περιλαμβάνουν την μη καταληπτή, “κομπιαστή” λεκτική παραγωγή, που χαρακτηρίζεται από ελλιπείς και συντακτικά απλοποιημένες προτάσεις, μειωμένο μήκος πρότασης, διαταραχή της προσωδίας και ακατάλληλη άρθρωση. Τα προβλήματα της λεκτικής παραγωγής των ατόμων με αφασία Broca αντικατοπτρίζουν, συχνά, συνακόλουθη απραξία του λόγου και ο αγραμματισμός είναι ένα κοινό, αν και όχι σταθερό, χαρακτηριστικό. Εκείνοι που έχουν αφασία Broca, συχνά παραλείπουν λειτουργικές λέξεις (π.χ. άρθρα, σύνδεσμοι, αντωνυμίες, βοηθητικά ρήματα και προθέσεις) και γραμματικά μορφήματα απ’ τον λόγο τους, διατηρώντας ένα σχετικά μεγαλύτερο ποσοστό λέξεων με περιεχόμενο (π.χ., ουσιαστικά, ρήματα και επιρρήματα). Μερικά άτομα παρουσιάζουν σχετική έλλειψη ρημάτων στον λόγο τους.

Η ακουστική κατανόηση, αν και μειωμένη, είναι σχετικά διατηρημένη και συχνά λειτουργική για την καθημερινή συνομιλία. Η επανάληψη λέξεων και προτάσεων που παράγονται προφορικά και η ικανότητα της confrontation κατονομασίας είναι, επίσης, μειωμένη στο σύνδρομο αυτό. Η ικανότητα της γραφής είναι, επίσης, επηρεασμένη και τα γραπτά λάθη μπορεί να μοιάζουν ποιοτικά με τα λάθη παραγωγής του προφορικού λόγου. Ομοίως, η κατανόηση του γραπτού λόγου είναι ελλιπής σ’ ένα βαθμό που συμπίπτει γενικά με την ακουστική κατανόηση.

Οι εισφορές του Broca στην επιστήμη της αφασίας δεν περιορίζονταν στην ανακάλυψη του, ότι οι ικανότητες παραγωγής του λόγου μπορούσαν να εντοπιστούν στο οπίσθιο τμήμα των μετωπιαίων λοβών. Απέρριψε την δημοφιλή φρενολογική προσέγγιση της εγκεφαλικής εντόπισης και παρατήρησε ότι το αριστερό εγκεφαλικό ημισφαίριο φάνηκε να είναι εξειδικευμένο για τις λειτουργίες της εκφραστικής γλώσσας.

Ο Broca (1865) αναγνωρίζεται, επίσης, για την σύνδεση της επικράτησης του αριστερού ημισφαιρίου για την γλώσσα με την πλευρίωση του χεριού, ως επεξήγηση στις εμβρυολογικές διαφορές μεταξύ των ημισφαιρίων και ως επισήμανση, ότι το δεξί ημισφαίριο έχει δεκτικές γλωσσικές ικανότητες.

Από την κλινική πλευρά, είναι αξιοσημείωτο ότι ο Broca συμπέρανε ότι το δεξί ημισφαίριο θα μπορούσε να υιοθετήσει τις λειτουργίες του αριστερού ημισφαιρίου και ότι η γλωσσική αποκατάσταση θα μπορούσε να ωφελήσει τους ασθενείς με αφασία

## **Παθοφυσιολογία**

Οι πρώτοι κλινικοί ανατομικοί συσχετισμοί των ειδικών εντόπισης και των ολιστικών, που παρέχονται εξίσου, περιόρισαν την διορατικότητα και αποφασιστικότητα στην αντιπαράθεση γύρω από την εντόπιση των γλωσσικών ικανοτήτων επειδή το διάστημα μεταξύ της προσβολής και της εξέτασης, συχνά, δεν ήταν τεκμηριωμένο στις αρχικές μελέτες αυτοψίας και επειδή υπήρχε έλλειψη εξειδίκευσης, όσον αφορά τη φύση των ελλειμμάτων της αφασίας (Kertesz, 1979; Mohr et al., 1978).

Η έλευση της αξονικής τομογραφίας (CT) έχει οδηγήσει σε νέες προσεγγίσεις σχετικά με τις σχέσεις εγκεφάλου- συμπεριφοράς στην αφασία και έχει οδηγήσει σε μια τελειοποίηση της άποψης μας για τον ρόλο της περιοχής Broca στην επεξεργασία της γλώσσας και την αφασία (A. Damasio, 1998). Οι Naeser και Hauaward (1978) εξέτασαν τη σχέση μεταξύ των ευρημάτων της CT και των γλωσσικών προφίλ σε 19 “σταθερά” άτομα με αφασία, που είχαν υποστεί ένα μεμονωμένο εγκεφαλικό επεισόδιο στο αριστερό ημισφαίριο. Τα αποτελέσματα τους υποστηρίζουν το κλασικό “σχήμα” για την εντόπιση της αφασίας Wernicke, Broca, αγωγής και της ολικής αφασίας. Οι μεταγενέστερες μελέτες έχουν αναπαράγει το γενικό συμπέρασμα ότι υπάρχει ένας σημαντικός συσχετισμός μεταξύ της εντόπισης της βλάβης και του τύπου της αφασίας. Ωστόσο, η εκτενής ανασκόπηση της βιβλιογραφίας από τους Mohr et al. (1978), σε συνδυασμό με την εξέταση των δεδομένων της αυτοψίας και των νευροραδιοδιαγνωστικών ευρημάτων τροποποίησε την άποψη μας για τον ρόλο της περιοχής Broca στην παραγωγή της γλώσσας και την αφασία. Οι Mohr et al. συμπέραναν ότι μικρές βλάβες περιορισμένες στην περιοχή Broca “δεν προκαλούν αυτό που ήδη και παραδοσιακά θεωρείται ότι είναι η αφασία Broca..... Το κυριότερο έλλειμμα σ’ αυτό το σύνδρομο περιγράφεται καλύτερα ως δυσπραξία της ηχηρής ομιλίας”. (σελ. 321)

Παρ’ όλο που τα αποτελέσματα των CT μελετών δείχνουν έναν σημαντικό συσχετισμό μεταξύ των θέσεων της βλάβης και την ταξινόμηση της αφασίας υπάρχουν πολλές εξαιρέσεις για τις προβλέψεις που βασίζονται στην κλασική εντόπιση των αφασιών. Για παράδειγμα, έχουν αναφερθεί περιπτώσεις ασθενών που διαγνώστηκαν με αφασία Broca, οι οποίοι δεν έχουν έμφραγμα στην περιοχή Broca. (Naeser et al., 1986).

Μπορεί να υποθέσει κάποιος ότι οι ατομικές διαφορές στην εγκεφαλική εντόπιση μπορεί να ευθύνονται εν μέρει για τα ασυνήθιστα ευρήματα της εντόπισης σ' αυτές τις περιπτώσεις.

Οι πρόσφατες τεχνολογικές πρόοδοι, που επέτρεψαν την εξέταση της μεταβολικής κατάστασης των ασθενών με εγκεφαλικές βλάβες, έχουν συνεισφέρει σημαντικά στην κατανόηση της παθοανατομίας της αφασίας. Η τομογραφία εκπομπής ποζιτρονίων (PET), για παράδειγμα, έχει χρησιμοποιηθεί για να μετρήσει τον ποσοστό του μεταβολισμού της γλυκόζης στον εγκέφαλο, παρέχοντας έτσι μια καλύτερη κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι δομικές βλάβες επηρεάζουν τον μεταβολισμό του εγκεφάλου. Αυτά και τα επόμενα ευρήματα (Metter et al., 1992) παρέχουν πειστικά στοιχεία ότι οι αλλαγές στην μεταβολική δραστηριότητα του εγκεφάλου σε περιοχές έξω από την περιοχή Broca συμβάλλουν στην γενική εικόνα της γλωσσικής ανεπάρκειας στην αφασία Broca.

Ο H. Damasio (1998) συνοψίζει την παθοφυσιολογία της αφασίας Broca: “Σε γενικές γραμμές, είναι δίκαιο να πούμε ότι οι βλάβες στην περιοχή Broca δεν περιλαμβάνουν μόνο την πρόσθια καλύπτρα ( [ Brodmann's] περιοχή 44 και 45) αλλά και τις προκινητικές και κινητικές περιοχές, επίσης, ακριβώς πίσω και άνωθεν, εκτός από την επέκταση στην υποκείμενη λευκή ουσία και τα βασικά γάγγλια, καθώς και τη νήσο του Reil. Όπως ήταν αναμενόμενο, η επέκταση της βλάβης σ' αυτές τις πολλές και διαφορετικές περιοχές συσχετίζεται με τα ποικίλα συνωδά ελλείμματα και με τον βαθμό της ανάκτησης”.(σελ. 54)

Τα αθροιστικά αποτελέσματα των πρόσφατων μελετών εντόπισης της αφασίας Broca ενισχύουν την επιφύλαξη του Kertesz (1979) ότι, “μόνο οι βλάβες που προκαλούν την διαταραχή μπορούν να εντοπιστούν, όχι η ίδια η διαταραχή” (σελ.142). Η πρόσφατη έρευνα χρησιμοποιώντας τις λειτουργικές απεικονιστικές τεχνικές (functional imaging techniques), όπως η PET, η λειτουργική μαγνητική απεικονιστική τομογραφία (fMRI) και η single photon emission computed tomography (SPECT), έχουν συμβάλει σημαντικά στην κατανόηση μας για την αφασία (Mlcoch & Metter, 2001). Η πρόσφατη έρευνα της δυναμικής απεικόνισης επικεντρώθηκε περισσότερο στην βελτίωση της κατανόησης μας για τις ειδικές πτυχές της γλωσσικής επεξεργασίας που αφορούν στην περιοχή Broca (Warburton et al.,1996). Ταυτόχρονα, γίνεται ολοένα και πιο σαφές ότι οι ευρύτερες περιοχές των φλοιωδών δομών και η ενεργοποίηση εμπλέκονται στην γλωσσική επεξεργασία.



Οι νεότερες απεικονιστικές τεχνικές, όπως magnetic resonance perfusion imaging ( Hillis et al., 2001) και η απεικόνιση με μαγνητο-εγκεφαλογράφημα (MEG) (Dale & Halgren, 2001), θα αποσαφηνίσουν περαιτέρω την κατανόηση μας για την παθοφυσιολογία της αφασίας Broca, ιδιαίτερα όταν οι νευροαπεικονιστικές διαδικασίες συνδυάζονται προκειμένου να παρέχουν χωρική και χρονική χαρτογράφηση της γλώσσας και της γνωστικής δραστηριότητας μέσω της ενσωμάτωσης των πολλαπλών απεικονιστικών τεχνικών.

### **Τα Χαρακτηριστικά της Αφασίας Broca**

Παρ' όλο που οι κλασσικές ταξινομήσεις της αφασίας είναι λιγότερο από επαρκείς αναφορικά με τα μοντέλα της γλωσσικής διαδικασίας (Badecker και Caramazza, 1985), δεν υπάρχει σήμερα μία πειστική θεωρία της φυσιολογικής ή παθολογικής γλώσσας που να εξηγεί την άφθονη ποικιλία των δυσκολιών αφασίας. Είναι απίθανο ότι μία παγκόσμια agreed upon alternative κλασσικές ταξινομήσεις της αφασίας σε ρέουσες και μη ρέουσες υποκατηγορίες είναι επερχόμενη και το κλασσικό σύστημα εξακολουθεί να παρέχει μια πολύτιμη ευρετική στους κλινικούς που αντιμετωπίζουν την καθημερινή περίθαλψη των ασθενών με αφασία. Οι κλασσικές περιγραφές των συνδρόμων αφασίας ενισχύουν τον διεπιστημονικό διάλογο παρέχοντας ένα κοινό λεξιλόγιο για την επικοινωνία και την αλληλεπίδραση, ενθαρρύνοντας έτσι την πολύ-επιστημονική έρευνα και τις προσπάθειες φροντίδας των ασθενών. Επιπλέον, η επανεμφάνιση των κλασσικών ταξινομήσεων συνέπεσε με την αυξανόμενη προσπάθεια των κλινικών ερευνητών να αναπτύξουν και να διερευνήσουν ειδικές θεραπευτικές προσεγγίσεις της γλώσσας για τις υποκατηγορίες των ασθενών με αφασία. Οι κλασσικές ταξινομήσεις θα συνεχίσουν να εξυπηρετούν έναν σημαντικό ρόλο στο κλινικό πεδίο. Στο υπόλοιπο αυτής της ενότητας, θα εξετάσουμε την φύση και τα βασικά χαρακτηριστικά της αφασίας Broca.

### **Η Φύση της Αφασίας Broca**

Για την διευκόλυνση της συζήτησης, οι υποθέσεις σχετικές με την φύση της αφασίας Broca περιγράφονται παρακάτω ως μη γλωσσικές και γλωσσικές εξηγήσεις. Ο διαχωρισμός αυτός είναι κάπως αυθαίρετος επειδή οι μη γλωσσικές εξηγήσεις του αγραμματισμού δεν είναι τελείως απαλλαγμένες από τις γλωσσικές ή ψυχογλωσσικές περιγραφές ή εξηγήσεις.

Οι μη γλωσσικές θεωρίες που συζητήθηκαν ενταύθα δεν βασίζονται, παρ' όλα αυτά, σε μοντέλα γλωσσικών διαδικασιών κάθε αυτό και η έμφαση τους δίδεται στους μη γλωσσικούς παράγοντες, που συμβάλλουν στον τύπο των ελλειμμάτων της αφασίας Broca. Παρακάτω παρουσιάζονται μόνο αντιπροσωπευτικά παραδείγματα του φάσματος των γλωσσικών και μη γλωσσικών εξηγήσεων της αφασίας Broca. Περισσότερες εκτενείς ανασκοπήσεις της φύσης του αγραμματισμού και της αφασίας Broca είναι διαθέσιμες οπουδήποτε αλλού (Berndt, 1998; Kean, 1985).

### *ΜΗ ΓΛΩΣΣΙΚΕΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ*

Οι εξηγήσεις για την αφασία Broca έχουν τονίσει την σπουδαιότητα των μη γλωσσικών παραγόντων, όπως την διαταραγμένη επεξεργασία και χωρητικότητα της μνήμης, την επίδραση του ερεθίσματος ευμετάβλητου για την λεκτική παραγωγή και τις αντισταθμιστικές στρατηγικές των ατόμων με αφασία στην γλωσσική παραγωγή. Στην προσπάθεια τους να καταλάβουν την φύση της αφασίας Broca, οι εξειδικευμένοι κλινικοί στην αφασία έχουν εξετάσει, συχνά, διάφορες πτυχές του αγραμματισμού. Όπως προαναφέρθηκε, ο αγραμματισμός είναι ένα συχνό επακόλουθο της αφασίας Broca, η οποία χαρακτηρίζεται από τις παραλείψεις των φτωχών, πληροφοριακά, λεκτικών στοιχείων και των γραμματικών μορφημάτων από την ομιλία. Η λεκτική παραγωγή των ατόμων με αγραμματισμό μπορεί να ακούγεται “τηλεγραφική” λόγω της έλλειψης των άρθρων, των συνδέσμων, των βοηθητικών ρημάτων και των καταλήξεων των λέξεων. Παρόμοια με το τηλεγράφημα, η λεκτική παραγωγή της ομιλίας με αγραμματισμό είναι, συχνά, η παραγωγή μικρής σειράς λέξεων με περιεχόμενο (π.χ. ουσιαστικά και ρήματα), τα οποία μεταφέρουν ένα “θρυμματισμένο” αλλά πετυχημένο μήνυμα. Οι ασθενείς με αφασία Broca και αγραμματισμό έχουν ιδιαίτερη δυσκολία στην ανάκτηση των ρημάτων και συχνά παράγουν υπεραφθονία ουσιαστικών όταν μιλούν. Θεωρείται γενικά ότι η καλύτερη κατανόηση του αγραμματισμού θα οδηγήσει σε μεγαλύτερη εκτίμηση της θεμελιώδους φύσης της αφασίας Broca.

Ο Pick (1931) παρείχε μια από τις πιο αρχικές μη γλωσσικές εξηγήσεις του αγραμματισμού όταν προϋπέθεσε ότι η εξάλειψη των λεκτικών στοιχείων, “φτωχών” πληροφοριακά, από τον λόγο με αγραμματισμό προέκυψε από τις προσπάθειες των ασθενών να εξοικονομήσουν προσπάθεια κατά την διάρκεια της ομιλίας (Brown, 1973).

Η πρόταση αυτή είχε διαισθητική έκκληση επειδή η μη ρέουσα ομιλία στους ασθενείς με αφασία Broca είναι “κομπιαστή”, διστακτική, με απραξία και η εξήγηση της εξοικονόμησης προσπάθειας προτείνει ότι ο αγραμματισμός είναι μια αντισταθμιστική στρατηγική για να παρακάμψουν αυτά τα εκφραστικά προβλήματα.

Αρκετοί σύγχρονοι εξειδικευμένοι έχουν προτείνει, επίσης, εξηγήσεις που αποδίδουν τον αγραμματισμό σε αντισταθμιστικές στρατηγικές. Ο Heeschen (1985), για παράδειγμα, προτείνει μια υπόθεση αποφυγής που ισχυρίζεται ότι τα άτομα με αφασία Broca μαθαίνουν να μιλούν με αγραμματισμό ελέγχοντας τις “αφασικές” τους εκφωνήσεις και, στη συνέχεια, προσαρμοσμένοι στο γλωσσικό τους πρόβλημα, παράγουν μόνο δομές που παρουσιάζουν σχετικά μικρή δυσκολία γι’ αυτούς. Η θέση του Heeschen είναι παρόμοια με την θεωρία της εξοικονόμησης προσπάθειας. Η υπόθεση αποφυγής βασίζεται εν μέρει σε στοιχεία που δείχνουν ότι οι ομιλητές με αγραμματισμό, οι οποίοι στερούνται πειραματικά της ευκαιρίας να αποφύγουν δύσκολες λέξεις και συντακτικές δομές, δείχνουν σημαντικές μειώσεις του αριθμού των παραλείψεων των γραμματικών στοιχείων.

Οι Kolk et al. (1985) πρότειναν μια θεωρία “προσαρμογής” του αγραμματισμού. Η θεωρία αυτή ισχυρίζεται ότι ο λόγος με αγραμματισμό είναι μια αντανάκλαση της μείωσης των computational resources, απαραίτητων για την παραγωγή προτάσεων και όχι μια θεμελιώδης διαταραχή στην ικανότητα σύνταξης. Ο αγραμματισμός αντικατοπτρίζει τον τρόπο με τον οποίο τα άτομα με αφασία προσαρμόζονται στην μειωμένη τους ικανότητα για τον χρονικό υπολογισμό της γλώσσας. Οι καθυστερημένες διαδικασίες που αποτελούν την βάση για τον αγραμματισμό μπορεί να περιλαμβάνουν την επιβράδυνση της εφαρμογής των συντακτικών κανόνων ή μπορεί να υπάρχει μια γενική καθυστέρηση της λεξικολογικής ανάκτησης. Η θεωρία προσαρμογής αντιτίθεται σ’ αυτό, θεωρώντας ότι επιλέγοντας να μιλούν με αγραμματισμό, τα άτομα με αφασία περιορίζουν την επίδραση της καθυστερημένης διαδικασίας. Οι Kolk et al. (1985) διατείνονται ότι οι ασθενείς μπορεί να μην είναι πλήρως συνειδητοποιημένοι για την απόφασή τους να μιλήσουν με αγραμματισμό. Η έρευνα έχει δείξει, επίσης, ότι κάποιες συνθήκες εκμείευσης μειώνουν σημαντικά τα χαρακτηριστικά του αγραμματισμού και καταλήγουν στην παραγωγή περισσότερων ολοκληρωμένων προτάσεων από άτομα με αφασία Broca. (Kolk and Heeschen, 1990, 1992)

Η άποψη, ότι τουλάχιστον μερικά από τα χαρακτηριστικά του λόγου με αγραμματισμό είναι ένα επακόλουθο της προσαρμογής ή της αντιστάθμισης των υποκείμενων διαταραχών στην επεξεργασία, είναι φανερό κλινικά. Ο Goodglass (1993), για παράδειγμα, αποκαλεί τις αντισταθμίσεις και τις προσαρμογές των ασθενών με αγραμματισμό ως “θετικά συμπτώματα”.

Μεταξύ των ιδιόμορφων χαρακτηριστικών που ο Goodglass αναγνωρίζει, είναι η σειροθέτηση λέξεων ή μικρών φράσεων με την χρήση του “και” ως το μόνο σύνδεσμο, αποδίδοντας γεγονότα με την βοήθεια των ονοματοποιητικών ήχων, των επιφωνημάτων και των άμεσων εισαγωγικών και λιτών εκφράσεων, όπως εκείνες που εκφράζουν χρόνο.

Οι Goodglass et al. έχουν διαφωνήσει με τις εξηγήσεις της εξοικονόμησης προσπάθειας, επισημαίνοντας ότι ο αγραμματισμός σπάνια βελτιώνεται σε σημαντικό βαθμό με την παρότρυνση. Ακόμη και οι επανειλημμένες προσπάθειες αυτό-διόρθωσης από άτομα με αφασία Broca είναι κατά κύριο λόγο ανεπιτυχείς. Οι Goodglass και Menn (1985) περιγράφουν μια μερική εξήγηση του αγραμματισμού, που καλείται η υπόθεση έμφασης-προεξοχής: “Ένα βασικό χαρακτηριστικό της αφασίας Broca είναι το αυξανόμενο όριο για την κινητοποίηση του συστήματος ομιλίας, .... και το όριο απόκρισης..... απαιτεί ένα εμφιατικό ή αξιοπρόσεκτο στοιχείο για το μήνυμα, για να ξεπεράσει το ανώτερο όριο και να αρχίσει η ροή της ομιλίας (σελ. 252). Οι Goodglass et al. ορίζουν την προεξοχή ως αποτέλεσμα του πληροφοριακού φορτίου, του συναισθηματικού τόνου, του αυξανόμενου εύρους και σκόπιμου τονισμού.

Επισημαίνουν ότι, οι ασθενείς με μη ρέουσα αφασία Broca, που υποφέρουν από διαταραγμένη προσωδία και ευχέρεια λόγου δεν διαθέτουν τα αποτελέσματα της ευχέρειας του λόγου, που τους διευκολύνουν, για να ξεπεράσουν την τάση τους να παραλείπουν functors και γραμματικά μορφήματα. Η πρόταση αυτή προτείνει ότι η ευχέρεια του λόγου του ασθενή αλληλεπιδρά με και, εν μέρει, καθορίζει την έκταση του αγραμματισμού.

Έως εδώ, έχουμε “δοκιμάσει” αρκετές μη γλωσσικές εξηγήσεις για την φύση του αγραμματισμού και την αφασία Broca. Είναι ξεκάθαρο ότι καμία εξήγηση από μόνη της δε μπορεί να εξηγήσει ικανοποιητικά την ποικιλία και την πολυπλοκότητα των συμπτωμάτων που απαντώνται στην αφασία Broca και τον αγραμματισμό. Στην επόμενη ενότητα, εξετάζουμε σύντομα επιλεγμένες γλωσσικές θεωρίες που προσπαθούν να εξηγήσουν το ίδιο φαινόμενο.

### *ΓΛΩΣΣΙΚΕΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ*

**Ο Jakobson** (1952) παρείχε την πιο αρχική γλωσσολογική περιγραφή των διαταραχών αφασίας. Ο αγραμματισμός θεωρείτο ως μία διαταραχή της συνάφειας κατά την οποία υπήρχε ένα έλλειμμα στον διαδοχικό συνδυασμό των λέξεων σε γραμματικές προτάσεις

Ιδιαίτερης σημασίας για την σύγχρονη μελέτη είναι ότι, οι ερευνητές έχουν εξετάσει εκτενώς την υπόθεση ότι ο αγραμματισμός στην αφασία Broca είναι το αποτέλεσμα ενός κεντρικού γλωσσικού ελλείμματος, βασισμένου στην σύνταξη (Grodzinsky, 1990; Shapiro & Thompson, 1994)

Παρ' όλο που υπάρχουν, πράγματι, αρκετές εκδοχές της θεωρίας του κεντρικού συντακτικού ελλείμματος, η κύρια υπόθεση, βασική για τον καθένα είναι ότι ο αγραμματισμός είναι μία εκδήλωση της κεντρικής διακοπής της συνιστώσας, της συντακτικής ανάλυσης του γλωσσικού συστήματος (Berndt και Caramazza, 1980).

Εάν οι συντακτικές διαταραχές των ασθενών με αφασία Broca προκύπτουν από ένα μόνο κεντρικό έλλειμμα, τότε κάποιος θα προβλέψει ότι παράλληλα ελλείμματα θα βρίσκονται σε όλες τις γλωσσικές τροπικότητες.

Η υπόθεση του κεντρικού συντακτικού ελλείμματος έχει αμφισβητηθεί από στοιχεία, από τις αναφορές των ασθενών, οι οποίοι είχαν αγραμματισμό εκφραστικά και όχι δεκτικά (Kolk και Heeschen, 1992). Παρά τις ενδείξεις, που οδήγησαν τελικά στην κατάρριψη της υπόθεσης του κεντρικού συντακτικού ελλείμματος (Menn & Opler, 1990; Schwartz et al., 1985), η θεωρία αυτή αποτέλεσε το έναυσμα για μια τεράστια, βασισμένη γλωσσολογικά, έρευνα για την φύση της αφασίας Broca.

Οι εναλλακτικές γλωσσολογικές εξηγήσεις της φύσης του αγραμματισμού και της αφασίας Broca έχουν εξετάσει τους φωνολογικούς παράγοντες (Kean, 1985), τις δυσκολίες ανάκτησης στην μορφολογία κλειστής κατηγορίας (π.χ., functors, κ.λ.π.) (Petocz και Oliphant, 1988), την δυσκολία χαρτογράφησης των σημασιολογικών ρόλων στα συστατικά της πρότασης (Saffran et al., 1980; Schwartz et al., 1985) και την παραβίαση των κανόνων δομής της πρότασης (Grodzinsky, 1990). Ιδιαίτερης σημασίας σ' αυτή τη μελέτη είναι δύο εξηγήσεις του αγραμματισμού που έχουν οδηγήσει σε πειραματικές θεραπείες για άτομα με αφασία Broca: την υπόθεση χαρτογράφησης (Marshall, 1995) και τις γλωσσολογικές προσεγγίσεις που βασίστηκαν στη θεωρία του Chomsky government και δέσμευσης.

Η υπόθεση χαρτογράφησης αποδίδει τα συμπτώματα του αγραμματισμού σε ένα έλλειμμα της ικανότητας να χαρτογραφήσουν τους σημασιολογικούς ρόλους στα συστατικά της πρότασης (Saffran et al., 1980; Schwartz et al., 1985). Οι Saffran et al. (1980) αντέκρουσαν την θεωρία του κεντρικού συντακτικού ελλείμματος όταν απέδειξαν ότι οι δυσκολίες κατανόησης των ατόμων με αφασία Broca δεν θα μπορούσαν να προκύψουν από την συντακτική πολυπλοκότητα.

Η εξήγηση αυτή του αγραμματισμού δημιούργησε μια μέθοδο θεραπείας, που αναφέρεται ως θεραπεία χαρτογράφησης, κατά την οποία ο σκοπός της παρέμβασης είναι να ξεπεράσει το πρόβλημα της χαρτογράφησης των θεματικών ρόλων των συστατικών της πρότασης στη σύνταξη (Mitchum & Berndt, 2001; Mitchum et al., 2000; Schwartz et al., 1994).

Μια άλλη γλωσσολογική θεωρία που έχει οδηγήσει σε πειραματικές αντιμετωπίσεις της αφασίας, είναι η θεωρία government και δέσμευσης του Chomsky (1986). Ο Grodzinsky (1990) εφάρμοσε τη θεωρία αυτή στην αφασία και παρείχε μια θεωρητική εξήγηση του αγραμματισμού. Σύμφωνα με τη θεωρία του Chomsky, οι προτάσεις που διαφέρουν από την βασική (κανονική) σειρά λέξης, αφήνουν ένα ίχνος στην θέση όπου το αρχικό ουσιαστικό ή αντωνυμία μετακινήθηκε από την στιγμή που μία πρόταση υποκείμενο-ρήμα-αντικείμενο (π.χ., Y-P-A) μετατρέπεται από την ενεργητική στην παθητική φωνή. Αυτός ο τύπος θεωρητικού πλαισίου έχει χρησιμοποιηθεί για να αναπτύξει τα πειραματικά θεραπευτικά πρωτόκολλα για την διερεύνηση των θεμάτων αντιμετώπισης και γενίκευσης σε τα άτομα με αφασία Broca (Ballard & Shapiro, 1998; Shapiro & Thompson, 1994; Thompson, 2001; Thompson και Shapiro, 1994) .

### **Διαφοροποιητικά Χαρακτηριστικά**

Όπως προαναφέρθηκε, το χαρακτηριστικό γνώρισμα της αφασίας Broca είναι η μη ρέουσα, αργή και με προσπάθεια λεκτική παραγωγή, με μειωμένο μήκος προτάσεων και συντακτική πολυπλοκότητα και ακατάλληλη άρθρωση. Η λεκτική παραγωγή μπορεί να περιλαμβάνει μια υπεραφθονία λέξεων με περιεχόμενο, ειδικά ουσιαστικών και σχετικά λίγα functors και γραμματικές καταλήξεις λέξεων. Παρά την τάση προς τον “τηλεγραφικό” λόγο, η λεκτική παραγωγή των ατόμων με αφασία Broca, συνήθως περιέχει επαρκές πληροφοριακό περιεχόμενο για να επικοινωνήσει αρκετά καλά στις καθημερινά πλούσιες, κατά τα συμφραζόμενα, καταστάσεις. Η επανάληψη και η confrontation κατονομασία, είναι, συχνά, μέτρια έως σοβαρά επηρεασμένες στους ασθενείς με αφασία Broca. Η ικανότητα της ακουστικής κατανόησης είναι σχετικά διατηρημένη και συχνά λειτουργική για την καθημερινή συνομιλία. Η ικανότητα ανάγνωσης και γραφής είναι, επίσης, ευμετάβλητες αλλά μπορεί να παραλλιλίζονται με την ακουστική κατανόηση και την λεκτική παραγωγή, αντίστοιχα.

Η αφασία Broca μπορεί να διαφοροποιηθεί από άλλους τύπους αφασίας, εξετάζοντας την σχετική απόδοση των ασθενών στην αυθόρμητη λεκτική παραγωγή (π.χ. ευχέρεια του λόγου) και στις εργασίες της ακουστικής κατανόησης, της confrontation κατονομασίας και της επανάληψης. Η πλειάδα των συμπτωμάτων της αφασίας Broca ποικίλει, σημαντικά, αναφορικά με την λεκτική ικανότητα, για παράδειγμα, ανάλογα με την παρουσία και σοβαρότητα του αγραμματισμού. Εκτός από τον βαθμό μεταβλητότητας των ατόμων σε κάθε τύπο αφασίας, πολλά άτομα θεωρείται, κλινικά, ότι δεν εντάσσονται σαφώς σε έναν από τους κλασσικούς τύπους της αφασίας επειδή πολλοί ασθενείς με αφασία έχουν μεγάλες βλάβες που οδηγούν σε μικτά συμπτώματα. Τελικά, το γεγονός ότι δεν υπάρχουν αμετάβλητα χαρακτηριστικά, κοινά σε όλους τους ασθενείς εντός ενός συγκεκριμένου υπο-τύπου αφασίας, περιπλέκει περισσότερο τις προσπάθειες για ταξινόμηση. Αυτές οι προειδοποιητικές παρατηρήσεις θα πρέπει να κρατούνται κατά νου κατά τη διάρκεια της εξέτασης των χαρακτηριστικών, που ακολουθεί, που διαφοροποιούν την αφασία Broca από άλλους τύπους αφασίας.

Μια σχετική σύγκριση της ευφράδειας της ομιλίας, της ακουστικής κατανόησης, της επανάληψης, και της confrontation κατονομασίας των ασθενών με αφασία οδηγεί στο σχήμα ταξινόμησης που ακολουθεί.

Η εξέταση του Πίνακα 8-1 παρουσιάζει τον βασικό διαχωρισμό της αφασίας σε ρέουσα και μη ρέουσα. Η ευχέρεια της ομιλίας είναι ένα από τα πιο αξιόπιστα χαρακτηριστικά για την διαφοροποίηση των αφασιών και έχει καταστεί ένα σημαντικό κλινικό κριτήριο για την ταξινόμηση (Goodglass, 2000; Kertesz, 1982). Η μη ρέουσα ομιλία με αφασία χαρακτηρίζεται από μειωμένο ρυθμό ομιλίας, αυξημένη προσπάθεια, μειωμένο μήκος προτάσεων και διαταραχή στην προσωδία. Επιπλέον, τα άτομα με μη ρέουσα αφασία δυσκολεύονται στην έναρξη της παραγωγής της ομιλίας και η συνολική ποσότητα της ομιλίας τους τείνει, επίσης, να μειωθεί. Όπως φαίνεται στον πίνακα, η αφασία Broca, η ολική και η διαφλοϊκή κινητική αφασία ταξινομούνται ως μη ρέουσες αφασίες.

**Πίνακας 8-1. Βασική Ταξινόμηση των Συνδρόμων Αφασίας**

Ακουστική				
	Ευχέρεια Λόγου	Κατανόηση	Επανάληψη	Κατονομασία
Μη ρέουσες				
Broca	-	+	=	=
Ολική	-	-	-	-
Διαφλοιική Κινητική	-	+	+	=
Ρέουσες				
Wernicke	+	-	-	=
Διαφλοιική Αισθητική	+	-	+	=
Αγωγής	+	+	-	=
Ανομίας	+	+	+	-

key: (+) Σχετικά μειωμένη; (-) Μειωμένη; (=) Ευμετάβλητη αδυναμία σε ασθενείς

Σε αντίθεση με την μη ρέουσα ομιλία στην αφασία, ο ρυθμός ομιλίας των ασθενών με ρέουσα αφασία είναι ουσιαστικά φυσιολογικός ή ακόμα κάπως αυξημένος. Η ομιλία των ασθενών με ρέουσα αφασία είναι “αβίαστη”, μελωδική και ρέουσα. Οι ασθενείς με ρέουσα αφασία αντικαθιστούν ακατάλληλες λέξεις (λεκτικές παραφασίες), ψευδολέξεις (ζαργκόν) και φωνήματα (κυριολεκτικές παραφασίες) ενώ μιλούν αλλά το πράττουν τόσο ομαλά και αβίαστα, χωρίς διακοπή της ροής ή της μελωδίας της ομιλίας. Έτσι, παρά την σχεδόν φυσιολογική προσωδία και ρυθμό ομιλίας, υπάρχει συχνά μια σημαντική μείωση στην ποσότητα των πληροφοριών που μεταφέρονται από ομιλητές με ρέουσα αφασία. Στην ομιλία των ασθενών με ρέουσα αφασία εμφανίζονται δισταγμοί και παύσεις αλλά, συχνά, προηγούνται και ακολουθούν μετά την ομιλία με συνεχή ροή και μερικές φορές χωρίς νόημα. Οι ρέουσες αφασίες περιλαμβάνουν την αφασία Wernicke, την διαφλοιϊκή αισθητηριακή αφασία, την αφασία αγωγής και την ανομία (Πίνακας 8-1).

Στο πλαίσιο της γενικής κατηγορίας των μη ρεόντων αφασιών, τα άτομα με αφασία Broca μπορούν εύκολα να διαφοροποιηθούν από εκείνους που ταξινομούνται ως άτομα με ολική και διαφλοιϊκή κινητική αφασία. Όπως δείχνει η σύγκριση στον Πίνακα 8-1, τα άτομα που ταξινομούνται με ολική αφασία είναι σοβαρά διαταραγμένα διαμέσου όλων των γλωσσικών τροπικοτήτων. Η λεκτική παραγωγή τους περιορίζεται σε λίγες, μη λειτουργικές, αυτόματες φράσεις ή στερεοτυπικές απαντήσεις και έχουν σοβαρά επηρεασμένες δεξιότητες ακουστικής κατανόησης. Αντιθέτως, οι ασθενείς με αφασία Broca επικοινωνούν, συχνά, αποτελεσματικά χρησιμοποιώντας απαντήσεις με μία ή δύο λέξεις, και η κατανόηση τους είναι επαρκής ώστε να ακολουθούν απλές εντολές και να κατανοούν βασικές συζητήσεις.



Το κλινικό προφίλ της αφασίας Broca μοιάζει περισσότερο με το κλινικό προφίλ της διαφλοιϊκής κινητικής αφασίας. (Πίνακας 8-1) . Παρόμοια με το προφίλ Broca, το προφίλ της διαφλοιϊκής κινητικής αφασίας αποκαλύπτει μια γενική μείωση της λεκτικής παραγωγής και μπορεί να εμφανιστούν σημάδια αγραμματισμού. Μια άλλη ομοιότητα είναι ότι οι ασθενείς με αφασία Broca και διαφλοιϊκή κινητική αφασία έχουν, σχετικά, καλές δεξιότητες ακουστικής κατανόησης. Μια σημαντική ποιοτική διαφορά μεταξύ αυτών των δύο συνδρόμων στα άτομα αυτά, με διαφλοιϊκή αφασία είναι η έλλειψη της αυθόρμητης ομιλίας και σημαντικές δυσκολίες στην έναρξη (Goodglass et al., 2000; Kertesz, 1979, 1982). Παρ' όλο που η αυθόρμητη ομιλία των ασθενών με αφασία Broca είναι διστακτική και με προσπάθεια, συχνά, αρχίζουν αυθόρμητες, επικοινωνιακές αλληλεπιδράσεις. Μια άλλη λεπτή διαφορά μεταξύ αυτών των μη ρεόντων αφασιών είναι ότι οι διαφλοιϊκές κατηγορίες δείχνουν σε μεγαλύτερο βαθμό μια επαναληπτική, ακόμα και με τραυλισμό, αυθόρμητη παραγωγή, με συχνές διακοπές σε συνδυασμό με κινητικές υποδείξεις, όπως το βαρύ βάδισμα με τα πόδια (foot stamping). Η ηχολαλία μπορεί, επίσης, να εμφανιστεί στην διαφλοιϊκή κινητική αφασία αλλά είναι σπάνια εμφανής στους ασθενείς με αφασία Broca.

Εκτός από αυτές τις, μάλλον, ανεπαίσθητες διαφορές, ένας σημαντικός παράγοντας, η ικανότητα επανάληψης διαφοροποιεί αυτά τα δύο σύνδρομα. Λαμβάνοντας υπ' όψη ότι η ικανότητα επανάληψης προφορικών παρουσιαζόμενων πληροφοριών είναι μέτρια έως σοβαρά επηρεασμένη στην αφασία Broca, η ικανότητα επανάληψης διατηρείται, σχετικά, στην διαφλοιϊκή κινητική αφασία. Η εντυπωσιακή διατήρηση των δεξιοτήτων επανάληψης σε συνδυασμό με τον “φτωχό” αυθόρμητο λόγο και την καλή ικανότητα της ακουστικής κατανόησης είναι χαρακτηριστική της διαφλοιϊκής κινητικής αφασίας.

#### *ΣΥΝΑΦΗ ΣΗΜΑΔΙΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ*

Οι βλάβες που προκαλούν αφασία είναι, συχνά, αρκετά μεγάλες; επομένως, δεν προκαλεί έκπληξη το γεγονός ότι η αφασία συνυπάρχει, συχνά, με άλλα επικοινωνιακά, κινητικά και αισθητηριακά προβλήματα που προκύπτουν από μία εγκεφαλική βλάβη. Επειδή οι βλάβες που προκαλούν αφασία Broca διακόπτουν, επίσης, τις παρακείμενες φλοιώδεις κινητικές ίνες και τις βαθιές ινώδεις περιοχές είναι αναμενόμενο ότι οι ασθενείς με αφασία Broca παρουσιάζουν, συχνά, αντιπλευρική ημιπάρεση. Ομοίως, επειδή οι βλάβες στην περιοχή Broca μπορεί να διαταράξουν την ικανότητα κάποιου να σχεδιάσει και να εκτελέσει μια συντονισμένη κινητική δραστηριότητα, η απραξία του λόγου είναι μια κοινή και αναμενόμενη συνακόλουθη αδυναμία.

Ένα άλλο κοινό επακόλουθο των μεγάλων βλαβών στην περιοχή Broca είναι μια ήπια δυσαρθρία Παρ' όλο που η σοβαρή δυσαρθρία και δυσφαγία υπάρχουν, πιο συχνά, μετά από μία αμφίπλευρη εμπλοκή, οι ασθενείς με αφασία Broca μπορεί να δυσκολεύονται με την ενδοστοματική μεταφορά του φαγητού και δεν πρέπει να παραβλέπεται η πιθανότητα του αυξανόμενου κινδύνου για εισρόφηση.

Πριν από τα επίσημα γλωσσική τεστ και τα τεστ ομιλίας, οι έξυπνοι κλινικοί θα παρακολουθήσουν τους ασθενείς τους και θα σημειώσουν οποιεσδήποτε συναφείς κινητικές ή συμπεριφορικές καταστάσεις που θα συμβάλλουν στην διαφορική διάγνωση της διαταραχής. Η πλειάδα των αδυναμιών που σχετίζονται με τους ασθενείς με αφασία Broca μπορεί να οδηγήσει τους κλινικούς στην διερεύνηση ορισμένων διαγνωστικών δυνατοτήτων και τον αποκλεισμό άλλων.

Όπως προαναφέρθηκε, οι ασθενείς με αφασία Broca έχουν, συχνά, ήπια δυσαρθρία που μπορεί να έχει επιπτώσεις στην καταληπτότητα της ομιλίας. Παρ' όλα αυτά το δυσαρθρικό στοιχείο της ομιλίας μπορεί να αλληλεπιδρά με την απραξία του λόγου σ' ένα βαθμό, που είναι μεγαλύτερος από μια απλή πρόσθετη επίδραση των δύο διαταραχών.

Δηλαδή, η αθροιστική συνέπεια ακόμα και της ήπιας δυσαρθρίας και της απραξίας του λόγου μπορεί να επηρεάσει σημαντικά την καταληπτότητα και να περιπλέξει τον κλινικό χειρισμό.

Οι Wertz et al. (1984b) ορίζουν την απραξία της ομιλίας ως “νευρολογική φωνολογική διαταραχή που προκύπτει από μία αισθητηριοκινητική αδυναμία της ικανότητας να συλλέξουν, να προγραμματίσουν και/ ή να εκτελέσουν σε συντονισμένες και, φυσιολογικά, συγχρονισμένες αλληλουχίες, του καθορισμού θέσης του μυϊκού συστήματος της ομιλίας για την ηθελημένη παραγωγή των ήχων της ομιλίας..... Δηλαδή, η αλλαγή της προσωδίας, οι αλλαγές στην ένταση της ομιλίας, στον επιτονισμό και/ ή στον ρυθμό μπορεί να σχετίζονται με την διαταραχή της άρθρωσης είτε ως ένα κύριο μέρος της κατάστασης ή ως αντιστάθμιση αυτού” (σελ. 4). Σε αντίθεση με την δυσαρθρία, η απραξία δεν είναι αποτέλεσμα της αδυναμίας των μυών, της βραδύτητας ή της έλλειψης συντονισμού και, παρ' όλο που οι γλωσσικοί παράγοντες αλληλεπιδρούν με την απραξία, η διαταραχή θεωρείται, συνήθως, διαφορετική από τις γλωσσικές διαταραχές της αφασίας. Συνεπώς, η απραξία της ομιλίας απαιτεί μια προσέγγιση του κλινικού χειρισμού που είναι αρκετά διαφορετική από τις στρατηγικές της γλωσσικής παρέμβασης για την αφασία (Duffy, 1995).

Όπως συμβαίνει με όλες τις διαφορικές διαγνωστικές προσπάθειες, οι κλινικοί που ενδιαφέρονται να διαφοροποιήσουν την αφασία Broca με απραξία της ομιλίας από άλλους κλινικούς πληθυσμούς θα πρέπει να εξετάσουν το συνολικό πρότυπο της εμπλοκής πριν να θέσουν έναν διαγνωστικό χαρακτηρισμό.

Η παρουσία ενός και μόνο διαφοροποιητικού χαρακτηριστικού δεν αρκεί για την διάγνωση της απραξίας της ομιλίας και την διαφοροποίηση των ατόμων με απραξία και αφασία Broca από άλλες κατηγορίες της αφασίας. Με αυτό κατά νου, οι Wertz et al. (1984b) έχουν συνοψίσει τα κλινικά χαρακτηριστικά της απραξίας της ομιλίας, ως εξής:

1. “Κινήσεις άρθρωσης δοκιμαστικές, λανθασμένες, groping και με προσπάθεια και απόπειρες αυτό-διόρθωσης.
2. Δυσκολία στη προσωδία χωρίς παρατεταμένες περιόδους φυσιολογικού ρυθμού, έντασης και επιτονισμού.
3. Αρθρωτική ασυνέπεια σε επαναλαμβανόμενες προσπάθειες στις ίδιες εκφωνήσεις .
4. Εμφανή δυσκολία στην έναρξη των εκφράσεων.”

(σελ. 81)

## **Αξιολόγηση**

Η κλινική αξιολόγηση της αφασίας έχει αναλάβει να βοηθήσει τις διαφορικές διαγνώσεις, τον σχεδιασμό της θεραπείας, την τεκμηρίωση της πρόγνωσης, τον έλεγχο των αλλαγών και την αξιολόγηση της διατήρησης των θεραπευτικών οφελών. Τις περισσότερες φορές, οι αξιολογήσεις εξυπηρετούν αυτούς και άλλους σκοπούς ταυτόχρονα. Λαμβάνοντας υπόψη την πολύπλευρη φύση της διαδικασίας αξιολόγησης, δεν αποτελεί έκπληξη ότι τα τυπικά μέτρα αξιολόγησης συμπληρώνονται, συχνά, με άτυπες διαδικασίες περιλαμβάνοντας μη σταθμισμένα τεστ, συμπεριφορικές παρατηρήσεις και κλινικές έρευνες. Η ποικιλία και πολυπλοκότητα των διαδικασιών αξιολόγησης υπογραμμίζει την ανάγκη να δούμε την διαδικασία αξιολόγησης στο πλαίσιο μιας προσέγγισης για τον σχεδιασμό της γενίκευσης στην διαχείριση του ασθενή (Kearns, 1989).

Οι παραδοσιακές προσεγγίσεις, όσον αφορά την κλινική διαδικασία, θεωρούν συχνά την αξιολόγηση, την θεραπεία, την γενίκευση και την διατήρηση ως ξεχωριστές, σχετικά, ανεξάρτητες και συνεχείς φάσεις χειρισμού των ασθενών. Η άποψη αυτή έρχεται σε αντίθεση με την προσέγγιση σχεδιασμού της γενίκευσης, στην οποία κάθε φάση της κλινικής διαδικασίας σχετίζεται πλήρως και συμπίπτει εν μέρει με όλες τις άλλες φάσεις. Σε αντίθεση με την παραδοσιακή προσέγγιση, η προσέγγιση σχεδιασμού της γενίκευσης θεωρεί την γενίκευση των θεραπευτικών αποτελεσμάτων ως τον κύριο στόχο της παρέμβασης.

Συνεπώς, τα αποτελέσματα των τυπικών τεστ συμπληρώνονται με έρευνες σχετικά με τις επιδόσεις του ασθενή στο κλινικό πεδίο, σε φυσικά περιβάλλοντα και σε προσομοιώσεις φυσικών χώρων καθώς και συνθηκών. Η φάση αξιολόγησης ενός πλάνου γενίκευσης βρίσκεται σε εξέλιξη και προϋποθέτει την περιοδική χορήγηση των τυπικών τεστ και διερευνήσεων, έτσι ώστε να μπορούν να γίνουν αμέσως on-line προσαρμογές στην θεραπεία, όταν αυτό απαιτείται.

Το υπόλοιπο τμήμα αυτής της ενότητας επικεντρώνεται στην περιγραφή των διαδικασιών που χρησιμοποιούνται, συνήθως, για την διάγνωση της αφασίας Broca και τον σχεδιασμό της κλινικής παρέμβασης. Στην ιδανική περίπτωση, οι προτάσεις αξιολόγησης που συζητήθηκαν εδώ θα πρέπει εφαρμοστούν σε συνδυασμό με τις κλινικές διερευνήσεις και τις παρατηρήσεις των ασθενών και άλλων σημαντικών σε φυσικό περιβάλλον, έτσι ώστε να μπορεί να αναπτυχθεί και να εφαρμοστεί ένα επιτυχημένο πλάνο γενίκευσης.

## **Batteries Αφασίας και Ταξινόμηση των Ασθενών**

Για τους σκοπούς της μελέτης μας το Boston Diagnostic Aphasia Examination (BDAE) (Goodglass et al., 2000) θα χρησιμοποιηθεί για να παρουσιάσει την εξέταση της αφασίας και την ταξινόμηση των ασθενών. Παρ' όλο που υπάρχουν σημαντικές διαφορές μεταξύ του BDAE και άλλων σταθμισμένες batteries, που οδηγούν στην ταξινόμηση των ασθενών, περιλαμβάνοντας το Western Aphasia Examination (WAB, Kertesz, 1982) και τα Aphasia Diagnostic Profiles (ADP, Helm-Estabrooks, 1992), αυτά τα τεστ τηρούν ουσιαστικά το ίδιο σύστημα ταξινόμησης και την ίδια προσέγγιση που αποτελούν χαρακτηριστικό δείγμα γι' αυτή τη συζήτηση. Εκτενείς ανασκοπήσεις των σταθμισμένων batteries της αφασίας είναι διαθέσιμες οπουδήποτε αλλού (Brookshire, 2003; Davis, 2000).

Το BDAE είναι ένα ολοκληρωμένο τεστ battery που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να εξετάσει την ευχέρεια της λεκτικής παραγωγής, τον λόγο σε πλαίσιο συζήτησης και επεξήγησης, την ακουστική κατανόηση, την άρθρωση, την απαγγελία, την μουσική, την επανάληψη, την κατονομασία, τις παραφασίες, την ακουστική κατανόηση σε ανάγνωση και γραφή, την προφορική έκφραση, την κατανόηση του γραπτού λόγου και την γραφή. Το BDAE είναι περιεκτικό και η χορήγηση ολόκληρης battery μπορεί να διαρκέσει αρκετές ώρες. Η νεότερη έκδοση του τεστ παρέχει μία σταθμισμένη σύντομη φόρμα που μπορεί να χορηγηθεί περίπου σε 1 ώρα.

Παρ' όλο που η διαδικασία βαθμολόγησης, που χρησιμοποιείται για κάθε υποδοκιμή ποικίλει, το BDAE παρέχει percentile βαθμολογίες που επιτρέπουν συγκρίσεις της ανάλογης σοβαρότητας της απόδοσης σε όλες τις εργασίες.

Η κατηγοριοποίηση των αφασιών σε ρέοντες και μη ρέοντες υποτύπους βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στις αξιολογήσεις των παραμέτρων της ομιλίας σε πλαίσιο συζήτησης και επεξήγησης, τα οποία περιλαμβάνονται στο Rating Scale Profile of Speech Characteristics. Οι κλινικοί αξιολογούν τις διαστάσεις: αρθρωτική άνεση, μήκος φράσης, γραμματική μορφή, μελωδική γραμμή (προσωδία), παραφασίες στην ρέουσα ομιλία και δυσκολία εύρεσης- λέξης σε σχέση με την ευφράδεια της ομιλίας . Τα αποτελέσματα των αντικειμενικών υποδοκιμών για την επανάληψη και την ακουστική κατανόηση, επισημαίνονται, επίσης. Οι βαθμολογίες κάθε μιας απ' αυτές τις διαστάσεις διατίθενται στο προφίλ της seven-point κλίμακας αξιολόγησης και το γενικό πρότυπο των χαρακτηριστικών της ομιλίας συγκρίνεται, στην συνέχεια, με το αναμενόμενο εύρος απόδοσης για καθέναν από τους ποικίλους τύπους αφασίας ώστε να καθορίσουν την ταξινόμηση των ασθενών

Εκτός από το Rating Scale Profile of Speech Characteristics, η απόδοση στην substest BDAE συνοψίζεται στις Summary Profile of Standardized subtests. Το προφίλ συνοψίζει την εκτίμηση της σοβαρότητας, τις εκτιμήσεις της ευφράδειας, την ομιλία σε πλαίσιο συζήτησης και επεξήγησης και τις υπόλοιπες υποδοκιμές για την ακουστική κατανόηση, την επανάληψη, την κατονομασία, την ανάγνωση και την γραφή κ.λ.π.

Η περιεκτική φύση του BDAE και η χρησιμότητα του ως ένα μέσο κατηγοριοποίησης των ασθενών κάνουν το τεστ ένα πολύτιμο εργαλείο στο κλινικό πεδίο. Ιδιαίτερης κλινικής χρησιμότητας είναι η ποιοτική ανάλυση του αυθόρμητου λόγου και της ευφράδειας που είναι ενσωματωμένη στο BDAE. Ωστόσο, η ταξινόμηση των συνδρόμων στο BDAE βασίζεται, κυρίως, στις υποκειμενικές κλινικές αξιολογήσεις, και η ταξινόμηση βασίζεται, σε κάποιο βαθμό, στο γνωστικό υπόβαθρο και την εμπειρία του εξεταστή.

## **Συμπληρωματικές Αξιολογικές Διαδικασίες**

Οι πληροφορίες που αποκτούνται από τα σταθμισμένα τεστ battery, όπως το BDAE, συμπληρώνονται, συχνά, με τα αποτελέσματα των τεστ ειδικής τροπικότητας και των μη σταθμισμένα τεστ. Οι συμπληρωματικές αξιολογικές διαδικασίες χρησιμοποιούνται για να αποκτήσουμε επιπρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τις γνωστές περιοχές του ελλείμματος,

για να διερευνήσουμε τις επικοινωνιακές ικανότητες που δεν καλύπτονται επαρκώς από τα σταθμισμένα τεστ battery και να αποκλείσουμε ή να βοηθήσουμε στην εξήγηση των κλινικών παρατηρήσεων που δεν ταιριάζουν με τα αναμενόμενα πρότυπα. Η συμπληρωματική εξέταση περιλαμβάνει, συχνά, την εξέταση των λειτουργικών επικοινωνιακών ικανοτήτων με εργαλεία όπως το επικοινωνιακό Abilities of Daily Living (CADL; Holland, 1980) ή το American Speech and Hearing Association (ASHA) Functional Assessment of Communicative Skills for Adults (ASHA FACS; Frattali, Thompson, Holland et al., 1995). Επιπλέον, ένα ευρύ φάσμα των τεστ ειδικής τροπικότητας και των μη σταθμισμένα αξιολογήσεων διατίθενται, επίσης, και χρησιμοποιείται στην κλινική πρακτική. Η εκτενής παρουσίαση των τεστ αφασίας είναι πέρα από το αντικείμενο αυτού του κεφαλαίου. Οι πρόσφατες ανασκοπήσεις αυτών των πληροφοριών διατίθενται οπουδήποτε αλλού (Brookshire; 2003, Davis; 2000, Holland & Thompson, 1998) . Η ανασκόπηση που ακολουθεί εισάγει επιλεγμένα εργαλεία αξιολόγησης που χρησιμοποιούνται, συχνά, στην κλινική πρακτική και έχουν κριθεί χρήσιμα για την αξιολόγηση των ατόμων με αφασία Broca.

Η Psycholinguistic Assessment of Language Processing in Aphasia (PALPA; Kay et al., 1997) είναι μια μη σταθμισμένη battery που υιοθετεί μια νευρογλωσσολογική προσέγγιση για την αξιολόγηση της αφασίας. Παρέχει πολύτιμες πληροφορίες για την αναγνώριση των διαταραχών στην προφορική και γραπτή γλώσσα (μορφή και περιεχόμενο) σε επίπεδο λέξης. Άλλα εργαλεία έρευνας, περιλαμβάνοντας το Northwestern University Sentence Comprehension Test και το Verb Production Battery (Thomson, 2001), μπορεί να αποδειχθούν χρήσιμα ως συμπληρωματικά τεστ για ασθενείς με αφασία Broca.

Οι Helm-Estabrooks et al. (1981, 1986) ανέπτυξαν ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα αφασίας για την σύνταξη χρησιμοποιώντας μία φόρμα συμπλήρωσης της ιστορίας προκειμένου να διερευνήσουν τις ειδικές συντακτικές δομές των ομιλητών με αφασία Broca που μπορεί να μην παράγονται στα δείγματα του αυθόρμητου λόγου. Το πρόγραμμα αυτό μπορεί, επίσης, να χρησιμοποιηθεί στο να αποκαταστήσουμε τα συντακτικά ελλείμματα στα άτομα με αφασία.

Εκτός από την διερεύνηση για την ικανότητα να παράγουν ειδικές δομές, οι κλινικοί μπορεί να ενδιαφέρονται, επίσης, για την εξέταση της αυθόρμητης χρήσης των γραμματικών δομών, των αντισταθμιστικών στρατηγικών που χρησιμοποιούνται για να αποφύγουν δύσκολες δομές και της ικανότητας να ξεκινούν και διατηρούν θέματα προς συζήτηση και των πτυχών της ομιλίας. Ο τύπος του δείγματος ομιλίας, η διαδικασία απόσπασης, τα ερεθίσματα, το μήκος και οι συνθήκες της δειγματοληψίας (π.χ. μονόλογος έναντι διαλόγου) ποικίλουν ανάλογα με τους ειδικούς σκοπούς της αξιολόγησης.

Ανεξάρτητα από το πλαίσιο δειγματοληψίας, τα δείγματα του αυθόρμητου λόγου μπορούν να συλλεχθούν και να αναλυθούν αξιόπιστα και παρέχουν πολύτιμες κλινικές πληροφορίες που δεν μπορούν να αποκτηθούν από τα σταθμισμένα τεστ (Brookshire, 2003; Doyle, 1994; Nicolas and Brookshire, 1993). Τα δείγματα του αυθόρμητου λόγου, που έχουν αναλυθεί προσεκτικά, παρέχουν μια πλούσια πηγή των φωνολογικών, γραμματικών, σημασιολογικών και ποσοτικών πτυχών του αυθόρμητου λόγου για τον σχεδιασμό της αποκατάστασης σε άτομα με αφασία.

Ειδικότερα, είναι σημαντικό ότι οι κλινικοί εξετάζουν προσεκτικά τις δεξιότητες ακουστικής κατανόησης επειδή τα ήπια ελλείμματα κατανόησης είναι σχετικά εύκολο να παραβλεφθούν σ' αυτό τον πληθυσμό. Οι διάφορες μορφές του Token Test είναι ιδιαίτερα χρήσιμες για τον εντοπισμό των ανεπαίσθητων διαταραχών της ακουστικής κατανόησης (DeRenzi και Vignolo, 1962; McNeil και Prescott, 1978). Επιπλέον, η σύντομη εκδοχή του Token Test είναι σχετικά γρήγορη και εύκολη στην εφαρμογή (~20 λεπτά) και διατίθενται οι cutoff βαθμολογίες της σοβαρότητας και τα αρχικά πρότυπα δεδομένα (DeRenzi & Faglioni, 1978).

Άλλα χρήσιμα κλινικά τεστ για την ικανότητα της ακουστικής κατανόησης περιλαμβάνουν το Auditory Comprehension Test for Sentences (ACTS; Shewan, 1979) και το Functional Auditory comprehension Test (FACT; LaPointe και Horner, 1978). Το ACTS εξετάζει την κατανόηση των προτάσεων, που συστηματικά ποικίλουν από άποψη μήκους, επιπέδου λεξιλογίου και συντακτικής δυσκολίας. Το FACT σχεδιάστηκε για να υπερνικήσει αυτό που οι δημιουργοί αντιλήφθηκαν ως μειονέκτημα του Token Test. Αποτελείται από τρία επίπεδα ακουστικών εντολών, που συστηματικά αυξάνουν σε μήκος και σε φανερή πολυπλοκότητα.

Το Discourse Comprehension Test (DCT; Brookshire και Nicolas; 1993) είναι η πρώτη καλά ελεγχόμενη αξιολόγηση του επιπέδου κατανόησης του λόγου, ειδικά, σχεδιασμένο για την αφασία. Είναι ένα χρήσιμο συμπλήρωμα για κάθε ολοκληρωμένο τεστ battery, ιδιαίτερα όταν υπάρχουν υπόνοιες για ανεπαίσθητα ελλείμματα κατανόησης. Σύμφωνα με τους Brookshire και Nicolas, "Το Discourse Comprehensive Test σχεδιάστηκε για να αξιολογήσει την κατανόηση και την διατήρηση του προφορικού αφηγηματικού λόγου από ενήλικες με αφασία, με δεξιά εγκεφαλική βλάβη ή τραυματική εγκεφαλική βλάβη. Το τεστ περιλαμβάνει δέκα ιστορίες και σύνολα με ερωτήσεις ναι/όχι για κάθε ιστορία. Οι ερωτήσεις αξιολογούν συστηματικά την κατανόηση και συγκράτηση των κεντρικών ιδεών και των λεπτομερειών από ένα ομοιογενές σύνολο ιστοριών, που διατυπώνονται και υπαινίσσονται άμεσα" (σελ.3).

Ανεξάρτητα από τον τύπο και την κατεύθυνση που η συμπληρωματική εξέταση ακολουθεί, ωστόσο, επιβάλλεται ο κλινικός να μην παραβλέπει την ανάγκη να κάνει ένα βήμα πίσω από την εξέταση και να παρατηρεί τις επικοινωνιακές ικανότητες του/ της ασθενούς του υπό πιο φυσικές συνθήκες. Ο Holland (1980) μας υπενθυμίζει να ρωτάμε τους συζύγους σχετικά με τις επικοινωνιακές δεξιότητες των συντρόφων τους, να παρατηρούμε τα άτομα με αφασία με τουλάχιστον ένα άλλο άτομο εκτός από εμάς και να παρατηρούμε τους θεραπευόμενους μας σ' ένα τουλάχιστον φυσικό περιβάλλον. Αυτοί οι τύποι παρατηρήσεων μπορεί είναι διαφωτιστικοί όσον αφορά τον καθορισμό των ρεαλιστικών στόχων. Πιο σημαντικά, οι φυσιοκρατικές διερευνήσεις παρέχουν, επίσης, πληροφορίες απαραίτητες για να αναπτύξουν ένα ολοκληρωμένο πλάνο γενίκευσης που θα επιχειρήσει να διευκολύνει την βελτίωση των επικοινωνιακών ικανοτήτων σε ανθρώπους, περιβάλλοντα και συνθήκες όπου υπάρχει μεγαλύτερη ανάγκη (Kearns, 1989).

## **Αντιμετώπιση**

Υπήρξε ένας πολλαπλασιασμός της έρευνας για την αντιμετώπιση, περιλαμβάνοντας ασθενείς με αφασία Broca και η συντριπτική πλειοψηφία των μελετών σ' αυτό το πεδίο σχεδιάστηκε για να ενισχύσουν τις λεκτικές ικανότητες (Thompson, 1989). Δεδομένης της υπεροχής των μελετών που αποσκοπούν στην βελτίωση των λεκτικών δεξιοτήτων, δεν είναι περίεργο ότι οι ανασκοπήσεις των διαδικασιών αντιμετώπισης για άτομα με αφασία Broca δίνουν έμφαση στις διαδικασίες αντιμετώπισης για τις εκφραστικές διαταραχές. Η παρούσα ανασκόπηση δεν αποτελεί εξαίρεση της τάσης αυτής.

Το κεφάλαιο αυτό εξετάζει τις αντιπροσωπευτικές προσεγγίσεις για την αντιμετώπιση των επικοινωνιακών αδυναμιών, έκδηλων, στην αφασία Broca. Η έμφαση δίδεται στις λεκτικές θεραπευτικές επιλογές που έχουν περιγραφεί στην βιβλιογραφία. Μια ποικιλία παρέμβασης και άλλων προγραμμάτων είναι, επίσης, κατάλληλη για άτομα με αφασία Broca και οι κλινικοί μπορεί να εύχονται να εξετάσουν και να δοκιμάσουν αυτές τις επιλογές (Katz και Wertz, 1997; Lyon, 1992, 1995; Simmons et al., 1987). Η ανασκόπηση μας αρχίζει με μια εξέταση της φιλοσοφίας και συνεχίζει με μια σύντομη εξέταση των προσεγγίσεων αντιμετώπισης.



## Η Φιλοσοφία της Αντιμετώπισης

Η γλωσσολογική θεραπεία της αφασίας είναι μία θεωρητική επιστήμη που επηρεάζεται από την εκπαίδευση των κλινικών και την φιλοσοφία τους σχετικά με την αφασία. Επιπλέον, patient-specific μελέτες, όπως η σοβαρότητα εμπλοκής της γλώσσας, η παρουσία των συναφών διαταραχών, ο χρόνος μετά την έναρξη της αφασίας και τα περιβάλλοντα επικοινωνίας των ασθενών, επηρεάζουν, επίσης, τις θεραπευτικές αποφάσεις. Οι κατευθυντήριες γραμμές διατίθενται για να βοηθήσουν τον κλινικό στην λήψη δύσκολων θεραπευτικών αποφάσεων, που κυμαίνονται από την επιλογή των κλινικών στόχων και ερεθισμάτων που χρησιμοποιούνται στην θεραπεία, έως τον καθορισμό των εργασιών σε κάθε θεραπευτικό κεφάλαιο (Brookshire, 2003; Davis, 2000).

Ένας άλλος τομέας λήψης κλινικών αποφάσεων, για τις οποίες οι κλινικοί ειδικοί στην αφασιολογία πρέπει να προετοιμαστούν, είναι η ανάπτυξη και αξιολόγηση των διαδικασιών που διευκολύνουν την γενίκευση (Kearns, 1989; Thompson, 1989). Παρ' όλο που οι ειδικοί στην αφασιολογία υπέθεσαν, ιστορικά, ότι η γενίκευση είναι ένα φυσικό και αναμενόμενο αποτέλεσμα της παρέμβασης (π.χ., ο Schuell et al., 1964), αυτό κατέληξε να είναι ένας λανθασμένος ισχυρισμός (Thompson, 1989). Σημαντικά, η μαζική αποδοχή του εν λόγω ισχυρισμού μπορεί να αποθαρρύνει ακούσια την σοβαρή έρευνα για τα θέματα γενίκευσης στην αφασία. Επειδή γνωρίζουμε, πλέον, ότι η γενίκευση δεν είναι ένα αυτόματο υποπροϊόν της γλωσσολογικής παρέμβασης στην αφασία, επιβάλλεται οι κλινικοί να προγραμματίζουν αποτελεσματικά την παρέμβαση με έναν τρόπο που θα αυξήσει την πιθανότητα απόκτησης της γενίκευσης. Ο Thomson (1989) τόνισε τα ακόλουθα βήματα για την επίτευξη αυτού του στόχου:

1. “Επιλέξτε λειτουργικούς στόχους και σχέδιο για να προγραμματίσετε την γενίκευση απόκρισης, εάν είναι απαραίτητο, διαμέσου διαφορετικών απαντήσεων δομικά ή λειτουργικά.
2. ....Σχεδιάστε προσεκτικά διερευνήσεις για την μέτρηση της γενίκευσης μέσω (across) συνθηκών απόκρισης και ερεθίσματος και εφαρμόστε τις περιοδικά σ' όλη την θεραπεία.
3. ....Θεσπίστε κριτήρια για γενίκευση και εξετάστε προσεκτικά τις λανθασμένες απαντήσεις.
4. ....Εισάγετε πτυχές του περιβάλλοντος γενίκευσης στην θεραπεία ή εισάγετε πτυχές του περιβάλλοντος εξάσκησης στο περιβάλλον γενίκευσης στα πρώιμα στάδια της θεραπείας.

5. ....Χρησιμοποιήστε θεραπευτικές μεθόδους, όπως η χαλαρή εξάσκηση (βλέπε παρακάτω), που είχαν σαν αποτέλεσμα την γενίκευση.
6. ....Επεκτείνετε την θεραπεία σε όλα τα μέρη ή τα άτομα, όταν... (η γενίκευση δεν εμφανίζεται όπως σχεδιάστηκε)” (σελ.112)

Οι προτάσεις του Thomson αναδεικνύουν τα βήματα που εμπλέκονται στην ανάπτυξη του σχεδίου γενίκευσης και υπογραμμίζουν την σημασία της εμπλοκής των κλινικών, δραστικά, στον προγραμματισμό της γενίκευσης.

Οι δημοσιευμένες θεραπευτικές διαδικασίες είναι σπάνια αρκετά λεπτομερείς για να επιτρέψουν την ακριβή αντιγραφή στο κλινικό πεδίο. Επιπλέον, οι κλινικοί, συχνά δικαιολογημένα, τροποποιούν δημοσιευμένα θεραπευτικά προγράμματα αντί να τα χρησιμοποιούν ακριβώς όπως παρουσιάζονται στη βιβλιογραφία.

## **Γενικές Θεραπευτικές Προσεγγίσεις**

Ο όρος *γενική θεραπευτική στρατηγική* χρησιμοποιείται εδώ για να αναφερθεί στις προσεγγίσεις παρέμβασης που δεν στοχεύουν στην βελτίωση σε μια μόνο τροπικότητα, όπως η λεκτική παραγωγή. Για παράδειγμα, αρκετοί συγγραφείς πρότειναν ότι μια σχετικά άθικτη γλωσσική ή επικοινωνιακή δεξιότητα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να διευκολύνει την απόδοση μιας πιο σοβαρά διαταραγμένης ικανότητας (Lugia, 1970). Αυτή η αρχή μπορεί να εφαρμοστεί ανεξάρτητα από την ειδική τροπικότητα που αντιμετωπίζεται.

Εκτός από την χρήση μιας άθικτης λειτουργίας στην αντιμετώπιση για να “ξεμπλοκάρει” μια επηρεασμένη ικανότητα, οι ασθενείς μπορούν να διδαχθούν μια ειδική στρατηγική αυτό-υπόδειξης, ως ένα μέσο αποφυγής των επικοινωνιακών δυσκολιών. Οι Linebaugh και Lehner(1977), για παράδειγμα, δίδαξαν αυτό-παραγόμενες υποδείξεις σε πέντε ασθενείς με αφασία Broca σε μια προσπάθεια να διευκολύνουν την ανάκτηση λέξεων με ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα ιεραρχίας υποδείξεων. Οργάνωσαν μία σειρά από υποδείξεις για να διευκολύνουν την confrontation κατονομασία και μετά δούλεψαν με την ιεραρχία μέχρι την επίτευξη μιας επαρκούς προόδου . Οι ασθενείς διδάχθηκαν να χρησιμοποιούν κατάλληλες αυτό-παραγόμενες υποδείξεις προκειμένου να διευκολύνουν την ανάκτηση της λέξης σε όλο το πρόγραμμα. Για παράδειγμα, οι ασθενείς διδάχθηκαν, προφανώς, να υποδεικνύουν στους εαυτούς τους να παράγουν ένα ουσιαστικό στόχο προσπαθώντας να δηλώσουν την *λειτουργία* της λέξης στόχου.

Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας έδειξαν σημαντική βελτίωση στην ικανότητα των ασθενών να ονομάσουν τα θεραπευτικά ερεθίσματα και η γενίκευση της βελτιωμένης ικανότητας της κατονομασίας αναφέρθηκε, επίσης, για τις μη εκπαιδευμένες λίστες λέξεων.

Η μελέτη αυτή καταδεικνύει την λεπτή αλλά σημαντική διαφορά μεταξύ της χρήσης, απλά, μιας άθικτης δεξιότητας για να ξεμπλοκάρουν μια επηρεασμένη ικανότητα κατά τη θεραπεία και να εκπαιδεύσουν, πραγματικά, τον ασθενή να χρησιμοποιεί συνειδητά αυτές τις υποδείξεις. Ο στόχος της εκπαίδευσης μιας στρατηγικής αυτο-παραγόμενων υποδείξεων είναι να διδάξει τους ασθενείς να βοηθηθούν όταν αντιμετωπίζουν την επικοινωνιακή δυσκολία. Δηλαδή, εκπαιδώντας τους ασθενείς να δημιουργούν δικές τους υποδείξεις τους επιτρέπει να γίνουν λιγότερο εξαρτημένοι από τον κλινικό και ως εκ τούτου να επικοινωνούν πιο αποτελεσματικά σε φυσικά περιβάλλοντα, όταν ο κλινικός δεν είναι διαθέσιμος να παρέχει βοήθεια.

Οι Meuse και Marquardt (1985) περιγράφουν αρκετές στρατηγικές που χρησιμοποιούνται από τους ασθενείς με αφασία Broca προκειμένου να διατηρήσουν την επικοινωνιακή αποτελεσματικότητα. Εκείνες περιελάμβαναν αιτήματα για αποσαφήνιση, εξάλειψη των εναλλακτικών επιλογών λεκτικά και χρήση εναλλακτικών τύπων λεκτικής επικοινωνίας, όπως το τραγούδι. Ο έξυπνος κλινικός θα παρατηρήσει τις εξατομικευμένες στρατηγικές των ασθενών και θα καθορίσει την κλινική τους χρησιμότητα. Αντισταθμιστικές στρατηγικές που ενισχύουν την επικοινωνία μπορεί να ενταχθούν, να σταθεροποιηθούν και να ενισχυθούν.

Οι Simmons-Mackie και Damico (1995) χρησιμοποίησαν εθνογραφικές αναλύσεις για να προσδιορίσουν τις αντισταθμιστικές στρατηγικές που χρησιμοποιούνται από δύο γυναίκες με μη ρέουσα αφασία. Η μελέτη τους αποκάλυψε ότι χρησιμοποιήθηκαν οι στρατηγικές *συναλλαγής* και *αλληλεπίδρασης*. Είμαστε πιο εξοικειωμένοι με τις στρατηγικές συναλλαγής, εκείνες που μεταδίδουν πληροφορίες. Ένα παράδειγμα της αντισταθμιστικής στρατηγικής συναλλαγής, που χρησιμοποιείται από το άτομο D.C. ήταν ότι έγραψε επιλεκτικά λέξεις κλειδιά κατά τη διάρκεια των συζητήσεων σε μια προσπάθεια να ενισχύσει την ανταλλαγή πληροφοριών. Οι αντισταθμιστικές στρατηγικές αλληλεπίδρασης που χρησίμευσαν στην διευθέτηση των κοινωνικών ανταλλαγών, παρατηρήθηκαν, επίσης. Ένα παράδειγμα αυτού του τύπου στρατηγικής προβλεπόταν για το άτομο N. N., που χρησιμοποίησε εκφωνήσεις όπως “Ναι ναι ναι”, “Αλήθεια” και “Υπέροχα” για να διευθετήσει και να προάγει τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις. Οι εν λόγω δείκτες ευγενείας παρείχαν την ένδειξη στον σύντροφό τους να λάβει το βάρος της επικοινωνίας και να διατηρήσει την ροή της συζήτησης. Σημαντικά, οι αναγνωρισμένες στρατηγικές χρησιμοποιήθηκαν επιλεκτικά και η χρήση τους υπαγορεύτηκε από τους κοινωνικούς περιορισμούς του πλαισίου.

Επιπλέον, τα άτομα προτίμησαν κάποιες από τις δικές τους ιδιοσυγκρασιακές στρατηγικές απ' ό,τι αυτές που ενθαρρύνονται από τον κλινικό. Αυτή η σημαντική μελέτη καταδεικνύει την αναγκαιότητα της παρατήρησης των αντισταθμιστικών στρατηγικών των ασθενών, του καθορισμού της συχνότητας που χρησιμοποιούνται, σε τι πλαίσια και με τι βαθμό επιτυχίας.

Μια τελευταία γενική θεραπευτική προσέγγιση που μπορεί να είναι αποτελεσματική σε ασθενείς με αφασία Broca είναι η θεραπεία PACE (Davis, 2000; Davis & Wilcox, 1985). Το PACE είναι ένα ακρωνύμιο για το Prompting Aphasic's Communicative Effectiveness. Όπως υποδηλώνει το όνομα, το PACE σχεδιάστηκε για να ενσωματώσει τις πτυχές της φυσικής συνομιλίας μέσα στη θεραπεία. Η PACE θεραπεία ήταν ίσως η πρώτη σαφώς καθορισμένη και γνωστή, πρακτική/πραγματιστική θεραπευτική προσέγγιση για την αφασία. Μπορεί να προσαρμοστεί εύκολα σε ασθενείς ποικίλων επιπέδων σοβαρότητας επειδή δεν απαιτεί υψηλού επιπέδου λεκτικές δεξιότητες για συμμετοχή.

Οι γενικές θεραπευτικές στρατηγικές, όπως το ξεμπλοκάρισμα, η χρήση ιεραρχιών αντιμετώπισης, οι στρατηγικές αυτό-υπόδειξης και οι εκπαιδευτικές αντισταθμιστικές στρατηγικές που ενισχύουν την επικοινωνία, μπορούν όλες να ενσωματωθούν σε ευρύτερα θεραπευτικά πλαίσια όπως αυτά που παρέχονται από την θεραπεία PACE (Carlomango et al., 1991; Pulvermuller και Volkbert, 1991). Οι θεραπευτικές αρχές και οι κατευθυντήριες γραμμές για την αλλαγή ρόλων ακροατή-ομιητή του PACE είναι αρκετά ευέλικτες για να εξυπηρετήσουν τους εξατομικευμένους στόχους των ασθενών και η προσέγγιση αυτή μπορεί, επίσης, να προσαρμοστεί εύκολα σε μία μικρή ομαδική θεραπεία για την αφασία (Davis, 2000; Kearns & Elman, 2000). Αυτό το θεραπευτικό πλαίσιο θα μπορούσε, επίσης, λογικά, να συνδυαστεί με μερικές από τις πιο ειδικές θεραπευτικές προσεγγίσεις που εξετάζονται στην ακόλουθη συζήτηση.

## **Ειδικές Θεραπευτικές Εργασίες**

Παρ' όλο που υπάρχει έλλειψη διαθέσιμων δομημένων θεραπευτικών προγραμμάτων ακουστικής κατανόησης, οι κλινικοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις πολύτιμες θεραπευτικές προτάσεις της Shuell et al. σχετικές με τις θεραπευτικές διαδικασίες μέσω της ακουστικής διέγερσης (Duffy & Cohelo, 2001; Schuell et al., 1964). Μια γνωστική νευροψυχολογική θεραπευτική προσέγγιση που έχει εφαρμοστεί στην εκπαίδευση των ελλειμμάτων κατανόησης σε επίπεδο λέξης είναι η θεραπεία χαρτογράφησης (Marshall, 1995; Mitchum & Berndt, 2001; Mitchum et al., 2000; Schwartz et al., 1994).

Η θεραπεία χαρτογράφησης απευθύνεται στον αγραμματισμό εστιάζοντας στην σχέση μεταξύ της δομής της πρότασης και των θεματικών ρόλων. Τα άτομα διδάχθηκαν τις θεματικές σχέσεις των ρημάτων στις προτάσεις μέσω μιας σειράς εργασιών που προσδιορίζουν το λογικό υποκείμενο και αντικείμενο των προτάσεων ποικίλης πολυπλοκότητας. Μερικά άτομα με αφασία Broca που έχουν υποβληθεί στην θεραπεία χαρτογράφησης έδειξαν γενικευμένες βελτιώσεις στις δεξιότητες της λεκτικής παραγωγής. Η θεραπεία χαρτογράφησης είναι μια από τις πιο ευρέως ερευνημένες θεραπευτικές προσεγγίσεις για ασθενείς με αφασία Broca και επιδεικνύει την αξία της εφαρμογής ενός νευροψυχολογικού μοντέλου σε θέματα παρέμβασης (Mitchum & Berndt, 2001; Mitchum et al., 2000).

Όπως προαναφέρθηκε, η συντριπτική πλειοψηφία των πρόσφατων θεραπευτικών μελετών για ασθενείς με αφασία Broca στόχευαν στις βελτιώσεις των λεκτικών δεξιοτήτων, και πολλές από τις μελέτες αυτές εξέτασαν τις συντακτικές δεξιότητες. Ο Loverso και οι συνεργάτες του (1992) ανέπτυξαν ένα από τα πιο αρχικά και ευρέως διερευνημένα, γλωσσικά εκπαιδευτικά προγράμματα παρακινούμενης σύνταξης για την αφασία. Κοινώς γνωστό ως Cueing Verb Treatments (CVT) πρόγραμμα, οι ερευνητές αυτοί ανέπτυξαν ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα παραγωγής-πρότασης, βασισμένο στην ιδέα ότι το ρήμα ήταν το κεντρικό στοιχείο στην δομή της πρότασης. Τα ρήματα παρουσιάζονται ως το επίκεντρο και οι θεματικές σχέσεις (υποκείμενο-ενέργεια- αντικείμενο) εκμαιεύονται χρησιμοποιώντας μία στρατηγική “wh” υπόδειξης. Χρησιμοποιούνται έξι επίπεδα ιεραρχίας για να εκπαιδεύσουν τις προτάσεις στο πρόγραμμα αυτό, το οποίο μπορεί να εξατομικευτεί για να καλύψει τις ανάγκες των ασθενών.

Η Thomson και οι συνεργάτες της (Thompson, 2001; Thompson και McReynolds, 1986; Thompson και Shapiro, 1994) προέβησαν σε μια σειρά από καλά-ελεγχόμενες θεραπευτικές μελέτες εξετάζοντας την αποτελεσματικότητα και την γενίκευση ενός γλωσσολογικού θεραπευτικού προγράμματος, ειδικού για τα ελλείμματα στην παραγωγή της πρότασης στην αφασία Broca. Χρησιμοποιώντας την θεωρία του Chomsky (1986) government και δέσμευσης (σελ. 135) ως το σημασιολογικό τους πλαίσιο, οι ερευνητές αυτοί ανέπτυξαν διαδικασίες για την στοχοθέτηση των βασικών γλωσσικών αναπαραστάσεων των προτάσεων και όχι την εκπαίδευση της επιφανειακή αναπαράστασης (π.χ. σειρά λέξης). Τα άτομα με αφασία έχουν διδαχθεί να αναγνωρίζουν τα ρήματα, τους συλλογισμούς και τους θεματικούς ρόλους των συλλογισμών σε ποικίλους τύπους προτάσεων. Παρέχονται οδηγίες σχετικά με την μετακίνηση των ποικίλων συστατικών της πρότασης, που έχουν σαν αποτέλεσμα τον επιφανειακό τύπο των προτάσεων στόχων. Η γενική προσέγγιση αυτού του προγράμματος είναι να αντιμετωπίσει τους βασικούς τύπους των προτάσεων.

Το αποτέλεσμα αυτής της έρευνας ήταν να αναπτύξουν μία πρωτότυπη, γλωσσικά βασισμένη, θεραπευτική προσέγγιση που έχει ερευνηθεί προσεκτικά και έχει θεωρηθεί αποτελεσματική για τους ασθενείς με αφασία Broca (Thompson, 2001).

Η Helm- Estabrooks και οι συνεργάτες της περιέγραψαν ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα σύνταξης που ονομάζεται Helm Elicited Language Program for Syntax Stimulation (HELPSS; Helm-Estabrooks, 1981; Helm- Estabrooks & Ramsburger, 1986; Helm- Estabrooks et al., 1981). Το πρόγραμμα HELPSS χρησιμοποιεί μία φόρμα ολοκλήρωσης ιστορίας για να αποσπάσει σύνθετα υποδείγματα από 11 διαφορετικές συντακτικές δομές. Αυτές οι δομές εκπαιδεύονται, μετά, συστηματικά σε δύο επίπεδα δυσκολίας μέχρι να επιτευχθούν τα κριτήρια για την επιτυχή παραγωγή.

Το Melodic Intonation Therapeutic (MIT) είναι μια θεραπευτική προσέγγιση αφασίας που χρησιμοποιεί προσωδιακές μελωδίες ως έναν μέσο βελτίωσης της λεκτικής παραγωγής (Helm- Estabrooks et al., 1986). Η χρήση της μελωδίας και της προσωδιακής καμπύλης, που χρησιμοποιείται στο πρόγραμμα, αυτό βασίζεται στην αντίληψη ότι το άθικτο δεξί εγκεφαλικό ημισφαίριο, το οποίο είναι εξειδικευμένο για τις μελωδικές λειτουργίες, μπορεί να αξιοποιηθεί ως ένα μέσο διευκόλυνσης της λεκτικής απάντησης. Τα τέσσερα επίπεδα του MIT σχεδιάστηκαν για να αυξήσουν την ικανότητα των ασθενών να παράγουν, ανεξάρτητα, high-probability φράσεις και προτάσεις. Οι προγραμματισμένες μέθοδοι καθοδήγησης χρησιμοποιούνται, καθώς η ποσότητα των υποδείξεων που παρέχεται από τον κλινικό μειώνεται σταδιακά σε κάθε βήμα του προγράμματος MIT. Το πρόγραμμα περιλαμβάνει μια ποικιλία από καθοδηγήσεις που κυμαίνονται από τον τονισμό μιας μελωδικής γραμμής και το χτύπημα των χεριών έως την δυνατότητα που δίνεται στον ασθενή να απαντά σε ερωτήσεις χρησιμοποιώντας φράσεις και προτάσεις με κενά. Το MIT φαίνεται να είναι το πιο αποτελεσματικό για τους υψηλά κινητοποιημένους ασθενείς που έχουν υποστεί μία μονόπλευρη, αριστερή ημισφαιρική βλάβη στην περιοχή Broca ή στην χαμηλότερη περιοχή Broca; μία φτωχά αρθρωμένη, μη ρέουσα ή σοβαρά περιορισμένη λεκτική παραγωγή; μία μέτρια διατηρημένη ακουστική κατανόηση (45ο percentile στο BDAE Rating Scale); και μία φτωχή επανάληψη, ακόμα και για την ικανότητα των μεμονωμένων λέξεων.

Το Response Elaboration Treatment (RET) είναι ένα πρόγραμμα που αναπτύχθηκε από τον Kearns και τους συνεργάτες του για να αυξήσουν το μήκος και το πληροφοριακό περιεχόμενο των λεκτικών απαντήσεων των ασθενών με μη ρέουσα αφασία (Caddie et al., 1991; Kearns, 1985, 1986, 1989; Kearns & Kirschenbaum, 1994; Kearns & Yedor, 1991, 1993).

Το RET είναι ένα πρόγραμμα “χαλαρής εκπαίδευσης” που σχεδιάστηκε ως αντίδραση στα θεραπευτικά προγράμματα, στα οποία οι κλινικοί θεραπεύουν ένα περιορισμένο εύρος των προκαθορισμένων απαντήσεων του ασθενή. Μια σημαντική θεμελιώδης υπόθεση, κατά την ανάπτυξη του RET, ήταν ότι τα υπερβολικά δομημένα θεραπευτικά προγράμματα μπορεί να εμποδίζουν πραγματικά τους ασθενείς να χρησιμοποιούν την γλώσσα δημιουργικά και ευέλικτα, οριοθετώντας σοβαρά τις επιλογές τους για απάντηση. Οι χαλαρές εκπαιδευτικές διαδικασίες σχεδιάστηκαν για να διευκολύνουν την γενίκευση με την παροχή μιας ευρύτερης ποικιλίας ερεθισμάτων και απαντήσεων που απαντώνται εντός των υπερβολικών διδακτικών θεραπευτικών προσεγγίσεων (Doyle et al., 1989).

Η έμφαση του RET δίδεται στην διαμόρφωση και τον περιορισμό των αυθόρμητων απαντήσεων που ξεκινούν από τον ασθενή. Το RET ερέθισμα λειτουργεί, κυρίως, ως καταλύτης για τις αλληλεπιδράσεις κλινικού- ασθενή γύρω από ένα σκεπτικό κινητοποίησης. Συνεπώς, ο ασθενής μπορεί να βασιστεί στα line drawings για να “ξεκινήσει” αλλά θα πρέπει να παρέχει ολοένα και περισσότερο λεπτομερείς επεξηγήσεις με ελάχιστη βοήθεια από τα συμφραζόμενα και με ελάχιστη συμβολή από τον κλινικό. Σε αντίθεση με τις κατευθυνόμενες από τους κλινικούς προσεγγίσεις, ο ασθενής κατευθύνει την πορεία της θεραπείας στο RET επειδή οι απαντήσεις του και οι μεταγενέστερες επεξεργασίες παρέχουν το επίκεντρο της θεραπείας. Ουσιαστικά, ο ασθενής οφείλει να λάβει το κύριο βάρος της επικοινωνίας κατά την διάρκεια του RET ενώ ο κλινικός διαβεβαιώνει απλώς ότι η κατεύθυνση που επιλέγει ο ασθενής διοχετεύεται κατάλληλα προκειμένου να αυξήσει τον θεραπευτικό του στόχο. Το πρόγραμμα RET σχεδιάστηκε για να ενισχύσει το πρωτότυπο και ποικίλο περιεχόμενο πληροφοριών εκτός από τον γλωσσολογικό τύπο, ώστε άκρως πληροφοριακές, τηλεγραφικές απαντήσεις να είναι συχνά αποδεκτές σ’ όλο το πρωτόκολλο.

Γενικά, οι μέθοδοι “χαλαρής εκπαίδευσης”, όπως η RET, μπορεί να παρέχει, ενδεχομένως, αποτελεσματικούς τρόπους για την βελτίωση των εκφραστικών ικανοτήτων επικοινωνίας των ασθενών με αφασία Broca.

---

## Αφασία Wernicke

---

Ο Carl Wernicke, ο άνθρωπος ,του οποίου η διατριβή το 1874 μας οδηγεί σ' αυτή την συζήτηση, πέθανε τραγικά όταν το ποδήλατο του έπεσε κάτω από μία άμαξα (Wernicke, 1977). Η αποκρυστάλλωση, σε ένα κεφάλαιο, της γένεσης και της σύγχρονης αντίληψης για την αφασία Wernicke από την εποχή του, είναι μία πρόκληση. Ορισμένοι κλινικοί πρέπει να βρουν, ακόμα, μία χαρακτηριστική περίπτωση της αφασίας Wernicke. Ουσιαστικά τα πανομοιότυπα σύνδρομα αφασίας χαρακτηρίζονται ως αισθητηριακή αφασία, δεκτική αφασία, κεντρική αφασία και πολλά άλλα ονόματα. Παρ' όλο που η αντιπαράθεση μεταξύ των ειδικών της αφασίας Wernicke συνεχίζεται, η πλειάδα των συμπεριφορών που σχετίζονται με αυτή τείνει να είναι η ίδια. Κάποια στιγμή, κατά την διάρκεια εξέλιξης της αφασίας, η αφασία Wernicke μπορεί να εμφανιστεί ως αναγνωρίσιμος τύπος. Συχνά η ανάκαμψη και/ ή η αποκατάσταση ενός ασθενή μπορεί να τον οδηγήσει σε μια πορεία, που ξεκινά από την κλασσική συμπτωματολογία Wernicke έως να τον ταξινομήσει στον πιο γενικό “τύπο ροής”. Για μία χρήσιμη περιγραφή, κλινικά, πρέπει να καθιερώσουμε ένα σύνολο συμπεριφορών που σχετίζονται με μία γενικά όμοια βλάβη. Παρά την αντιπαράθεση που υπάρχει λόγω της κατάστασης, εδραιώθηκε σταθερά σε πολλούς τομείς ως μια ιδέα και κλινική πραγματικότητα. Έτσι, η κατανόηση των βασικών μηχανισμών που προτείνονται για αποκατάσταση είναι απαραίτητη για τον κλινικό.

### Ιστορικό/ Παθοφυσιολογία

Έως τη διατριβή του Carl Wernicke (1874), οι συμπεριφορές αφασίας είχαν εντοπιστεί και περιγραφεί αξιοσημείωτα από τον Paul Broca (1861). Ο Broca περιέγραψε την θέση και τα χαρακτηριστικά της μετωπιαίας κινητικής αφασίας ή “αφημίας”, όπως την ονόμασε. Αναγνώρισε την πηγή του ελλείμματος στην πρόσθια κεντρική αύλακα, των οποίων η θέση ήταν γνωστή τότε ως τμήμα των κινητικών και αισθητηριακών λειτουργιών. Έμεινε στον Wernicke να περιγράψει εκείνες τις αφασίες, εμφανείς στα άτομα, των οποίων οι μετωπιαίοι λοβοί παρέμειναν άθικτοι.



Το έργο του Wernicke, “The Aphasia Symptom-Complex: A Psychological Study on an Anatomical Basis” περιέγραψε την ύπαρξη της αισθητηριακής αφασίας και παρείχε μεταθανάτια στοιχεία αυτής της νέας εντόπισης σε ή γύρω από την σχισμή του Sylvius. Σύμφωνα με την λογική του δασκάλου και μέντορα του, Meynart (ο οποίος πρότεινε ότι οι ακουστικές οδοί κατέληγαν κοντά στην σχισμή του Sylvius), ο Wernicke προϋπέθεσε ότι τα ίχνη των λέξεων αποθηκεύονταν κοντά σ’ αυτή την ζώνη, όπου η διακοπή τους θα οδηγούσε σε απώλεια της κατανόησης. Ο χαρακτηρισμός της αισθητηριακής αφασίας, που αργότερα έγινε αφασία Wernicke, περιγράφηκε έτσι από τον Wernicke ως το αποτέλεσμα μιας βλάβης στην επικρατούσα πρώτη κροταφική έλικα, η περιοχή που διατυπώθηκε πρώτα από τον Meynart και μεταγενέστερα ονομάστηκε περιοχή Wernicke για την περιγραφή της.

Το κύριο έλλειμμα στην αισθητηριακή αφασία, σύμφωνα με τον Wernicke, ήταν η διακοπή της κεντρικής περιοχής της ακουστικής προβολής ή “klangfeld” (ακουστικό πεδίο). Ο Wernicke εξήγησε ότι, καθώς η περιοχή Broca πρέπει να είναι το κέντρο αναπαράστασης των εικόνων από την μνήμη, των κινήσεων του στόματος και της γλώσσας, έτσι το ακουστικό πεδίο στην πρώτη κροταφική έλικα θα πρέπει να είναι το κέντρο της αναπαράστασης των ήχων. Δεδομένου ότι το κύριο έλλειμμα είναι η απώλεια της ακουστικής κατανόησης, ο Wernicke διατείνονταν ότι θα υπάρχουν αντίστοιχες απώλειες στην ικανότητα να καταλάβουν τον γραπτό λόγο ή να τον παράγουν οι ίδιοι. Θεώρησε ότι οι απώλειες αυτές ήταν επακόλουθο της εκμάθησης της ανάγνωσης και γραφής σε ένα αδιαίρετο συνδυασμό με τους ήχους. Προφανώς, χωρίς την ακουστική κατανόηση θα χαθεί, επίσης, η ικανότητα επανάληψης. Οι κινήσεις της ομιλίας θα διατηρηθούν ως συνάρτηση του πρόσθιου συστήματος και η ποιότητα θα πρέπει να είναι ρέουσα, ίσως ακόμη και γρήγορη. Ωστόσο, το περιεχόμενο της ομιλίας θα να είναι με παραφασίες λόγω της απώλειας της εσωτερικής διόρθωσης της κινητικής διαδικασίας που επιβλέπεται, κανονικά, από τη δεκτική ζώνη ομιλίας. Αυτό το πρότυπο ομιλίας με παραφασία θα περάσει απαρατήρητο από τον ομιλητή λόγω του διαταραγμένου ακουστικού ελέγχου. Λόγω της οπίσθιας βλάβης και θέσης της κινητικής λειτουργίας στους μετωπιαίους λοβούς, το άτομο δεν θα επιδείξει καμία εμφανή ημιπληγία.

Ως επίσημος όρος της αφασίας Wernicke, τα αρχικά αυτά ευρήματα για τα χαρακτηριστικά εντόπισης και συμπεριφοράς άντεξαν στον χρόνο. Επί του παρόντος, οι συμπεριφορές που σχετίζονται με αυτό το σύνδρομο εξακολουθούν να θεωρούνται ως αποτέλεσμα τραύματος στην οπίσθια περιοχή της αριστερής ανώτερης κροταφικής έλικας.

Οι συναφείς συμπεριφορές που προκύπτουν περιλαμβάνουν (α) ομιλία με ροή αλλά και με παραφασία; (β) ελαττωματική ακουστική κατανόηση; (γ) ελαττωματική επανάληψη λέξεων και προτάσεων; (δ) διαταραγμένη και ανάγνωση και γραφή; και (ε) σπάνια ημιπάρεση.

Η βασική θέση της βλάβης παραμένει στο οπίσθιο τμήμα της ανώτερης κροταφικής έλικας, στην περιοχή της ακουστικής σύνδεσης ή στην περιοχή Wernicke, που περιέχονται στην σχισμή Sylvius

Πολλοί είχαν μεγάλη αίσθηση ότι η αφασία Wernicke είναι ιδιαίτερα ανθεκτική όσον αφορά την ανάκτηση της λειτουργίας. Ωστόσο, νέα στοιχεία προτείνουν ότι η ανάκτηση της λειτουργίας στην αφασία Wernicke μπορεί να συνοδεύεται από μία ανακατανομή της δραστηριότητας και στα δύο εγκεφαλικά ημισφαίρια, αλλά ιδιαίτερα στο δεξί ημισφαίριο. Οι ερευνητές υποστήριζαν ότι η ανακατανομή της ενεργοποίησης είναι, μάλλον, ένας κεντρικός μηχανισμός της λειτουργικής αναδιοργάνωσης του γλωσσικού συστήματος μετά το εγκεφαλικό επεισόδιο.

Οι Thurlborn et al. (1999) υποστήριζαν περαιτέρω την θεωρία της λειτουργικής αναδιοργάνωσης της γλώσσας μετά το εγκεφαλικό επεισόδιο. Απέκτησαν δεδομένα από την λειτουργική μαγνητική απεικονιστική τομογραφία (fMRI) κατά την διάρκεια μιας εργασίας για έναν ασθενή που είχε υποστεί βλάβες στην περιοχή Wernicke. Είναι ενδιαφέρον, ότι τα fMRI δεδομένα ήταν διαθέσιμα πριν από το εγκεφαλικό επεισόδιο για αυτόν τον ασθενή. Η έντονη ενεργοποίηση του αριστερού ημισφαιρίου που υπήρξε στην περιοχή Wernicke πριν το εγκεφαλικό επεισόδιο δεν αποτελεί έκπληξη. Τα αποτελέσματα από την λειτουργική MRI που καταγράφηκαν 3 με 9 μήνες πριν το εγκεφαλικό επεισόδιο, ωστόσο, έδειξαν μία αλλαγή της ενεργοποίησης του αριστερού ημισφαιρίου σε μειωμένη ενεργοποίηση της περιοχής Wernicke στο δεξί ημισφαίριο, που γινόταν, προοδευτικά, πιο έντονη με την πάροδο του χρόνου. Τα αποτελέσματα αυτά υποστηρίζουν την θέση ότι η κλινική ανάκαμψη σχετίζεται με την ανακατανομή της λειτουργίας στο δεξί ημισφαίριο (Cherney & Robey, 2001).

### **Φύση και Διαφοροποιητικά Χαρακτηριστικά**

Η αφασία Wernicke διαφοροποιήθηκε αρχικά από τις προγενέστερες, μη ρέουσες αφασίες. Μόλις γίνει η διάγνωση της ρέουσας αφασίας, μπορεί κάποιος να κατηγοριοποιηθεί σε ένα από τα τρία κύρια μεταγενέστερα, ρέοντα σύνδρομα: αφασία Wernicke, αφασία αγωγής ή διαφλοϊκή αισθητηριακή αφασία.

Τα πρότυπα συμπεριφοράς των τριών τύπων αφασίας όχι μόνο συμπίπτουν μεταξύ τους αλλά, σε μερικές περιπτώσεις, μιμούνται το ένα το άλλο, επακριβώς. Ο πίνακας 9-1 σκιαγραφεί τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα για κάθε ένα από αυτά τα σύνδρομα. Ωστόσο, η επιτυχημένη διαφορική διάγνωση προϋποθέτει ότι ο κλινικός είναι εξοικειωμένος καλά με τα χαρακτηριστικά και τους συσχετισμούς συμπεριφοράς όλων των ρεουσών αφασιών πέρα από τον πίνακα.

### **Πίνακας 9-1 Πρότυπα Συμπεριφοράς των Τύπων Αφασίας**

	<b>Wernicke's</b>	<b>Αγωγής</b>	<b>Διαφλοϊκή Αισθητηριακή</b>
Ακουστική Κατανόηση	Σοβαρά μειωμένη	Ελαφρώς μειωμένη	Σοβαρά μειωμένη
Επανάληψη	Μειωμένη	Μειωμένη	Άθικτη
Ομιλία	Με ροή & παραφασία	Με παραφασία	Με ροή & παραφασία
Ανάγνωση	Μειωμένη	Άθικτη	Μειωμένη
Γραφή	Μειωμένη	Μειωμένη	Μειωμένη

Τα ελλείμματα κατανόησης στην αφασία Wernicke είναι, μάλλον, οι πιο εξουθενωτικές πλευρές της διαταραχής (Davis, 1993, Goodglass, 1993; Marshall, 2001; Shuell, 1953). Ένα άτομο με αφασία Wernicke μπορεί να στερείται της επεξεργασίας εισόδου κάθε είδους. Η Shuell ισχυρίστηκε ότι ένας σημαντικός παράγοντας για την πρόγνωση της ανάκαμψης από οποιαδήποτε αφασία ήταν ο βαθμός της εναπομένουσας ικανότητας ακουστικής κατανόησης, ειδικότερα στις ιδιάζουσες λέξεις. Έθεσε, ευθέως, ότι η βλάβη στον κροταφικό λοβό δεν θα παράγει απομονωμένα συμπτώματα αλλά, μάλλον, πρότυπα ελλειμμάτων που βασίζονται στην διακοπή των καθιερωμένων νευρικών διασυνδέσεων. Αυτή ήταν η προϋπόθεση του Wernicke, καθώς επίσης το αξίωμα του, ότι οι υψηλές λειτουργίες ελέγχονταν από τις σχετιζόμενες εκτάσεις και όχι ότι η κάθε λειτουργία ελέγχεται από μία ξεχωριστή περιοχή του εγκεφάλου. Η σοβαρότητα του ελλείμματος κατανόησης ποικίλει στην αφασία Wernicke από την αδυναμία τους να κατανοήσουν οποιαδήποτε προφορική γλώσσα έως έναν λιγότερο εμφανή shutter- effect τύπο διαταραχής της κατανόησης, όπου κάποια ερεθίσματα επεξεργάζονται επαρκώς ενώ άλλα παραμένουν χωρίς επεξεργασία.

Η ακριβής φύση του ελλείμματος δεν κατανοείται καλά, καθώς η κατανόηση δεν επηρεάζεται, όπως αναμένεται, *along defined lines*. Δεν έχουμε ούτε αρκετή ακρίβεια στα εργαλεία μέτρησης ούτε μία επαρκή κατανόηση της φύσης της κατανόησης στα υγιή άτομα προκειμένου να σκιαγραφήσουμε με ακρίβεια την φύση του ελλείμματος.

Η ομιλία με ροή αλλά και με παραφασία (φωνημικές ή σημασιολογικές αντικαταστάσεις) είναι ένα άλλο χαρακτηριστικό γνώρισμα της αφασίας Wernicke. Συχνά, οι λέξεις του ομιλητή με ρέουσα αφασία συμπληρώνονται με επιπλέον συλλαβές ή αναδιατυπώνονται εκ νέου (νεολογισμοί). Ο όρος “αφασία ζαργκόν” χρησιμοποιείται, συχνά, για να περιγράψει την σημασιολογικά ανώμαλη παραγωγή προτάσεων, που παρατηρείται στην αφασία Wernicke (Davis, 1993, 2000). Οι προτάσεις τείνουν να είναι μπερδεμένες, γραμματικά, και χαρακτηρίζονται από μη συστηματικές αντικαταστάσεις ή παραλείψεις των γραμματικών μορφημάτων (παραγραμματισμοί) και λεξιλογικών λέξεων (ουσιαστικών, ρήματα, και επίθετα) (Goodglass, 1993; Goodglass et al., 2000). Οι ασθενείς αντιλαμβάνονται ελάχιστα τα εκφραστικά ελλείμματα τους που επιδεινώνονται από τον παράγοντα, που προκαλεί σύγχυση, “της πίεσης της ομιλίας”. Επιπλέον, η επονομαζόμενη λογόρροια, η συμπεριφορά αυτή είναι χαρακτηριστική στην αφασία Wernicke, ωστόσο εύλογα, μπορεί να υπάρχει και με άλλα σύνδρομα, κυρίως με την διαφλοιϊκή αισθητηριακή αφασία. Η πίεση της ομιλίας εκδηλώνεται όχι τόσο στον ρυθμό, παρ’ όλο που είναι πιθανό, αλλά μάλλον στην άμεμπτη πρόθεση του ομιλητή να συνεχίσει τον μονόλογο του, συχνά σε σημείο που θα πρέπει αναγκαστικά να σταματήσει από μία σωματική χειρονομία ή από επίμονη διακοπή από τον ακροατή. Ο Wernicke εξήγησε αυτό το φαινόμενο ως απόρροια της έλλειψης διόρθωσης κατά την παραγωγή που, φυσιολογικά, εξασκείται από τις αισθητηριακές περιοχές. Η θεωρία αυτή είναι αποδεκτή ευρέως ή τουλάχιστον δεν διαψεύστηκε ευθέως και η έμφαση της αντιμετώπισης, να επιτρέπει, δηλαδή, στον ασθενή να ελέγχει την παραγωγή του μας έπεισε υπέρ της εξήγησης του Wernicke ως μία αξιόπιστη βασική αιτία.

Η κατανόηση της ανάγνωσης επηρεάζεται, επίσης, στην αφασία Wernicke. Οι ασθενείς μπορεί να δείχνουν δυσκολία στην σύνδεση των γραπτών λέξεων με τους ήχους τους ή την σημασία τους. Πιθανόν να δυσκολεύονται ακόμα και στον συνδυασμό ή την αναγνώριση των γραμμάτων από το όνομα. Ο Goodglass (1993) αναφέρεται σ’ αυτή την γενικευμένη απώλεια συνδέσεων των εννοιών και των ήχων με τα γραπτά σύμβολα ως “αλεξία αφασίας”, την οποία θεωρεί δευτερεύουσα της απώλειας της προφορική γλώσσας. Η αρχική εξήγηση του Wernicke για το πρόβλημα αυτό βασίστηκε στην υπόθεση ότι η ανάγνωση διδάσκεται με τέτοιο τρόπο ώστε συνδέεται αμείλικτα με την ακουστική κατανόηση.

Υποστήριξε ότι ο καθένας από εμάς μετατρέπει ακουστικά αυτό που επεξεργάζεται οπτικά, και εάν απουσιάζει η ικανότητα αυτή, η ανάγνωση δεν μπορεί να γίνει. Ο Goodglass αναφέρει ότι όσο περισσότερο η βλάβη επεκτείνεται οπίσθια, καταπατώντας την περιοχή της γωνιώδους έλικας (θεωρείται η περιοχή για την ικανότητα ανάγνωσης), τόσο περισσότερο σοβαρή θα είναι η αλεξία. Είναι σημαντικό για τον κλινικό να ξεχωρίσει τις αδυναμίες στην προφορική ανάγνωση και στην κατανόηση της ανάγνωσης (Webb & Love, 1994). Μπορεί να υπάρχουν περιπτώσεις άθικτης (ικανότητας) προφορικής ανάγνωσης συνδυασμένη με μειωμένη κατανόηση; ενώ τα λάθη στην προφορική ανάγνωση μπορεί να καλύψουν την επαρκή κατανόηση (Goodglass, 1993).

Τα ελλείμματα στην γραφή συμβάλλουν, επίσης, στο “μωσαϊκό” της αφασίας Wernicke. Τα ελλείμματα στην γραφή που απορρέουν από την οπίσθια βλάβη είναι, εντυπωσιακά, ανόμοια από εκείνα που είναι φανερά στις πρόσθιες βλάβες. Ενώ το άτομο με αφασία Broca πασχίζει γενναία κατά την παραγωγή μιας μόνο ευανάγνωστης λέξης ή γράμματος, το άτομο με αφασία Wernicke μπορεί να γράφει εύκολα και πλούσια. Δυστυχώς, ενώ ο σχηματισμός των γραμμάτων μπορεί να είναι κατάλληλος και μπορεί να υπάρχουν σποραδικά κενά στην σύνδεση των λέξεων για να συμβολίσει τις λέξεις, ο συλλαβισμός μπορεί να είναι σημαντικά επηρεασμένος. Τα άτομα με αφασία Wernicke παράγουν, συχνά, γραπτά ζαργκόν με ροή και παραφασία, τα οποία έχουν παρόμοια γλωσσολογική δομή με την ομιλία τους (Davis, 1993). Συνολικά, η διαταραχή του γραπτού λόγου τείνει να είναι ανάλογη με την σοβαρότητα της διαταραχής της προφορικής παραγωγής. Ιδιαίτερου ενδιαφέροντος είναι το γεγονός ότι υπάρχει προφανής έλλειψη ενημερότητας ή ανησυχίας από το άτομο με αφασία Wernicke για την άγνοια του, ότι μόλις πέρασε στην επόμενη σελίδα. Οι εξηγήσεις για το φαινόμενο αυτό συμπίπτουν με εκείνες που παρέχονται για την πίεση της ομιλίας. Εξαιρουμένης οποιασδήποτε ικανότητας ελέγχου, ο ασθενής μένει μόνο με τις διατηρημένες προγενέστερες ικανότητες παραγωγής, αλλά χωρίς τις καίριες ικανότητες για έλεγχο και διόρθωση.

Η ανασκόπηση των χαρακτηριστικών που αναφέρονται, πλέον, ως χαρακτηριστικά γνωρίσματα της αφασίας Wernicke έχει ολοκληρωθεί. Σημαντικές είναι, επίσης, κάποιες απ’ τις δευτερεύουσες συμπεριφορές που προκύπτουν, όχι από την βλάβη καθεαυτή, αλλά από το προφίλ συμπεριφοράς που προκαλεί. Ορισμένες από αυτές εμπίπτουν στο πεδίο των διαταραχών της διάθεσης ή της συμπεριφοράς. Παρ’ όλο που η κατάθλιψη παραμένει η πιο κύρια ψυχολογική αντίδραση στο εγκεφαλικό επεισόδιο, η αναγνώριση της είναι πολύπλοκη από τις γνωστικές, γλωσσικές και λειτουργικές αδυναμίες. (Gurta και συνεργάτες, 2002).

Οι ερευνητές, Turner-Stokes και Hassan (2002) θεωρούν ότι μπορεί να εμποδίσει την αποκατάσταση και μπορεί να είναι υπεύθυνη για τις “φτωχές” παραγωγές και την αυξημένη διάρκεια παραμονής. Ο Lubinsky (2001) αναφέρει ότι στην αφασία, τα σύνδρομα κατάθλιψης μπορεί να κυμαίνονται πολλαπλώς από λύπη, εξάρτηση και αναποφασιστικότητα, με το πιο ακραίο σύμπτωμα να είναι η αυτοκτονία. Επισημαίνει, περαιτέρω, ότι τα άτομα με αφασία που έχουν κατάθλιψη είναι σε “διπλό κίνδυνο” εξαιτίας της αυξημένης δυσκολίας στην έκφραση των συναισθημάτων τους λεκτικά.

Η εμφανής έλλειψη ανησυχίας στο άτομο με αφασία Wernicke είναι, συνήθως, μικρής διάρκειας μετά την έναρξη της θεραπείας και έχουν ακουστεί σποραδικές αναφορές απόπειρας αυτοκτονίας. Η προοπτική αποξένωσης σε σοβαρές περιπτώσεις της αφασίας Wernicke ή οποιαδήποτε άλλη θα πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψη από όλους τους φορείς υγειονομικής περίθαλψης και να εξηγηθεί προσεκτικά στην οικογένεια. Ο Lubinsky (2001) προτείνει ότι οι λογοθεραπευτές (SLP) διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην αναγνώριση των συναισθηματικών συμπτωμάτων και στην δημιουργία κατάλληλων παραπομπών για την ακριβή διαφορική διάγνωση και ιατρική, ψυχιατρική ή φαρμακευτική παρέμβαση. Επιπλέον, οι SLPs είναι στην προνομιακή θέση να αντιμετωπίσουν τις ψυχολογικές αντιδράσεις των ατόμων με αφασία για να διαβεβαιώσουν ότι η θεραπεία είναι λειτουργική και αποτελεσματική. Οι ψυχολογικές επιπτώσεις της εγκεφαλικής βλάβης, μαζί με τον ρόλο των SLP στην διαχείριση αναφέρονται αλλού σ’ αυτό το βιβλίο.

## **Αξιολόγηση**

Η εκτίμηση της αφασίας αρχίζει, ιδανικά, στην πρώτη συνεδρία του ασθενή. Οτιδήποτε εμφανίζεται, λέγεται, ή αναφέρεται σε μας γίνεται μέρος της τράπεζας πληροφοριών για την αξιολόγηση. Τυπικά, η αρχική εκτίμηση πραγματοποιείται στο κρεβάτι του ασθενούς, αφού επιτραπεί στον κλινικό να αξιολογήσει. Αρχικά, μπορεί να διεξαχθεί μια άτυπη εξέταση.

Η τυπική εξέταση ή τα bedside τεστ αφασίας είναι χρήσιμα για τον προσδιορισμό της παρουσίας ή απουσίας της αφασίας. Είναι ιδιαίτερα χρήσιμα για εκείνους τους ασθενείς των οποίων η παραμονή στο νοσοκομείο μπορεί να είναι σύντομη ή για εκείνους που μπορεί να είναι ιατρικώς σταθεροί αλλά στερούνται της δύναμης να ολοκληρώσουν μία μακροσκελή εξέταση. (Murray & Chapey, 2001).

Μερικά από τα πιο πρόσφατα ανεπτυγμένα bedside τεστ περιλαμβάνουν το Bedside Evaluation Screening Test, Second Edition (BEST-2; Fitch- West & Sands, 1998), το Aphasia Screening Test (AST; Whurr, 1996), και το Quick Assesment for Aphasia (Tanner & Culbertson, 1999).

Όταν δεν υπάρχουν χρονικοί περιορισμοί ή όταν μία πιο ολοκληρωμένη αξιολόγηση της αφασίας είναι επιθυμητή, ο κλινικός μπορεί να διαχειρίζεται ένα από τα σταθμισμένα τεστ batteries της αφασίας. Τεστ όπως το Boston Diagnostic Aphasia Examination -3 (BDAE-3; Goodglass και συνεργάτες, 2000), το Porch Index of Communication Abilities (PICA; Porch, 1981) και το Western Aphasia Battery (WAB; Kertesz, 1982) είναι δημοφιλείς επιλογές. Δείχνουν το είδος και την σοβαρότητα της αφασίας και τον βαθμό και στρέφουν τον κλινικό προς την κατεύθυνση που πρέπει να πάρει για την περαιτέρω εξέταση ή θεραπεία. Τα άτομα με αφασία Wernicke, τα οποία συχνά επιδεικνύουν γλωσσικά συστήματα που κινδυνεύουν σοβαρά, μπορεί να επωφεληθούν από μία πραγματιστική προσέγγιση για αξιολόγηση, που δίνει έμφαση στην αξιολόγηση όλων των τύπων επικοινωνίας- και προφορικής και μη προφορικής- σε μία ποικιλία από συνθήκες πραγματικής ζωής (Worrall, 1995). Μία τέτοια προσέγγιση θέτει τα θεμέλια για το είδος της παρέμβασης που, τελικά, προωθεί τη εξέλιξη στις δραστηριότητες, απαραίτητες για την καθημερινή διαβίωση (Davis, 2000). Αυτό που έχει σημασία σήμερα είναι η αξιολόγηση του επιπέδου της επικοινωνιακής ανεξαρτησίας που δείχνουν οι θεραπευόμενοι σε μία ποικιλία καθημερινών κοινωνικών δραστηριοτήτων. Πράγματι, η ισχύουσα νομοθεσία και τα πρότυπα της υγειονομικής περίθαλψης υποχρεώνουν τους SLPs να δείχνουν τα σαφή στοιχεία των ωφέλιμων λειτουργικών αποδόσεων, προκειμένου η θεραπεία να θεωρηθεί αποτελεσματική (Fratalli, 1998). Στην πραγματικότητα, η αποζημίωση για την θεραπεία μπορεί να εξαρτάται από την απόδειξη της λειτουργικής προόδου στα ασφαλιστικά ταμεία (Fratalli, 1998; Holland, 1998). Ένας αριθμός δομημένων τεστ για την λειτουργική ικανότητα έχει αναπτυχθεί για να βοηθήσει τον κλινικό στην αξιολόγηση της λειτουργικής επίδοσης. Αυτά περιλαμβάνουν το Assessment of Language Related Functional Abilities (Baines και συνεργάτες, 1999), το Communication Activities of daily Living-2 (Holland και συνεργάτες, 1994). Το τελευταίο τεστ αναγνωρίζει τις πραγματιστικές λεκτικές ευαισθησίες για 15 εκδοχές της καθημερινής διαβίωσης.

Μία άλλη μέθοδος αξιολόγησης των λειτουργικών επικοινωνιακών δεξιοτήτων σε άτομα με αφασία και στους σημαντικούς φροντιστές τους είναι να ιεραρχήσουν την επικοινωνιακή συμπεριφορά σε μία κλίμακα. Αρκετές κλίμακες ιεραρχίας διατίθενται για την σκιαγράφηση της λειτουργικής αλλαγής με την πάροδο του χρόνου.

Η American Speech-Language- Hearing Association (ASHA) Functional Assessment of Communicative Skills (FACS) for Adults (Frattali και συνεργάτες, 1995) παρέχουν έναν εύκολο και αποδοτικό τρόπο για να παρακολουθούμε την πρόοδο σε ένα ευρύ φάσμα τομέων. Οι Lomas et al. (1989) ανέπτυξαν το Communicative Effectiveness Index (CETI), ένα ερωτηματολόγιο ιεράρχησης των επικοινωνιακών ικανοτήτων στην καθημερινή διαβίωση των ατόμων με αφασία, από ειδικούς φροντιστές. Το Everyday Communication Needs Assessment του Worrall's (1992) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον καθορισμό της ιεραρχίας των αναγκών. Το Functional Communication Measures (FCM; ASHA, 1995) αναπτύχθηκε, ειδικά, για να μετρήσει την λειτουργική πρόοδο που οφείλεται στην θεραπεία, όπως αυτή γίνεται αντιληπτή από τον κλινικό. Σε μία πρόσφατη μελέτη θεραπείας, οι Caspari και Katz (2001) ανακάλυψαν έναν υψηλό συσχετισμό μεταξύ του CETI και το FCM που οφείλεται στην βασισμένη, λειτουργικά, θεραπεία.

## **Συμπληρωματικά Τεστ**

Μεταξύ των πιο σημαντικών εργασιών της διάγνωσης της αφασίας Wernicke είναι η διεξοδική εξέταση της ακουστικής κατανόησης. Παρ' όλο που υπάρχουν πολλά τεστ κατανόησης, κανένα δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι παρέχει μία απολύτως επαρκή ένδειξη της κατάστασης τους ατόμου. Ο κλινικός θα πρέπει πάντα να γνωρίζει ότι, επειδή η ακουστική κατανόηση δεν είναι μία ικανότητα που παρατηρείται εύκολα, οι εκτιμήσεις μας σχετικά με την κατάσταση τους είναι τόσο καλές όσο τα μέσα που έχουμε για συμπεράσματα και πρόβλεψη. Τυπικά, οι off-line διαδικασίες, όπως η δόξηση εικόνων ή οι εργασίες υποχρεωτικής επιλογής, χρησιμοποιούνται για να βοηθήσουν τις ικανότητες επεξεργασίας των συντακτικών και/ ή σημασιολογικών χαρακτηριστικών της γλώσσας σε επίπεδο λέξης, πρότασης ή ενιαίου κειμένου (Davis, 1993).

Οι κλινικοί μπορούν να επιλέξουν το Token Test (DeRenzi και Vignolo, 1962) ή το Revised Token Test (McNeil και Prescott, 1978) για να βοηθήσουν πιο επιμελημένα την ακουστική κατανόηση στην αφασία. Τα τεστ αυτά επικεντρώνονται στην ικανότητα της ακουστικής κατανόησης κατά την απουσία του γλωσσικού πλεονασμού ή των περιβαλλοντικών υποδείξεων. Ωστόσο, όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, αναδεικνύεται μία πιο λειτουργική προσέγγιση για την αξιολόγηση της κατανόησης.



Η παρατήρηση των λειτουργικών συμπεριφορών σε αρκετά διαφορετικά φυσικά περιβάλλοντα παρέχει έναν τρόπο αναγνώρισης των δυνατών και αδύναμων επικοινωνιακών σημείων ενός ασθενή (Carlo Magno, 1994). Περισσότερο από 25 χρόνια πριν, οι LaPointe και Horner (1978), αναγνωρίζοντας την σπουδαιότητα της διερεύνησης των λειτουργικών ικανοτήτων κατανόησης, ανέπτυξαν το Functional Auditory Comprehension Test (FACT). Είναι ένα τεστ καθημερινού ενδιαφέροντος, που χρησιμοποιεί ερεθίσματα και οδηγίες που σχετίζονται με την καθημερινή διαβίωση. Οι Brookshire και Nicolas (1997) ανέπτυξαν το Discourse Comprehension Test επειδή διαπίστωσαν ότι η ικανότητα κατανόησης βελτιώνονταν, όταν παρέχονταν πληροφορίες σε μορφή παραγράφου ή περιείχαν πληροφορίες προσωπικού ενδιαφέροντος για τους θεραπευόμενους τους. Αυτοί και άλλοι ερευνητές (Marshall, 1994; Wilcox et al., 1978) μας υπενθυμίζουν ότι οι αξιολογήσεις μας πρέπει να ενσωματώνουν πληροφορίες, σχετικά με την κατανόηση, σε πλαίσια πραγματικής ζωής.

Τα συμπληρωματικά τεστ της γλωσσικής παραγωγής κυμαίνονται σε ιδιαιτερότητα, από την κατονομασία μεμονωμένων λέξεων έως την περιγραφή εικόνων. Οι κλινικοί θα πρέπει να συλλέξουν δείγματα όχι μόνο κατά την διάρκεια των δομημένων εργασιών, οι οποίες έχουν το εμφανές πλεονέκτημα της επανάληψης με την πάροδο του χρόνου αλλά και κατά την διάρκεια μη δομημένων εργασιών, επίσης. Η δειγματοληψία και ανάλυση της αυθόρμητης ομιλίας του ατόμου με αφασία Wernicke παρέχει ένα μέσο συνεκτίμησης της φυσικής παραγωγής της ομιλίας (Davis, 1993) και μέτρησης της λεπτής προόδου με την πάροδο του χρόνου. Το Systematic Analysis of Language Transcripts (SALT), που αρχικά αναπτύχθηκε από τους Miller και Chapman (1991) και προσαρμόστηκε για την ανάλυση της αλληλεπίδρασης μεταξύ ενηλίκων από τους Holland et al. (1985), διευκολύνει την ανάλυση συνδυάζοντας την γλωσσολογική περιγραφή και την μέτρηση. Η δειγματοληψία και ανάλυση της γλώσσας μπορεί να βοηθήσει στην ανάπτυξη ενός, βασισμένου γλωσσολογικά, προγράμματος παρέμβασης.

Υπάρχουν πολλά συμπληρωματικά τεστ για την αξιολόγηση της ανάγνωσης. Ίσως, το πιο ευρέως γνωστό απ' αυτά είναι το Reading Comprehension Battery for Aphasia -2 (RCBA-2; LaPointe και Horner, 1998), στο οποίο οι εργασίες κυμαίνονται από τον συσχετισμό των συμβόλων σε ήχους και την κατανόηση των μεμονωμένων λέξεων έως την κατανόηση προτάσεων και "λειτουργικών" εργασιών. Το Nelson Reading Skills Test (NRST; Hanna et al., 1977) περιλαμβάνει παραγράφους με high passage dependency. Δηλαδή, ο κλινικός πρέπει να διαβάσει το απόσπασμα για να απαντήσει στις ερωτήσεις.

Άλλα τεστ ανάγνωσης περιλαμβάνουν το John Hopkins University Dyslexia Battery (Goodman και Caramazza, 1986a), το New Adult Reading Test (NART; Nelson, 1984) και το Test of Reading Comprehension (Brown et al., 1995).

Οποιαδήποτε υποψία γραπτού ελλείμματος απαιτεί περαιτέρω διερεύνηση. Τα ενδιαφέροντα εργαλεία αξιολόγησης της γραφής περιλαμβάνουν το John Hopkins Dysgraphia Battery που αναπτύχθηκε από τους Goodman και Caramazza (1986b) για χρήση σε άτομα με αφασία και το Experimental Neurogenic Dysgraphia Battery του McNeil και Tseng για την αξιολόγηση της ικανότητας γραφής. Το Τεστ of Written Language-3 (Hamill και Larsen, 1996) διερευνά τα ελλείμματα γραφής στο λεξιλόγιο, τον συλλαβισμό, την χρήση λέξεων και την ικανότητα γραφής ιστοριών των υψηλά λειτουργικών ατόμων. Οι Amster και Amster (1994) χρησιμοποίησαν άτυπες διαδικασίες αξιολόγησης για την αξιολόγηση των δεξιοτήτων γραφής των υψηλά λειτουργικών ατόμων. Αυτές διερευνούν την ικανότητα του ασθενή να αναγνωρίζει και να διατυπώνει γράμματα, να γράψει μία ποικιλία λέξεων και να συνδέσει λέξεις σε δομές με νόημα. Η ακρίβεια, το περιεχόμενο και η οργάνωση αξιολογούνται, επίσης.

Για τις συμπληρωματικές εργασίες τόσο στην ανάγνωση όσο και στην γραφή οι Murray και Chapey (2001) αναφέρουν ότι σε μερικά τεστ τα πρότυπα δεδομένα παρέχονται στο εγχειρίδιο του τεστ, επιτρέποντας την παραγωγή του ασθενή να συγκριθεί με αυτή από άλλους ασθενείς με εγκεφαλική βλάβη. Σε άλλα τεστ, τα πρότυπα δεδομένα πρέπει να αναζητηθούν από την εμπειρική βιβλιογραφία.

Παρ' όλο που το σκεπτικό μας σχετικά με την αφασία εξελίσσεται και αλλάζει με την πάροδο του χρόνου, που μπορεί με την σειρά του, να επηρεάσει τον τρόπο με τον οποίο θέσαμε την αξιολόγηση και θεραπεία της αφασίας, ο σκοπός της αξιολόγησης παραμένει ουσιαστικά ίδιος. Ο σκοπός της αξιολόγησης είναι να παρέχει έναν “χάρτη” για την θεραπεία.

## **Γενικές Θεραπευτικές Αρχές**

Η ανάπτυξη ενός θεραπευτικού πλάνου αρχίζει με πληροφορίες από τις συνεντεύξεις, αναθεωρήσεις διαγράμματος και την συσσώρευση των αποτελεσμάτων των τεστ. Τα ελλείμματα της ακουστικής κατανόησης και ο φτωχός αυτό-έλεγχος θα πρέπει να αντιμετωπίζονται στην αρχή διότι η παρουσία τους επηρεάζει όλες τις αλληλεπιδράσεις. Το πρόβλημα πρέπει να αντιμετωπιστεί μέσα στα όρια των πολλών επιλεγμένων θεραπευτικών εργασιών και όχι να προσεγγίζεται ως ελεγχόμενο, έστω, σε μία ή δύο εργασίες. Η αρχική ευθύνη του κλινικού είναι να δημιουργήσει ένα θεραπευτικό σύνολο- μία διάθεση συνεργασίας (Davis, 1993, 2000).

Το άτομο με αφασία Wernicke, συχνά, δεν φαίνεται να κατανοεί ή να εκτιμά τους λόγους για την θεραπεία. Όπως προτείνει ο Davis, ένας τέτοιος ασθενής πρέπει να εξαναγκάζεται σε έναν τρόπο συνεργασίας με τον κλινικό και να ανταποκρίνεται σε συγκεκριμένα ερεθίσματα. Ο ασθενής μπορεί να χρειάζεται ειδική εκπαίδευση στο να ακούει απλές οδηγίες και να εστιάζει σε κάποιο αντικείμενο ή εικόνα ως απάντηση. Μόλις τεκμηριωθεί η αξιόπιστη απάντηση, ο κλινικός μπορεί να εισάγει πιο απαιτητικές εργασίες κατανόησης.

Σχεδόν αμέσως, ο κλινικός πρέπει να αντιμετωπίσει το πρόβλημα της πίεσης της ομιλίας. Οι ασθενείς με αφασία Wernicke προτιμούν να μιλούν παρά να ακούν, ειδικά κατά την εκπαίδευση της κατανόησης; ως εκ τούτου, η προσοχή τους πρέπει να κατευθύνεται προς την ακοή. Η πίεση της ομιλίας αντιμετωπίζεται, συχνά, με μία τεχνική διακοπής, όπου ο κλινικός διακόπτει τον ασθενή αρκετά κυριολεκτικά, συνήθως μέσω χειρονομιών (Davis, 1993). Η ιδέα, λέει ο Davis, είναι να προειδοποιήσει ή να υπενθυμίσει στον ασθενή να σταματήσει να μιλά ενώ ακούει ένα ερέθισμα. Η βελτιωμένη ακοή οδηγεί στην βελτιωμένη κατανόηση και τελικά στην βελτιωμένη διατύπωση.

Είναι γνωστό ότι η μείωση του ρυθμού της ομιλίας βελτιώνει την κατανόηση για τον ακροατή με αφασία, όταν η μείωση αυτή επιτυγχάνεται με παύσεις μεταξύ των γλωσσικών τμημάτων με νόημα (Nicholas και Brookshire, 1986). Εδώ, η κλινική έρευνα επιβεβαιώνεται από τις παρατηρήσεις των ασθενών μας, “Γιατί όλοι μιλούν τόσο γρήγορα;” “Ξέρετε, ακούγεστε πιο πολύ από όλους!” Εκτός από τον αργό ρυθμό, κάποιο κλινικοί θέτουν τον ασθενή σε εγρήγορση για τις εισερχόμενες πληροφορίες αυτόματα (“Ε, κ. Δήμου, εδώ είναι το επόμενο”), μία τεχνική που επιβεβαιώνει την ενίσχυση της προσοχής (Loverso and Prescott, 1981). Ο ασθενής ενθαρρύνεται, επίσης, να επιβραδύνει και να ελέγξει τον υπερβολικό ρυθμό ομιλίας. Ο κλινικός διακόπτει, κυριολεκτικά, τον ασθενή, συνήθως μέσω χειρονομιών, και μετά επισημαίνει ότι ο ασθενής πρέπει να επιβραδύνει για να ακούσει τον εαυτό του και να ελέγξει τη παραγωγή του. “Η βελτίωση με αυτό-έλεγχο”, υποστηρίζει ο Davis (1993), “πρέπει να είναι στόχος όταν εξετάζεται η προφορική έκφραση του ασθενή με αφασία Wernicke διότι η προφορική έκφραση μπορεί να τροποποιηθεί μόνο όταν ο ασθενής μπορεί να αναγνωρίσει τις δυσκολίες.”

Όλες οι μέθοδοι για την ενίσχυση της κατανόησης και τον έλεγχο της λεκτικής παραγωγής πρέπει να ενσωματωθούν, από τον κλινικό, στις στρατηγικές που μπορούν να γενικευτούν για την επικοινωνία εκτός κλινικής. Επιπλέον, η επεξήγηση και η διαμόρφωση αυτών των τεχνικών στα μέλη της οικογένειας είναι ένα αποτελεσματικό πρώτο βήμα για την περιβαλλοντολογική θεραπεία.

## Σχεδιασμός Θεραπείας

Ο σκοπός της αποτελεσματικής θεραπείας, δηλώνει ο Marshall (2001), είναι να προάγει την μέγιστη επιτυχία στην αποστολή και λήψη πληροφοριών, όσο είναι δυνατό. Προτείνει μερικούς πρακτικούς τρόπους για την πραγματοποίηση αυτού του στόχου κατά την διάρκεια κάθε θεραπευτικής συνεδρίας. Προτείνει ότι τα μηνύματα θα πρέπει να είναι ανεξάρτητα των συμφραζομένων για να μεγιστοποιηθούν οι προφανείς και αφανείς ικανότητες επεξεργασίας. Προτείνει περαιτέρω, ότι τα μηνύματα πρέπει να είναι βασικά και μικρά και ότι ο πλεονασμός μηνυμάτων πρέπει να αυξηθεί επειδή ο πλεονασμός εξυπηρετεί την κατανόηση. Ως τελική παρατήρηση, υποστηρίζει ότι οι σύντροφοι επικοινωνίας θα πρέπει να υπερβάλουν με την έκφραση του προσώπου και τις χειρονομίες για να αυξήσουν την κατανόηση.

## Ένταξη Οικογένειας

Η επιτυχία οποιασδήποτε θεραπευτικής προσέγγισης εξαρτάται πιθανόν από την ένταξη των μελών της οικογένειας στην θεραπεία. Η συμμετοχή στην θεραπεία από εκείνους που επικοινωνούν πιο συχνά με τον θεραπευόμενο είναι μία σημαντική πλευρά της θεραπείας σε οποιοδήποτε άτομο με αφασία. Με τις συχνά συγχυσμένες συμπεριφορές του ατόμου με αφασία Wernicke, τα μέλη της οικογένειας επωφελούνται ιδιαίτερα από την κατανόηση της ευθύνης τους για την επιτυχία της επικοινωνίας. Μία άριστη αξιολόγηση της επικοινωνίας μεταξύ των συντρόφων μπορεί να γίνει με το “Strategies for Obtaining Information from Aphasic Persons” των Flowers και Peizer’s (1994). Οι απαιτήσεις της συζήτησης για το άτομο με αφασία και τον συνομιλητή του περιγράφονται και αναφέρονται από τον κλινικό. Κανένα θεραπευτικό πλάνο δεν μπορεί να ευδοκιμήσει, εκτός αν τα μέλη της οικογένειας διδαχθούν πώς να προσαρμόζουν τις δικές τους προσδοκίες και πώς να υποστηρίξουν τον σύντροφό τους κατά την διάρκεια της συνομιλίας. Η αύξηση των επικοινωνιακών δεξιοτήτων των φροντιστών είναι ένας πολύ σημαντικός στόχος (Simmons- Mackie και Kagan, 1999).

## Ειδικές Θεραπευτικές Μέθοδοι

Υπάρχουν αρκετές προσεγγίσεις για την θεραπεία της αφασίας που παρατίθενται στην βιβλιογραφία, οι οποίες εξυπηρετούν την βελτίωση της επικοινωνίας σε άτομα με αφασία Wernicke. Η προσέγγιση της διέγερσης της Schuell για την αποκατάσταση της αφασίας είναι πιθανόν η πιο γνωστή, η μόνη για την ώρα, που είναι τουλάχιστον η πιο αποτελεσματική (Robey, 1998). Ο ακρογωνιαίος λίθος αυτής της προσέγγισης είναι η απασχόληση της δυνατής, ελεγχόμενης και εντατικής ακουστικής διέγερσης.

Η κοινωνική προσέγγιση για την αποκατάσταση της αφασίας κερδίζει αποδοχής. Επικεντρωμένοι στην λειτουργική βελτίωση, οι επαγγελματίες υγείας αναζητούν τρόπους να βελτιστοποιήσουν τις λειτουργικές παραγωγές (Simmons- Mackie, 2001). Οι Worrall και Fratalli (2000) προτείνουν ότι οι λογοπαθολόγοι και οι θεραπευόμενοι συνεργάζονται για τον καθορισμό και την προτεραιότητα των προσωπικών στόχων στην θεραπεία σε συμφωνία με τις καθημερινές ανάγκες που εκφράζονται από τον θεραπευόμενο. Η θεραπεία κατευθύνεται στην πραγματοποίηση των στόχων και η απόδοση αξιολογείται περιοδικά και οι στόχοι τροποποιούνται όπως απαιτείται. Ένας αρχικός στόχος για την θεραπεία μπορεί να επικεντρώνεται στην βελτίωση των δεξιοτήτων συνομιλίας.

Οι Holland και Fridrikson (2001) υποστηρίζουν μία προσέγγιση συνομιλίας ακόμα και στις αρχές της οξείας φάσης της θεραπείας. Συμφωνούν ότι η συνομιλία μπορεί να παρέχει πραγματικές ευκαιρίες στους ασθενείς και τους φροντιστές να αναπτύξουν αποτελεσματικές στρατηγικές προκειμένου να ξεπεράσουν τα πιθανά εμπόδια για επικοινωνία. Η Simmons-Mackie (2001) προτείνει ότι η ανάπτυξη των επικοινωνιακών δεξιοτήτων και η αύξηση των ανέσεων στο πεδίο συζήτησης είναι ένας κατάλληλος στόχος για θεραπεία. Συνιστά την άμεση θεραπεία συζήτησης, περιλαμβάνοντας την προγραμματισμένη παρέμβαση που σχεδιάζεται αναλυτικά για την ενίσχυση των ικανοτήτων συνομιλίας.

Άλλες προσεγγίσεις για την βελτίωση της συνομιλίας περιλαμβάνουν την διδασκαλία συνομιλίας, τις συνομιλίες με υποστήριξη και την εκπαίδευση των συντρόφων. Η διδασκαλία συνομιλίας (Holland, 1988) προϋποθέτει ότι τα άτομα με αφασία αποδίδουν επικοινωνιακά σενάρια με την καθοδήγηση του λογοπαθολόγου που λειτουργεί ως εκπαιδευτής. Η παρέμβαση περιλαμβάνει τον καθορισμό ενός σεναρίου (π.χ., παραγγελία ποτών σ' ένα εστιατόριο), τον σχεδιασμό που χρειάζεται, την ανάπτυξη ενός σεναρίου και την πρακτική με τον προπονητή, όπως απαιτείται. Τελικά, το σενάριο αποδίδεται στην πραγματική ζωή και η απόδοση αξιολογείται

Η συνομιλία με υποστήριξη (Kagan, 1999) είναι ακόμη μία μέθοδος ενίσχυσης των επικοινωνιακών ανταλλαγών μεταξύ οικογένειας και φίλων. Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιεί scaffolding τεχνικές, στις οποίες ο σύντροφος επικοινωνίας παρέχει στρατηγικές ή παράγοντες διευκόλυνσης μεταξύ της φυσικής ροής της επικοινωνίας. Για παράδειγμα, ο σύντροφος επικοινωνίας μπορεί να γράψει λέξεις κλειδιά ή να παρέχει στρατηγικές λεπτών χειρονομιών για να υποστηρίξει τον θεραπευόμενο κατά την διάρκεια μιας επικοινωνιακής ανταλλαγής. Οι Kagan και Gailey (1993) προωθούν την ιδέα ότι οι επικοινωνιακές δεξιότητες των ατόμων με αφασία θα μπορούσαν να βελτιωθούν εάν οι σύντροφοι επικοινωνίας εκπαιδευτούν για να υποστηρίξουν την συνομιλία με άτομα με αφασία. Η πρόσφατη έρευνα παρέχει πειραματική υποστήριξη για την αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης των εθελοντών ως συντρόφους επικοινωνίας στην συνομιλία με υποστήριξη (Kagan et al., 2001).

Το Promoting Aphasics Communicative Effectiveness (PACE) είναι, σχετικά, μία από τις πιο δημοφιλείς θεραπείες της αφασίας. Είναι μία ευπροσάρμοστη θεραπευτική μέθοδος που μπορεί να τροποποιηθεί για να υποστηρίξει την κυρίαρχη επίνοια της αφασίας. Προερχόμενη από τους Davis και Wilcox (1985), περιγράφεται ως μία μέθοδος ενθάρρυνσης των περισσότερο “πραγματικών” συζητήσεων στο νοσοκομείο. Σύμφωνα με τον Carlomagno (1994), αυτό που ξεχωρίζει το PACE από άλλα λειτουργικά ή γλωσσολογικά, βασισμένα, θεραπευτικά πρωτόκολλα είναι η εισαγωγή αρκετών καινοτόμων διαδικασιών στον θεραπευτικό σύνολο. Μεταξύ των μοναδικών χαρακτηριστικών του είναι η έμφαση στις ελεύθερες επιλογές στην επικοινωνιακή τροπικότητα και η ίση ευκαιρία για αποστολή και λήψη μηνυμάτων από τον θεραπευόμενο και τον κλινικό ή τον άλλο σύντροφο. Ένα άλλο χαρακτηριστικό αυτής της μεθόδου είναι ότι η διέλευση πληροφοριών μεταξύ των δύο συνομιλητών θα πρέπει να είναι πρωτότυπη. Αυτή η πλευρά του προγράμματος παρεκκλίνει ριζικά από τις παραδοσιακές προσεγγίσεις, όπου ο κλινικός αρχίζει, αρκετά κυριολεκτικά, να κρατά όλες τις κάρτες. Η μέθοδος είναι υψηλά ενισχυτική για τον θεραπευόμενο και συνήθως ενισχύσει εξίσου και τον κλινικό. Η θεραπεία PACE μπορεί να ενσωματώσει τεχνικές που αναπτύσσονται σε πιο δομημένη θεραπεία, όπως η σκόπιμη παύση πριν να μιλήσει, η χρήση ενός πίνακα pacing, και οι αιτήσεις για επανάληψη. Η αποτελεσματικότητα της θεραπείας PACE έχει εξεταστεί από αρκετούς ειδικούς, μερικοί από τους οποίους έχουν τροποποιήσει και επεκτείνει την χρήση της (Carlomagno, 1994).

Μερικές σύγχρονες μέθοδοι για θεραπεία έχουν περιγραφεί. Για μία πιο εκτενή ανασκόπηση βλέπε Charpey (2001).

### **Μία Τελική Επισημάνση**

Ένα αποτελεσματικό θεραπευτικό πρόγραμμα χρειάζεται να ενσωματώσει πολυάριθμα στυλ επικοινωνίας, τα οποία θα εμπνέονται από τα χαρακτηριστικά και τις απαντήσεις του ατόμου με αφασία στην θεραπεία. Πιθανόν επειδή η κατεύθυνση της θεραπείας ακολουθεί τις πολλές τακτικές του θεραπευόμενου, η δουλειά με ένα άτομο με αφασία Wernicke είναι λιγότερο αναμενόμενη σε κάθε μάθημα από αυτή με συμπεριφορές που σχετίζονται με πιο πρόσθια εντοπισμένες βλάβες. Αυτό επιτάσσει την χρήση μιας πιο μεγάλης ποικιλίας κλινικών εργασιών και στρατηγικών. Η αποκατάσταση του ατόμου με αφασία Wernicke δεν είναι ποτέ εύκολη, και μερικές φορές απαιτεί έναν μεγαλύτερο βαθμό δημιουργικότητας και ανοχής από ότι η θεραπεία με τους ήσυχους, πιο συνεργάσιμους θεραπευόμενους μας. Για χάρη της κλινικής επιστήμης μας εκ των προτέρων, πρέπει να συνεχίσουμε τις προσπάθειες μας να κατανοήσουμε την αλλαγή σε όλους τους θεραπευόμενους μας. Πρέπει να συνεχίσουμε να ανακαλύπτουμε και να καθιερώνουμε την εγκυρότητα σε οτιδήποτε κάνει την διαφορά χρησιμοποιώντας την καλύτερη γνώση, τεχνικές και την δημιουργικότητα μας, ανεξάρτητα από τους περιορισμούς της διορατικότητας μας, όπως ακριβώς του που και πότε μπορούμε να ωθήσουμε μία σημαντική αλλαγή σε αυτή την περισσότερο πολύπλοκη αλλά συναρπαστική κατάσταση.

---

## Αφασία Αγωγής

---

Το 1874, ο Carl Wernicke (1977) πρότεινε την ύπαρξη ενός διαφορετικού τύπου αφασίας, βασισμένο στον νευροανατομικό μοντέλο του, για την εντόπιση της γλώσσας στον εγκέφαλο. Έτσι, ξεκίνησε η έννοια της αφασίας αγωγής ως ένα αναμενόμενο αποτέλεσμα μιας βλάβης που αποκόπτει τα δύο κύρια κέντρα ομιλίας. Αρκετά χρόνια αργότερα, ο Lichtheim (1885) αναφέρθηκε αναλυτικά στο μοντέλο του Wernicke και πρότεινε για πρώτη φορά την προοπτική της διαταραχής της προφορικής επανάληψης στην αφασία αγωγής, που βασίζεται στο υποθετικό μοντέλο αποσύνδεσης (βλέπε ιστορικές ανασκοπήσεις από τον deBleser et al., 1993, και Henderson, 1992). Τέτοιες είδους υποθετικές συζητήσεις παρότρυναν έναν ιστορικό να περιγράψει την αφασία αγωγής ως “την πεμπτουσία του αφασικού συνδρόμου που προέρχεται από τα σχήματα”(Henderson, 1992, σελ. 23). Η κατάσταση θεωρείται, σπάνια, σχετική με άλλους τύπους αφασίας. Ο Benson και οι συνεργάτες του (1973) εκτίμησαν ότι μεταξύ 5% και 10% των νέων ασθενών με αφασία που εισάγονται στην μονάδα τους, ταιριάζουν στην ταξινόμηση της αφασίας αγωγής.

### Παθοφυσιολογία

Η εντόπιση της εγκεφαλικής βλάβης που σχετίζεται με την αφασία αγωγής έχει λάβει σημαντική προσοχή. Οι νευροανατομικές βλάβες έχουν σχετιστεί, πιο συχνά, με τις μεταρολάνδιες περιοχές του αριστερού ημισφαιρίου (Axer et al., 2001;Palumbo et al., 1992). Η αφασία αγωγής έχει διαφοροποιηθεί, επίσης, από την αφασία Broca και Wernicke μέσω των βρεγματικών μεταβολικών ανωμαλιών στο αριστερό ημισφαίριο (Metter et al., 1989). Επιπλέον, υπάρχουν αναφορές από βλάβες που θέτουν σε κίνδυνο βαθιές δομές (Palumbo et al., 1992).



Οι θέσεις των δύο βλαβών, που σχετίζονται πιο συχνά με την αφασία αγωγής, είναι (1) η υπερχειλία έλικα του αριστερού ημισφαιρίου και η τοξοειδής δεσμίδα και (2) η νήσος του Reil, παρακείμενη στον ακουστικό φλοιό και η υποκείμενη λευκή ουσία του αριστερού ημισφαιρίου. Η διαταραχή στην περιοχή Wernicke προκάλεσε την αφασία αγωγής (Anderson et al., 1999) αλλά όταν εμπλέκεται η περιοχή Wernicke, το μέγεθος της βλάβης φαίνεται μικρότερο από αυτό που σχετίζεται με την αφασία Wernicke. Ωστόσο, η αφασία αγωγής δεν είναι ένας “ήπιος” τύπος αφασίας Wernicke; μάλλον, οι πιο πρόσθιες και κατώτερες βλάβες (π.χ., πρόσθια υπερχειλία έλικα, υποκείμενη λευκή ουσία, γωνιώδης έλικα, και ο φλοιός της νήσου του Reil θεωρούνται υπεύθυνες για τα προβλήματα λεκτικής παραγωγής στην αφασία αγωγής, ενώ το γεγονός ότι η περιοχή Wernicke συμπίπτει εν μέρει, θα εξηγήσει τα ακουστικά και λεξιλογικά/ εννοιολογικά προβλήματα (Palumbo et al., 1992).

#### **Πίνακας 10-1. Σύγκριση Χαρακτηριστικών της Αφασίας Broca και Απραξίας της Ομιλίας με την Αφασία Αγωγής**

<b>Αφασία Αγωγής/ Απραξία της Ομιλίας</b>	<b>Αφασία Αγωγής</b>
Μη ρέουσα	Ρέουσα
Διαταραχή Προσωδίας	Άθικτη προσωδία (με αυτό-διορθώσεις και αναζήτηση λέξεων)
Αγραμματισμός	Διατηρούμενη γραμματική ή παραγραμματισμός
Σχετικά καλή κατανόηση	Σχετικά καλή κατανόηση
Επανάληψη επηρεασμένη ανάλογα με τις άλλες λεκτικές εργασίες	Επανάληψη δυσανάλογα επηρεασμένη
Αναγνώριση λαθών	Αναγνώριση λαθών
Πιθανόν με ανομία	Πιθανόν με ανομία

#### **Μοντέλο Αποσύνδεσης**

Η αρχική υπόθεση του Wernicke περιέγραψε την αφασία αγωγής ως την αποσύνδεση της περιοχής της ακουστικής κατανόησης (περιοχή Wernicke) από την περιοχή της λεκτικής “παραγωγής” (περιοχή Broca). Βασισμένη σε παραδοσιακά σκεπτικά, η τοξοειδής δεσμίδα θεωρήθηκε ως η πιθανή θέση της βλάβης για την αφασία αγωγής (Geschwind, 1965). Αυτή η ινώδης περιοχή συνδέει την περιοχή Wernicke στον αριστερό κροταφικό λοβό με την περιοχή Broca στον αριστερό μετωπιαίο λοβό.

Μία διακοπή σε αυτές τις συνδετικές ίνες μπορεί να εμποδίσει τις πληροφορίες, που λαμβάνονται στην άθικτη περιοχή Wernicke, απ' το να μεταφερθούν πρόσθια στην άθικτη περιοχή Broca. Η διατήρηση των περιοχών Wernicke και Broca θα εξηγούσε την σχετικά άθικτη ακουστική κατανόηση και μελωδική λεκτική παραγωγή με ευφράδεια. Από την άλλη πλευρά, η αποσύνδεση αυτών των κέντρων θα προκαλούσε δυσανάλογη αδυναμία στις δραστηριότητες που απαιτούν την αλληλεπίδραση της ακρόασης και παραγωγής, καθώς επίσης την λεκτική επανάληψη.

### **Το Μοντέλο Διτροπικής Κατανομής**

Μία παραλλαγή του μοντέλου αποσύνδεσης βρέθηκε στο “μοντέλο διτροπικής κατανομής” για την αφασίας αγωγής. Το μοντέλο αυτό προτείνει ότι η αφασία αγωγής προκύπτει από βλάβη παραπλεύρως μιας συνεχόμενης επέκτασης από την περιοχή Wernicke στην περιοχή Broca (Kempner et al., 1988; Kertesz et al., 1977). Οι ερευνητές ανέφεραν μεταβλητότητα όσον αφορά τον βαθμό ευφράδειας, όπου οι ασθενείς με λιγότερη ευφράδεια επιδεικνύουν πιο πρόσθιες βλάβες; εκείνοι με υψηλότερες βαθμολογίες ευφράδειας είχαν πιο οπίσθιες βλάβες (Kertesz et al. 1977). Πιθανόν, η κλινική εικόνα της αφασίας αγωγής μπορεί να στραφεί προς αυτή για την αφασία Broca ή εκείνη για τη αφασία Wernicke, ανάλογα με την θέση της βλάβης.

### **Οι “Δύο” Αφασίες Αγωγής**

Οι πιο σύγχρονες αντιλήψεις για την αφασία αγωγής προτείνουν ότι ο χαρακτηρισμός ανταποκρίθηκε πραγματικά σε δύο διαταραχές με ξεχωριστούς παθοφυσιολογικούς μηχανισμούς (Gandour et al., 1991; Nadeau, 2001) Ένας τύπος, που ονομάζεται *αφασία αγωγής επανάληψης*, αναφέρεται σε ένα έλλειμμα στην ακουστική βραχύχρονη μνήμη και χαρακτηρίζεται από μία διαταραχή μόνο στις εργασίες λεκτικής επανάληψης. Ο άλλος τύπος της αφασίας αγωγής, χαρακτηρίστηκε ως *αφασία αγωγής αναπαραγωγής*, ο οποίος περιγράφει μία πιο γενική γλωσσική αδυναμία που επηρεάζει της διαδικασίες της φωνολογικής παραγωγής. Τα άτομα με αφασία αγωγής αναπαραγωγής εμφανίζουν ελλείμματα στην παραγωγή λέξεων μέσω των προφορικών εργασιών περιλαμβάνοντας την συνομιλία, την κατονομασία και την προφορική ανάγνωση, καθώς επίσης την επανάληψη (Nadeau, 2001).

Ενδεχομένως οι δυσκολίες της επανάληψης και της αναπαραγωγής προκύπτουν από βλάβες σε διαφορετικές, λειτουργικά, αλλά παρακείμενες, ανατομικά, περιοχές στην κροταφοβρεγματική περιοχή (Candour et al., 1991).

### **Φύση και Διαφοροποιητικά Χαρακτηριστικά**

Ο ορισμός της αφασίας αγωγής που αποδίδεται σ' αυτό το κεφάλαιο συμβαδίζει με τις περιγραφές της αφασίας αγωγής αναπαραγωγής. Έτσι, ο ορισμός μας για την αφασία αγωγής δηλώνει ένα άτομο, το οποίο μιλά με καλό επιτονισμό και κατανοεί, γενικά, τι λένε οι άλλοι, αλλά δυσκολεύεται στην ανάκτηση λέξεων. Παράγονται λάθη παραφασιών (αρχικά φωνημικές παραφασίες), τα οποία το άτομο αναγνωρίζει και προσπαθεί, αν και συχνά αποτυχημένα, να τα διορθώσει. Παρ' όλο που οι δισταγμοί και οι απόπειρες διόρθωσης μπορεί να μιμηθούν τις διαταραχές ροής, η ροή της ευφράδειας, η διατηρημένη μελωδία και η ποικιλία και πολυπλοκότητα των συντακτικών δομών που βρίσκονται στον αυθόρμητο λόγο της αφασίας αγωγής, την διαφοροποιούν από την αφασία Broca και την απραξία της ομιλίας. Επιπλέον, η χρήση των filler λέξεων με σχετικά αρκετές ονοματικές λέξεις, μερικές φορές διαφοροποιεί αυτούς τους ασθενείς από εκείνους με αφασία Broca (Benson et al. 1973). Η σχετικά διατηρημένη ακουστική κατανόηση βοηθά στην διαφοροποίηση αυτής της διαταραχής από την αφασία Wernicke, ενώ το σημαντικό έλλειμμα επανάληψης είναι ένα βασικό χαρακτηριστικό διαφοροποίησης της αφασίας αγωγής από τα διαφλοϊκά προβλήματα. Τα προβλήματα ανάγνωσης και γραφής φαίνεται να ποικίλουν από ασθενή σε ασθενή. Τα αρχικά κριτήρια για την διάγνωση της αφασίας αγωγής περιγράφονται όπως ακολουθεί:

1. Ομιλία σε πλαίσιο συζήτησης με ροή και παραφασίες
2. Καμία σημαντική δυσκολία στην κατανόηση της φυσιολογικής συνομιλίας
3. Σημαντική διαταραχή της λεκτικής επανάληψης
4. Επικράτηση των φωνημικών παραφασιών

## **Εκτενέστερη Περιγραφή των Βασικών χαρακτηριστικών**

### **ΕΥΦΡΑΔΕΙΑ**

Ο όρος αφασία ροής έχει χρησιμοποιηθεί για να περιγράψει την εύκολη, πλούσια παραγωγή (100 με 200 λέξεις ανά λεπτό), την καλή άρθρωση, το φυσιολογικό μήκος πρότασης (επιτυγχάνοντας πέντε με οχτώ λέξεις ανά πρόταση) και την φυσιολογική μελωδία, με ειδική δυσκολία στο “περιεχόμενο” των λέξεων και, σε μερικές περιπτώσεις, λάθη παραφασίας (Benson, 1993). Παρ’ όλο που η αφασία αγωγής θεωρείται ως μία από τις ρέουσες αφασίες, οι δισταγμοί και η αυτό-διόρθωση προσπαθούν να διακόψουν την ροή της, κατά τα άλλα, ρέουσας ομιλίας. Έτσι, η παραγωγή περιγράφεται, καλύτερα, ότι έχει ροή αλλά όχι αρκετή ροή, όπως στην αφασία Wernicke.

### **ΕΥΡΕΣΗ ΛΕΞΕΩΝ**

Η δυσκολία στην ανάκτηση λέξεων θεωρείται μία επικρατούσα πτυχή της διαταραχής με προβλήματα, αρχικά, στις λέξεις με περιεχόμενο. Οι αποτυχίες στην εύρεση λέξεων προκύπτει από τις αντικαταστάσεις παραφασίας, τους δισταγμούς στις access λέξεις, την περίφραση ή την κενή ομιλία, στην οποία οι λέξεις με περιεχόμενο διαγράφονται. Με πολύ ενδιαφέρον, ο Kertesz (1979) ανέφερε ότι μερικά άτομα με αφασία αγωγής τα πηγαίνουν αρκετά καλά στα τεστ κατονομασίας, υποδεικνύοντας μεταβλητότητα μεταξύ των ασθενών.

### **ΠΑΡΑΦΑΣΙΕΣ**

Οι φωνημικές παραφασίες δεσπόζουν στην αφασία αγωγής. Στην πραγματικότητα, ο Kohn (1992) θεωρεί ότι η παραγωγή των φωνημικών παραφασιών σε όλες τις λεκτικές εργασίες είναι το βασικό χαρακτηριστικό της αφασίας αγωγής. Οι σημασιολογικές παραφασίες ή οι νεολογισμοί υπάρχουν λιγότερο στην ομιλία της αφασίας αγωγής απ’ ότι στις άλλες ρέουσες αφασίες (Nadeau, 2001). Οι ομιλητές με αφασία αγωγής τείνουν να παράγουν περισσότερα λάθη παραφασίας και οι προσπάθειες αυτό-διόρθωσης στις εργασίες προσανατολισμένες στο στόχο (εκείνες που απαιτούν μία υποχρεωτική επιλογή των ειδικών λέξεων στόχων) παρά στις ανοιχτές εργασίες ή στην συνομιλία (Ardila & Rosselli, 1993).

Επειδή τα λάθη στους ήχους της ομιλίας είναι ένα βασικό χαρακτηριστικό της αφασίας αγωγής, της αφασίας Broca και της απραξίας της ομιλίας, η φύση των λαθών έχει μελετηθεί προκειμένου να βοηθήσει στην διαφορική διάγνωση και στην διερεύνηση των βασικών μηχανισμών που συμβάλλουν στα λάθη.

Οι διακρίσεις μεταξύ των φωνητικών λαθών στην απραξία της ομιλίας/ αφασίας Broca και των φωνολογικών λαθών στην αφασία αγωγής έχουν υποστηριχθεί εκτενέστερα από τις φυσιολογικές μελέτες και τις μελέτες ακοής, που διαφοροποιούν τα λάθη απραξίας ως μία αποτυχία στις ειδικές πτυχές του κινητικού ελέγχου (Clark & Robin. 1998; Nadeau, 2001; Seddoh et al. 1996). Παρ' όλο που η φωνητική έναντι της φωνολογικής διαμάχης μπορεί να φαίνεται ότι είναι υπερβολική, η διάκριση έχει μεγάλη σημασία για την εστίαση και τον σχεδιασμό του προγράμματος θεραπείας. Για παράδειγμα, η χρήση των γλωσσολογικών στρατηγικών έναντι των στρατηγικών άρθρωσης μπορεί να είναι αποτελεσματική, διαφορετικά, ανάλογα με την φύση των λαθών.

## ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΛΑΘΩΝ

Η Kohn (1984) μελέτησε την “προσέγγιση συμπεριφοράς” ή μία σειρά από απόπειρες αυτό-διόρθωσης σε άτομα με αφασία. Ανακάλυψε ότι οι άνθρωποι με αφασία αγωγής φαίνεται να αναγνωρίζουν τα λάθη τους πιο συχνά αλλά δεν είναι πιο επιτυχημένοι από άτομα με αφασία Wernicke ή Broca στην διόρθωση των λαθών τους. Άλλοι προτείνουν ότι οι ακολουθίες αυτό-διόρθωσης είναι πιο επιτυχημένες σε εργασίες συνομιλίας από ότι επανάληψης στην αφασία αγωγής (Buckingham, 1992). Παρ' όλο που η αυτό-διόρθωση στην αφασία αγωγής έχει ως αποτέλεσμα δισταγμούς και κάτι που μπορεί να φανεί ότι είναι μεμονωμένα γεγονότα χωρίς ροή στα πλαίσια, μιας κατά τα άλλα, ρέουσας ομιλίας, η συμπεριφορά εμφανίζεται, ποιοτικά, διαφορετική από την δύσκολη, ερευνητική συμπεριφορά, με φλύαρη άρθρωση, των ομιλητών με απραξία της ομιλίας.

## ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Ένα διακριτό χαρακτηριστικό της αφασίας αγωγής είναι η σημαντική αδυναμία στην λεκτική επανάληψη. Επειδή αρκετοί τύποι αφασίας παρουσιάζουν δυσκολία στην επανάληψη, η προσάρτηση του χαρακτηρισμού στην αφασία αγωγής, που βασίζεται αποκλειστικά στην λανθασμένη επανάληψη θα έχει ως αποτέλεσμα πολλές λανθασμένες διαγνώσεις. Για τον λόγο αυτό, οι ορισμοί της αφασίας αγωγής αναφέρονται, αμετάβλητα, στην επανάληψη ως μία “δυσανάλογη” διαταραχή.

Δηλαδή, υπάρχει μια ασυμφωνία μεταξύ της επανάληψης και της παραγωγής του αυθόρμητου λόγου στην αφασία αγωγής. Αντίθετα, η επανάληψη είναι ανάλογη της απόδοσης σε άλλες λεκτικές εργασίες για την απραξία της ομιλίας, την αφασία Broca και την αφασία Wernicke.

Η δυσκολία επανάληψης είναι πιο πιθανό να εμφανιστεί στην επανάληψη προτάσεων, μικρών προτάσεων, πολυσύλλαβων λέξεων και μη οικείων λέξεων. Τα λάθη τείνουν να αυξάνονται καθώς αυξάνεται το μήκος και η μη οικειότητα του υλικού. Οι φωνημικές παραφασίες είναι πιο έκδηλες στις εργασίες της λεκτικής επανάληψης. Τα λάθη επανάληψης, συχνά, είναι η παραφασία ή η αναμόρφωση της διατύπωσης ή παράφραση του στόχου. Με ενδιαφέρον, η επανάληψη αριθμών μπορεί να διατηρηθεί στην αφασία αγωγής αλλά εάν είναι επηρεασμένη, ακολουθεί τον τύπο των αντικαταστάσεων των λέξεων παρά την φωνημική παραφασία (Goodglass et al., 2001).

## ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ

Εξ ορισμού, η κατανόηση του ατόμου με αφασία αγωγής χαρακτηρίζεται σχετικά φυσιολογική. Παρ' όλα αυτά, η κλινική εμπειρία προτείνει ότι οι ασθενείς αποτυγχάνουν, συχνά, να "τοποθετηθούν" στους εύστοχους ορισμούς μας; δηλαδή, δεν είναι ασυνήθιστο να βρούμε άτομα με αφασία αγωγής που δείχνουν αδυναμία στην ακουστική τροπικότητα. Μία τέτοια περίπτωση, όπως η "αφασία ζαργκόν" ή αφασία Wernicke αρχίζει να βελτιώνεται προς την κατεύθυνση της αφασίας αγωγής. Επιπλέον, έχει προταθεί ότι μερικά άτομα με αφασία αγωγής παρουσιάζουν επιλεκτική δυσκολία στην κατανόηση της σύνταξης (Heilman & Scoles, 1976).

## ΑΝΑΓΝΩΣΗ

Υπήρξε διαμάχη ως προς την ακριβή φύση του ελλείμματος ανάγνωσης στην αφασία αγωγής. Παρ' όλο που μερικοί αναφέρουν καλή κατανόηση της ανάγνωσης αλλά προφορική ανάγνωση με παραφασίες, άλλοι θεωρούν ότι η προφορική ανάγνωση επηρεάζεται ελάχιστα (Benson et al., 1973; Green & Howes, 1977; Sullivan et al., 1986). Πιθανόν, ο βαθμός ελλείμματος της προφορικής ανάγνωσης και κατανόησης αντιστοιχεί περισσότερο στην θέση και έκταση της βλάβης που προκαλεί την αφασία αγωγής, απ' ό,τι τον χαρακτηρισμό της αφασίας αγωγής κάθε αυτό.

## ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

Συχνά, τα σχετιζόμενα προβλήματα που έχουν αναφερθεί περιλαμβάνουν την προφορική απραξία και την απραξία των άκρων, την ιδεοκινητική απραξία, σημάδια του βρεγματικού λοβού, και δεξιά αισθητηριακή διαταραχή (Benson et al., 1973; Goodglass et al. 2001; Poncet et al., 1987).

### **Πρόγνωση**

Η Kertesz (1979) ανέφερε ένα πρότυπο ευνοϊκής αυθόρμητης ανάκαμψης, που σχετίζεται με την αφασία αγωγής. Είναι πιθανόν ότι οι ασθενείς, που εμφανίζονται με αφασία αγωγής αμέσως μετά την έναρξη, μπορεί να έχουν σημαντική ή ακόμα και ολοκληρωμένη ανάκαμψη (Benson et al., 1973). Άλλοι ασθενείς με αφασία αγωγής φαίνεται να “εξελίσσονται” από τις ταξινομήσεις, όπως η “αφασία ζαργκόν” ή η αφασία Wernicke. Η εξελιγμένες αφασίες αγωγής μπορεί να αναμένεται να επιδείξουν περισσότερο μειωμένα γλωσσικά ελλείμματα.

Αποκλείοντας τις σοβαρές επιπλοκές, ακόμα και οι ασθενείς με εναπομένουσα αφασία αγωγής, συχνά, καταφέρνουν να επικοινωνούν λειτουργικά. Λόγω της, σχετικά, καλής ακουστικής κατανόησης, της αρκετά άφθονης λεκτικής παραγωγής και της ικανότητας συμπλήρωσης της ομιλίας με μη λεκτικές πληροφορίες, οι ασθενείς αυτοί τείνουν να λειτουργούν καλά σε καταστάσεις που δεν απαιτούν ακρίβεια μεμονωμένης λέξης ή ειδικές απαντήσεις. Επιπλέον, η θεραπεία που σχεδιάζεται και αποδίδεται κατάλληλα θα πρέπει να βελτιώνει την παραγωγή σε τέτοιους ασθενείς.

### **Αξιολόγηση**

Υπάρχουν αρκετοί, πιθανοί, στόχοι αξιολόγησης για την αφασία αγωγής: (1) ταξινόμηση της αφασίας αγωγής, (2) αναγνώριση των ελλειμμάτων της γνωστικής/ γλωσσολογικής διαδικασίας, (3) περιγραφή των δυνατών και αδύναμων σημείων της επικοινωνίας, (4) ανακάλυψη των “επιπτώσεων στη ζωή” της αφασίας, όπως θεωρείται από εκείνους που επηρεάζονται και (5) βοήθεια στον σχεδιασμό της παρέμβασης.

Η αξιολόγηση των εξειδικευμένων τομέων μπορεί να βοηθήσει στην διάκριση της αφασίας αγωγής από άλλα σύνδρομα αφασίας. Οι μετρήσεις της ακουστικής κατανόησης, της λεκτικής επανάληψης, της confrontation κατονομασίας και του αυθόρμητου λόγου θεωρούνται ως τομείς κλειδιά που είναι απαραίτητοι για την ταξινόμηση της αφασίας αγωγής. Παρ' όλα αυτά, οι συμπληρωματικές μετρήσεις χρησιμοποιούνται, συχνά, για να συγκεντρώσουν επιπρόσθετες πληροφορίες σχετικά με αυτούς τους τομείς. Τα ελλείμματα της νευρο-φυσιολογικής διαδικασίας μπορούν να αναγνωριστούν με εργαλεία που σχεδιάζονται ειδικά για αυτό το επίπεδο αξιολόγησης όπως το Psycholinguistic Assessments of Language Processing in Aphasia (PALPA), ένα τεστ που βασίζεται σε ένα γνωστικό νευροφυσιολογικό μοντέλο της γλωσσικής διαδικασίας (Kay et al., 1992). Τελικά, οι μετρήσεις που περιλαμβάνουν την λειτουργική επικοινωνία (Frattali et al., 1995), την κοινωνική συμμετοχή (Simmons- Mackie & Damico, 2001) και την ποιότητα της ζωής (Holland & Thompson, 1998) παρέχουν πληροφορίες για τις επιπτώσεις των διαταραχών σε εκείνους που επηρεάζονται.

### **Ακουστική Κατανόηση**

Επειδή η κλασική αφασία αγωγής χαρακτηρίζεται από σχετικά καλή ακουστική κατανόηση, απαιτείται επιπρόσθετη εξέταση, συχνά, για να απομονώσει τα δυσδιάκριτα προβλήματα. Για παράδειγμα, τα επίσημα τεστ, σπάνια, αξιολογούν την συντακτική κατανόηση, ωστόσο η έρευνα προτείνει το δυναμικό αυτών των προβλημάτων σ' αυτή την περιοχή (Heilman & Scholes, 1976). Τα διαθέσιμα τεστ, όπως τα Token Tests (McNeil & Prescott, 1978) και οι υποδοκιμές συντακτικής επεξεργασίας του Boston Diagnostic Aphasia Examination (BDAE) (Goodglass et al., 2001) ή PALPA (Kay et al., 1992) μπορεί να είναι χρήσιμα στον τομέα αυτό. Τελικά, σε περιπτώσεις ήπιας έως σοβαρής αφασίας, το να ζητήσουμε από τον θεραπευόμενο να περιγράψει τα προβλήματα μπορεί να είναι εξαιρετικά βοηθητικό.

### **Επανάληψη**

Τυπικά, η επανάληψη μεμονωμένων λέξεων δεν παρέχει διορατικότητα στα ελλείμματα επανάληψης της αφασίας αγωγής. Η εξέταση της επανάληψης θα πρέπει να στοχεύει σε πολυσύλλαβες λέξεις και το μήκος του υλικού της πρότασης, όπως τα αντικείμενα που βρίσκονται στις υποδοκιμές επανάληψης του BDAE (Goodglass et al., 2001).



Επιπρόσθετα, η επιρροή των υποδείξεων ή των παροτρύνσεων στην απόδοση της επανάληψης θα πρέπει να μελετηθεί για να βοηθήσει τον σχεδιασμό της θεραπείας.

Τελικά, η εξέταση επανάληψης και των λέξεων και των ψευδολέξεων παρέχει πληροφορίες σχετικά με το φωνολογικό σύστημα, και μπορεί να βοηθήσει τον κλινικό να δώσει έμφαση στο επίπεδο του ελλείμματος (βλέπε, για παράδειγμα, Best et al., 2002).

## **Εύρεση Λέξης**

Όταν εστιάζουμε στην ανάκτηση λέξεων, θα πρέπει να εξεταστεί η αιτία των λαθών παραφασίας και της αποτυχίας εύρεσης λέξεων. Όπως ανέφερε ο Best και οι συνεργάτες (2002), “Σε οποιοδήποτε μοντέλο παραγωγή λέξης.....τα ελάχιστα συστατικά, που είναι απαραίτητα για την επιτυχημένη ανάκτηση λέξεων είναι οι σημασιολογικές και φωνολογικές αναπαραστάσεις και οι συνδέσεις μεταξύ αυτών” (σελ. 158). Παρ’ όλο που η αφασία αγωγής σχετίζεται, πιο συχνά, με προβλήματα στην φωνολογική παραγωγή, μπορεί να υπάρχουν ελλείμματα σημασιολογικού επιπέδου. Η γνώση του επιπέδου της αποτυχίας μπορεί να βοηθήσει στην στοχοθέτηση της θεραπείας κατάλληλα.

Ο πιο διαδεδομένος τύπος εξέτασης της ανάκτησης λέξεων είναι η confrontation κατονομασία. Οι πτυχές εύρεσης λέξεων, όπως η σοβαρότητα του ελλείμματος, οι τύποι των λέξεων που επηρεάζονται, οι τύποι των λαθών, οι στρατηγικές που χρησιμοποιούνται για αποκατάσταση και οι πιθανοί παράγοντες διευκόλυνσης ανάκτησης λέξεων θα πρέπει να επισημαίνονται. Το Boston Naming Test (Kaplan et al., 2001) παρέχει δεδομένα για τους τύπους των λαθών και την επιρροή της συχνότητας των λέξεων και των φωνημικών υποδείξεων για κατονομασία. Επιπρόσθετα, τα δείγματα αυθόρμητου λόγου, μπορεί να αναλύονται για τις ακόλουθες συμπεριφορές ανάκτησης λέξεων : (1) χρήση γεμάτης ή κενής παύσης ή καθυστέρησης, (2) χρήση λέξεων, σχετιζόμενων σημασιολογικά ή σημασιολογική παραφασία, (4) περίφραση ή περιγραφή κάτι σχετικού με τις λέξεις στόχους και (5) χρήση μιας συνηθισμένης ή κενής λέξης, όπως “πράγμα ” στην θέση των λέξεων στόχων.

## **Αυθόρμητος Λόγος**

Η δειγματοληψία του αυθόρμητου λόγου είναι κρίσιμη για την αξιολόγηση των ατόμων με αφασία αγωγής. Ο αυθόρμητος λόγος λειτουργεί ως μέσο για την αξιολόγηση της ευφράδειας και ως πρότυπο βάσει του οποίου θα αντιπαραταχθεί η επανάληψη.

Ακόμη πιο σημαντικά, η παρατήρηση της φυσιολογικής επικοινωνίας χωρίς τους περιορισμούς, που επιβάλλονται σε ελεγχόμενες καταστάσεις, επιτρέπει στον κλινικό να καθορίσει την χρήση των στρατηγικών των ασθενών και να συγκρίνει την επιτυχία της επικοινωνίας με την γλωσσική ακρίβεια. Επιπλέον, η δειγματοληψία των ποικίλων τύπων της συνδεδεμένης ομιλίας είναι σημαντική υπό το πρίσμα της έρευνας, που προτείνει ότι οι ασθενείς αυτοί αποδίδουν διαφορετικά στις ανοιχτές εργασίες σε αντίθεση με τις δομημένες καταστάσεις ή καταστάσεις προσανατολισμένες στον στόχο. Οι πληροφορίες μπορεί να προκύψουν από μερικώς δομημένες εργασίες, όπως η περιγραφή εικόνων, φόρμες ερωτήσεων- απαντήσεων, δραστηριότητες με περιορισμούς (π.χ., περιγραφή μιας εικόνας ή αντικειμένου μη ορατό από τον ακροατή), διηγήσεις (π.χ., περιγραφή ενός γεγονότος) η παιχνίδι ρόλων. Επιπρόσθετα, τα δείγματα από την πραγματική κοινωνική επικοινωνία παρέχουν δεδομένα σχετικά με τους τύπους και την επιτυχία των στρατηγικών επικοινωνίας που χρησιμοποιούνται, τις μεθόδους αποκατάστασης, τις επιρροές από το γλωσσικό περιβάλλον, την ικανότητα έναρξης και λήξης μιας συζήτησης και τις στρατηγικές διατήρησης της ροής σε κοινωνικές αλληλεπιδράσεις.

Οι κατάλληλες μέθοδοι για τον προσδιορισμό του αυθόρμητου λόγου των ατόμων με την αφασία αγωγής είναι πολυάριθμες. Οι υποκειμενικές κλίμακες διαβάθμισης όπως το Profile of Speech Characteristics από το BDAE ή οι κλίμακες ροής και περιεχομένου πληροφοριών που χρησιμοποιούνται από το Western Aphasia Battery (Kertesz, 1982) μπορούν να χρησιμοποιηθούν ανεξάρτητα από τα επίσημα τεστ. Οι διαβαθμίσεις του βαθμού επιτυχίας έκφρασης μιας ιδέας μπορεί να χρησιμοποιηθούν, αντί των παραδοσιακών μετρήσεων της ακρίβειας της απάντησης. Οι πιο αντικειμενικές μετρήσεις μπορεί να αποτελούνται από πραγματικές μετρήσεις της συχνότητας των συγκεκριμένων τύπων λαθών, μετρήσεις της ταχύτητας απάντησης, ή μετρήσεις των “**unites** πληροφοριών”. Για παράδειγμα, οι Nicolas και Brookshire (1993) επινόησαν διαδικασίες για τον προσδιορισμό της **informativeness** και της αποδοτικότητας της συνδεδεμένης ομιλίας και της ολοκλήρωσης βασικών εννοιών.

Οι πιο διεξοδικές αναλύσεις της συνδεδεμένης ομιλίας μπορεί να περιλαμβάνουν την ανάλυση της φωνημικής παραφασίας για να προσδιορίσουμε τα πρότυπα των λαθών ή την ανάλυση του λόγου, ως ένα μέσο αναγνώρισης των προβλημάτων και των δυνατών σημείων στην προφορική ή γραπτή έκφραση, που δεν είναι εμφανή στην ανάλυση σε επίπεδο πρότασης. Η ανάλυση του λόγου μπορεί να εστιάζεται σε χαρακτηριστικά όπως η οργάνωση, η ποσότητα, η πολυπλοκότητα, η αποδοτικότητα ή η συνεκτικότητα των πληροφοριών που μεταδίδονται.

Οι ποιοτικές μέθοδοι όπως το Conversation Analysis Profile for People with Aphasia (CAPPA) παρέχουν εργαλεία για την ανάλυση της φυσιολογικής συνομιλίας μεταξύ των ανθρώπων με αφασία και των συντρόφων επικοινωνίας (Whitworth et al., 1997).

Η αξιολόγηση της φυσικής επικοινωνίας θα πρέπει, επίσης, να επικεντρωθεί στο επίπεδο της διασκέδασης στις επικοινωνιακές συναλλαγές. Με άλλα λόγια, οι κλινικοί πρέπει να εξακριβώσουν εάν η επικοινωνία ανταποκρίνεται στον κοινωνικό στόχο μιας ικανοποιητικής ανθρώπινης αλληλεπίδρασης σε αντίθεση με τον επικοινωνιακό στόχο της συναλλαγής πληροφοριών. Για παράδειγμα, οι κλινικοί μπορούν να εξακριβώσουν εάν η επικοινωνιακή διαταραχή γίνεται με συμμετοχή στην κοινωνία και ποιότητα της ζωής, από την πλευρά του κλινικού και άλλων σημαντικών (LPAA, 2001). Οι παρατηρήσεις των θεραπευόμενων σε πραγματικές καταστάσεις επιτρέπουν στον κλινικό να καθορίσει τους πιθανούς περιορισμούς στην επικοινωνία και οι συνεντεύξεις με τους θεραπευόμενους και τα μέλη της οικογένειας παρέχουν διορατικότητα στις αντιλήψεις τους για την ζωή με αφασία (Simmons-Mackie & Damico, 2001).

## **Αποκατάσταση**

Η αποκατάσταση της αφασίας αγωγής μοιράζεται τους γενικούς στόχους που είναι κοινοί για την αποκατάσταση όλων των ατόμων με αφασία. Η θεραπεία μπορεί να σχεδιαστεί για να (1) διεγείρει τις διαταραγμένες διαδικασίες προκειμένου να προωθήσουν την ανάκαμψη της λειτουργίας και την λειτουργική αναδιοργάνωση, (2) διδάξει την χρήση των αντισταθμιστικών στρατηγικών για να επικοινωνήσουν εν όψει του εναπομείναντος ελλείμματος, (3) να παρέχει εκπαίδευση και συμβουλευτική για να βοηθήσει στην διαβίωση με αφασία, (4) να προάγει την αυτό-εκτίμηση και την θετική στάση για να προάγει την επιτυχημένη επικοινωνία και την συμμετοχή στη ζωή και (5) να θεμελιώσει ένα υποστηρικτικό περιβάλλον επικοινωνίας.

Κατά την εκπλήρωση ενός ή περισσότερων από τους παραπάνω στόχους, τρεις γενικοί προσανατολισμοί μπορούν να χρησιμοποιηθούν: (1) επανορθωτικές προσεγγίσεις, (2) αντισταθμιστικές προσεγγίσεις και (3) προσεγγίσεις κοινωνικού τύπου για τον χειρισμό της αφασίας. Οι επανορθωτικές προσεγγίσεις περιλαμβάνουν δυναμικά, οργανωμένα θεραπευτικά προγράμματα, σχεδιασμένα για να εξυπηρετήσουν την αποκατάσταση, ανάκαμψη ή την αναδιοργάνωση της γλωσσικής και γνωστικής λειτουργίας.

Η επανόρθωση περιλαμβάνει το σκεπτικό αποκατάστασης των βασικών διαδικασιών για την επανόρθωση της λειτουργίας προς τα προνοσηρά επίπεδα. Προσεγγίσεις, όπως η θεραπεία διέγερσης (Duffy & Coelho, 2001) και η γνωστική νευροφυσιολογική θεραπεία (Hillis, 2001) είναι παραδείγματα των επανορθωτικών θεραπειών.

Οι αντισταθμιστικές θεραπευτικές προσεγγίσεις περιλαμβάνουν την ενίσχυση ή διδασκαλία εναλλακτικών τρόπων επικοινωνίας εν όψει των εναπομεινάντων ελλειμμάτων. Για παράδειγμα, η επανορθωτική θεραπεία ενδέχεται να αποσκοπεί στην βελτίωση της διαδικασίας ανάκτησης λέξεων, ενώ μια αντισταθμιστική προσέγγιση ενδέχεται να εστιάζεται στην διδασκαλία της αποτελεσματικής περιφρασης ως αντιστάθμιση, όταν αποτυγχάνει η ανάκτηση λέξεων. Συχνά μία ιδιαίτερη θεραπευτική εργασία προϋποθέτει και τις επανορθωτικές και τις αντισταθμιστικές προσεγγίσεις, όπως η διδασκαλία της χρήσης μιας συμβολικής χειρονομίας για την διευκόλυνση της ανάκτησης της προφορικής λέξης και ταυτόχρονα η προβολή μιας έννοιας στην θέση μιας προφορικής λέξης. Τελικά, ο στόχος όλων των θεραπειών είναι να κερδίσουν μία πιο λειτουργική επικοινωνία και να πετύχουν την συμμετοχή στη ζωή. Δηλαδή, ο τρίτος προσανατολισμός, οι προσεγγίσεις κοινωνικού τύπου, εστιάζει στην παρέμβαση για την επίτευξη της ικανοποιητικής κοινωνικής συμμετοχής σε προσωπικές καταστάσεις ζωής και την βελτιωμένη ποιότητα ζωής με αφασία (LPAA, 2001; Simmons-Mackie, 2000, 2001). Οι προσεγγίσεις κοινωνικού τύπου ενδέχεται να περιλαμβάνουν την απόδοση σε σχετικές πτυχές της φυσικής επικοινωνίας (π.χ., συνομιλία), την απομάκρυνση των κοινωνικών και περιβαλλοντικών περιορισμών για να συμμετέχουν σε επικοινωνιακά γεγονότα, την παροχή υποστηρικτικών επικοινωνιακών ευκαιριών και την ενίσχυση της επικοινωνιακής άνεσης. Επιπρόσθετα, η τρέχουσα εκπαίδευση, συμβουλευτική και ο διάλογος θα βελτιώσουν την κατανόηση της αφασίας σε εκείνους που επηρεάστηκαν και θα αυξήσουν την διορατικότητα των κλινικών στις ειδικές επιπτώσεις της αφασίας στη ζωή.

## **Ειδικοί Στόχοι Θεραπείας**

### **ΛΕΚΤΙΚΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ**

Σε αντίθεση με την θεραπεία των άλλων τύπων αφασίας, η θεραπεία για την αφασία αγωγής δεν περιλαμβάνει την λεκτική μίμηση ως μία δυναμική τεχνική αποδέσμευσης της πρόσβασης σε προφορικές λέξεις. Επειδή η επανάληψη είναι ένα κύριο έλλειμμα, γίνεται ο στόχος της θεραπείας παρά μία προσέγγιση θεραπείας.

Καθώς η λεκτική επανάληψη βελτιώνεται, άλλες συμπεριφορές ( όπως μία επιτυχημένη αυτό-διόρθωση και η ανάκτηση λέξεων) ακολουθούν το παράδειγμά της.

Η εστίαση της θεραπείας στην λεκτική μίμηση περιλαμβάνει (1) τον καθορισμό του επιπέδου, στο οποίο η επανάληψη αρχίζει να επιδεινώνεται; (2) τον καθορισμό της επιρροής αυτών των μεταβλητών, όπως το μήκος λέξης, η συχνότητα εμφάνισης, η φωνημική πολυπλοκότητα και το μέρος του λόγου; και (3) τον καθορισμό του τι εξυπηρετεί την λεκτική επανάληψη των θεραπευόμενων. Για παράδειγμα, εκτός από τα προβλήματα στην δυνατή ανάγνωση, η επανάληψη διευκολύνεται, συχνά, όταν παρέχονται οι γραπτές λέξεις. Η δυσκολία μεταβάλλεται, μεταβάλλοντας το μήκος και την πολυπλοκότητα των λέξεων, μιλώντας σε αρμονία με τον ασθενή, “ενημερώνοντας” το σύστημα, χρησιμοποιώντας το ερέθισμα σε άλλες εργασίες, πριν την εργασία επανάληψης, ενισχύοντας τις καθυστερήσεις (ακόμα και “γεμάτες” καθυστερήσεις) μεταξύ της προφορικής λέξης και της απάντησης του ασθενούς και μεταβάλλοντας την συντακτική πολυπλοκότητα. Ο Κοην και οι συνεργάτες (1990) χρησιμοποίησαν την επανάληψη πρότασης ως μία θεραπευτική προσέγγιση για την μείωση της υπερβολικής συμπεριφοράς αυτό-διόρθωσης κατά την διάρκεια συζήτησης με ένα άτομο, με αφασία αγωγής. Οι προτάσεις εισάγονταν, σταδιακά, με αυξανόμενα επίπεδα δυσκολίας για να δυσκολέψουν την λεκτική παραγωγή του ασθενή και να εστιάσουν την προσοχή μακριά από την ακρίβεια της παραγωγής. Ο ασθενής αυτός βελτιώθηκε όσον αφορά την απόδοση της περιγραφής και την ακρίβεια της επανάληψης προτάσεων. Δυστυχώς, σε μερικές περιπτώσεις, το έλλειμμα της επανάληψης εμμένει παρά τις προσπάθειες μας; σε τέτοιες περιπτώσεις, η προσοχή έχει στραφεί σε πιο λειτουργικές περιοχές.

## ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΛΕΞΗΣ

Όταν πιθανολογείται ένα έλλειμμα σημασιολογικού επιπέδου, οι δραστηριότητες που παρέχουν εξάσκηση για την ανάκτηση λέξεων κάτω από συνθήκες, που εξυπηρετούν την σημασιολογική διαδικασία (π.χ., χρήση των σχέσεων των λέξεων, υψηλά-απεικονιστικές εικόνες, γραπτές υποδείξεις, υποδείξεις χειρονομίας,) και αυξάνουν συστηματικά την απαίτηση για “ανεξάρτητη” εύρεση λέξεων, θα πρέπει να βελτιώνουν την διαδικασία ανάκτησης λέξεων. Δηλαδή, εάν αποδίδαμε την αιτία των λαθών στην περιορισμένη πρόσβαση στο λεξιλόγιο, οι σημασιολογικές υποδείξεις μπορεί να αποδειχθούν περισσότερο αποτελεσματικές για την απόσπαση των λέξεων στόχων. Το κεφάλαιο 5 αυτού του τόμου παρέχει μία ανασκόπηση των σχετικών προσεγγίσεων για την ανάκτηση λέξεων.

Όταν πιθανολογούνται ελλείμματα στην επεξεργασία φωνολογικού επιπέδου, η θεραπεία εστιάζεται σε αυτό το επίπεδο. Για παράδειγμα, ο Lesser (1989) υπέδειξε, την παρουσίαση των λέξεων σε γραπτή μορφή ή την οπτικοποίηση από τον ασθενή γραπτών μορφών, προκειμένου να βοηθήσουν στην διάσπαση των λέξεων σε φωνολογικά εύχρηστες μονάδες. Οι Cubelli et al. (1988) εστίασαν στον “έλεγχο” της φωνημικής παραγωγής, προσανατολίζοντας τους θεραπευόμενους στη φωνημική δομή των λέξεων. Χρησιμοποιήθηκαν γραπτά ερεθίσματα για να εντείνουν την προσοχή στην φωνημική επιλογή και αλληλουχία. Για παράδειγμα, ζητήθηκε από τους θεραπευόμενους να ταιριάξουν ένα αντικείμενο με την σωστή γραπτή λέξη από ένα πεδίο με τρεις, φωνολογικά, όμοιες επιλογές; ο θεραπευτής μετά διαβάζει την επιλογή του θεραπευόμενου δυνατά για να του/ της επιτρέψει να επιβεβαιώσει την ακρίβεια της επιλογής. Οι συγγραφείς πρότειναν, επίσης, να ζητηθεί από τους θεραπευόμενους να σχηματίσουν λέξεις από μία σειρά γραπτών συλλαβών (π.χ., “αυ-θε-ντι-κό”); Μετά οι θεραπευόμενοι διαβάζουν τις σχηματισμένες λέξεις δυνατά. Η εργασία αυτή έγινε πιο δύσκολη με την αύξηση του μήκους και της πολυπλοκότητας των λέξεων στόχων και την ένταξη “ασυνάρτητων συλλαβών”.

Η χρήση των υποδείξεων αρχικού φωνήματος για την διευκόλυνση της εύρεσης λέξης, μία παγκοσμίως δημοφιλής στρατηγική υποδείξεων για την αφασία, έχει μικτά αποτελέσματα. Οι υποδείξεις αρχικού φωνήματος φαίνεται να είναι πιο αποτελεσματικές για τους θεραπευόμενους με αφασία αγωγής, παρά για εκείνους με αφασία Wernicke. Παρ’ όλα αυτά, οι υποδείξεις αυτές είναι, συνήθως, λιγότερο αποτελεσματικές για την αφασία αγωγής, απ’ ότι για τις προηγούμενες αφασίες (Li και Canter, 1987). Στην πραγματικότητα, οι φωνητικές, χρονικές υποδείξεις και οι υποδείξεις προσώπου είναι, μάλλον, πιο κατάλληλες όταν τα λάθη είναι, από την φύση τους, αρθρωτικά (π.χ., λάθη απραξίας) παρά γλωσσικά.

Όταν οι ειδικές υποδείξεις αποδειχθούν επιτυχής για την διευκόλυνση της επικοινωνίας στην θεραπεία, ο ασθενής, συχνά, μαθαίνει να χρησιμοποιεί ή να επεκτείνει αυτούς τους παράγοντες ως στρατηγικές αυτό-υπόδειξης. Για παράδειγμα, οι θεραπευόμενοι που αναγνωρίζουν τα λάθη παραφασίας και χειροτερεύουν τα λάθη στις επαναλαμβανόμενες προσπάθειες αυτό-διόρθωσης, μπορεί να στρέψουν τις προσπάθειες προς την εύρεση μιας σχετιζόμενης λέξης (“Τι κάνω με αυτά;”) ή την παραγωγή μιας αυτό-υπόδειξης με χειρονομία. Επειδή επιπρόσθετες πληροφορίες μεταδίδονται, συχνά, κατά την διαδικασία, η αυτό-υπόδειξη εξυπηρετεί, επίσης, στην αύξηση της επικοινωνίας, όταν αποτύχει η ανάκτησης λέξης.

Μία άλλη στρατηγική που προτείνεται για την δυσκολία ανάκτησης λέξης είναι η αυτό-επιβαλλόμενη καθυστέρηση, που συνοδεύεται από χαλάρωση προκειμένου να μειώσει την “επίπτωση μπλοκαρίσματος” που προκαλείται από την πολύ δύσκολη προσπάθεια (Lesser, 1989).

Παρ’ όλο που τα περισσότερα προγράμματα ανάκτησης λέξης εστιάζονται στο επίπεδο μεμονωμένης λέξης, είναι σημαντικό να αναγνωρίζουμε την ανάγκη να “βρουν” λέξεις και να επικοινωνήσουν σε επίπεδο ομιλίας. Η παραγωγική περιφραση είναι μία προσέγγιση για να αντισταθμίσουν την αποτυχία ανάκτησης ειδικών λέξεων στην συζήτηση. Ο σκοπός είναι να διατηρήσουν την ροή της συνομιλίας, ενώ διατηρείται το επικοινωνιακό περιεχόμενο. Ο ασθενής διδάσκεται να μιλά γύρω από την απρόσιτη λέξη σκόπιμα αλλά αποτελεσματικά, παρά να κολλά στη προσπάθεια να την προσεγγίσει.

Μία άλλη προσέγγιση για την θεραπεία των ελλειμμάτων εύρεσης λέξεων περιλαμβάνει την βελτίωση της “αποκλίνουσας” ανάκτησης λέξεων (Chapey, 2001). Ο πιο παραδοσιακός προγραμματισμός ανάκτησης λέξεων δίνει έμφαση στην “συγκλίνουσα” κατονομασία, δηλαδή, στην πρόσβαση μιας προεπιλεγμένης λέξης στόχου, όπως η κατονομασία ενός απεικονιζόμενου αντικειμένου ή η συμπλήρωση μιας κενής πρότασης. Οι παρεκκλίνουσες εργασίες σχεδιάζονται για να διεγείρουν την ικανότητα παροχής μιας ποικιλίας από εναλλακτικές λέξεις ή ιδέες (π.χ. “Ονόμασε όσον το δυνατόν περισσότερα τρόφιμα γνωρίζεις”). Παράγοντες διευκόλυνσης, όπως η οπτική απεικόνιση (π.χ., “Φαντάσου να περπατάς σ’ ένα μπακάλικο”), μπορεί να παρέχονται για να επεκτείνουν την συμπεριφορά. Η εξάσκηση της αποκλίνουσας ανάκτησης βοηθά τους θεραπευόμενους να αντικαταστήσουν τις αποδεκτές εναλλακτικές λέξεις αποτελεσματικά, όταν ο στόχος είναι απρόσιτος. Το σκεπτικό της αποκλίνουσας διαδικασίας εφαρμόστηκε στην εκπαίδευση της απόσπασης απάντησης (RET), ένα πρόγραμμα σχεδιασμένο για να δημιουργήσει ένα πιο εξεζητημένο περιεχόμενο συζήτησης. Το RET πέτυχε να βελτιώσει τον αριθμό των λέξεων με περιεχόμενο που μεταδίδονται στην λεκτική περιγραφή εικόνων από ένα άτομο με αφασία αγωγής (Kearns & Scher, 1988). Οι αποκλίνουσες εργασίες μπορεί, επίσης, να διευρυνθούν προκειμένου να προσεγγίσουν τις δημιουργικές προϋποθέσεις της φυσικής επικοινωνίας, παρέχοντας θέματα ή ερωτήσεις ανοικτού- κλειστού τύπου (π.χ., “Τι πιστεύεις για τις αντικαπιλιστικές πολιτικές στα εστιατόρια;”)

## ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ

Σε ορισμένους θεραπευόμενους είναι απαραίτητο να αντιμετωπίσουμε την τάση τους να μιλούν τόσο πολύ. Μερικές φορές στον καταγισμό της ρέουσας ομιλίας, το καλό χάνεται στο κακό. Δηλαδή, αντί να ενθαρρύνει την απόσπαση, η θεραπεία μπορεί να στοχεύει στην παραγωγή ειδικών απαντήσεων, όπως η διατύπωση μιας πρότασης με ειδική δομή, χρησιμοποιώντας οποιαδήποτε μεταβλητή που βοηθά την παραγωγή. Για παράδειγμα, ο ασθενής μπορεί να διαβάζει κάθε λέξη της πρότασης ή να σχηματίζει μία πρόταση, με στόχο τον έλεγχο της ροής, την μείωση εμφανίσεων των μη παραγωγικών διατυπώσεων και την αποφυγή των ανεπιτυχών αυτό-διορθώσεων. Η συνετή χρήση των παύσεων και ο αργός ρυθμός εμποδίζει την τάση τους να ξεκινούν με μανία την πολυλογία. Εκτός από την χρήση των “στρατηγικών λήξης” περιλαμβάνοντας επιφωνήματα, όπως “Πιο αργά”, “Σκέψου” ή άλλες ενοχλητικές υπενθυμίσεις, ο κλινικός ενθαρρύνει το συμπληρωματικό στοιχείο racing ή χειρονομίας, ως τύπο της στρατηγικής λήξης. Η επισήμανση κάθε λέξης όπως προφέρεται ή η χρήση ενός πίνακα racing προκειμένου να επιβραδύνουν τον ρυθμό επιτρέπει την επεξεργασία των παύσεων και την εστίαση της προσοχής. Όταν ο ασθενής σχηματίζει δομημένες προτάσεις με επιτυχία, οι στρατηγικές λήξεις μπορούν να ενσωματωθούν σε μία περισσότερο εκτεταμένη διατύπωση, όπως η περιγραφή εικόνων, η απάντηση σε ερωτήσεις και η συνομιλία. Κατά την διάρκεια αυτών των δραστηριοτήτων, μπορεί να ενισχυθεί η συνειδητοποίηση, ότι οι αόριστες απαντήσεις είναι τόσο μη επικοινωνιακές όσο τα λάθη; παρ’ όλα αυτά, είναι πολύ σημαντικό ότι το άτομο είναι έτοιμο για αυτόν τον τύπο προσέγγισης. Δεν θα ήταν συνετό να εμποδίσουμε τις στρατηγικές ροής και περιφρασης χωρίς την θεμελίωση μιας προοπτικής ανάκτησης.

## ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΓΡΑΦΗ

Η αντιμετώπιση του ατόμου με αφασία αγωγής καλύπτει όλα τα πεδία του ελλείμματος, περιλαμβάνοντας την ανάγνωση και την γραφή. Τα πεδία αυτά θεραπεύονται μεταξύ της δομής της γλωσσικής θεραπείας, και είναι, επιπλέον, άψογες επιλογές για εργασία στο σπίτι και ανεξάρτητη εξάσκηση με υπολογιστή. Όπως και στην προφορική σφαίρα, οι δραστηριότητες αυτές θα πρέπει να εστιάζονται στην επιτυχία και την λειτουργικότητα, όχι απλά την ακρίβεια. Για παράδειγμα, η πρόοδος μπορεί να μετρηθεί σχετικά με τον χρόνο που απαιτεί για την κατανόηση μιας παραγράφου ή την γραφή μιας σημείωσης, ή την συχνότητα με την οποία το άτομο αποδίδει τέτοιες συμπεριφορές στην καθημερινή ζωή.



Η χρήση των προγραμμάτων υπολογιστή, η επεξεργασία λέξης με έλεγχο-ορθογραφίας και η ηλεκτρονική αλληλογραφία είναι άψογες γραφικές εργασίες. Για παράδειγμα, η σύνθεση ή ανάγνωση ηλεκτρονικών μηνυμάτων παρέχει ανεξάρτητη πρακτική για τις λειτουργικές γραφικές δεξιότητες.

## **Οδοί Διευκόλυνσης**

### **ΛΕΚΤΙΚΕΣ ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ**

Υπάρχουν πολυάριθμοι διαθέσιμοι τύποι λεκτικών παρακινήσεων για την εξυπηρέτηση της ανάκτησης λέξεων για τους ανθρώπους με αφασία. Για παράδειγμα, η σχέση των λέξεων έχει χρησιμοποιηθεί σε διάφορα σχήματα, όπως η συμπλήρωση φράσεων (“φλιτζάνι από \_\_\_\_”), αντίθετα (“καυτό και \_\_\_\_”) και οι θεματικές σχέσεις (να δώσουν συνώνυμο). Ένας θεραπευόμενος με αφασία αγωγής έδειξε βελτίωση στον αυθόρμητο λόγο χρησιμοποιώντας σημασιολογικές αντιθέσεις για να διευκολύνει την παραγωγή προτάσεων (Roberts & Wertz, 1986). Για να “κατατοπίσουν” τον θεραπευόμενο παρουσίασαν ιεραρχημένα στάδια, ξεκινώντας με ακουστικές και γραφικές παρουσιάσεις μιας πρότασης, οι οποίες ακολουθήθηκαν από λεκτική μίμηση της πρότασης (“Η πόρτα είναι ανοικτή”), με την επακόλουθη παραγωγή μιας αντίθετης πρότασης (“Η πόρτα είναι κλειστή”).

### **ΟΠΤΙΚΕΣ ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ**

Εκτός από τις διαταραχές στην ανάγνωση, οι γραφικές υποδείξεις αποδεικνύονται, συχνά, βοηθητικές για την ενίσχυση της πρόσβασης σε επιθυμητές απαντήσεις. Η παροχή γραπτών υποδείξεων, αρχικά, κατά τις λεκτικές γλωσσικές εργασίες και η αργή υποχώρηση των γραπτών υποδείξεων μετά φαίνεται να βοηθά. Στην πραγματικότητα, η βελτιωμένη λεκτική επανάληψη, οι λιγότερες παραφασίες και ο πιο αργός ρυθμός ομιλίας, αναφέρθηκαν όταν η προφορική ανάγνωση χρησιμοποιήθηκε στην θεραπεία της αφασίας αγωγής (Boyle, 1988; Cubelli et al., 1988; Sullivan et al., 1986)

## ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΧΕΙΡΟΝΟΜΙΑΣ

Η χειρονομία έχει αποδειχθεί ότι είναι μία χρήσιμη οδός για ορισμένους ασθενείς με αφασία αγωγής. Παρ' όλο που τέτοιοι ασθενείς φανερώνουν, συχνά, απραξία των άκρων και μπορεί να μην χρησιμοποιήσουν, αυθόρμητα, συμβολικές ή δημιουργικές χειρονομίες, αυτή η τροπικότητα μπορεί να ενισχυθεί και να ενσωματωθεί στην θεραπεία για την διευκόλυνση της παραγωγής λέξης και της αύξησης της λεκτικής έκφρασης. Η αρχική εκπαίδευση με χειρονομίες, χωρίς την ενθάρρυνση των ταυτόχρονων λεκτικών απαντήσεων μειώνει, συχνά, την άχρηστη ή κενή περιττολογία. Όταν χρησιμοποιούνται για να διευκολύνουν και να αυξήσουν την λεκτική παραγωγή, οι χειρονομίες φαίνεται να βοηθούν στην κατεύθυνση της προσοχής του ακροατή και του ομιλητή προς την ειδική ιδέα που θα εκφραστεί. Η χρήση τέτοιων τροπικοτήτων πρέπει να διευρύνεται στους επικοινωνιακούς συντρόφους, επίσης; είναι πιθανό όταν οι δύο συνομιλητές σε μία συνδιαλλαγή χρησιμοποιούν χειρονομίες (ή ζωγραφική, γραφή κ.λ.π.), μετά το στίγμα τέτοιων “αντισταθμίσεων” να μειώνεται και η πιθανότητα γενίκευσης να αυξάνεται.

## ΡΥΘΜΟΣ ΚΑΙ ΤΡΑΓΟΥΔΙ

Η θεραπεία μελωδικού επιτονισμού ή προσωδιακής υπόδειξης δεν έχουν αποδειχθεί ιδιαίτερα χρήσιμες προσεγγίσεις για την βελτίωση της λεκτικής έκφρασης του ασθενή με αφασία αγωγής.

## **Λειτουργική Επικοινωνία**

Επειδή ο σκοπός της θεραπείας είναι να προωθήσει την επικοινωνία εκτός της δομής και της υποστήριξης της θεραπείας, η προσοχή θα πρέπει να κατευθυνθεί στην λειτουργική, “πραγματικής ζωής” επικοινωνία. Δυστυχώς, η φράση “λειτουργική θεραπεία” περιορίζεται, συχνά, σε δραστηριότητες όπως η παραγγελία σε εστιατόριο, η δημιουργία μιας λίστας με λαχανικά ή η πληρωμή λογαριασμών; τέτοιες εργασίες υπολείπονται της σύλληψης του πιο ευρέως χρησιμοποιημένου τύπου “λειτουργικής” επικοινωνίας- την κοινωνική συζήτηση. Για τον λόγο αυτό, είναι επιτακτική ανάγκη τα προγράμματα θεραπείας να επιδιώκουν να καταλάβουν και να διορθώσουν τα προβλήματα, καθώς εμφανίζονται στην κοινωνική συνομιλία και στις σχετιζόμενες, ατομικά, δραστηριότητες επικοινωνίας.

Τελικά, η βελτίωση θα πρέπει να κάνει την διαφορά στην ποιότητα της ζωής, όπως αυτή γίνεται αντιληπτή από εκείνους που επηρεάστηκαν από την αφασία.

Ο προγραμματισμός των ρεαλιστικών δραστηριοτήτων στην θεραπεία μπορεί να διευκολύνει την βελτιωμένη επικοινωνία σε ποικίλες συνθήκες. Η προσέγγιση που ονομάζεται Promoting Aphasic's Communicative Effectiveness (PACE) (Davis & Wilcox, 1985) ενσωματώνει τους κανόνες της φυσιολογικής επικοινωνίας σε μία ημιδομημένη θεραπεία και είναι ένας άλλος τρόπος βελτίωσης της λειτουργικής επικοινωνίας στην αφασία αγωγής. Η ενσωμάτωση της καθοδηγούμενης εμπειρίας στην κοινωνική συνομιλία μέσω της θεραπείας συζήτησης (βλέπε Κεφάλαιο 3) και η συνομιλία με υποστήριξη (Kagan, 1998; Kagan & Gailey, 1993) μπορεί να βοηθήσουν το χτίσιμο της εμπιστοσύνης και της επάρκειας σε φυσικές επικοινωνιακές αλληλεπιδράσεις (Pound et al., 2000).

Επιπρόσθετα, η επέκταση της θεραπείας σε φυσιολογικά περιβάλλοντα επικοινωνίας επιβεβαιώνει ότι οι αλλαγές στην επικοινωνία είναι σημαντικές και σχετικές με τις ιδιαίτερες συνθήκες ζωής του ατόμου. Δηλαδή, η παρέμβαση μπορεί να περιλαμβάνει την προώθηση της βελτιωμένης επικοινωνίας στο άτομο με αφασία και την διαβεβαίωση για ένα υποστηρικτικό επικοινωνιακό περιβάλλον, περιλαμβάνοντας την μείωση των περιβαλλοντικών περιορισμών για συμμετοχή (Lubinski, 2001), την εκπαίδευση των επικοινωνιακών συντρόφων (Lyon, 1998; Kagan & Gailey, 1993; Kagan et al., 2001) και την παροχή επικοινωνιακών υποστηρικτών όπως εικονογραφικοί πόροι, ζωγραφιές ή γραπτές πληροφορίες (Kagan et al. 1996; Lyon, 1994).

---

## Οι Διαφλοϊκές Αφασίες

---

Ο Wernicke αναγνώρισε ένα “ακουστικό-λεκτικό” κέντρο που εντοπίζεται στην πρώτη κροταφική έλικα του αριστερού ημισφαιρίου, το οποίο συγκρατούσε τις “αποθηκευμένες εικόνες στην μνήμη των ακουστικών, αισθήσεων, αντίστοιχων αυτών της ακρόασης της ομιλούμενης γλώσσας”, και ένα “προφορικό-κινητικό” κέντρο στην τρίτη μετωπιαία έλικα του αριστερού ημισφαιρίου που συγκρατούσε τις “αποθηκευμένες εικόνες στην μνήμη των αισθήσεων, των κινήσεων, αντίστοιχων της παραγωγής της αρθρωμένης γλώσσας” (Lecours et al., 1983). Ο Wernicke πρότεινε, επίσης, μία σύνδεση μεταξύ αυτών των δύο κέντρων και θεώρησε ότι υπάρχουν τρία σύνδρομα αφασίας που αντικατοπτρίζουν βλάβη σε καθένα από τα κέντρα ή τις ίνες που συνδέουν τα κέντρα. Επινόησε τον όρο *διαφλοϊκή αφασία* για να αναφερθεί στην αφασία με εφεδρική επανάληψη, με την *διαφλοϊκή κινητική αφασία* να αναφέρεται σε έναν διαχωρισμό της γλώσσας από το “κίνητρο” και την *διαφλοϊκή αισθητική αφασία* να αναφέρεται σε έναν διαχωρισμό της γλώσσας από την “αντίληψη”. Ο Goldstein (1948) αναφέρθηκε στην μικτή διαφλοϊκή αφασία ως “απομόνωση της ομιλίας”.

### Παθοφυσιολογία

#### Διαφλοϊκή Κινητική Αφασία

Η διαφλοϊκή κινητική αφασία μπορεί να εξηγηθεί είτε ως ελλιπής καταστροφή του φλοιώδους κέντρου ομιλίας, το οποίο αρκεί για να επηρεάσει τον αυθόρμητο λόγο αλλά δεν αρκεί για να επηρεάσει την επανάληψη επειδή ο αυθόρμητος λόγος και η επανάληψη απαιτούν διαφορετικά επίπεδα φλοιώδους διεγερσιμότητας (Bastian, 1897) ή ως η διατηρημένη επανάληψη στο πλαίσιο της αφασίας, που αντιπροσωπεύει την συμβολή του δεξιού ημισφαιρίου σε περιπτώσεις βλάβης του αριστερού ημισφαιρίου (Mayendorf, 1911), όπως αναφέρθηκε από τους Rubens και Kertesz, 1983).

Αυτό το σκεπτικό υποστήριξης του αριστερού ημισφαιρίου για την διατηρημένη επανάληψη στο πλαίσιο της αφασίας έχει επεκταθεί σε όλους τους τύπους διαφλοιϊκής αφασίας (Berthier et al., 1991, 1997).

Ο Goldstein (1948) ανέφερε δύο σύνδρομα που θα μπορούσαν να ταξινομηθούν ως διαφλοιϊκή κινητική αφασία. Ο ένας τύπος θεωρείται “η αύξηση του κατώτατου ορίου των κινητικών αποδόσεων ομιλίας,” που προκύπτει από βλάβη στην κινητική περιοχή ομιλίας και ο άλλος περιγράφεται ως “μία διαταραχή στην ώθηση να μην μιλήσουν καθόλου”, που προκύπτει από βλάβη στον μετωπιαίο λοβό.

Ο Goldstein αναγνώρισε, επίσης, ότι και η κινητική παραγωγή της ομιλίας και η ώθηση για ομιλία μπορούν να συνδυαστούν σε μία μεμονωμένη περίπτωση.

Ο Botez (1960, 1964), οι Botez και Barbeau (1971) και ο Botez και συνεργάτες (1983) προτείνουν ότι η συμπληρωματική κινητική περιοχή (SMA) του αριστερού ημισφαιρίου, ένα τμήμα του προ-κινητικού φλοιού, παρέχει τον μηχανισμό έναρξης της ομιλίας και η καταστροφή αυτής της περιοχής προκαλεί απουσία έναρξης της ομιλίας.

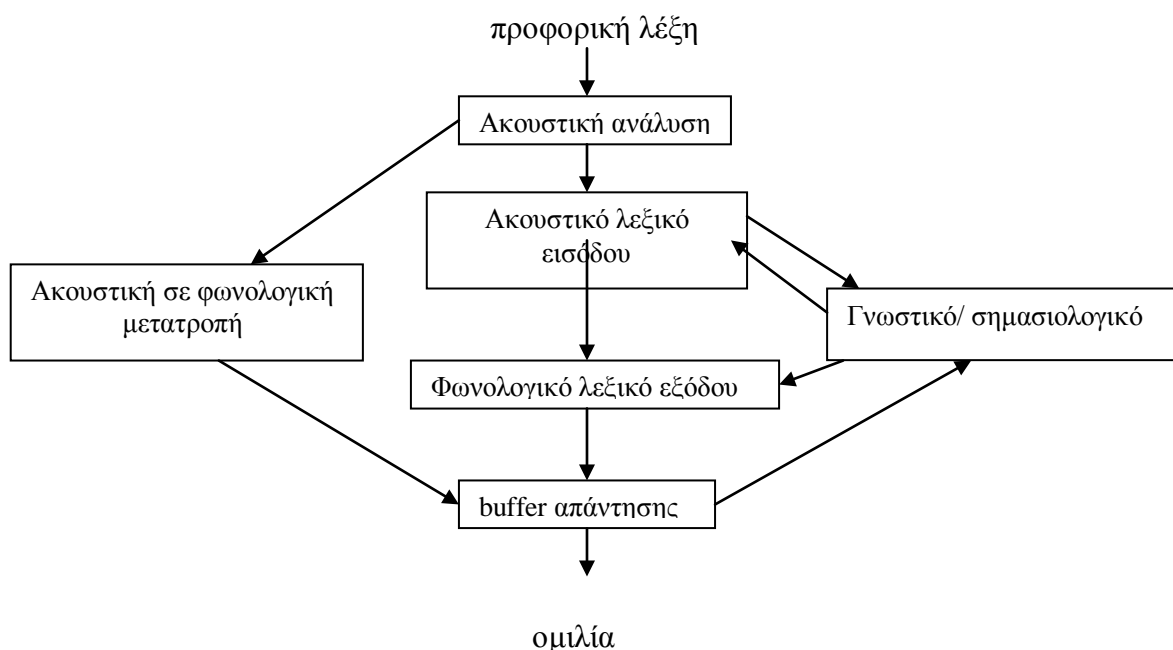
Οι Stuss και Benson (1986) συζητούν ένα συνεχές από εκδηλώσεις συνδρόμων που μπορεί να σχετίζονται με την εντόπιση της βλάβης εντός του αριστερού μετωπιαίου λοβού. Με σεβασμό στην διαφλοιϊκή κινητική αφασία, οι δομές που μας ενδιαφέρουν περιλαμβάνουν τον μεσαίο και οπίσθιο προ-κινητικό φλοιό γύρω από ή συμπεριλαμβανομένου του SMA (Naeser & Hayward, 1978; Rubens, 1975). Δηλαδή, η παθοφυσιολογία που μπορεί να εμποδίσει την ροή αίματος μέσω αυτών των αγγείων επιλεκτικά, θα περιελάμβανε το SMA και την πλάγια κυρτότητα του προ-κινητικού φλοιού (Stuss & Benson, 1986). Πιο συνηθισμένα, όταν οι βλάβες προκαλούνται από αγγειακή παθολογία, τα άτομα με διαφλοιϊκή κινητική αφασία έχουν βλάβες που αντιπροσωπεύουν την περιοχή σταθμό μεταξύ των μεσαίων και πρόσθιων εγκεφαλικών αρτηριών. Επιπρόσθετα, σημαντική μετωπιαία παθολογία έχει ως αποτέλεσμα διαφλοιϊκή κινητική αφασία, που αναφέρεται συχνά ότι υπάρχει σε τραύμα (Liu et al., 1991), σε όγκο (Costello et al., 1989), σε εγκεφαλίτιδα από έρπητα (Brazzelli et al., 1994) και σε αναπτυξιακές ασθένειες (Kartsounis et al., 1991).

### **Διαφλοιϊκή Αισθητηριακή Αφασία**

Ο Lichtheim (1885) πρότεινε ότι οι λεκτικές πληροφορίες που επεξεργάζονται από το “ακουστικό-λεκτικό” κέντρο επεξεργάστηκαν μεταγενέστερα από το “λεκτικό-κινητικό” κέντρο και κατέγραψε την σχέση των φλοιών που συνδέονται με αυτά τα δύο κέντρα.

Ο Lichtheim περιέγραψε αυτό το σύνδρομο ότι προκύπτει από μία διακοπή της σύνδεσης μεταξύ της σύνδεσης των φλοιών και των κέντρων της γλώσσας. Η διατήρηση της σύνδεσης μεταξύ των δύο κέντρων της γλώσσας επιτρέπει στον ασθενή με διαφλοιϊκή αισθητηριακή αφασία να μπορεί να επαναλάβει. Ο Lichtheim ονόμασε αυτή την αισθητηριακή εκδοχή “περιφερική συνδετική αφασία”; μεταγενέστερα, επονομάστηκε “διαφλοιϊκή αισθητηριακή αφασία” από τον Wernicke(1908).

Οι McCarthy και Warrington (1987) προτείνουν ένα λειτουργικό μοντέλο με δύο πορείες για την επανάληψη των προτάσεων ή λέξεων. Το πρώτο σύστημα βασίζεται φωνολογικά και εξυπηρετεί την επανάληψη λέξεων και το δεύτερο σύστημα βασίζεται σημασιολογικά και εξυπηρετεί την επανάληψη προτάσεων. Στο δεύτερο σύστημα, η πρόσβαση στην παραγωγή φωνολογίας επιτυγχάνεται μέσω της σημασιολογικής διαμεσολάβησης αλλά αυτό το σημασιολογικό σύστημα δεν μπορεί να επεξεργαστεί ψευδολέξεις. Σε ένα τρίτο, λεξικολογικά διαμεσολαβητικό σύστημα επανάληψης, υπάρχει μία άμεση σχέση μεταξύ των φωνολογικών αναπαραστάσεων των λεξικών εισόδου και εξόδου χωρίς την σημασιολογική διαμεσολάβηση (Coslett et al., 1987; Kremin, 1987; Martin & Saffran, 1990). Μόνο η σημασιολογική οδός, με πρόσβαση στο “γνωστικό” σύστημα, μας επιτρέπει να αποδίδουμε έννοια σε αυτό που ακούμε, καθώς επίσης να παράγουμε λέξεις ουσιαστικά και αυτό είναι το σύστημα που φαίνεται να είναι επηρεασμένο στην διαφλοιϊκή αισθητηριακή αφασία (περιλαμβάνοντας ελλείμματα Α ή Β στο Σχήμα 11-1). Αυτό το λειτουργικό μοντέλο επανάληψης με τρεις πορείες εξετάζεται στο Σχήμα 11-1. Οι υποτύποι της διαφλοιϊκής αισθητηριακής αφασίας προβλέπονται από αυτό το μοντέλο



Όσον αφορά το ανατομικό υπόστρωμα της διαφλοϊκής αισθητηριακής αφασίας, ο Henschen (1920) περιέγραψε δύο σχετικές αιτιολογίες: η μία εμπλεκόμενη με γενική εγκεφαλική ατροφία και η άλλη με εστιακές βλάβες.

Οι Kertesz et al. (1982), ο Hiltbrunner και συνεργάτες (1987) και ο Rubens και ο Kertesz (1983) αναφέρουν την διαφλοϊκή αισθητηριακή αφασία από αγγειακές αιτίες ότι σχετίζεται με εστιακές βλάβες της αριστερής πλάγιας βρέγματο-κροταφο-ϊνιακής περιοχής. Επιπροσθέτως, ο Boatman και συνεργάτες (2000) προκάλεσαν παροδική διαφλοϊκή αισθητηριακή αφασία σε έξι κρίσεις ασθενών διεγείροντας περιοχές παρακείμενες στην περιοχή Wernicke που περιλαμβάνουν τις οπίσθιες ανώτερες και μεσαίες κροταφικές έλικες.

### **Μικτή Διαφλοϊκή Αφασία**

Οι Geschwind et al. (1968), μελετώντας μία περίπτωση μικτής διαφλοϊκής αφασίας που προέκυψε από δηλητηρίαση μονοξειδίου του άνθρακα, επιβεβαιώνει ανατομικά την υπόθεση του Goldstein (1948) ότι αυτό το σύνδρομο προέκυψε από βλάβες της σύνδεσης του φλοιού που απομονώνει αλλά διατηρεί την περιοχή πέριξ της περιοχής του Sylvius του αριστερού ημισφαιρίου, περιλαμβάνοντας την περιοχή Wernicke, Broca και τις συνδέσεις μεταξύ τους.

Οι Rubens και Kertesz (1983) αναφέρουν ότι η μικτή διαφλοϊκή αφασία συσχετίζεται τυπικά με πολυεστιακές ή διάχυτες βλάβες στις προαναφερθείσες δομές. Οι αιτιολογίες περιλαμβάνουν υποξία, όπως δηλητηρίαση του μονοξειδίου του άνθρακα, πολλαπλά εμφράγματα, περιλαμβάνοντας τις αγγειακές ζώνες “σταθμό” και processes άνοιας όπως η νόσος Pick. Άλλοι ανέφεραν ότι η σπάνια εμφάνιση της μικτής διαφλοϊκής αφασίας σε σχέση με αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια (CVAs) περιλαμβάνει την αριστερή εσωτερική καρωτιδική αρτηρία (Bogousslavsky et al., 1988), την αριστερή μέση εγκεφαλική αρτηρία (Stengel., 1947) και την αριστερή πρόσθια εγκεφαλική αρτηρία (Ross, 1980), παρ’ όλο που αυτό διαψεύστηκε από τους Bogousslavsky et al. (1988) και τους Bogousslavsky και Regli (1990).

Ο Rapsak et al. (1990) ανέφεραν μία περίπτωση μικτής διαφλοϊκής αφασίας από ένα έμφραγμα του αριστερού μετωπιαίου λοβού αλλά το SPECT έδειξε “μειωμένη ροή αίματος σε όλη την αριστερή βρεγματική κυρτότητα”. Οι Maeshima et al. (1996) ανέφεραν μία περίπτωση μικτής διαφλοϊκής αφασίας από μία βλάβη στο αριστερό ημισφαίριο και το SPECT αποκάλυψε “μία περιοχή χαμηλής αιμάτωσης που περιλαμβάνει ολόκληρο το αριστερό ημισφαίριο εκτός από την περιοχή ομιλίας πέριξ της περιοχής του Sylvius”.

Οι μελέτες αυτές μαζί με άλλες περιπτώσεις που αναφέρθηκαν από τους Maeshima et al. (2002), υποστηρίζουν την ιδέα της “λειτουργικής απομόνωσης” των αριστερών πρόσθιων περιοχών πέριξ της περιοχής του Sylvius γλωσσικής διαδικασίας στην μικτή διαφλοιϊκή αφασία.

## **Φύση και Διαφοροποιητικά Χαρακτηριστικά**

### **Διαφλοιϊκή Κινητική Αφασία**

Η διαφλοιϊκή κινητική αφασία χαρακτηρίζεται από λεκτική και γραπτή μη ρέουσα παραγωγή στο πλαίσιο της διατηρημένης επανάληψης και κατανόησης. Η λεκτική παραγωγή χαρακτηρίζεται από μείωση της ποσότητας, ποικιλίας και επεξεργασίας της παραγωγής, μείωση της συντακτικής πολυπλοκότητας και έλλειψη της κινητικής ακρίβειας για την εκτέλεση των διατυπώσεων. Μπορεί να εμφανίζονται μερικά ή όλα τα χαρακτηριστικά. Με τις μεθόδους έντονης εξέτασης, μπορεί να διαπιστωθούν μερικά ελλείμματα της ακουστικής κατανόησης των συντακτικά πολύπλοκων πληροφοριών (Rothi & Heilman, 1980); Παρ’ όλα αυτά, τυπικά, η ακουστική κατανόηση θεωρείται ότι είναι επηρεασμένη.

Η διαφλοιϊκή κινητική αφασία μπορεί να μπερδεύεται με την αφασία Broca ή με τις άλλες διαφλοιϊκές αφασίες. Σε περιπτώσεις διαφλοιϊκής κινητικής αφασίας, η λεκτική παραγωγή κατά την διάρκεια των εργασιών επανάληψης είναι πολύ καλύτερη από τις δεξιότητες παραγωγής κατά τη διάρκεια των εργασιών χωρίς επανάληψη, δεδομένου ότι στην αφασία Broca, αυτή η διαφορά δεν διαπιστώθηκε τυπικά. Σε αντίθεση με την διαφλοιϊκή αισθητηριακή ή την μικτή διαφλοιϊκή αφασία, οι δεξιότητες κατανόησης στην διαφλοιϊκή κινητική αφασία είναι σχετικά διατηρημένη.

Πολλές φορές στην συμπεριφορική νευρολογία δημιουργήθηκαν διαφορετικές διαγνώσεις βασισμένες στην σχετική συμπτωματολογία. Ως εκ τούτου, είναι σημαντικό να γνωρίζουμε ποιες συμπεριφορές σχετίζονται, τυπικά, με την διαφλοιϊκή κινητική αφασία. Για τους ασθενείς με ανώτερη προ-κινητική εμπλοκή, τα σχετιζόμενα σημάδια μπορεί να περιλαμβάνουν παροδική ακράτεια ούρων, ετερόπλευρο αντανακλαστικό λαβής, δυσκαμψία του άνω άκρου και ημιπάρεση που εμπλέκει το αριστερό πόδι περισσότερο από το χέρι (Bogousslavsky & Regli, 1990). Αρχικά, οι ασθενείς με βλάβες στην συμπληρωματική κινητική περιοχή μπορεί να εμφανίζουν αλαλία που γρήγορα εξελίσσεται σε διαφλοιϊκή κινητική αφασία. Επιπλέον, μπορεί να δείχνουν αμφίπλευρη ιδεοκινητική απραξία (Watson et al., 1986), ακινησία (ανεπάρκεια κίνησης), ή βραδυκινησία (βραδύτητα της κίνησης).



## Διαφλοιϊκή Αισθητηριακή Αφασία

Οι Lecours και Lhermitte (1983) περιγράφουν την διαφλοιϊκή αισθητηριακή αφασία ότι περιλαμβάνει μία προφορική παραγωγή με φυσιολογική ροή που είναι προσωδιακά, φωνητικά και φωνημικά, σχετικά, ατάραχη αλλά περιέχει πολυάριθμες λεκτικές και συντακτικές παραφασίες και ο λόγος εμφανίζεται ασυνάρτητος, περιφραστικός και περιέχει, τυπικά, έναν περιορισμένο αριθμό contentives και έναν σημαντικό αριθμό στερεοτυπικών εκφωνήσεων. Η κατονομασία είναι σοβαρά επηρεασμένη και επισημαίνονται πολυάριθμες παύσεις για την εύρεση λέξεων κατά την συνομιλία. Κατά την διάρκεια αποτυχιών κατονομασίας, οι ασθενείς αυτοί επισημαίνεται ότι επαναλαμβάνουν τον σωστό χαρακτηρισμό που προσφέρεται από τον κλινικό χωρίς να αναγνωρίζουν, εμφανώς, ότι είναι στόχος. Οι γραπτές παραγωγές είναι ποιοτικά όμοιες με τις λεκτικές παραγωγές. Θα έπρεπε να επισημανθεί, παρ' όλα αυτά, ότι αυτό το έλλειμμα, της λεκτικής παραγωγής δεν είναι απαραίτητα απόλυτο. Η κατανόηση των προφορικών, καθώς επίσης, των γραπτών πληροφοριών επηρεάζεται στην διαφλοιϊκή αισθητηριακή αφασία. Η ανάγνωση “δυνατά” και η επανάληψη είναι, σημαντικά, καλύτερες απ' ότι όλες οι άλλες γλωσσικές δεξιότητες, με αυτούς τους ασθενείς να μπορούν να διαβάσουν ή να επαναλάβουν πολλές, πολύπλοκες πληροφορίες ενώ δεν μπορούν να τις κατανοήσουν.

Οι νευρολογικές διαταραχές κοινά σχετιζόμενες με την διαφλοιϊκή αισθητηριακή αφασία περιλαμβάνουν στοιχεία του συνδρόμου Gerstmann, της αλεξίας, της δομικής απραξίας και της ιδεατής απραξίας (Albert et al., 1981). Οι Albert et al. (1981) αναφέρουν ότι η ημιπάρεση ή απώλεια της υπαισθησίας, σπάνια, διαπιστώνονται με την διαφλοιϊκή αισθητηριακή αφασία, δεδομένου ότι ο Mesulam (1985) αναφέρει ότι δεν είναι ασυνήθιστη σε συνδυασμό με ένα ελάττωμα του οπτικού πεδίου.

Η διαφλοιϊκή αισθητηριακή αφασία δεν φαίνεται ασυνήθιστα ως η αρχική γλωσσική διαταραχή της άνοιας τύπου Alzheimer (Albert et al., 1981; Cummings et al., 1985).

Οι βλάβες που εμπλέκουν τον κροταφικό φλοιό μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα, αρχικά, την αφασία Wernicke που τελικά εξελίσσεται σε χρόνια διαφλοιϊκή αισθητηριακή αφασία. (Kertesz et al., 1979).

Ένας άλλος τύπος ξεκινά με την διαφλοιϊκή αισθητηριακή αφασία σε μερικούς ασθενείς που εξελίσσονται σε ανομία και πιθανόν σε πλήρη ανάκαμψη, δεδομένου ότι άλλοι παραμένουν, επίμονα, με αφασία.

## **Μικτή Διαφλοϊκή Αφασία**

Ο Goldstein (1948) περιέγραψε το σύνδρομο της μικτής διαφλοϊκής αφασίας, που χαρακτηρίζεται από σοβαρά μειωμένη ποσότητα λεκτικής παραγωγής, που παράχθηκε αυθόρμητα, πολύ φτωχή ακουστική κατανόηση και σχετικά διατηρημένη επανάληψη και το ονόμασε “απομόνωση της ομιλίας”. Επιπρόσθετα, η ηχολαλία σχετίζεται, συχνά, με αυτό το σύνδρομο, με την αυτόματη ολοκλήρωση ατελών προτάσεων που παράγονται από τον εξεταστή (Stengel, 1947). Ο Goldstein περιέγραψε δύο τύπους αυτού του συνδρόμου. Σε έναν τύπο, ο ασθενής έχει ένα σχεδόν “ψυχαναγκαστικό” κίνητρο να επαναλάβει αυτό που ακούει όταν η κατανόηση της έννοιας της λέξης και της πρόθεσης να επαναλάβει (θεωρήθηκε ότι είναι “μη λεκτική ψυχική διεργασία”) δεν είναι εμφανής. Εάν αυτοί οι δύο παράγοντες είναι μερικώς εμφανείς, η μικτή διαφλοϊκή αφασία χαρακτηρίζεται από “σκόπιμη επανάληψη” (τον δεύτερο τύπο). Ο Goldstein πρότεινε ότι ο τύπος της “ψυχαναγκαστικής επανάληψης” σχετιζόταν ενδεχομένως με πιο εκτεταμένες εγκεφαλικές βλάβες απ’ ότι ο τύπος της “σκόπιμης επανάληψης”.

Παρ’ όλο που οι ασθενείς με μικτή διαφλοϊκή αφασία επισημαίνεται ότι διορθώνουν συντακτικά λάθος προτάσεις κατά την διάρκεια των εργασιών επανάληψης (Raymer et al., 2002), δεν επισημαίνονται ότι διορθώνουν σημασιολογικά λάθος προτάσεις κατά την διάρκεια της επανάληψης (Pirozzolo et al., 1981).

Αυτός ο τύπος διαφλοϊκής αφασίας έχει αναφερθεί ότι υπάρχει από μη εστιακή (Mehler, 1988; Whitaker, 1976) ή πολυεστιακή (Bougousslavsky et al., 1988) εγκεφαλική βλάβη ή εστιακή παθολογία στην αριστερή μετωπιο-βρεγματική perisylvian περιοχή (Ross, 1980; Speedie et al., 1984). Τα νευρολογικά σημάδια σχετιζόμενα, ενδεχομένως, με την μικτή διαφλοϊκή αφασία περιλαμβάνουν echopraxia και αντανακλαστικά λαβής και θηλασμού (Schneider, 1938; Stengel, 1947).

## **Αξιολόγηση**

### **Διαφλοϊκή Κινητική Αφασία**

Η εργασία της διαφορικής διάγνωσης απαιτεί την αναγνώριση της διαφλοϊκής κινητικής αφασίας σε αντίθεση με τους άλλους τύπους αφασίας, όπως αναφέρθηκε παραπάνω. Η πρώτη εργασία είναι η απόδειξη ότι υπάρχει μία διαφορά μεταξύ των εργασιών της παραγωγής του αυθόρμητου λόγου και της επανάληψης.

Η ομιλία που επιτυγχάνεται κατά την επανάληψη θα πρέπει να είναι, εντυπωσιακά, καλύτερη από την ομιλία που επιτυγχάνεται κατά την αυθόρμητη παραγωγή. Οι εργασίες επανάληψης θα πρέπει να συγκρίνουν την επανάληψη των προτάσεων ερεθισμάτων που αυξάνονται σε μήκος από μεμονωμένες λέξεις έως προτάσεις με αυξανόμενο μήκος και πολυπλοκότητα. Οι λέξεις και οι προτάσεις που χρησιμοποιούνται για αυτές τις εργασίες επανάληψης θα πρέπει, επίσης, να συγκρίνουν τις λέξεις κοινής χρήσης με τις λέξεις σπάνιας χρήσης και τις λέξεις ανοικτού (π.χ., άρθρα, προθέσεις) και κλειστού (π.χ., ουσιαστικά, ρήματα) τύπου. Τα δείγματα αυθόρμητου λόγου θα πρέπει να περιλαμβάνουν απαντήσεις στις ερωτήσεις καθώς, επίσης, την περιγραφή εικόνων και διαδικαστικό λόγο (π.χ., “Πες μου πως φτιάχνεις το αγαπημένο σου σάντουιτς”). Ο κλινικός θα πρέπει, επίσης, να αξιολογήσει την ικανότητα του ασθενή να παράγει προτάσεις ενώ ο κλινικός παρέχει ερεθίσματα με ζεύγη λέξεων που ελέγχουν τον αριθμό των πιθανών προτάσεων διαθέσιμων για τον ασθενή. Οι διαδικασίες αυτές θα πρέπει να επαναλαμβάνονται και ο/ η ασθενής θα πρέπει να γράφει την απάντηση του/ της.

Συναφή λάθη στις λεκτικές παραγωγές θα περιελάμβαναν την παρουσία της παραποίησης του σήματος ομιλίας (αντικατοπτρίζοντας κινητική διαταραχή της ομιλίας), την ηχολαλία, μοτίβο, την μείωση της συντακτικής πολυπλοκότητας και την απουσία της λεκτικής επεξεργασίας. Όταν αναγνωρίζεται η διαφοροποίηση στην απόδοση σε εργασίες επανάληψης έναντι αυθόρμητης παραγωγής, θα πρέπει να αναμένεται διαφλοϊκή αφασία. Η επόμενη εργασία είναι η διαφοροποίηση των διαφλοϊκών κινητικών από τις αισθητηριακές ή μικτές αφασίες. Αυτό επιτυγχάνεται με την εξέταση της ακουστικής και της ορθογραφικής κατανόησης.

### **Διαφλοϊκή Αισθητηριακή Αφασία**

Η διαφλοϊκή αισθητηριακή αφασία μπορεί να μπερδευτεί με την αφασία Wernicke ή την πολύτροπική αγνωσία. Όπως σε εκείνους με αφασία Wernicke, οι ασθενείς με διαφλοϊκή αισθητηριακή αφασία έχουν ελαττωματική ακουστική κατανόηση και λεκτική παραγωγή με ευφράδεια, περιλαμβάνοντας πολυάριθμες λεκτικές παραφασίες.

Όπως στην διαφλοϊκή κινητική αφασία ή μικτή αφασία, η εξέταση της παρουσίας της διαφλοϊκής αισθητηριακής αφασίας απαιτεί την χρήση μιας σταθμισμένης γλωσσικής εξέτασης που επιτρέπει συγκρίσεις της ακουστικής κατανόησης, λεκτικής παραγωγής και επανάληψης, όπως το Boston Diagnostic Aphasia Exam (BDAE) (Goodglass & Kaplan, 1976) ή το Western Aphasia Battery (WAB) (Kertesz, 1982).

Η εξέταση της ακουστικής κατανόησης, χρησιμοποιώντας αυτές τις μετρήσεις μας επιτρέπει να εξετάσουμε την διαφοροποίηση μεταξύ της κατανόησης των λέξεων έναντι της κατανόησης των προτάσεων. Η περαιτέρω αξιολόγηση των λεξικολογικών και εννοιολογικών πληροφοριών σχετικά με τις μεμονωμένες λέξεις είναι απαραίτητη για την διαφλοιϊκή αισθητηριακή αφασία. Η χρήση της εξέτασης για την κατανόηση των λέξεων, που είναι ευαίσθητη στις εννοιολογικές αντιθέσεις, συζητείται από τον Martin και Saffran (1990). Περιγράφουν το Lexical Comprehension Test που δημιουργήθηκε από τους Saffran και Schwartz, στο οποίο ο εξεταστής λέει μία λέξη και ο ασθενής καλείται να δείξει την μία από τις τέσσερις εικόνες που ταιριάζουν με την λέξη. Οι τέσσερις εικόνες είναι είτε όλες άσχετες ή όλες σχετίζονται σημασιολογικά. Οι ασθενείς με ελαττωματική σημασιολογική επεξεργασία μπερδεύουν τις εννοιολογικά σχετιζόμενες εναλλακτικές. Επιπρόσθετα, οι Martin και Saffran περιγράφουν ένα δεύτερο τεστ της ευαισθησίας του ασθενή στις εννοιολογικές πληροφορίες σχετικά με τις λέξεις, που ονομάζεται το Synonymy Test, το οποίο δημιουργήθηκε από τους Saffran και Schwartz. Σε αυτό το τεστ, ο εξεταστής λέει δύο λέξεις που μπορεί να είναι ή να μην είναι συνώνυμες και ο ασθενής καλείται να κρίνει πότε οι δύο λέξεις σημαίνουν το ίδιο πράγμα. Μία σύγκριση γίνεται μεταξύ των λαθών σε σχετικά ζεύγη έναντι των άσχετων ζευγών, με φτωχότερη απόδοση στα σχετιζόμενα ζεύγη που εμφανίζουν σημασιολογικές δυσκολίες.

Είναι σημαντικό ότι συλλέγουμε προσεκτικά τα ερεθίσματα που χρησιμοποιούμε στα τεστ επανάληψης για την αξιολόγηση της ακεραιότητας καθενός από τα συστήματα, που ανασκοπήθηκαν από το μοντέλο του Patterson και Schewell (1987). Ο μηχανισμός της διατηρημένης επανάληψης των ασθενών είναι εξαιρετικά σημαντικός για αξιολόγηση της διαφλοιϊκής αισθητηριακής αφασίας επειδή η απόδοση σε αυτή την εργασία, που μας επιτρέπει, επίσης, να αξιολογήσουμε την ακεραιότητα του λεξικολογικού συστήματος θεωρείται ότι έχει ελαττωματική σημασιολογική επεξεργασία ή τουλάχιστον ελαττωματική πρόσβαση στις σημασιολογικές πληροφορίες (όπως εξετάστηκε παραπάνω). Για παράδειγμα, η εξέταση της επανάληψης θα πρέπει να ξεκινά με μεμονωμένες λέξεις σύμφωνο-φωνήεν-σύμφωνο (Σ-Φ-Σ) και να αυξάνουν σε μεγαλύτερες λέξεις και σειρές λέξεων για να εξετάσουμε την επιρροή του μήκους του ερεθίσματος. Λέξεις που έχουν προφερθεί συμβατά με το μήκος άλλων λέξεων ερεθισμάτων θα πρέπει να περιλαμβάνονται στις εργασίες επανάληψης.

## **Μικτή Διαφλοϊκή Αφασία**

Η διαφορική διάγνωση της μικτής διαφλοϊκής αφασίας απαιτεί την διάκριση αυτών των συνδρόμων από άλλους τύπους διαφλοϊκής αφασίας και από την ολική αφασία επίσης. Χρησιμοποιώντας είτε το WAB ή το BDAE, η διάγνωση οποιασδήποτε διαφλοϊκής αφασίας απαιτεί την απόδειξη ότι η επανάληψη είναι σχετικά, επιλεκτικά, διατηρημένη. Εάν αυτό επιβεβαιώνεται, τότε η ολική αφασία μπορεί να αποκλειστεί. Η απογοητευτική βαθμολόγηση της λεκτικής ροής δείχνει ότι η διαφλοϊκή αισθητηριακή αφασία μπορεί να αποκλειστεί. Η φτωχή απόδοση της ακουστικής κατανόησης αποκλείει την διαφλοϊκή αισθητηριακή αφασία. Οι ίδιες διαδικασίες αξιολόγησης, που περιγράφονται για την λεξικολογική κατανόηση και την επανάληψη στην διαφλοϊκή αισθητηριακή αφασία, θα παρέχουν ενδιαφέρουσες πληροφορίες σχετικά με τις ίδιες αυτές δεξιότητες στην μικτή διαφλοϊκή αφασία. Επιπρόσθετα, οι μετρήσεις της ροής των λέξεων και της λεκτικής παραγωγής που περιγράφονται για την διαφλοϊκή κινητική αφασία εφαρμόζονται, επίσης.

## **Αποκατάσταση**

### **Διαφλοϊκή Κινητική Αφασία**

Παρά τις περιορισμένες πληροφορίες αναφορικά με την αποτελεσματικότητα της αποκατάστασης, αρκετοί συγγραφείς πρότειναν θεραπευτικές μεθόδους για την διαφλοϊκή κινητική αφασία.

Οι θεραπευτικές στρατηγικές προσπαθούν να αποκαταστήσουν τις επηρεασμένες λειτουργίες, σε αντίθεση με τις θεραπευτικές στρατηγικές αντικατάστασης, οι οποίες προσπαθούν να παρακάμψουν τις επηρεασμένες λειτουργίες [βλέπε Rothi και Horner (1983) και Rothi (1982, 1995) για ανασκόπηση]. Αρκετοί δημιουργοί πρότειναν την χρήση των στρατηγικών επανόρθωσης για την διαφλοϊκή κινητική αφασία. Για παράδειγμα, το θεραπευτικό πρόγραμμα του Johnson (1983), ο οποίος αισθάνθηκε την ανάγκη να προηγηθούν οι μέθοδοι “παραδοσιακής γλωσσικής επανεκπαίδευσης”, επεσήμανε την επανόρθωση των κινητικών λειτουργικών ελλειμμάτων, γενικά, και των προφορικών κινητικών δεξιοτήτων, ειδικά,.

Ειδικά, στόχευε σε εκείνες τις διαδικασίες που “επηρέασαν την ηθελημένη έναρξη των κινητικών απαντήσεων, την διατήρηση της απαιτούμενης κινητικής πράξης και/ ή την εκούσια παρεμπόδιση ή τερματισμό των κινητικών πράξεων.”

Οι διαδικασίες της “συμβατικής θεραπείας ομιλίας” χρησιμοποιήθηκαν, κατά τα λεγόμενα, από τον Kools (1983). Οι στρατηγικές αυτό-υπόδειξης για κατονομασία τονίστηκαν ιδιαίτερα. Οι Lentz et al. (1983) αναφέρουν τις προσπάθειες τους να τονίσουν την επέκταση της περιορισμένης δομής της πρότασης, σε μία περίπτωση με την διαφλοιϊκή κινητική αφασία με την αξιοποίηση των διατηρημένων δεξιοτήτων κατονομασίας. Οι Huntley και Rothi (1988) αναφέρουν τις προσπάθειες τους να θεραπεύσουν την λεκτική παραγωγικότητα της συμμετοχής της σημασιολογική κατηγορία και της αυθόρμητης παραγωγικότητας των ολοκληρωμένων προτάσεων, σε μία περίπτωση χρόνιας διαφλοιϊκής κινητικής αφασίας. Παρ’ όλο που οι συμπεριφορές που τέθηκαν σαν στόχος ειδικά από καθεμία από αυτές τις μελέτες, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, ανταποκρίθηκαν όλες στις προαναφερθείσες στρατηγικές παρέμβασης, τουλάχιστον προσωρινά, το διάχυτο επικοινωνιακό έλλειμμα του λεκτικού μη αυθορμητισμού σε αυτούς τους ασθενείς παρέμεινε, σχετικά, ανεπηρέαστο.

Πρόσφατα, αναφέρθηκε μία μελέτη περίπτωσης από τους Raymer et al. (2002), η οποία περιέγραψε μία αποτελεσματική θεραπεία για την παραγωγή πρότασης σε έναν ασθενή με διαφλοιϊκή κινητική αφασία. Περιγράφουν μία θεραπευτική μέθοδο, στην οποία ταίριαζαν μη συμβολικές κινήσεις με την παραγωγή λέξεων.

Πρότειναν ότι, επειδή οι ασθενείς με διαφλοιϊκή κινητική αφασία έχουν μη ρέουσα λεκτική έκφραση που σχετίζεται με μία ανικανότητα να ξεκινήσουν και να επεξεργαστούν λεκτικά μηνύματα, μπορεί να είναι πιθανό ότι οι κινήσεις που γίνονται με το αριστερό χέρι στο αριστερό διάστημα μπορεί να εμπλέκουν τους δεξιούς μετωπιαίους μηχανισμούς για την ενίσχυση της λεκτικής έναρξης. (Crosson et al., 200).

Οι Raymer et al. (2002) εφάρμοσαν την υπόθεση αυτή για τον σχεδιασμό θεραπείας. Η ακρίβεια παραγωγής προτάσεων σε εκπαιδευμένα και μη εκπαιδευμένα ερεθίσματα βελτιώθηκε όταν η μη συμβολική κίνηση του αριστερού χεριού ήταν μέρος της θεραπευτικής μεθόδου. Μετά την θεραπεία, ο ασθενής παρήγαγε, επίσης, έναν αυξανόμενο αριθμό λέξεων και προτάσεων σε δείγματα συνδεδεμένης ομιλίας.

Η φαρμακοθεραπεία αναφέρθηκε από τους Albert et al. (1988), ο οποίος θεράπευσε έναν ασθενή με χρόνια διαφλοιϊκή κινητική αφασία, από μία αριστερή μετωπιαία ενδο-εγκεφαλική αιμορραγία.

Χορήγησαν στον ασθενή το φάρμακο βρωμοκρυπτίνη, έναν μετασυναπτικό αγωνιστή ντοπαμίνης και σημείωσαν βελτίωση στην αφασία, που χαρακτηρίστηκε από μειώσεις του χρόνου αναμονής απάντησης, βελτιωμένη κατονομασία και λιγότερες παραφασίες. Οι βελτιώσεις αυτές παρατηρήθηκε ότι περιορίστηκαν, όταν το φάρμακο διεκόπη. Οι Gupta και Micoch (1992) και οι Bachman και Morgan (1988) ανέφεραν τα θετικά αποτελέσματα της χρήσης της βρωμοκρυπτίνη σε δύο περιπτώσεις διαφλοιϊκής κινητικής αφασίας, δεδομένου ότι οι Sabe et al. (1992) έδειξαν τα θετικά αποτελέσματα σε τρεις τέτοιες περιπτώσεις

### **Διαφλοιϊκή Αισθητηριακή Αφασία**

Η αποκατάσταση του μειονεκτήματος επικοινωνίας, που δημιουργείται από την διαφλοιϊκή αισθητηριακή αφασία δεν έλαβε ιδιαίτερης προσοχής από την βιβλιογραφία αποκατάστασης. Ένα πρόβλημα που μπορεί να συμβάλλει σε αυτή την έλλειψη μελετών είναι ότι η νοσοαγνωσία είναι κοινή σε αυτό το σύνδρομο και η βασική κατανόηση του ελλείμματος από τον ασθενή είναι απαραίτητη προϋπόθεση σε οποιοδήποτε θεραπευτικό πρόγραμμα. Σε περιπτώσεις, στις οποίες η άρνηση του ελλείμματος εμποδίζει την πρόοδο, η εστίαση της θεραπείας μπορεί αρχικά να κατευθύνεται στην άρνηση παρά στην αφασία.

Ο καλός θεραπευτικός σχεδιασμός ξεκινά με την κατανόηση και προσαρμογή της αιτιολογίας που προκαλεί το σύνδρομο. Στην περίπτωση των διαδικασιών της αναπτυξιακής άνοιας, ο χειρισμός της περίπτωσης είναι πολύ διαφορετικός από εκείνον για την διαφλοιϊκή αισθητηριακή αφασία, που προκαλείται από ισχαιμικό έμφραγμα και η θεραπεία της άνοιας δεν είναι στην αρμοδιότητα αυτού του κεφαλαίου. Αναφορικά με τις αγγειακές αιτιολογίες, η χρονιότητα και η εξέλιξη του συνδρόμου θα πρέπει να είναι σημαντικές για τον σχεδιασμό της θεραπείας (Rothi & Horner, 1983). Για το άτομο που εμφανίζεται, αρχικά, με διαφλοιϊκή αισθητηριακή αφασία, ο θεραπευτικός σχεδιασμός θα πρέπει να σχεδιάζεται για να προβλέπει μία ενδεχόμενη εξέλιξη, στην οποία βελτιώνεται η λεκτική παραγωγή και ακουστική κατανόηση των κύριων λεξικολογικών αντικειμένων. Για τον ασθενή που εξελίσσεται σε χρόνια διαφλοιϊκή αισθητηριακή αφασία από έναν πιο σοβαρό τύπο αφασίας, ο κλινικός θα πρέπει να προβλέπει τα επίμονα ελλείμματα και ο σχεδιασμός θεραπείας θα πρέπει να σχεδιάζεται για να αντισταθμίζει τα ελλείμματα αυτά.

## **Μικτή διαφλοιϊκή Αφασία**

Οι Kertesz και McCabe (1977) προτείνουν ότι παρ' όλο που η πρόγνωση για ανάκαμψη από την μικτή διαφλοιϊκή αφασία είναι γενικά καλή, η μικτή διαφλοιϊκή αφασία έχει μια πιο φτωχή πρόγνωση απ' ό,τι οι τύποι της κινητικής και αισθητηριακής. Οι ασθενείς του Geschwind και συνεργατών (1968) και του Heilman και συνεργατών (1976) παρέμειναν σοβαρά επηρεασμένοι, μονίμα. Η περίπτωση του Whitaker (1976), λόγω της φύσης της νόσου της (“γεροντική άνοια”), δεν ανέκαμψε πάλι. Ως τούτου, οι αιτιολογίες, υπεύθυνες για την μικτή διαφλοιϊκή αφασία μπορεί να συμβάλλουν στην απουσία εξέλιξης του συνδρόμου σε πιο ήπιους τύπους γλωσσικής αδυναμίας.

Οι Pulvermuller και Schonle (1993) διερεύνησαν τις συμπεριφορικές αλλαγές που σχετίζονται με την θεραπεία μιας χρόνιας περίπτωσης μικτής διαφλοιϊκής αφασίας. Το θεραπευτικό παράδειγμα προϋπέθεσε την ενθάρρυνση του ασθενή να “ αποδώσει πράξεις ομιλίας με επανάληψη.” Για παράδειγμα, ο κλινικός θα παρουσιάσει μία πρόταση/ ερώτηση με δύο εναλλακτικές απαντήσεις και ο ασθενής καθοδηγείται για να επιλέξει και να επαναλάβει την εναλλακτική που ταιριάζει καλύτερα για τον σκοπό της επικοινωνίας του. Κατά την διάρκεια της θεραπείας, η απόδοση του ασθενή στις εργασίες παραγωγής της ομιλίας βελτιώθηκε και ο χρόνος αντίδρασης μειώθηκε. Παρ' όλα αυτά, δεν είναι γνωστό εάν η βελτιωμένη απόδοση γενικεύτηκε σε μη εκπαιδευμένα ερεθίσματα ή στην ομιλία σε πλαίσιο συζήτησης επειδή η εξέταση ομιλίας και οι μετρήσεις της λειτουργικής επικοινωνίας δεν ολοκληρώθηκαν μετά την θεραπεία. Ως εκ τούτου, παρ' όλο που η μελέτη αυτή παρέχει μερικά στοιχεία ότι οι χρόνιοι ασθενείς με μικτή διαφλοιϊκή αφασία μπορεί να επωφεληθούν από την γλωσσική θεραπεία, η περαιτέρω έρευνα είναι απαραίτητη.

## **Ειδικές Θεραπευτικές Εργασίες**

Δύο μελέτες έχουν περιγράψει μεθόδους για την θεραπεία της λεξικολογικής ανάκτησης σε ασθενείς με αφασία (Greenwald et al., 1995; Wambaugh et al., 2001). Στις θεραπείες σημασιολογικής υπόδειξης, η κατονομασία διευκολύνθηκε με τις σημασιολογικές και οπτικές πληροφορίες σχετικά με την εικόνα στόχο χρησιμοποιώντας λεκτικές περιγραφές των ευκρινών χαρακτηριστικών (π.χ., καμήλα: “ Το ζώο αυτό έχει μία καμπούρα και έναν μακρύ λαιμό”) (Greenwald et al., 1995) και συμπλήρωση σχετιζόμενων, εννοιολογικά, προτάσεων (π.χ., πάπια: “Σμίλεψε μία ξύλινη πάπια”) (Wambaugh et al., 2001).



Στην θεραπεία φωνολογικής υπόδειξης, η κατονομασία διευκολύνθηκε χρησιμοποιώντας φωνολογικά μοντέλα για τους πρώτους ήχους στην λέξη στόχο (π.χ., καμήλα: “Αρχίζει με /ka/”) (Greenwald et al., 1995; Wambaugh et al., 2001) ή παρέχοντας μία λεκτική παραγωγή μιας ψευδολέξης, που ομοιοκαταληκτεί με την λέξη στόχο (π.χ., κέϊκ: Ομοιοκαταληκτεί με το /zek/”) (Wambaugh et al., 2001). Όλα τα άτομα που μελετήθηκαν είχαν βελτιωμένες ικανότητες κατονομασίας σαν αποτέλεσμα των θεραπειών. Παρ’ όλο που αυτές οι στρατηγικές εξετάστηκαν σε ασθενείς με ανομία (n = 3), με αφασία αγωγής (n = 10), και αφασία Wernicke (n = 1), μπορεί να είναι χρήσιμες για τον σχεδιασμό θεραπειάς σε ασθενείς με διαφλοιϊκή αφασία με φωνολογικά ή σημασιολογικά βασισμένα ελλείμματα, όπως περιγράφηκε νωρίτερα σε αυτό το κεφάλαιο.

### **Διαφλοιϊκή Κινητική Αφασία**

Παρ’ όλο που ένας δοκιμασμένος τρόπος δεν είναι ακόμα διαθέσιμος, φαίνεται ξεκάθαρα ότι οι συμπεριφορικές θεραπείες της διαφλοιϊκής κινητικής αφασίας πρέπει να τονίσουν περαιτέρω τις στρατηγικές υποκατάστασης, όπως αυτές που προτείνονται από τον Luria (1977; Luria & Tsvetkova, 1968). Οι στρατηγικές αυτές πρέπει να αντιμετωπίσουν τους μηχανισμούς που θεωρείται ότι εξηγούν την διαταραχή. Αναφορικά με τις αδυναμίες έναρξης της λεκτικοποίησης και λεκτικού προ-προγραμματισμού, θεραπευτικές μέθοδοι, όπως η εξωτερικά, ενδιάμεση αλληλουχία ή η τεχνική της εξωτερικής ρυθμικής διέγερσης, που περιγράφονται παραπάνω, φαίνονται αιτιολογημένες. Άλλες στρατηγικές εξωτερικής μεσολάβησης για την λεκτική αλληλεπίδραση μπορεί να εξετάζονται, όπως η δημιουργία λίστας ερωτήσεων για να απαντηθούν από το άτομο κατά την διάρκεια της συζήτησης. Επιπλέον, εάν η διαταραχή της λεκτικής πρόθεσης δεν προκύπτει από την επιρροή της λιμπικής αποσύνδεσης στο λεκτικο-κινητικό σύστημα, μπορεί να εξεταστεί η αξιοποίηση της μεσολάβησης του δεξιού ημισφαιρίου ή των λεκτικών ερεθισμάτων με συναισθηματικό τόνο για τις θεραπευτικές εργασίες.

### **Διαφλοιϊκή Αισθητηριακή Αφασία**

Προς το παρόν, δεν υπάρχει καμία μελέτη για την αποτελεσματικότητα των ειδικών θεραπευτικών εργασιών για την διαφλοιϊκή αισθητηριακή αφασία, συνεπώς, μόνο η εικασία σχετικά με τον προγραμματισμό της θεραπείας είναι πιθανή.

Η συντριπτική συμβολή στην επηρεασμένη επικοινωνία, στην διαφλοϊκή αισθητηριακή αφασία είναι η ανικανότητα να αποδίδουν έννοια σε αυτό που ακούν ή σε αυτό που λένε. Η Ruthi και ο Feinberg (1989) προτείνουν ότι εάν οι βλάβες Α και Β στο σχήμα 11-1 παρουσιάζουν πραγματικά το έλλειμμα που εξηγεί την ανικανότητα του ασθενή να συσχετίσει την έννοια των λέξεων στην διαφλοϊκή αισθητηριακή αφασία, τα θεραπευτικά προγράμματα θα πρέπει να αντιμετωπίσουν τους μηχανισμούς του ελλείμματος. Για παράδειγμα, εάν ένας συγκεκριμένος ασθενής παρουσιάζει μία αποσύνδεση μεταξύ του γνωστικού συστήματος και των εσωτερικών και εξωτερικών λεξικών (Α στο σχήμα 11-1), η θεραπεία θα πρέπει να επισημαίνει την αντιστοιχία της ακουστικής εισόδου με μία άλλη τροπικότητα εισόδου ή την λεκτική παραγωγή με μία άλλη τροπικότητα εισόδου. Παρ' όλο που η ανάγνωση και γραφή διαπιστώθηκε ότι είναι, τυπικά, επηρεασμένες σε ασθενείς με διαφλοϊκή αισθητηριακή αφασία, ακόμα και η ελάχιστη βοήθεια από αυτές και άλλες τροπικότητες θα είναι χρήσιμη. Αντίθετα, εάν ένας ασθενής έχει δυσλειτουργία του ίδιου του γνωστικού συστήματος (Β στο σχήμα 11-1), θα πρέπει να δοθεί έμφαση στην ανασυγκρότηση των σημασιολογικών σχέσεων. Η τρίτη πιθανότητα είναι ότι ένας ασθενής με διαφλοϊκή αισθητηριακή αφασία μπορεί να επαναλάβει μέσω του υπο-λεξικολογικού συστήματος φωνολογικής μετατροπής αλλά δεν μπορεί να αξιοποιήσει τις λεξικολογικές ή σημασιολογικές πληροφορίες. Οι ασθενείς αυτοί μπορεί να αντιπροσωπεύουν τον χρόνιο τύπο που προκύπτει από την εξέλιξη της αφασίας Wernicke. Οι θεραπείες που εφαρμόζονται στην αφασία Wernicke, όπως ανασκοπήθηκε στο Κεφάλαιο 9, μπορεί να εφαρμόζονται και σε αυτές τις περιπτώσεις.

### **Μικτή Διαφλοϊκή Αφασία**

Σύμφωνα με την εμπειρία μας, η ύπαρξη του συνδρόμου της μικτής διαφλοϊκής αφασίας στον πιο ολοκληρωμένο και σοβαρό τύπο της είναι σπάνια αλλά οι πιο ήπιες μορφές δεν είναι ασυνήθιστες. Σε αυτές τις πιο ήπιες περιπτώσεις, η θεραπεία για τα λεκτικά ελλείμματα, που περιγράφηκαν παραπάνω υπό τη διαφλοϊκή κινητική αφασία και οι θεραπείες των αντιληπτικών ελλειμμάτων που περιγράφηκαν παραπάνω για την διαφλοϊκή αισθητηριακή αφασία μπορεί να σχετίζονται. Τελικά, προσπερνούμε την επιφύλαξη που προτείνεται από τον Alexander και Schmitt (1980) αναφορικά με την θεραπεία σε οποιοδήποτε άτομο με διαφλοϊκή αφασία.

Τα θεραπευτικά προγράμματα που βασίστηκαν έντονα στις δεξιότητες επανάληψης δεν δημιουργούν σημαντικά θεραπευτικά αποτελέσματα επειδή “αντιμετωπίζουν μία λειτουργία που διατηρείται και εφαρμόζεται, σχεδόν, αυτόματα από τέτοιους ασθενείς.” Παρ’ όλα αυτά τα θεραπευτικά προγράμματα που, ενδεχομένως, ξεκινούν με επανάληψη αλλά σε αυτά που ο στόχος απομακρύνεται αργά από το πιο αυτόματο στο λιγότερο αυτόματο ή στο πιο εσκεμμένο, μπορεί να είναι πιο πιθανό να αντιμετωπίσουν το έλλειμμα της διαφλοιϊκής αφασίας.

---

## Ολική Αφασία

---

### Ορισμός της Ολικής Αφασίας

Οι Goodglass και Kaplan (1983) περιέγραψαν την ολική αφασία με αυτό τον τρόπο: “Όλες οι πτυχές της γλώσσας είναι τόσο σοβαρά επηρεασμένες που δεν υπάρχει, πλέον, ένα σαφές πρότυπο των διατηρημένων έναντι των επηρεασμένων στοιχείων.” Άλλοι, ειδικότερα οι γιατροί, χρησιμοποιούν τον όρο *ολική αφασία* για να χαρακτηρίσουν την αφασία με σχετικά ίση αναλογία αντιληπτικών και εκφραστικών ελλειμμάτων, ανεξάρτητα από την σοβαρότητα του ελλείματος. Η σοβαρότητα των ελλειμμάτων δεν είναι δυνατό να συζητηθεί. Οι ασθενείς με ολική αφασία, έχουν σοβαρά, ελλείμματα, που δεν υποχωρούν, σε όλους τους επικοινωνιακές τροπικότητες. Τα ελλείμματα αυτά δεν υποκύπτουν εύκολα στους παραδοσιακούς τύπους θεραπείας. Ο ακόλουθος ορισμός της ολικής αφασίας συνοψίζει όσα γνωρίζουμε σχετικά με αυτό: Η ολική αφασία είναι μία σοβαρή, επίκτητη αδυναμία της ικανότητας επικοινωνίας σε όλους τις γλωσσικές τροπικότητες. Καμία μεμονωμένη τροπικότητα επικοινωνίας δεν διατηρείται. Οι οπτικές, μη λεκτικές ικανότητες επίλυσης προβλημάτων είναι σε σοβαρή ύφεση, επίσης, και είναι συνήθως συμβατές με την γλωσσική απόδοση. Οι ασθενείς έχουν, συχνά, ένα σοβαρό έλλειμμα της ηθελημένης απόδοσης, επίσης. Η ολική αφασία, συνήθως, προκύπτει από εκτεταμένη βλάβη στις γλωσσικές ζώνες του αριστερού ημισφαιρίου. Γενικά, όσο μεγαλύτερη είναι η βλάβη και η εγγύτητα της στις κύριες γλωσσικές ζώνες, τόσο πιο σοβαρή είναι η αφασία και τόσο φτωχότερη η πρόγνωση.

## Αξιολόγηση Ολικής Αφασίας

Η εγκυρότητα οποιουδήποτε μέτρου περιορίζεται στην ικανότητα και την διορατικότητα του εξεταστή και την εγρήγορση, την προθυμία και την ανοχή του ασθενή. Η επιλογή των διαγνωστικών εργαλείων αντικατοπτρίζει την εκπαίδευση του κλινικού, τον προϋδεασμό και το κλινικό υπόβαθρο. Αυτά περιλαμβάνουν το Western Aphasia Battery (WAB), το Boston Assessment of Severe Aphasia και το Burns Brief inventory of Communication and Cognition (1997). Στην κλινική, μία ολοκληρωμένη αξιολόγηση της σοβαρής αφασίας περιλαμβάνει το Porch Index of Communicative Ability ή τουλάχιστον την μικρή έκδοση; το Reading Comprehension Battery for Aphasia; μία μέτρηση της προφορικής απραξίας και της απραξίας των άκρων, για παράδειγμα “Άνοιξε το στόμα σου” (σε ερώτηση και μιμητικά) και “Κάνε μία γροθιά” ή “Κάνε αντίο”; οι κλινικοί συνέταξαν αξιολογήσεις με ναι-όχι; σωματικές και μη σωματικές εντολές; το Communicative Activities in Daily Living; και το Raven’s Colored Progressive Matrices (Σχήμα 12-1).

### Σχήμα 12-1. Περίληψη Παραπλήσιων Μεταβλητών Απόδοσης στην Ολική Αφασία

---

#### Porch Index of Communicative Ability (PICA)

Συνολική βαθμολογία: 3.15-8.38

Συνολικό percentile: 1-25

Συνολική Μεταβλητότητα: 3300

#### Boston Diagnostic Aphasia Examination (BDAE)

Σοβαρότητα Αφασίας: 1

Ακουστική Κατανόηση: 1<sup>η</sup> – 25<sup>η</sup>

#### Reading Comprehension Battery for Aphasia

Συνολική βαθμολογία: 0-30

Ναι-όχι ερωτήσεις: 0-40%

#### Ακολουθία Κατευθύνσεων

Σωματικές: 0-50%

Μη σωματικές: 0-30%

#### Apraxia Battery

Ερώτηση: 0-4

Μίμηση: 0-8

---

## Πότε πρέπει να Αξιολογηθεί

Παραδοσιακά, η αξιολόγηση γίνεται όταν ο ασθενής έχει σταθεροποιηθεί. Αλλά ο καθορισμός της σταθερότητας, που μπορεί να γίνει μία περίπλοκη διαδικασία, εξαρτάται από την αυθόρμητη ανάκαμψη, τις οξείες και χρόνιες συνθήκες, τους ψυχολογικούς παράγοντες και τις αλληλεπιδράσεις τους. Πότε η αυθόρμητη ανάκαμψη θα σταματήσει; Κανένας δεν γνωρίζει, αλλά πολλές πηγές θεωρούσαν ότι η ανάκαμψη ξεκίνησε να σταθεροποιείται σε περίπου 1 μήνα μετά την έναρξη (Porch et al., 1980). Ο Marshall (1997a) πιστεύει ότι η αυθόρμητη ανάκαμψη μειώνει την ανάγκη για την επίσημη εξέταση, νωρίς, από την παραμονή του ασθενή στο νοσοκομείο.

Οι Holland και Fridriksson (2001) προτείνουν ότι εκτός από την έναρξη μιας επίσημης αξιολόγησης στα πρώιμα στάδια της ανάκαμψης, “οι κλινικοί μπορούν να υποκαταστήσουν την πολύ προσεκτική παρατήρηση και τεκμηρίωση των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων του ασθενή”(pp. 21-22).

Ο Holland και Fridriksson (2001) προτείνουν ότι η αξιολόγηση θα πρέπει να διεξάγεται στο δωμάτιο του ασθενή για πολλούς λόγους: απαλείφει τον χρόνο που χάνεται από την μεταφορά του ασθενή στο γραφείο του κλινικού; μειώνει την καταπόνηση του ασθενούς; αυξάνει την πιθανότητα να μπορέσει κάποιος να γίνει πρότυπο για τα μέλη της οικογένειας, εάν παρουσιάζονται στο δωμάτιο του ασθενή; διευκολύνει τον προγραμματισμό για τα μέλη της οικογένειας; παρέχει ένα πιο οικείο περιβάλλον για ασθενείς; και βοηθά τον κλινικό να “μεγιστοποιήσει τα θετικά απ’ ότι να επικεντρωθεί στα ελλείμματα” (σελ. 22).

Ένα από τα πολλά πράγματα που ο Bruce Porch μας δίδαξε σχετικά με τον έλεγχο της πρόκλησης της αφασίας ήταν, ότι ήταν πιο σημαντικό να μάθουμε τις ικανότητες του ασθενή απ’ ότι τα ελλείμματα τους. Κατά την άποψη του, ο καθορισμός του τύπου της αφασίας ήταν λιγότερο σημαντικός απ’ ότι η ανάδειξη εκείνων των ικανοτήτων, που μπορούν να εκμεταλλευτούν και να ενισχυθούν; Τα ελλείμματα μπορούν να διαγνωστούν και η θετική απόδοση μπορεί να προγνωστεί. Ο προσδιορισμός των ικανοτήτων των ασθενών απαιτεί την συλλογή από μας όσο περισσότερων δεδομένων, που μπορούν να αποκτηθούν εύλογα. Επειδή ο χρόνος του κλινικού έχει γίνει τόσο πολύτιμος, η αξιολόγηση συχνά υποτιμάται. Δεν θα ‘πρεπε. Παρ’ όλο που οι μετρήσεις θα πρέπει να είναι και περιεκτικές και αποδοτικές, αυτές οι ιδιότητες δεν είναι απαραίτητα ασύμφωνες. Για παράδειγμα, η σύντομη μορφή του Porch Index of Communicative Ability (PICA) (DiSimoni et al., 1975) καλύπτει και τα δύο κριτήρια. Αν και όχι τόσο περιεκτική όσο η σταθμισμένη έκδοση, παίρνει δείγματα των ικανοτήτων σε δύο θέματα κατά την διάρκεια 17 υπο-τεστ.

Επιτρέπει τον προσδιορισμό της συνολικής σοβαρότητας; την πρόβλεψη του επιπέδου ανάκαμψης; και τις “προοπτικές” ανάμεσα στις τροπικότητες. Τα ελλείμματα και οι ικανότητες μπορούν να παρουσιαστούν αντικειμενικά και το τεστ λειτουργεί ως σταθερή βάση για την ροή της ανάκαμψης.

## **Αξιολόγηση Λειτουργικής Επικοινωνίας**

Η λειτουργική επικοινωνία έχει οριστεί, παραδοσιακά, ως η ικανότητα να εκφράσει βασικές ανάγκες; να απαντά σε ερωτήσεις με βασικές πληροφορίες, όπως όνομα, διεύθυνση και αριθμός τηλεφώνου; να απαντά στο τηλέφωνο και να λαμβάνει μηνύματα; και να περιγράφει γεγονότα από την καθημερινότητα.

Η παρατήρηση ενός επικοινωνιακού κόσμου, περιορισμένου σε αυτές τις λειτουργίες μπορεί να μην είναι πιθανή για πολλούς από μας αλλά η πραγματικότητα θα πρέπει να επηρεάζεται στους περισσότερο σοβαρά ασθενείς με αφασία. Οι δεξιότητες αυτές δεν αρχίζουν να κατορθώνουν την αφθονία της γλώσσας που απαιτείται για την συζήτηση σχετικά με ένα χόμπι, να πει σε κάποιον ότι τον αγαπάει, να πει ένα αστείο, να διαβάσει μια συνταγή, να γράψει ένα σημειωματάριο ή στις περισσότερες περιπτώσεις, να επιστρέψει στην δουλειά.

Η αξιολόγηση της λειτουργικής επικοινωνίας μπορεί να είναι επίσημη ή ανεπίσημη και κυμαίνεται από υποκειμενική σε αντικειμενική. Οι επίσημες, αντικειμενικές μετρήσεις περιλαμβάνουν το Functional Communication Profile (CFP), Communicative Abilities in Daily Living (CAD), Communicative Competence Evaluation Instrument (CEC), και το American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) Functional Assessment of Communication Skills for Adults (ASHA FACS).

Το αποτέλεσμα της συλλογικής προσπάθειας πολλών συνεργατών επί πολλά έτη, το ASHA FACS είναι ένα, φαινομενικά, εξελιγμένο και χρήσιμο εργαλείο. Τα 44 θέματα του τεστ του αξιολογούν την κοινωνική επικοινωνία, την έκφραση των βασικών αναγκών, του καθημερινού σχεδιασμού και των λεξιλογικών εννοιών και των εννοιών της ανάγνωσης/ γραφής/ αριθμού. Η five-point κλίμακα που συνήθιζε να αξιολογεί τις λειτουργίες αυτές είναι πολυδιάστατη και το αποτέλεσμα είναι μία έγκυρη, αξιόπιστη και σταθμισμένη μέτρηση. Η πιο υποκειμενική αξιολόγηση περιλαμβάνει ανεπίσημη αξιολόγηση για την συνομιλία; ερωτηματολογία; βαθμολόγηση της επικοινωνίας των μελών της οικογένειας; και αξιολόγηση σε φυσικό περιβάλλον.

Οι μετρήσεις αξιολόγησης που μελετούνται εδώ είναι αντιπροσωπευτικές των διαθέσιμων μετρήσεων. Δεν είναι ισάξια “ευαίσθητες” και η επιλογή μιας ή περισσότερων μετρήσεων θα επηρεαστεί από την σοβαρότητα και ανταπόκριση του ασθενή και από τους χρονικούς περιορισμούς. Θα πρέπει, παρ’ όλα αυτά, να περιγράψουν επαρκώς τα ελλείμματα, να επιτρέψουν μία σημαντικά σταθερή βάση και να μας κατευθύνουν στην πρόβλεψη της ανάκαμψης και στην εστίαση της θεραπείας.

## **Πρόβλεψη Ανάκαμψης**

Η πρόγνωση για την ανάκαμψη από την αφασία επηρεάζεται από αρκετούς παράγοντες, περιλαμβάνοντας την σοβαρότητα της αφασίας, την σχετική εμπλοκή των τροπικοτήτων, την διάρκεια της ασθένειας, την γενική υγεία, την ψυχολογική υγεία, το μέγεθος της βλάβης, την αιτιολογία και την αλληλεπίδραση μεταξύ αυτών των μεταβλητών. Σε αυτή την προγνωστική ευμετάβλητη προσέγγιση, ο ασθενής (απόδοση) μπορεί να συγκριθεί με προφίλ από πρότυπα δείγματα ηλικίας, υγείας, αιτιολογίας, κ.λ.π., τα οποία θεωρείται ότι επηρεάζουν τα επακόλουθα επίπεδα ανάκαμψης. Για εύλογα ακριβείς προβλέψεις ανάκαμψης, ακόμα και 1 μήνας μετά την εκδήλωση μπορεί να είναι πολύ νωρίς. Οι Porch et al.(1980) που ανέλυσαν τις PICA βαθμολογίες, αναδρομικά, για να καθορίσουν κατά πόσο οι πολύ-παραγοντικές αναλύσεις αυτών των βαθμολογιών, σε 1, 3 και 6 μήνες μετά την εκδήλωση, θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για να προβλέψουν με ακρίβεια τα επίπεδα ανάκαμψης 6 μήνες μετά την εκδήλωση. Ανακαλύψαμε ότι η λιγότερο σταθερή ομάδα πρόβλεψης ήταν από 1 μήνα έως 12 μήνες. Η πιο σταθερή ομάδα ήταν από 6 μήνες έως 12 μήνες. Αυτό προτείνει ότι, σε έναν ελάχιστο βαθμό, η επίσημη εξέταση και όλες οι επιπτώσεις που εγκυμονούν για τα εξαιρετικά σημαντικά θέματα όπως η επιστροφή στην δουλειά, η εστίαση στην θεραπεία και τα επακόλουθα θέματα της ανάκαμψης, ενδεχομένως δεν θα πρέπει να γίνουν μέχρι ο ασθενής να σταθεροποιηθεί νευρολογικά ή να έχει τουλάχιστον επιτύχει κάτι που, ομολογουμένως, είναι ένα κάπως αυθαίρετο κριτήριο για 1 μήνα μετά την εκδήλωση .



## **Αποφάσεις στην Θεραπεία της Ολικής Αφασίας**

Η απόδειξη για την αποτελεσματικότητα της θεραπείας της αφασίας μοιάζει να είναι πολύ ξεκάθαρη, κατά την διάρκεια και των οξέων και των χρόνιων φάσεων (Denes et al., 1996). Ο Robey (1998) αναφέρει ότι το αποτέλεσμα της οξείας θεραπείας είναι, σχεδόν, δύο φορές μεγαλύτερο από το αποτέλεσμα της αυθόρμητης ανάκαμψης. Το αποτέλεσμα αυτό είναι πιο δύσκολο να μετρηθεί λόγω της συμβολής της αυθόρμητης ανάκαμψης. Η θεραπεία στην χρόνια φάση είναι πιο εύκολο να μετρηθεί αλλά έχει σαν αποτέλεσμα ένα μικρότερο αποτέλεσμα. Συντριπτικά στοιχεία, παρ' όλα αυτά, προτείνουν ότι η θεραπεία της αφασίας είναι αποτελεσματική, ανεξάρτητα από το πότε ξεκίνησε ή τι μορφή παίρνει. Με αυτή την γνώση και την γνώση ότι η θεραπεία της ομιλίας και της γλώσσας είναι πιο πιθανό να αποζημιωθεί στην οξεία φάση, μείναμε με την ανάγκη να καθορίσουμε την πιο κατάλληλη θεραπευτική εστίαση για να κάνουμε την θεραπεία μας πιο αποτελεσματική. Η θεραπεία για την σοβαρή αφασία μπορεί να γίνει αποτελεσματική, επίσης, και οι ασθενείς αυτοί δεν πρέπει να υποβαθμιστούν στο λιγότερο αποδοτικό άκρο του φάσματος. Η πετυχημένη θεραπεία θα πρέπει να σχεδιάζεται έτσι ώστε τα αποτελέσματα της να μπορούν να μετρηθούν. Θα πρέπει να βασίζεται σε επίσημα και ανεπίσημα τεστ και θα πρέπει να σχετίζεται με τις ανάγκες του ασθενή και οι θεραπευτικές εργασίες θα πρέπει να οργανώνονται με μία ιεραρχία δυσκολίας.

### **Πότε Αρχίζει η Θεραπεία**

Το πότε θα ξεκινήσει η θεραπεία μπορεί να είναι κάπως πιο εύκολο να καθοριστεί απ' το πότε θα ξεκινήσει η επίσημη εξέταση. Κάποια μορφή θεραπείας θα πρέπει, ενδεχομένως, να ξεκινήσει αμέσως μόλις ο ασθενής είναι σε θέση να συμμετάσχει. Άλλοι, για παράδειγμα οι Sarno και Levita (1981), υποστηρίζουν ότι, για μερικούς ασθενείς, η θεραπεία θα πρέπει να καθυστερήσει. Οι Sarno και Letvia ανακάλυψαν ότι πολλοί από τους ασθενείς με ολική αφασία είχαν περισσότερα οφέλη στο δεύτερο βήμα της ανάκαμψης τους απ' ότι στο πρώτο. Παρ' όλα αυτά, τα καλύτερα, πιο πρόσφατα στοιχεία προτείνουν ότι η θεραπεία παράγει θετικά αποτελέσματα. Το αποτέλεσμα αυτό έχει αποδειχθεί: ασθενείς, που δεν είχαν δεχτεί θεραπεία και ολική αφασία εκδηλώθηκε 1 μήνα μετά, ήταν πιθανό να παραμείνουν έτσι για 6 μήνες ή 1 χρόνο ( Pashek & Holland, 1988).

Σύμφωνα με την μελέτη του Danes et al. (1996), παρ' όλα αυτά, το πρότυπο της ολικής αφασίας τροποποιήθηκε ευνοϊκά από την θεραπεία, “με εξέλιξη προς μία μορφή αφασίας που επέτρεπε μια καλύτερη, έστω και αν απέχει πολύ από το κανονικό, λεκτική επικοινωνία.”

## **Πόση Θεραπεία**

Ο Denes et al. (1996) υποστηρίζουν ότι η κλινική διορατικότητα είναι πολύ καλύτερη. Σύμφωνα με την μελέτη τους, οι ασθενείς με ολική αφασία, που θεραπεύτηκαν εντατικά (130 εξατομικευμένες συνεδρίες σε μία 6μηνη περίοδο), έδειξαν μία τάση να εξελίσσονται προς έναν ευνοϊκότερο τύπο αφασίας, όταν συγκρίνονται με μία ομάδα που δέχεται τακτική θεραπεία (60 συνεδρίες σε μία 6μηνη περίοδο).

## **Πόσο θα Διαρκέσει η Θεραπεία**

Η θεραπεία σε λιγότερο από 3 μήνες φαίνεται να έχει μία περιορισμένη επίδραση στην ανάκαμψη (Basso, 1992) και θα πρέπει ενδεχομένως να συνεχιστεί για 6 μήνες.

Η θεραπεία σε οποιαδήποτε στιγμή μετά την εκδήλωση μοιάζει να έχει μία σημαντική επίδραση (Collins & Wertz, 1983; Denes et al., 1996).

## **Τι να θεραπευτεί**

Οι στόχοι της θεραπείας είναι κατά κάποιο τρόπο αμφιλεγόμενοι. Οι Holland και Fridriksson (2001) προτείνουν ότι, με εξαίρεση τους ασθενείς που μπορούν και απαιτούν θεραπεία, με επίκεντρο την δυσλειτουργία, πολλοί ασθενείς θα μπορούσαν να επωφεληθούν από μία συνδυασμένη προσέγγιση τονίζοντας την συνομιλία και την συμβουλευτική, μία εναλλακτική θεραπεία βασισμένη στο έλλειμμα ή την δυσλειτουργία. Ο Marshall (1997a) υποστηρίζει, επίσης, μία προσέγγιση συνομιλίας για την θεραπεία στα πρώιμα στάδια της ανάκαμψης, για όμοιους λόγους.

Οι Holland και Fridriksson (2001) τονίζουν την συνομιλία για αρκετούς λόγους. Είναι σχετικά εύκολο να ενσωματώσουμε στην επερχόμενη αξιολόγηση την συνομιλία και να χρησιμοποιήσουμε την αξιολόγηση για να παρέχουμε αισιοδοξία, θετική κατανόηση της αυθόρμητης διαδικασίας ανάκαμψης.

Η αρχική συλλογή πληροφοριών από την οικογένεια είναι πολύ σημαντική. Ιδανικά, οι κλινικοί θα πρέπει να δομήσουν επικοινωνιακά πρωτόκολλα σε προσωπικές βασικές πληροφορίες: επάγγελμα, ενασχολήσεις, μέλη της οικογένειας, ειδικά ενδιαφέροντα, ικανότητα επικοινωνίας και το ύφος της επικοινωνίας. Οι εξειδικευμένοι κλινικοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτή την πληροφορία για να κερδίσουν περαιτέρω πληροφορίες και να επιτρέψουν στους ασθενείς να συμμετέχουν σε μία συζήτηση στο βαθμό που μπορούν, βοηθούμενοι από τον κλινικό στο επίπεδο που είναι απαραίτητο.

Η προσέγγιση των Holland και Fridriksson (2001) για την πρόωμη παρέμβαση είναι πολύ λιγότερο ρυθμιστική και περισσότερο οριοθετούμενη, συμβουλευτικά, απ' ό,τι η παραδοσιακή παρέμβαση με επίκεντρο την διαταραχή. Σύμφωνα με τον Peach (2001), η θεραπεία της αφασίας στην οξεία φάση θα πρέπει να βασίζεται στα αποτελέσματα της αξιολόγησης που αποκτούνται χρησιμοποιώντας σταθμισμένα εργαλεία, που “έχουν επιδείξει κύρος και αξιοπιστία και πληρούν τις απαιτήσεις της πρακτικής στο πρόσφατο περιβάλλον της υγειονομικής περίθαλψης” (σελ. 330).

## **Καθιέρωση των Συνθηκών για ένα Θετικό Επικοινωνιακό Περιβάλλον Εκπαίδευση Ασθενούς, Οικογένειας και Προσωπικού**

Η αισιοδοξία είναι εντονότερη στα πρώιμα στάδια της ανάκαμψης. Η άμβλυνση της αισιοδοξίας αυτής με δεδομένα και την προηγούμενη εμπειρία σας δεν είναι ούτε συνετό ούτε βοηθητικό. Η ήρεμη, λογική, γενική εξέταση της σοβαρότητας των χαρακτηριστικών και της ανάκαμψης είναι, συνήθως, ευπρόσδεκτη από την οικογένεια.

Πρόωρα στην ανάκαμψη είναι, συνήθως, μία καλή στιγμή να εισάγουμε την βιβλιογραφία, τα Web sites και τις πληροφορίες αναφορικά με την υποστήριξη της ομάδας. Είναι, επίσης, μία καλή στιγμή να επιδείξουμε και να ενισχύσουμε τις τεχνικές επικοινωνίας, μαθαίνοντας περισσότερα για την επικοινωνία του ασθενή όπως και εσείς. Οι τεχνικές αυτές πρέπει να περιλαμβάνουν την αυξημένη χρήση των ναι/ όχι ερωτήσεων; τον μειωμένο ρυθμό ομιλίας; και την επαυξημένη είσοδο με χειρονομίες, εικόνες, γραφή και άλλα οπτικά βοηθήματα.

Αυτή είναι, επίσης, μια καλή στιγμή να ενημερώσουμε το πρωτεύον και δευτερεύον προσωπικό περίθαλψης, όπως εργοθεραπευτές, φυσιοθεραπευτές και νοσοκόμοι, σχετικά με τις ειδικές επικοινωνιακές ανάγκες του ασθενή.

Οι κατευθυντήριες γραμμές για την θεμελίωση της επικοινωνίας θα πρέπει να αφήνονται στο δωμάτιο του ασθενή και το προσωπικό θα πρέπει να ενθαρρύνεται να παρατηρεί, τουλάχιστον, ένα μέρος μερικών θεραπευτικών συνεδριών έτσι ώστε να μπορέσουν να βοηθήσουν στην επέκταση της θεραπείας έξω από τις συνεδρίες. Ο στόχος εδώ είναι η δημιουργία ενός θετικού επικοινωνιακού περιβάλλοντος.

Το πρόγραμμα των Towey και Pettit (1980) βοηθά στην θεμελίωση των συνθηκών αυτών. Δίνει έμφαση στην επικοινωνιακή επάρκεια των μη γλωσσικών τομέων, όπως η βλεμματική επαφή, το νεύμα κεφαλής, οι εκφράσεις προσώπου, reciprocity της προσβολής, η σωματική εγγύτητα και η στάση του σώματος. Προτείνουν, ότι ο κλινικός εκπαιδεύει όλα τα μέλη του προσωπικού να αναγνωρίζουν τις μη γλωσσικές αλλά επικοινωνιακές αλληλεπιδράσεις. Σαν αποτέλεσμα του προγράμματος αυτού, οι δημιουργοί προτείνουν ότι αρκετοί ασθενείς με ολική αφασία είχαν σημαντικά κέρδη στις δεξιότητες επικοινωνίας αλλά όχι στις μη γλωσσικές. Οι αρχικές κατευθυντήριες γραμμές για την επικοινωνία σε ασθενείς με ολική αφασία είναι ως ακολούθουν: (1) Απλοποίηση: πραγματεύεστε μία ιδέα κάθε φορά, χρησιμοποιείτε μικρές προτάσεις, πιο αργή ομιλία και αργή αλλαγή θεμάτων. (2) Υπόδειξη: βεβαιωθείτε ότι έχετε την προσοχή του ασθενούς, χρησιμοποιώντας χειρονομίες, υποδείξεις προσώπου και δήξη και χρήση περιττών προτάσεων, π.χ., “Πεινάς αρκετά για να φας δείπνο;” Επαναλάβετε και επιβραβεύστε μέχρι να επικοινωνήσετε. (3) Δώστε Χρόνο: δώστε στον ασθενή επιπρόσθετο χρόνο να κατανοήσει και να απαντήσει. Γίνετε υπομονετικοί, αργοί και δεκτικοί στις επικοινωνιακές προσπάθειες, (4) Μάντεψε: προσδιορίστε το θέμα κάνοντας συνέχεια ειδικές ερωτήσεις. (5) Επιβεβαίωση: κάντε δηλώσεις σχετικά με το τι πιστεύετε ότι ο ασθενής εννοεί. Αφού απαντήσει ο ασθενής, κάντε μια ερώτηση που θα πρέπει να εκμαιεύσει μία διαφορετική απάντηση από τον ασθενή. Εάν η απάντηση του ασθενή δεν αλλάξει, τότε ξέρετε ότι δεν επικοινωνείτε. (6) Γίνετε ξεκάθαρος: πείτε “Συγγνώμη. Δεν σε καταλαβαίνω” όποτε χρειάζεται. Δεν φεύγετε απότομα όταν οι προσπάθειες για επικοινωνία αποτυγχάνουν. (7) Μειώστε τις άσχετες μεταβλητές: αποφύγετε να επικοινωνήσετε σε ένα θορυβώδες περιβάλλον; μην προσπαθήσετε να επικοινωνήσετε με ασθενείς εάν άλλες δραστηριότητες συνεχίζονται, όπως εάν ο ασθενής ακούει ράδιο ή βλέπει τηλεόραση; αποφύγετε καταστάσεις, στις οποίες περισσότερο από ένα άτομα μιλούν στο άτομο σε μια στιγμή. (8) Σεβασμός στον ασθενή: κατανοήστε ότι ο ασθενής είναι ένας έξυπνος ενήλικας που έχει αρκετή επίγνωση του περίγυρου του ακόμα και όταν η γλωσσική λειτουργία είναι επηρεασμένη. Συμπεριλάβετε τους στην συζήτηση. Μην του φέρεστε σαν να μην είναι εκεί, σαν είναι κωφοί ή σαν να είναι νοητικά καθυστερημένοι.

## Στόχοι στην Θεραπεία της Ολικής Αφασίας

Η ανάγκη για επικοινωνία, η επιθυμία για επικοινωνία και η εμπιστοσύνη στην επικοινωνία ποικίλουν ανάμεσα στους ασθενείς. Οι κλινικοί θα πρέπει να το αναγνωρίζουν και να το σέβονται. Ακόμα και πολλοί από τους ανθεκτικούς ασθενείς δέχονται, τελικά, την θεραπεία, έστω απρόθυμα. Συχνά, η αρχική αντίσταση μπορεί να ξεπεραστεί από περισσότερο έμμεση, συγκεκριμένη θεραπεία, περιλαμβάνοντας την συμβουλευτική και την συνομιλία. Αρκετοί στόχοι είναι λογικοί και εφικτοί για τους ασθενείς με ολική αφασία:

1. Βελτίωση της ακουστικής κατανόησης, συμπληρωμένη με υποδείξεις από τα συμφραζόμενα, για να επιτραπεί η ακόλουθη κατανόηση των εντολών ενός βήματος σε καλά ελεγχόμενες καταστάσεις.
2. Βελτίωση της παραγωγής “ναι” και “όχι” ως επακόλουθων, σαφών απαντήσεων σε ελεγχόμενες καταστάσεις.
3. Βελτίωση της ικανότητας για αυθόρμητη παραγωγή αρκετών γραπτών απαντήσεων ή προσεγγίσεων των λειτουργικών ή βασικών λέξεων της καθημερινής ζωής.
4. Βελτίωση της παραγωγής αρκετών απλών, σαφών χειρονομιών.
5. Βελτίωση της περιγραφής έτσι ώστε να μπορούν να μεταφερθούν αρκετά απλά, σαφή μηνύματα.
6. Διασφάλιση ότι ένας μικρός, βασικός πυρήνας των επικοινωνιακών προθέσεων θα μπορεί να μεταφερθεί με έναν ή ένα συνδυασμό τροπικοτήτων.
7. Εκμαίευση της παραγωγής μερικών προφορικών λέξεων.

## Ειδικές Θεραπείες για την Ολική Αφασία

Η συλλογή των ειδικών τεχνικών για την επίτευξη των στόχων αυτών θα πρέπει να προσαρμοστεί στον ασθενή. Οι τεχνικές που περιγράφονται στα ακόλουθα κεφάλαια είναι αποδεδειγμένα έγκυρες και αποτελεσματικές αλλά δεν είναι όλες κατάλληλες για όλους τους ασθενείς. Οι κατάλληλες τεχνικές καθορίζονται από αρκετούς παράγοντες, περιλαμβάνοντας τους χρονικούς περιορισμούς, τις επιταγές του ασθενή και της οικογένειας, τη πηγές και τα σχετικά πλεονεκτήματα του ασθενή.

## Θεραπεία της Διφορούμενης Απάντησης

Η καθιέρωση μιας σαφούς “ναι” και “όχι” απάντησης μπορεί να είναι απογοητευτική για τον κλινικό αλλά θα αποφέρει σημαντικά dividend και μπορεί να είναι το πιο σημαντικό στοιχείο για την καθιέρωση της επικοινωνιακής αλληλεπίδρασης. Οι απαντήσεις μπορεί να είναι ασαφής όχι επειδή ο ασθενής δεν κατάλαβε τις ερωτήσεις αλλά επειδή τα αιτήματα για απάντηση ξεπερνούν τις ικανότητες του ασθενή, εκτός αν η είσοδος είναι πολύ ξεκάθαρη και η διαδικασία απάντησης εστιάζεται. Η στρατηγική αυτή μοιάζει να είναι αποτελεσματική σε πολλούς ασθενείς και αυτό είναι κάτι που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους βοηθούς της Λογοθεραπείας και την οικογένεια.

### Διαμόρφωση της απάντησης

1. Ξεκαθαρίστε στον ασθενή τι ζητάτε. Μπορείτε να ξεκινήσετε λέγοντας “Πρέπει να δουλέψεις με ‘ναι’ και ‘όχι’ . Θα πω την λέξη και θέλω να με παρακολουθείς και να ακούς ενώ λέω κάθε λέξη.” Ξεκινήστε με δύο κάρτες που δείχνουν “ναι” και “όχι”. Παρουσιάστε μία κάρτα, εσιάζστε σε αυτή και πείτε πολύ ξεκάθαρα την λέξη σε συνδυασμό με μία χειρονομία. Σταματήστε για 5 δευτερόλεπτα και επαναλάβετε την λέξη και την χειρονομία. Επαναλάβετε πέντε φορές. Μετά παρουσιάστε την άλλη κάρτα και επαναλάβετε την διαδικασία.
2. Βοηθήστε σωματικά τον ασθενή με πέντε επαναλήψεις σε μία απάντηση και μετά την άλλη απάντηση.
3. Παρουσιάστε τέσσερα, μετά τρία, μετά δύο “ναι-όχι” ερεθίσματα ενώ λέτε την λέξη. Σταματήστε 5 δευτερόλεπτα μεταξύ των απαντήσεων. Διορθώστε πάντα τις απαντήσεις και μην συνεχίσετε μέχρι να παραχθεί μία σωστή απάντηση.
4. Ζητήστε απαντήσεις “ναι” με χειρονομία σε δύο απλές, σαφείς ερωτήσεις ενώ βοηθάτε με τις χειρονομίες και πείτε την λέξη. Κάντε το ίδιο για τις απαντήσεις “όχι”.
5. Ζητήστε πέντε επαναλήψεις “ναι” με χειρονομίες και μετά “όχι”. Διευκολύνετε με σωματικές ή λεκτικές υποδείξεις, εάν απαιτείται.
6. Εναλλάσσετε τις ερωτήσεις “ναι” και “όχι” για διαστήματα των 5 δευτερολέπτων, διευκολύνοντας εάν απαιτείται.

## Σταθεροποίηση της Απάντησης

1. Ζητήστε απαντήσεις με χειρονομίες σε απλές ερωτήσεις, διευκολύνοντας εάν απαιτείται.
2. Επιτρέψτε μόνο “ναι” και “όχι” απαντήσεις (λεκτικά ή με χειρονομίες) ενώ παίζετε το παιχνίδι με τράπουλα “21”.
3. Καθιρώστε μία βάση απόδοσης και μετά ξεκινήστε χρησιμοποιώντας προσωπικές, περιβαλλοντικές και πληροφοριακές ερωτήσεις.

## Επικοινωνία με χειρονομίες

Η επικοινωνία με χειρονομίες είναι, συχνά, τόσο επηρεασμένη ή σχεδόν έτσι, όπως άλλες τροπικότητες. Μερικοί ασθενείς με ολική αφασία, παρ’ όλα αυτά, μπορεί να επωφεληθούν από την εκπαίδευση με παντομίμα και την συνδυασμένη λεκτική εκπαίδευση με παντομίμα. Προσπαθούμε να ενσωματώσουμε την εκπαίδευση χειρονομιών στο θεραπευτικό μας πρόγραμμα νωρίς στην ανάκαμψη. Βοηθούμε την αυθόρμητη ικανότητα χειρονομιών άτυπα και τυπικά και ένα μέρος κάθε συνεδρίας αφιερώνεται στην εκπαίδευση αυτών των χειρονομιών.

Αρχίζουμε με μία απλή χειρονομία, λέγοντας την λέξη καθώς κάνουμε χειρονομία. Η χειρονομία επεξεργάζεται μέχρι να καθιερωθεί ή μέχρι μία επαρκής προσπάθεια και αποτυχία να εγκαταλειφθεί. Προσθέτουμε χειρονομίες καθώς κατορθώνεται επιτυχία στις προηγούμενες χειρονομίες, βεβαιωνόμαστε ότι οι χειρονομίες είναι πολύ διαφορετικές και εκμεταλλευόμαστε εκείνες τις χειρονομίες που μοιάζουν να είναι ευκολότερες. Μόλις ο ασθενής μάθει να χρησιμοποιήσει μερικές διαφορετικές χειρονομίες ως απαντήσεις στις ερωτήσεις και να αναγνωρίζει την αναγκαιότητα τους, ενσωματώνονται σε ένα πρόγραμμα συνολικής επικοινωνίας.

## Ενισχύοντας την Απάντηση με Χειρονομίες

1. Ο κλινικός κάνει χειρονομίες και λέει την λέξη ταυτόχρονα.
2. Ο κλινικός λέει μία λέξη και ο κλινικός μαζί με τον θεραπευόμενο κάνουν χειρονομίες ταυτόχρονα (μπορεί να απαιτείται η βοήθεια του κλινικού).
3. Ο ασθενής μιμείται τις χειρονομίες.

4. Ο ασθενής μιμείται τις χειρονομίες μετά την επιβεβλημένη καθυστέρηση.
5. Ο ασθενής κάνει χειρονομίες ως απάντηση στο ακουστικό ερέθισμα.
6. Ο ασθενής κάνει χειρονομίες όπως στο 5 μετά την καθυστέρηση.
7. Ο ασθενής κάνει χειρονομίες στο γραπτό ερέθισμα.
8. Ο ασθενής κάνει χειρονομίες όπως στο 7 μετά την καθυστέρηση.
9. Ο ασθενής γράφει λέξεις ως απάντηση στην χειρονομία με την προφορική λέξη.
10. Ο ασθενής κάνει χειρονομίες ως απάντηση στα κατάλληλα ερεθίσματα.

## Γραφή

Η προσέγγιση του Haskin για την γραφή χρησιμοποιήθηκε σε μερικούς ασθενείς με ολική αφασία:

1. Ο κλινικός δείχνει γράμματα του αλφαβήτου, καθώς παράγεται ο ήχος και αυξάνει τον αριθμό των γραμμάτων σε σειρά, καθώς επιτυγχάνεται η επιτυχία.
2. Ο κλινικός δείχνει τις τυπωμένες λέξεις αφού συνθέσει τους ήχους σε λέξεις ως όλο (π.χ., “Ε-λα,” “Γά-τα ”), ξεκινώντας με δύο ήχους και αυξάνοντας σταδιακά το μήκος των λέξεων.
3. Ο ασθενής δείχνει το γράμμα αφού ο κλινικός το ονομάζει, ή ο ασθενής αντιγράφει το γράμμα αφού ονομαστεί.
4. Ο ασθενής δείχνει τις τυπωμένες λέξεις αφού ο κλινικός τις συλλαβίζει, ξεκινώντας με μικρές, άσχετες λέξεις που έχουν ποικίλες ορθογραφίες και αυξάνοντας σταδιακά την πολυπλοκότητα, συλλέγοντας λέξεις με όμοιες ορθογραφίες.
5. Ο ασθενής δείχνει τις τυπωμένες λέξεις αφού ο κλινικός τις ονομάζει, ξεκινώντας με τέσσερις μικρές, κοινές λέξεις και αυξάνοντας την παράθεση σε 10 αφηρημένες λέξεις, καθώς ο ασθενής βελτιώνεται.
6. Ο ασθενής αντιγράφει γράμματα του αλφαβήτου, ξεκινώντας με τυπωμένα κεφαλαία γράμματα, μετά μικρά τυπωμένα γράμματα και τελικά τα μεταγράφει σε κυρτά γράμματα εάν το επιτρέπει η βελτίωση.
7. Ο ασθενής γράφει γράμματα του αλφαβήτου σε ορθογραφία, ξεκινώντας με το αλφάβητο σε αύξοντα αριθμό και μετά με τυχαία σειρά.
8. Ο ασθενής γράφει λέξεις σε ορθογραφία. Οι λέξεις αυτές πρέπει να είναι λέξεις που έχουν εξασκηθεί σε προηγούμενες συνέχειες με tracing, επισήμανση, κ.λ.π.



## Θεραπεία της Οπτικής Επίδρασης

Το πρόγραμμα των Helm και Benson για την ολική αφασία ονομάζεται θεραπεία οπτικής δραστηριότητας (VAT). Ο ασθενής εκπαιδεύεται να συνδυάσει τους ιδεογραφικούς τύπους με ειδικά αντικείμενα και ενέργειες και να διεξάγει μία σειρά εργασιών σε συνδυασμό με αυτά τα σχέδια. Δεν επιτρέπεται καμία διατύπωση κατά την εκπαίδευση.

Παρ' όλο που ο αρχικός σκοπός του VAT είναι να εκπαιδεύσει τους ασθενείς με ολική αφασία να παράγουν αντιπροσωπευτικές χειρονομίες για οπτικά απόντα ερεθίσματα μέσω χειρισμού πραγματικών αντικειμένων, η εστίαση της χειρονομίας φάνηκε να γενικεύεται σε άλλες τροπικότητες. Οι δημιουργοί προτείνουν ότι τα ευρήματα τους μπορεί να εξηγηθούν στην βάση της υπόθεσης:

1. Οι ασθενείς μπορεί να χρησιμοποιούν εσωτερικό λεκτικό έλεγχο κατά το εκπαιδευτικό πρόγραμμα.
2. Το VAT μπορεί να βελτιώσει τις δεξιότητες της γενικής προσοχής.
3. Το VAT μπορεί να βελτιώσει τον οπτικό χώρο και τις ικανότητες της οπτικής αναζήτησης.
4. Το VAT μπορεί να επανεντάξει μερικά νοητικά συστήματα απαραίτητα για την γλωσσική απόδοση.

Οι δημιουργοί νιώθουν ότι το πρόγραμμα αυτό μπορεί να κάνει τον ασθενή έναν καλύτερο υποψήφιο για την παραδοσιακή θεραπεία.

## Ομιλία

Κάποιος βαθμός ομιλίας είναι, ενδεχομένως, εφικτός για πολλούς ασθενείς με ολική αφασία. Προγράμματα με καλύτερη προοπτική για επιτυχία είναι εκείνα που χρησιμοποιούν ένα μοντέλο σχεδιασμού/ επανάληψης, όπως το ακόλουθο:

1. Ο κλινικός παράγει τον στόχο.
2. Ο κλινικός παράγει την εκφώνηση στόχο, σχηματίζοντας ταυτόχρονα την απάντηση του ασθενή.
3. Ο ασθενής επαναλαμβάνει τον στόχο ενώ ο κλινικός μιμείται την εκφώνηση.
4. Ο κλινικός παράγει την εκφώνηση στόχο και ο ασθενής την επαναλαμβάνει.

5. Ο ασθενής διαβάζει την εκφώνηση στόχο που υποστηρίζεται και επαυξάνεται από τον κλινικό.
6. Ο κλινικός παράγει τον στόχο και ζητά από τον ασθενή να απαντήσει μετά από 5 δευτερόλεπτα.
7. Ο ασθενής απαντά με τον στόχο σε κατάλληλες ερωτήσεις.

## **Αναδιοργάνωση Εντός του Συστήματος**

Η διασυστηματική αναδιοργάνωση περιλαμβάνει την χρήση μιας επικοινωνιακής τροπικότητας για να διευκολύνει την χρήση ενός άλλου. Σύμφωνα με ένα πρόγραμμα που αναπτύχθηκε από τους Rosenbek et al.(1976), η όραση και η χειρονομία συνδυάστηκαν με την ομιλία. Σύμφωνα με αυτό το πρόγραμμα, προσπαθήσαμε πρώτα να διδάξουμε χειρονομίες για απλά ρήματα, όπως “τρώω”, “θέλω” και “βλέπω”. Τα τέσσερα βασικά βήματα σε αυτό το πρόγραμμα είναι τα ακόλουθα:

1. Εξηγήστε το “σκεπτικό” και την διαδικασία στον ασθενή.
2. Διδάξτε μερικές χειρονομίες.
3. Ταιριάξτε τις χειρονομίες με την ομιλία.
4. Μειώστε τις χειρονομίες, καθώς η ομιλία γίνεται πιο λειτουργική.

Πρόσφατα, μία ενδιαφέρουσα σειρά πειραμάτων παρείχε μερικά στοιχεία, προτείνοντας ότι ο *περιορισμός* των χειρονομιών κατά την ομιλία μπορεί να ενισχύσει, πραγματικά, την ομιλία σε ασθενείς με χρόνια αφασία. Οι δημιουργοί αυτοί επέδειξαν σημαντική βελτίωση στην ομιλία μερικών ασθενών με σοβαρή αφασία όταν η χειρονομία με το άθικτο άκρο ήταν αφύσικη (Pulvermuller et al., 2001). Παρ’ όλα αυτά, ενάλλασαν την αφύσικη και φυσική θεραπεία σε έναν ασθενή με σοβαρή αφασία, πρόσφατα, και δεν ανακάλυψαν καμία σημαντική διαφορά στην ομιλία.

## Πίνακες Επικοινωνίας

Οι Πίνακες επικοινωνίας είναι, συχνά, το πρώτο πράγμα που άλλοι ειδικοί υγείας σκέφτονται όταν ανακαλύπτουν ότι ένας ασθενής δεν μπορεί να μιλήσει ή να κάνει χειρονομίες με νόημα. Αλλά δεν μπορούν όλοι οι ασθενείς να χρησιμοποιήσουν έναν πίνακα επικοινωνίας αποτελεσματικά, άσχετα με το πόσο απλό είναι. Ανακαλύψαμε ότι με μεγάλη υπομονή και τα σωστά υλικά, οι ασθενείς με αφασία μπορούν να επικοινωνήσουν *εάν βελτιστοποιούνται οι συνθήκες και το άτομο είναι σημαντικό ή βασικό*). Οι ασθενείς μπορούν να κάνουν πολύ αποτελεσματική χρήση ενός πίνακα επικοινωνίας ή ενός επικοινωνιακού βιβλίου, το οποίο είναι ένα είδος “σύνεργου επιβίωσης” για τους ασθενείς με αφασία.

Παραδείγματα για το τι μπορεί να περιλαμβάνεται σε ένα μικρό binder για ένα επικοινωνιακό βιβλίο είναι ένας μικρός χάρτης, για παράδειγμα, ένας Rand-McNally 4-inch από 6-inch vacation atlas; μια “κάρτα αφασίας” από το National Aphasia Association; ένα μικρό ημερολόγιο; οικογενειακές φωτογραφίες; σελίδες για γραφή και ζωγραφική; και κείμενο με ευρετήριο για τους ανθρώπους, πράγματα που ο ασθενής χρειάζεται, αισθήματα (περιλαμβάνοντας μία κλίμακα “πόνου”), φαγητά, ποτά, τοποθεσίες, ρούχα και χρόνο.

Η επιτυχημένη χρήση του πίνακα επικοινωνίας ή του βιβλίου απαιτεί εκπαίδευση. Οι περισσότεροι κλινικοί αρχίζουν την εκπαίδευση με μερικές παραλλαγές εστίασης σε μία εντολή, αρχικά χωρίς foils και μετά αυξάνοντας σταδιακά τον αριθμό των foils καθώς ο ασθενής επιτυγχάνει ένα αρκετά υψηλό επίπεδο επιτυχίας, γενικά 80 ή 90%. Πολλοί κλινικοί, αρχικά, περιλαμβάνουν παρεκκλίνοντα αντικείμενα (π.χ., “μπάνιο”, “κρύο”, “φαγητό”, “ύπνος”), και καθώς η επιτυχία επιδεικνύεται, τα συνδυάζουν σε ξεχωριστές σελίδες “αντικειμένου” (π.χ., ένα εμπεριέχει οικογενειακό υλικό, ένα άλλο εμπεριέχει οικογενειακά και προσωπικά αντικείμενα, κ.λ.π.).

Ενδεχομένως τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά των επικοινωνιακών πινάκων είναι η ικανότητα προεξοχής και οικειότητα. Οι διαφημιστικές εικόνες είναι, ειδικά, επικοινωνιακές και αναγνωρίσιμες και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να συντάξουν έναν πολύ αποτελεσματικό πίνακα επικοινωνίας. Άλλοι, παρ’ όλα αυτά, έχουν επιδείξει επιτυχημένη κατάκτηση των πρωτότυπων λεξιλογίων.

## **Άλλα καινοτόμα προγράμματα**

Ένα από τα περισσότερο καινοτόμα προγράμματα στην θεραπεία της αφασίας είναι τα θεραπευτικά προγράμματα Language Care Center (LCC) χρησιμοποιώντας το σύστημα Lingraphica. Το πρόγραμμα αυτό υπογραμμίζει έναν λεπτομερειακό αλγόριθμο της περιθάλψης του ασθενή για την καθοδήγηση της θεραπείας, μία ιδιωτική θεραπευτική τεχνολογία που ονομάζεται σύστημα Lingraphic και μία εκτεταμένη συλλογή των εκπονημένων κλινικών εξετάσεων. Αυτά τα προγράμματα, βασισμένα στην κοινωνία, αναφέρονται από τους δημιουργούς ότι είναι επιτυχημένα. Περισσότερο σχετική με αυτή την συζήτηση είναι η αναφορά τους ότι από τους εννιά ασθενείς με αφασία, που ταξινομούνται με ολική από το WAB, οι τέσσερις είχαν ταξινομηθεί εκ νέου από το WAB μετά την θεραπεία, στην διαγνωστική κατηγορία της αφασίας Broca, με ένα μέσο δείκτη (AQ) βελτίωσης της αφασίας του 8.6.

## **Ομαδική Θεραπεία για την Ολική Αφασία**

Οι Elman και Bernstein-Ellis (1999) ανέπτυξαν μία πολύ διορατική και ευρηματική ομαδική θεραπεία επικοινωνίας για ενήλικες με χρόνια αφασία. Η περισσότερη δουλειά τους συνοψίζεται στο Κεφάλαιο 3 αυτού του βιβλίου. Ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα θεραπείας θα πρέπει να περιλαμβάνει, εάν είναι δυνατόν, σημαντικό χρόνο που θα αφοσιωθεί σε δομημένη και χωρίς πρόβα ομαδική δραστηριότητα. Τα δεδομένα της αποτελεσματικότητας για αυτή την θεραπεία είναι συγκλονιστικά και θα πρέπει, τουλάχιστον, να θεωρούνται ως μία προσθήκη στην ατομική θεραπεία. Ο Vickers (1999) είναι μία εμπνευσμένη πηγή ιδεών για τις ομαδικές θεραπευτικές δραστηριότητες με ενήλικες.

## **Κατ' οίκον Θεραπεία**

Τα περισσότερα κατ' οίκον θεραπευτικά προγράμματα εμπλέκουν την εντατική θεραπεία, εμπλέκοντας, συχνά, σχέδια που βασίζονται στις ειδικές δυσλειτουργίες και τους ευρύτερους, λειτουργικούς περιορισμούς. Τα θεραπευτικά προγράμματα μπορούν να προσαρμοστούν στις ειδικές ανάγκες του ατόμου ή των ομάδων και πολλοί εμπλέκουν την χρήση του υπολογιστή.

Υπάρχουν αρκετά τέτοια προγράμματα τώρα που λειτουργούν στις Ηνωμένες Πολιτείες, για παράδειγμα, το Pittsburgh Aphasia Treatment Research and Education Center, και το Residential Aphasia Program (RAP) στο Πανεπιστήμιο του Michigan. Το τυπικό πρόγραμμα εκτελείται για 1 έως 4 εβδομάδες. Το RAP είναι ένα πολύ επιτυχημένο πρόγραμμα που παρέχει 15 ώρες ατομικής θεραπείας, 5 ώρες ομαδικής θεραπείας και 3 ώρες θεραπείας με την βοήθεια του υπολογιστή 5 μέρες την εβδομάδα για μία περίοδο 6 εβδομάδων. Το πρόγραμμα αυτό μπορεί να τροποποιηθεί σε διάρκεια και ένταση. Λαμβάνοντας υπ' όψιν αυτά που γνωρίζουμε σχετικά με την ανάκαμψη από την σοβαρή αφασία, προτείνεται ότι οι ασθενείς αυτοί δεν εντάσσονται στα εντατικά, κατ' οίκον προγράμματα μέχρι περίπου 6 μήνες μετά την εκδήλωση. Επίσης, τα προγράμματα αυτά μπορεί να μην είναι κατάλληλα για τους ασθενείς με σοβαρή αφασία.

Υπάρχει μία αρκετά άφθονη βιβλιογραφία που περιγράφει την αποτελεσματικότητα της εντατικής θεραπείας (Denes et al., 1996; Hinckley and Craig, 1998; McKenzie, 1991) και υπάρχουν δεδομένα για την πρόγνωση, ποιοι ασθενείς θα επωφεληθούν από την εντατική θεραπεία ομιλίας (Legh- Smith et al., 1987) αλλά προφανώς μόνο δεδομένα, δεν έχουν δημοσιευτεί, για την εντατική κατ' οίκον θεραπεία.

### **Θεραπεία με την Βοήθεια Υπολογιστή**

Υπάρχουν μερικοί πολύ σοβαροί λόγοι για να λάβουμε υπόψιν την θεραπεία με την βοήθεια υπολογιστή για τους ασθενείς με σοβαρή αφασία, ειδικότερα για την βελτίωση των δεκτικών δεξιοτήτων. Λιγότερο ξεκάθαρη είναι η δυνατότητα της πρακτικής εφαρμογής των υπολογιστών ως μία βοηθητική συσκευή (Helm-Estabrooks and Walsh, 1982), παρ' όλο που άλλοι (Beukelman et al.; Steele et al.) θεωρούν ότι είναι αποτελεσματική. Οι ασθενείς με περισσότερο σοβαρή αφασία μπορούν να χρησιμοποιήσουν το εργαλείο αυτό, παρ' όλο που μπορεί να απαιτούνται τροποποιήσεις και το εργαλείο θα πρέπει να προσαρμοστεί στον ασθενή. Η πλειοψηφία των ασθενών με σοβαρή αφασία μπορούν να εκπαιδευτούν στην χρήση ολόκληρου του πληκτρολογίου. Τα θεραπευτικά προγράμματα μπορεί να προσαρμοστούν στις ατομικές ανάγκες και δεξιότητες του κάθε ασθενή. Η αυτονομία στην χρήση του εργαλείου δίνει στον ασθενή μία αίσθηση υπευθυνότητας και ελέγχου που δεν είναι δυνατή στις πιο παραδοσιακές θεραπευτικές αντιμετώπισεις. Οι ασθενείς μπορεί να είναι ικανοί να χρησιμοποιήσουν το εργαλείο κατά την διάρκεια των “ελεύθερων ωρών” τους και να ελεγχθούν και να τροποποιηθούν από τον κλινικό μια άλλη φορά.

Οι κλασικές πτυχές της θεραπείας της αφασίας, που είναι αναπόφευκτες στην θεραπεία της σοβαρής αφασίας, είναι υψηλά συμβατές με την θεραπεία με την βοήθεια του υπολογιστή. Οι αναλογίες κόστους-οφέλους είναι υψηλές και επεκτείνουν σε μεγάλο βαθμό το εύρος της θεραπείας.

### **Promoting Aphasic's Communicative Effectiveness (PACE)**

Το Promoting Aphasic's Communicative Effectiveness (PACE) (Davis & Wilcox, 1985) είναι ένα πρόγραμμα της επαυξημένης επικοινωνίας που δομεί την φυσική αλληλεπίδραση συζήτησης. Αναγνωρίζει ότι δεν είναι όλα τα κανάλια επικοινωνίας ανοικτά στα άτομα με ολική αφασία αλλά ότι μπορεί να επικοινωνήσουν επιτυχημένα όταν δίνεται ελεύθερη επιλογή απαντήσεων. Το PACE βασίζεται σε τέσσερις αρχές: (1) Ο κλινικός και ο ασθενής συμμετέχουν ισότιμα ως αποστολείς και παραλήπτες μηνυμάτων. (2) Υπάρχει μία ανταλλαγή νέων πληροφοριών μεταξύ του κλινικού και του ασθενή. (3) Ο ασθενής έχει την ελεύθερη επιλογή ως προς το ποια κανάλια επικοινωνίας θα χρησιμοποιήσει. (4) Η ανατροφοδότηση παρέχεται από τον κλινικό. Η έμφαση δεν δίδεται στην επικοινωνιακή "ακρίβεια" αλλά στην αποτελεσματικότητα που μεταδίδουν τα μηνύματα. Ο ασθενής με ολική αφασία και εκείνοι που τον περιβάλλουν χρειάζεται να προσαρμοστούν σε αυτά τα επικοινωνιακά πλεονεκτήματα- έκφραση προσώπου, διακύμανση του τόνου φωνής, στίξη, δεξιότητες αναγνώρισης χειρονομιών, άθικτη μνήμη για εικόνες, brands και πρόσωπα και ικανότητα να πραγματοποιήσουν απλές επιστημονικές εργασίες, όπως παιχνίδι με κάρτες, ειδικότερα το παιχνίδι "21" και απλούς τύπους του πόκερ; εναλλακτικά, ο κλινικός μπορεί να ζητήσει από τον ασθενή να του μάθει ένα παιχνίδι με κάρτες και μετά μπορεί να βοηθήσει τον ασθενή σε αυτό.

### **Επικοινωνιακοί Σύντροφοι**

Η καινοτόμα εργασία του Jon Lyon είναι το μόνο πρόγραμμα που γνωρίζουμε για τέτοια ζευγάρια που εκπαίδευσαν επικοινωνιακούς συντρόφους ως εθελοντές σε ασθενείς με αφασία. Οι σύντροφοι αυτοί εκπαιδεύτηκαν για να επικοινωνήσουν με τον ασθενή και να βοηθήσουν τον ασθενή στην επικοινωνία. Εκπαιδεύτηκαν από τον κλινικό για να προσαρμοστούν στις περισσότερο άθικτες επικοινωνιακές δεξιότητες του ασθενή, οι σύντροφοι λειτουργούν ως ανάπαυλα για τις οικογένειες του ασθενή και ως χειραγωγούς επικοινωνίας για τον ασθενή.

Παρ' όλο που δεν είναι χρήσιμο για όλους τους ασθενείς, με τον σωστό ασθενή και σύντροφο μπορεί να γίνει εντυπωσιακά αποτελεσματικό.

### **Πότε Πρέπει να Τελειώσει η Θεραπεία**

Δεν υπάρχει καμία λογική λήξη στην θεραπεία. Εάν κάνουμε την δουλειά μας, η οικογένεια θα συνεχίσει να λειτουργεί ως θεραπευτής, συχνά, με καλύτερες δεξιότητες από τις δικές μας. Εάν η ομιλία δεν έχει εμφανιστεί σε οποιοδήποτε σύμφωνο τύπο, η θέση της στην ιεραρχία της θεραπείας θα πρέπει να είναι υποβαθμισμένη και τα εναλλακτικά και επαυξημένα προγράμματα ενθαρρύνονται. Η επικοινωνία δεν θα είναι ποτέ εύκολη ή φυσιολογική αλλά μπορεί να είναι αυθόρμητη και θα πρέπει πάντα να επιβραβεύεται. Όταν ο ασθενής και η οικογένεια του και οι φίλοι του έχουν αποδεχτεί την ανάγκη της πολυτροπικής επικοινωνίας και την χρησιμοποιεί καθημερινά, θα μπορούσαμε να προχωρήσουμε αργά και διακριτικά.

---

## Άνοια

---

Πρόσφατα, η διαδικασία της γήρανσης θεωρείται ότι έχει τρία δυνατά γνωστικά αποτελέσματα: (1) κανονική φθίνουσα πορεία σχετική με την ηλικία, η οποία περιγράφεται, συχνά, ως φυσιολογική και υγιείς γήρανση; (2) δυσλειτουργία της μνήμης σχετική με την ηλικία, η οποία δεν είναι τόσο σοβαρή και δεν έχει όλα τα χαρακτηριστικά της άνοιας; και (3) άνοια, για την οποία υπάρχουν πολλοί τύποι (Christensen & O' Brien, 2000). Το Διαγνωστικό και Στατιστικό Εγχειρίδιο των Ιατρικών Διαταραχών (DSM-IV) (American Psychiatry Association, 1994) ορίζει την άνοια ως μία δυσλειτουργία στην βραχύχρονη και μακρόχρονη μνήμη με σχετικές αλλαγές στην αφηρημένη σκέψη, στην κρίση, σε άλλες ανώτερες φλοιώδεις λειτουργίες ή στην προσωπικότητα, που προκαλούν σημαντικές κοινωνικές και επαγγελματικές διαταραχές. Η άνοια διαφοροποιείται από τις διαταραχές της συνείδησης όπως το παραλήρημα, το οποίο είναι, τυπικά, μία οξεία και θεραπεύσιμη φυσική κατάσταση και άλλες ψυχιατρικές νόσους, όπως η κατάθλιψη και οι αγχώδεις διαταραχές, για τις οποίες υπάρχει φαρμακευτική θεραπεία (Ballard, 2000). Απαιτούνται, επίσης, στοιχεία για την οργανική αιτιολογία των δυσλειτουργιών της μνήμης και νόησης, για την DSM-IV διάγνωση της άνοιας.

Η άνοια, κατά συνέπεια, είναι ένα κλινικό σύνδρομο των χρόνιων και εξελικτικών συμπτωμάτων που προκύπτουν από επίκτητη εγκεφαλική νόσο. Εβδομήντα διαφορετικές διαταραχές μπορεί να προκαλέσουν άνοια ή χρόνια γνωστική διαταραχή, περιλαμβάνοντας τις νευρικές εκφυλιστικές νόσους (π.χ., νόσος Alzheimer, νόσος Pick, άνοια με Lewy bodies, αγγειακές νόσους (π.χ., πολύ-εμφρακτική άνοια, νόσος Binswanger), ενδοκρινολογικές νόσους (π.χ., διαβήτης, νόσος θυρεοειδή), έλλειψη βιταμινών (π.χ., B<sub>12</sub>, θιαμίνη), γενικές νόσους (π.χ., αναπνευστικές νόσοι, αναιμία) άλλες νευρολογικές νόσους (π.χ., υδροκέφαλος φυσιολογικής πίεσης, τραύμα κρανίου, όγκοι, σκλήρυνση κατά πλάκας) και λοιμώδη νοσήματα [π.χ., σύφιλη, εγκεφαλίτιδα, ιός της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας (HIV), νόσος Creutzfeldt-Jakob].



Περίπου 13% των περιπτώσεων έχουν μια, δυνητικά, αναστρέψιμη αιτία άνοιας, όπως η τοξικότητα των φαρμάκων, κατάθλιψη, νόσος θυρεοειδής, έλλειψη βιταμίνης B<sub>12</sub>, υδροκέφαλος φυσιολογικής πίεσης (Eastley & Wilcock, 2000).

## **Παθοφυσιολογία**

Οι αλλαγές στον εγκέφαλο τεκμηριώνονται μέσω των ραδιολογικών διαδικασιών, όπως η αξονική τομογραφία, η μαγνητική τομογραφία, η τομογραφία εκπομπής ποζιτρονίων (PET) και οι τομογραφίες SPECT.

Η MRI είναι χρήσιμη για την διαφορική διάγνωση. Σε άτομα με πιθανή νόσο Alzheimer (AD), τα δεδομένα MRI αποκαλύπτουν γενικευμένη ατροφία ολόκληρου του εγκεφάλου και των κοιλιών, των ευρύτερων φλοιωδών αυλακών, ατροφίας των κροταφικών λοβών, των ιππόκαμπων και της αμυγδαλής, με μερικές από αυτές τις αλλαγές να εμφανίζονται πριν τα συμπτώματα άνοιας. Τα στοιχεία MRI σε άτομα που έχουν διαγνωστεί με άνοια με Lewy bodies περιλαμβάνουν λιγότερη ατροφία του μέσου κροταφικού λοβού απ' ό τι στην AD και σχετική διατήρηση του όγκου στον ιππόκαμπο. Η μετωπιαίο-κροταφική άνοια χαρακτηρίζεται από αμφίπλευρη και συμμετρική ατροφία του προμετωπιαίου και πρόσθιου κροταφικού λοβού από την απουσία των εστιακών βλαβών. Στην κοιλιακή άνοια παρουσιάζονται μία ευρεία ποικιλία εστιακών φλοιωδών βλαβών; αλλαγές των βασικών γαγγλίων, του θαλάμου και της λευκής ουσίας; γενικευμένη εγκεφαλική ατροφία; και κοιλιακή διεύρυνση. Η MRI ατόμων με νόσο Huntington αποκαλύπτει μειωμένο όγκο των βασικών γαγγλίων και διευρυμένα μετωπιαία κέρατα των πλάγιων κοιλιών. Οι hyperintensities της λευκής ουσίας και οι περικοιλιακές hyperintensities παρουσιάζονται στις περισσότερες άνοιες, ειδικά AD, την αγγειακή άνοια (VaD), άνοια με Lewy bodies (DLB) και την σκλήρυνση κατά πλάκας (Barber & O' Brien, 2000).

Λόγω των περιορισμών αυτών των διαδικασιών αξιολόγησης με ακτινοβολία, οι τελικές διαγνώσεις δεν είναι ακόμα δυνατές μέχρι την νεκροψία του εγκεφάλου. Τα νευροιστολογικά χαρακτηριστικά της AD περιλαμβάνουν τις νεριτικές πλάκες και τις πλάκες της γεροντικής άνοιας (ή βλάβες), τις tangles των νευροϊνιδίων (αποτελείται από κυτταρο-σκελετικά στοιχεία του των αντίστοιχων ελικοειδών νηματίων και μιας αφύσικα phosphorylated isoform of tau, γλυκοπρωτεΐνη), τις μη φυσιολογικές κυτταροπλασματικές δομές που, ονομάζονται granulovacuoles, Hirano Bodies, μία εκτιμώμενη μείωση 36 με 46% στους νευρώνες (ειδικότερα στον ιππόκαμπο), αφύσικες νευρίτιδες, πρότυπα γλοιώσης,

αγγειακές αμυλοϊδείς αλλαγές και μερικές αλλαγές της λευκής ουσίας (λευκοαραιώση) (Lantos & Cairns, 2000). Η παθολογία της άνοιας με Lewy bodies είναι παρόμοια με αυτή στις νόσους AD και Parkinson, με το συμπληρωματικό χαρακτηριστικό του Lewy bodies και στις φλοιώδεις και υποφλοιώδεις περιοχές (π.χ. μέλαινα ουσία όπως στην νόσο Parkinson), λιγότερες νευροιστολογικές εμπλοκές και ελάχιστη πλάκα (Ince et al., 2000). Η ιστολογία της μετωπιαίο-κροταφικής άνοιας (FTD) περιλαμβάνει microvacuoles, Pick bodies, και ανωμαλίες των κινητικών νευρώνων (Brun et al., 1994). Η νόσος Creutzfeldt-Jakob, μία επικίνδυνη και σπάνια άνοια, που προκαλείται από μία ιογενή λοίμωξη, που σχετίζεται με την νόσο των τρελών αγελάδων, χαρακτηρίζεται από διάχυτη απώλεια νευρώνων στον φλοιό, τα βασικά γάγγλια, τον θάλαμο, το εγκεφαλικό στέλεχος και τον νωτιαίο μυελό.

### **Φύση και Διαφοροποιητικά Χαρακτηριστικά**

Η νόσος Alzheimer (AD), ο πιο κοινός τύπος άνοιας (60% όλων των περιπτώσεων), αναφέρεται ότι ταλαιπωρεί το 6 με 10% όλων των ατόμων άνω της ηλικίας 65, πάνω από το 33% στην ηλικία 90 και αναμένεται να τετραπλασιαστεί στα επόμενα 50 χρόνια (Ballard, 2000; Brookmeyer et al., 1998). Οι κρίσιμοι παράγοντες για την AD περιλαμβάνουν την ηλικία, το φύλο (οι γυναίκες έχουν υψηλότερη συχνότητα εμφάνισης), το οικογενειακό ιστορικό της άνοιας (αυξάνει ο κίνδυνος κατά 5% μέχρι την ηλικία 70, 15% μέχρι την ηλικία 80, και 33% μέχρι την ηλικία 90), την ελάχιστη εκπαίδευση και το ιστορικό του κρανιακού τραύματος με απουσία συνείδησης (αυξάνει ο κίνδυνος κατά 80%) (Jorm, 2000). Μερικοί γενετικοί παράγοντες για την AD ανακαλύφθηκαν τα τελευταία χρόνια.

Η απώλεια μνήμης είναι το χαρακτηριστικό γνώρισμα της AD. Τα περισσότερα μοντέλα περιγράφουν την μνήμη ως την κωδικοποίηση και καταγραφή πληροφοριών, την αποθήκευση των πληροφοριών και την πρόσβαση σε ή η ανάκτηση πληροφοριών (Baddeley, 1995). Η αισθητική πληροφορία βρίσκεται, προσωρινά, στην μνήμη εργασίας ή στην βραχύχρονη αποθήκευση πριν να ανταποκριθούν ή να υποβληθούν σε επεξεργασία στην μακρόχρονη αποθήκευση για την τελική ανάκληση. Τα τρία αυτά υποσυστήματα ελέγχονται από ένα κεντρικό εκτελεστικό κέντρο, το οποίο είναι ευάλωτο στις δυσκολίες των ατόμων με άνοια για αποκωδικοποίηση και ανάκτηση. Παρ' όλο που η μνήμη εργασίας παραμένει άθικτη στην πρώιμη AD, η κεντρική εκτελεστική λειτουργία είναι επηρεασμένη (Paulesu et al., 1993). Η απώλεια της σημασιολογικής μνήμης μπορεί να συνεπάγεται βλάβη στα αποθέματα μνήμης ή επηρεασμένη ανάκτηση (Hodges & Patterson, 1995). Η απομακρυσμένη, αυτοβιογραφική μνήμη επιδεινώνεται βαθμιαία με την πάροδο του χρόνου (Greene et al., 1996).

Οι αλλαγές αυτές στην μνήμη επηρεάζουν τις συμπεριφορές γλώσσας και επικοινωνίας, επίσης. Στα πρώιμα στάδια, τα άτομα δυσκολεύονται στην εύρεση λέξεων, στην κατανόηση της αφηρημένης γλώσσας και μετά στην σύνθετη συζήτηση. Έχουν επίγνωση σχετικά με τις διαλείψεις τους στην προσοχή και την συγκέντρωση και έχουν άθικτες φωνολογικές, συντακτικές και πραγματολογικές δεξιότητες. Καθώς η νόσος εξελίσσεται, υπάρχει μία βαθμιαία επιδείνωση των σημασιολογικών ικανοτήτων, περιλαμβάνοντας τα αυξημένα ελλείμματα εύρεσης λέξεων, την αυξημένη χρήση των αόριστων αντωνυμιών και την δυσκολία κατανόησης περίπλοκων οδηγιών. Οι απώλειες στην βραχύχρονη μνήμη αντικατοπτρίζονται στην αυξημένη αδυναμία να θυμηθούν πρόσφατα γεγονότα, την δυσκολία διατήρησης ενός θέματος συζήτησης και την επαναληπτική αγχωμένη διατύπωση και τις εσφαλμένες και ψυχαναγκαστικές ιδέες. Η φωνολογία και σύνταξη παραμένουν άθικτες, καθώς επίσης η προφορική ανάγνωση, η απλή γραφή και οι εργασίες της αυτόματης και της διαδικαστικής μνήμης, όπως να παίζουν πιάνο ή να ντυθούν. Στα τελευταία στάδια, η λεκτική γλώσσα επηρεάζεται σοβαρά στην έκφραση και κατανόηση και οι αόριστες, επίμονες, εκφωνήσεις παραφασίας και ηχογαλίας επιδεινώνονται σε ασυνάρτητο μουρμουρητό και ενδεχόμενη αλαλία. Τα άτομα μπορεί να ανταποκριθούν στα αισθητικά ερεθίσματα, τις υποδείξεις και την μουσική με αυξημένη συνεργασία, χαμόγελο και ευχάριστες διατυπώσεις (Bayles & Kaszniak, 1987; Lubinski, 1991).

Τα συμπτώματα συμπεριφοράς, κυρίως στο 90% των ασθενών με AD περιλαμβάνουν αλλαγές στην προσωπικότητα (αποδέσμευση, συναπώθηση, απάθεια); ψευδαισθήσεις (π.χ., κλοπή, καταδίωξη, απιστία, εγκατάλειψη, φιλοξενούμενο φάντασμα); παραισθήσεις (οπτικές, ακουστικές, γευστικές, οσφρητικές, απτικές); διαταραχές διάθεσης (κατάθλιψη, μανία, νευρικότητα, θυμός); σεξουαλικές διαταραχές και διαταραχές ύπνου, σίτισης; επαναληπτικές συμπεριφορές και συμπεριφορές ανησυχίας, racing και περιπλάνησης (Teri & Logsdon, 1994).

Η αγγειακή άνοια (VaD) διαφοροποιείται από τους άλλους τύπους άνοιας λόγω των αλλαγών αρτηριοσκλήρυνσης στην παροχή αίματος στον εγκέφαλο και εγκεφαλικών αγγειακών διαταραχών. Η (VaD) εξηγεί το 10 με 50 % των περιπτώσεων άνοιας και θεωρείται η δεύτερη πιο κοινή αιτία της άνοιας (Erkinjuntti, 2000).

Οι μετωπιο-κροταφικές άνοιες (FTD) περιλαμβάνουν την νόσο Pick, την αναπτυξιακή αφασία (οι αριστεροί perisylvian μετωπιο-κροταφικοί λοβοί επηρεάζονται) και την σημασιολογική άνοια (αμφίπλευρη και επιλεκτική ατροφία του πρόσθιου κροταφικού νεοφλοιού) (Neary, 2000).

Εκτιμάται ότι το 25% των περιπτώσεων άνοιας είναι FTD με μία υψηλά οικογενή επίδραση, που σχετίζεται με μία ειδική γονιδιακή μετάλλαξη του χρωμοσώματος 17 (Mirea & Cummings, 2000).

Η άνοια με Lewy bodies (DLB) χαρακτηρίζεται από ελλείμματα προσοχής και οπτικο-χωρικά ελλείμματα, με σχετικά διατηρούμενη μνήμη, έγκαιρα. Υπάρχει μία βαθμιαία αύξηση της επίγνωσης, που κυμαίνεται, με επαναλαμβανόμενες οπτικές παραισθήσεις, ψευδαισθήσεις και κατάθλιψη (McKeith et al., 1996). Τα συμπτώματα παρκινσονισμού μπορεί να παρουσιάζονται τελικά σε μερικούς ασθενείς, περιλαμβάνοντας τρόμο, δυσκαμψία, βραδυκινησία, ανωμαλίες στην βάδιση και αλλαγή χειρονομιών.

Η άνοια επηρεάζει περίπου το 10 με 15% των ατόμων με νόσο Parkinson, με την εξάπλωση να αυξάνεται με την ηλικία (Velakoulis & Lloyd, 2000). Τα εξωπυραμιδικά συμπτώματα του τρόμου, της υποκινησίας και της δυσκαμψίας προηγούνται των διαταραχών της ολικής αφασίας και της μετωπιαίας δυσλειτουργίας. Η κατάθλιψη, η νευρικότητα, η απώλεια αυτό-εκτίμησης, οι αυτοκαταστροφικές σκέψεις, οι οπτικές παραισθήσεις, οι ψευδαισθήσεις, το παραλήρημα, η αλλαγή βάρους, η κόπωση και οι διαταραχές ύπνου μπορεί να σχετίζονται με την θεραπεία με φάρμακα ντοπαμίνης; οι αγωνιστές ντοπαμίνης προκαλούν ψυχώσεις και εφιάλτες (Lieberman, 1998).

Η άνοια στην νόσο Huntington (HD), η οποία είναι κληρονομική και αναπτυξιακή, περιλαμβάνει κινητικά, γνωστικά και ψυχιατρικά συμπτώματα. Οι ακούσιες και εκούσιες ανωμαλίες στην κίνηση κυμαίνονται από χορεία, δυστονία, αθέτωση και οι μυόκλονους σε ανωμαλίες βάδισης, βραδυκινησία και σακκαδικές κινήσεις του ματιού. Η γλώσσα είναι, γενικά, άθικτη μέχρι τα τελευταία στάδια όπου τα προβλήματα δυσαρθρίας και μνήμης και προσοχής επικρατούν. Οι αλλαγές της προσωπικότητας, οι διαταραχές διάθεσης (κατάθλιψη), η ψύχωση, η επιθετική συμπεριφορά, η απάθεια, η οξυθυμία, η συναισθηματική αστάθεια, η δυσαπόθεση, η αυθορμητικότητα και αυτοκτονία είναι κοινά στην HD (Chua & Chiu, 2000).

Η άνοια σχετική με την ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας από ιό αναγνωρίστηκε, αρχικά, ως το νευροψυχολογικό αποτέλεσμα της νόσου HIV την τελευταία δεκαετία (Everall, 2000). Κατά κύριο λόγο διαταραχή της γνώσης, υπάρχουν επίσης σχετιζόμενα προβλήματα με την κινητική και ψυχολογική λειτουργία. Οι πρώιμες επιπτώσεις στην ομιλία είναι υπερπυραμιδικές, περιλαμβάνοντας μία επιβραδυνόμενη, βαριά και δυσαρθρική ομιλία; η γλώσσα, η μνήμη και η γνωσία χειροτερεύουν με την εξέλιξη της νόσου. Οι αλλαγές της διάθεσης κυμαίνονται από κατάθλιψη με σημαντική αστάθεια, οξυθυμία και βίαια ξεσπάσματα; στα τελευταία στάδια η συμπεριφορά επιδεινώνεται σε αλαλία, ακινησία και ακράτεια.

## Αξιολόγηση

Είναι σημαντικό να βοηθήσουμε τα ειδικά γνωστικά, επικοινωνιακά και λειτουργικά πλεονεκτήματα και τις διαταραχές, που σχετίζονται με την άνοια, για το έλεγχο αυτών των συμπτωμάτων κατάλληλα. Οι σύντομες σταθμισμένες μετρήσεις της γνωστικής ή ιατρικής κατάστασης είναι χρήσιμες για την εξέταση ενός ευρέως φάσματος γνωστικών ικανοτήτων, περιλαμβάνοντας την μνήμη, την γλώσσα (π.χ., κατονομασία, επανάληψη, ακουστική κατανόηση, γραφή), την χωρική ικανότητα/ πράξη, την μετατροπή σειράς/ υπολογισμό, τον προσανατολισμό, την προσωπική γνώση, την σκέψη, κατασκευή, την αντίληψη, την συγκέντρωση και την προσοχή. Οι γνωστικές μετρήσεις που βασίζονται στην απόδοση περιλαμβάνουν το Mini-Mental Status Exam (MMSE) (Folstein et al., 1975), το Blessed Dementia Scale (BDS) (Blessed et al., 1968), το Cambridge Cognitive Examination (CAMCOG) (Blessed et al., 1991) και το Severe Impairment Battery (SIB) (Saxton et al., 1990). Οι μετρήσεις αυτές είναι αξιόπιστες, αλλά η ηλικία, το εκπαιδευτικό επίπεδο και το πολιτιστικό υπόβαθρο του ατόμου, που αξιολογείται, είναι γνωστό ότι επηρεάζουν την απόδοση και την ακρίβεια της αναγνώρισης της γνωστικής δυσλειτουργίας (Mungas et al., 1996).

Οι κλίμακες διαβάθμισης της ψυχικής κατάστασης μεταφράζουν την γνωστική δυσλειτουργία σε στάδια ανικανότητας, τα οποία μπορεί να είναι χρήσιμα για την ταξινόμηση των ασθενών και την πρόβλεψη των σχετικών θεραπευτικών αποτελεσμάτων (Albert, 1994). Οι μετρήσεις όπως το Clinical Dementia Rating Scale (CDR) (Hughes et al., 1982) και το Global Deterioration Scale for Age-Related Cognitive Decline και Νόσος Alzheimer (GDS) (Reisberg et al., 1982) περιλαμβάνουν μία υποκειμενική αξιολόγηση των γνωστικών δεξιοτήτων των ασθενών (π.χ., μνήμη, προσανατολισμός, κρίση, επίλυση προβλημάτων, υποθέσειστου του κοινωνικού συνόλου, σπίτι και χόμπι, προσωπική περίθαλψη, ψυχιατρικά συμπτώματα και απόδοση στα ψυχομετρικά τεστ) από έναν εξειδικευμένο κλινικό, ο οποίος μπορεί να ρωτήσει την οικογένεια και άλλους φροντιστές σχετικά με την συμπεριφορική λειτουργία.

Οι περιεκτικές batteries αξιολόγησης της γνωστικής και συμπεριφορικής λειτουργίας περιλαμβάνουν το Alzheimer's Disease Assessment Scale (ADAS) (Rosen et al., 1984), το οποίο αξιολογεί την γνωστική (μνήμη, γλώσσα και πράξη) και μη γνωστική (διάθεση και συμπεριφορά) λειτουργία και το Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease (CERAD) (Welsh et al., 1994) battery, το οποίο περιλαμβάνει υποδοκίμες ευφράδειας, κατονομασίας, πράξης, μνήμης (ελεύθερη ανάκληση και καθυστερημένη ανάκληση),

αναγνώρισης λέξεων και το MMSE. Οι υποκειμενικές μετρήσεις για την εντύπωση των κλινικών ή φροντιστών σχετικά με την κλινική αλλαγή του ασθενή σε σχέση με τον έλεγχο, βασισμένες σε μία σύντομη ανασκόπηση με τον ασθενή, περιλαμβάνει το Clinician Interview- Based Impression (CIBI) και το Final Comprehensive Consensus Assessment (FCCA) (Knapp et al., 1994). Οι πολυκεντρικές κλινικές δοκιμές φαρμάκων χρησιμοποιούν τις μετρήσεις αυτές για να τεκμηριώσουν τα αποτελέσματα της θεραπείας (Mohs, 1995).

Το πιο διάχυτο σύμπτωμα της άνοιας, η δυσλειτουργία μνήμης, έχει αξιολογηθεί παραδοσιακά με το Revised Wechsler Memory Scale (WMS-R) (Russell, 1975). Οι Bayles και Kaszniak (1987) αναθεώρησαν άλλα εργαλεία που έχουν χρησιμοποιηθεί για την τεκμηρίωση των ελλειμμάτων μνήμης ασθενών με άνοια, περιλαμβάνοντας το Benton Revised Visual Retention Test (BVRT-R) (Benton, 1974) και το Fuld Object Memory Evaluation (Fuld, 1981). Το αυξημένο ενδιαφέρον για την μνήμη, και από τις θεωρητικές και τις εφαρμοσμένες προοπτικές, οδήγησε στην έκδοση μετρήσεων της επεισοδιακής ή σημασιολογικής μνήμης (π.χ., Pyramids και Palm Trees Test; Howard & Patterson, 1992), την αναγνωριστική μνήμη (Recognition Span Test; Moss et al., 1986), την ανάδρομη αμνησία (το Autobiographical Memory Interview, AMI; Kopelman et al., 1990), την μακρόχρονη μνήμη (Doors and People; Baddeley et al., 1994) και την καθημερινή λειτουργία της μνήμης (Rivermead Behavioral Memory Test, RBMT; Wilson et al., 1991), που βοηθά μία ποικιλία από εργασίες, βασισμένες στην απόδοση, όπως οι εκπαιδευτικές εργασίες λεξικολογικής, σημασιολογικής και λεκτικής επεξεργασίας, κατηγορίας της ευφράδειας και των κινητικών δεξιοτήτων.

Οι γλωσσικές και επικοινωνιακές διαταραχές των ατόμων με μία ποικιλία περιεκτικών μετρήσεων σχεδιάστηκαν για ασθενείς με γλωσσικές διαταραχές λόγω εστιακής εγκεφαλικής βλάβης (π.χ., Boston Diagnostic Aphasia Examination, Goodglass & Kaplan, 1983; Western Aphasia Battery, Kertesz, 1982). Το Arizona Battery for Communication Disorders of Dementia (ABCD) (Bayles & Tomoeda, 1991) σχεδιάστηκε ειδικά για να μετρήσει τα αντιληπτικά και εκφραστικά προφορικά και γραπτά ελλείμματα των ασθενών με άνοια και ως εκ τούτου χρησιμοποιείται εκτεταμένα στους τομείς της διάγνωσης. Συνολικά, τα περιεκτικά εργαλεία αξιολόγησης είναι σημαντικά για την διαφορική διάγνωση των γλωσσικών δυσλειτουργιών, λόγω της εγκεφαλικής βλάβης, επειδή δειγματολογούν αποδοτικά, παρ' όλο που η χορήγηση ενός ολόκληρου περιεκτικού μέτρου σε μία συνεδρία μπορεί να μην είναι δυνατή λόγω των περιορισμών προσοχής σε ασθενείς με άνοια.

Για την τεκμηρίωση των δυσλειτουργιών σε ειδικούς γλωσσικούς τομείς, όπως η πραγματολογία, η συνομιλία, η σημασιολογία, η σύνταξη και η φωνολογία, χορηγούνται πολλές μετρήσεις από την βιβλιογραφία της αξιολόγησης αφασίας σε ασθενείς με άνοια. Για μια ανάλυση της απόδοσης των ασθενών με άνοια σε σταθμισμένες γλωσσικές μετρήσεις, όπως το Peabody Picture Vocabulary Test (Dunn & Dunn, 1981), το Boston Naming Test (Kaplan et al., 1983), το FAST Word Fluency Measure (Borkowski et al., 1967), το Auditory Comprehension Test of Sentences (Shewan, 1979) και το Token Test (Derenzi & Faglioni, 1978), βλέπε Bayles και Kaszniak (1987). Λόγω των πολλών περιορισμών στην χρήση αυτών των μετρήσεων σε ασθενείς με άνοια, ο Bayles και οι συνεργάτες ανέπτυξαν την περιεκτική τους battery αξιολόγησης [το Arizona Battery for Communication Disorders of Dementia (το ABCD)] και την σταθμισμένη με έναν ευρύ πληθυσμό ασθενών σε όλο το γνωστικό συνεχές. Για άλλες χρήσιμες ανασκοπήσεις των μετρήσεων των γλωσσικών και γνωστικών δυσλειτουργιών, βλέπε Lubinski (1991) και Ripich (1991).

Η αξιολόγηση της καθημερινής λειτουργικής κατάστασης των ασθενών με άνοια είναι απαραίτητη για τον καθορισμό του επιπέδου ανάγκης των ασθενών στις υπηρεσίες αποκατάστασης. Η ανικανότητα σε αυτούς τους πληθυσμούς μπορεί να τεκμηριωθεί για μία ποικιλία λειτουργικών συμπεριφορών όπως η γλώσσα, οι δεξιότητες καθημερινής διαβίωσης και οι προβληματικές συμπεριφορές, και σε μία ποικιλία χώρων (π.χ., νοσοκομείο, εργασία, σπίτι και το γηροκομείο). Ο Frattali (1994) αναθεώρησε τις μετρήσεις που χρησιμοποιήθηκαν για να ελέγξουν τις λειτουργικές δεξιότητες, όπως το Functional Linguistic Communication Inventory (FLCI) (Bayles & Tomoeda, 1994), και το Communication Outcome Measure of Functional Independence (COMFI) (Santo Pietro & Boczko, 1997b), το Communication Abilities in Daily Living (CADL) (Holland et al., 1999), και το Functional Assessment of Communication Skills for Adults (ASHA-FACS) (Frattali et al., 1995). Το ASHA Task Force on Treatment Outcome and Cost Effectiveness ανέπτυξε επίσης το Functional Communication Measures (FCM) για την μέτρηση (σε μία seven-point κλίμακα) 13 διαφορετικών επικοινωνιακών διαταραχών, οποιουδήποτε πληθυσμού. Το εργαλείο αυτό σχεδιάστηκε για να μετρήσει την αλλαγή στην FCM διαβάθμιση προκειμένου να τεκμηριώσει την επίτευξη του λειτουργικού αποτελέσματος που προκύπτει από την κλινική παρέμβαση; οι μελέτες για την εξακρίβωση της αξιοπιστίας και εγκυρότητας της μέτρησης είναι επερχόμενες (Baum et al., 1997).

Οι διαταραχές συμπεριφοράς των ασθενών με άνοια επηρεάζουν, επίσης, την καθημερινή λειτουργική τους κατάσταση. Οι Teri και Logsdon (1994) αναθεώρησαν 28 μετρήσεις της διαταραχής συμπεριφοράς ; μερικές από τις πιο δημοφιλείς κλίμακες διαβάθμισης περιλαμβάνουν το Behavioral Pathology in Alzheimer's Disease Rating Scale (BEHAVE-AD) (Reisberg et al., 1987), το Cohen- Mansfield Agitation Inventory (Cohen- Mansfield & Billing, 1986), το Nursing Home Behavior Problem Scale (MOSES) (Helmes et al., 1987), τα οποία μετρούν, επίσης, την γνωστική και ψυχοκοινωνική λειτουργία.

Ο βαθμός, στον οποίο, τα συμπτώματα επηρεάζουν την ποιότητα ζωής των ατόμων που έχουν προσβληθεί και των ατόμων του περιβάλλοντος τους έχει γίνει το επίκεντρο της πολύ πρόσφατης έρευνας. Η ποιότητα ζωής (ΠΖ) είναι μία ευρεία θεωρία που πρότεινε ο Lawton (1991) και περιλαμβάνει μετρήσεις του αντικειμενικού περιβάλλοντος, της προσωπικής αντίληψης για την ποιότητα της ζωής, την ψυχολογική ευημερία και την ικανότητα συμπεριφοράς (υγεία, λειτουργική υγεία, γνώση, χρήση του χρόνου, και την κοινωνική συμπεριφορά). Από την ανασκόπηση του QL literature από τους Howard και Rockwood's (1995), έχουν αναπτυχθεί μερικές νέες μετρήσεις, περιλαμβάνοντας το Alzheimer Disease-Related Quality of Life (ADRQL) (Rabins et al., 1999) και το Quality of Life Assessment Schedule (QOLAS) (Selai et al., 2000). Ο Schulz et al. (1994) που αναθεώρησαν εργαλεία για την μέτρηση των συναισθημάτων, των διαθέσεων και των συναισθηματικών αναφορών των ηλικιωμένων; παρ' όλο που οι περισσότερες είναι μετρήσεις αυτο-αναφορών, το Philadelphia Geriatric Center Affect Rating Scale (Lawton et al., 1996) ολοκληρώνεται από έναν κλινικό μετά από μία περίοδο παρατήρησης 10 λεπτών, κατά την διάρκεια της οποίας, η διάρκεια των συναισθηματικών αναφορών (ευχαρίστηση, θυμός, νευρικότητα/ φόβος, λύπη, ενδιαφέρον και ικανοποίηση) διαβαθμίζονται σε μία five-point κλίμακα. Μία μέτρηση των συμπεριφορών που έχει την προοπτική να συμβάλει στις ευχάριστες εμπειρίες των ασθενών με άνοια είναι το Pleasant Events Schedule- AD (PES-AD) (Teri & Logsdon, 1991). Αυτός ο κατάλογος, συμπληρωμένος από τους φροντιστές για τις ευχάριστες εμπειρίες διαβαθμίζει καθένα από τα 54 αντικείμενα της συχνότητα τους, διαθεσιμότητας τους και διασκέδασης κατά την διάρκεια του τελευταίου μήνα και έχει την προοπτική να τεκμηριώσει την αλλαγή στις θετικές εμπειρίες του ασθενή.

Η επίπτωση της άνοιας στους φροντιστές δεν μπορεί να παραβλεφτεί. Υπάρχει μία γιγαντιαία βιβλιογραφία για τον ρόλο των φροντιστών στην διατήρηση του ατόμου σε ποιοτικά περιβάλλοντα και τον αντίκτυπο της περίθαλψης σε αυτόν που παρέχει την περίθαλψη (Ory et al., 2000).



Παρ' όλο που η περίθαλψη για οποιοδήποτε άτομο με διαταραχές είναι επαχθής, το εύρος, η συχνότητα και η σοβαρότητα των γνωστικών ελλειμμάτων και οι προβληματικές συμπεριφορές, σχετικές με την άνοια, μπορούν να προκαλέσουν εντάσεις, που είναι σωματικά απαιτητικές και αδιάκοπες. Καθώς αυξάνεται το επίπεδο της δυσλειτουργίας του ασθενούς, τα αποτελέσματα των φροντιστών, όπως η διαφαινόμενη επιβάρυνση και κατάθλιψη έχει αποδειχθεί ότι αυξάνονται (Schulz & Williamson, 1991). Σαν αποτέλεσμα, μία πληθώρα από παρεμβάσεις περίθαλψης, που κυμαίνονται από πληροφορίες και πηγές, την συμβουλευτική του ατόμου και της οικογένειας και τις ομάδες υποστήριξης, έως την μείωση του άγχους του φροντιστή και τις δεξιότητες διδασκαλίας για τον χειρισμό της συμπεριφοράς του ασθενή, έχουν εμφανιστεί στην βιβλιογραφία (Bourgeois et al., 2002; Kennet et al., 2000). Οι φροντιστές ως εκπαιδευτές χρησιμοποίησαν ειδικές τεχνικές για την βελτίωση της επικοινωνίας (π.χ., την FOCUSED προσέγγιση; Ripich et al., 1998) και της γνώσης (Quayhagen et al., 1995). Παρ' όλο που είναι πολύ νωρίς να φανούν οι πολύ ισχυρές αιτιολογικές σχέσεις, μία λειτουργική υπόθεση των φροντιστών παρέμβασης είναι ότι ένας πιο χαρούμενος ή λιγότερο επιβαρημένος φροντιστής θα κάνει έναν πιο ικανοποιημένο ασθενή και μια συνολική βελτίωση της ποιότητας της ζωής σε όλα τα μέλη του περιβάλλοντος του ασθενή. Αντίθετα, όταν οι φροντιστές απογοητεύονται και φορτώνονται από τις προκλήσεις της φροντίδας, οι ασθενείς είναι πιο πιθανό να εγκλειστούν (Steele et al., 1990).

## **Θεραπεία**

Δύο θεραπευτικές προσεγγίσεις για την άνοια είναι οι φαρμακολογικές και οι συμπεριφορικές. Τα τελευταία 20 χρόνια, οι νευροπαθολογικές πρόοδοι οδήγησαν σε μία χολινεργική υπόθεση για την δυσλειτουργία της γηριατρικής μνήμης και σε μία επακόλουθη ανάπτυξη μιας σειράς φαρμάκων αναστολής με χολινεστεράση, που έχουν εμφανίσει, στατιστικά, σημαντικές βελτιώσεις της γνωστικής λειτουργίας σε ασθενείς με άνοια (Wilkinson, 2000).

Το πρώτο πολλά υποσχόμενο φάρμακο, η tacrine (Cognex), έδειξε σημαντικές βελτιώσεις έναντι του placebo για την γνωστική εξέταση αλλά οι σοβαρές γαστρεντερικές παρενέργειες και παρενέργειες ηπατικής λειτουργίας εμπόδισαν το 70% των ασθενών από την ολοκλήρωση της δοκιμαστικής μελέτης 30 εβδομάδων (Knapp et al., 1994).

Οι ακόλουθες παραλλαγές ενώσεων, donepezil (Aricept), rivastigmine ( Exelon) και γκαλαταμίνης (Reminyl), έχουν τονίσει ότι πολλά από τα προβλήματα με παρενέργειες στην συχνότητα χορήγησης και την ανεκτικότητα έχουν δείξει αυξημένη αποτελεσματικότητα σε μετρήσεις της γνωστικής λειτουργίας και δραστηριότητες της καθημερινής διαβίωσης. Επιπρόσθετα, η rivastigmine έχει αναφερθεί ότι βελτιώνει μη γνωστικά συμπτώματα, όπως η απάθεια, οι ψευδαισθήσεις, οι παραισθήσεις και η agitation σε ασθενείς με άνοια με Lewy bodies. Δυστυχώς, τα θετικά αποτελέσματα των εν λόγω φαρμάκων δεν διατηρούνται για παραπάνω από δύο χρόνια, μετά τα οποία η εκφυλιστική φύση της νόσου συνεχίζει την πτωτική πορεία.

Από τότε που το Committee on Communication Problems of the Aging της ΑΣΗΑ δημοσίευσε την ανάθεση στους λογοπεδικούς να αυξήσουν την εμπλοκή τους στην αξιολόγηση και την διαχείριση των ασθενών με άνοια, υπάρχει μια αύξηση στην ανάπτυξη των θεραπευτικών προγραμμάτων, που σχεδιάζονται για να εξυπηρετήσουν ή να διατηρήσουν την λειτουργική επικοινωνία και να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής αυτών των ατόμων και των οικογενειών τους (ASHA, 1988). Οι επαγγελματίες σε ειδικότητες που κυμαίνονται από ιατρούς, εργοθεραπευτές, μουσικούς και θεραπευτές μέσω ψυχαγωγίας έως ψυχολογίας, ψυχιατρικής και νοσηλευτικής έχουν παράγει μία πληθώρα θεραπευτικών στρατηγικών και προσεγγίσεων, μερικοί με εμπειρική υποστήριξη και άλλοι βυθισμένοι στον κλινικό τους ρόλο (Bird, 2000).

## **Θεραπευτικές Στρατηγικές Μνήμης**

Η θεραπεία για την δυσλειτουργία της μνήμης είναι είτε εσωτερικά είτε εξωτερικά στο επίκεντρο. Οι εσωτερικές στρατηγικές εμπλέκουν κάποιο ψυχοπαθολογικό χειρισμό των πληροφοριών για να θυμούνται, όπως μνημονικές τεχνικές και στρατηγικές οπτικής σύνδεσης και μπορεί να γίνουν χρήσιμες για ανθρώπους που βιώνουν φυσιολογικές αλλαγές μνήμης λόγω ηλικίας. Ακόμα και στα πρώιμα στάδια της άνοιας, παρ' όλα αυτά, τα άτομα μπορεί να μην έχουν την δυνατότητα εκμάθησης ή το κίνητρο για να χρησιμοποιήσουν τις τεχνικές αυτές; αντ' αυτού, οι τεχνικές που στοχεύουν να μειώσουν την απαίτηση να θυμηθεί ένα άτομο και να αντισταθμίσουν την διαταραχή μπορεί να είναι πιο αποτελεσματικές (Camp et al., 2000). Οι εξωτερικές στρατηγικές μνήμης επωφελούνται από τις υποδείξεις στο περιβάλλον να ενεργοποιήσουν την ανάκληση.

Για παράδειγμα, οι γραπτές υπενθυμίσεις, τα ημερολόγια, οι πίνακες μνήμης, τα σημειωματάρια, οι σημειώσεις σε χαρτάκια και τα συγκεκριμένη θέση των αντικειμένων μπορούν να βοηθήσουν τα άτομα να θυμηθούν να κάνουν μια εργασία, να θυμηθούν ένα ραντεβού, να χειριστούν μια συσκευή, όπως το τηλεχειριστήριο της τηλεόρασης, ειδικά εάν σχετίζονται άμεσα με την σχετική εργασία ή δραστηριότητα. Ο Bourgeois (1990) διερεύνησε την χρήση των γραπτών και εικονικών υποδείξεων, με την μορφή του Memory Wallets, για να βοηθήσει στην ανάκτηση των προσωπικών πληροφοριών, απαραίτητων για την διατήρηση των συζητήσεων μεταξύ των ατόμων με AD και των φροντιστών τους. Απλές δηλωτικές προτάσεις, μία σε κάθε σελίδα και μία σχετική φωτογραφία ή εικόνα ήταν αρκετά για να υποδείξουν την ανάγνωση αυτής της πρότασης, να εκμαιεύσουν εξεζητημένα σχόλια σχετικά με το θέμα και να μειώσουν την συχνότητα των αόριστων και επαναληπτικών διατυπώσεων. Η αυξημένη λήψη σειράς και διατήρηση θέματος και η μειωμένη προτροπή από τον σύντροφο και επικράτηση της συζήτησης δημιουργήθηκαν με την χρήση των βοηθειών μνήμης (Bourgeois, 1993; Hoerster et al., 2001). Οι επόμενες μελέτες έδειξαν ότι τα άτομα με ποικίλους βαθμούς γνωστικής διαταραχής μπορούσαν να βελτιώσουν τις συνομιλίες τους, χρησιμοποιώντας βιβλία μνήμης που είχαν τροποποιηθεί για να τονίσουν τις ειδικές λειτουργικές διαταραχές (π.χ., διερεύνηση μεγέθους εκτύπωσης, καθιστώντας τα λειτουργικά για τους περιηγητές) (Bourgeois, 1992). Οι επαναληπτικές διατυπώσεις των ασθενών με άνοια μειώθηκαν με την εκπαίδευση των συντρόφων να χρησιμοποιήσουν γραπτές στρατηγικές υποδείξεων (π.χ., κάρτες υποδείξεις, πίνακες μνήμης, σελίδες βιβλίων μνήμης) (Bourgeois et al., 1997). Οι φροντιστές των ιδρυμάτων, οι βοηθοί νοσοκόμοι εκπαιδεύτηκαν για την χρήση φορητών βιβλίων μνήμης για να αυξήσουν την κατανόηση και την συνεργασία στις δραστηριότητες φροντίδας, όπως το μπάνιο και η περιποίηση της εμφάνισης, από τους εσωτερικούς εξειδικευμένους γιατρούς στην άνοια (Bourgeois et al., 2001).

Μία διαδικασία εκπαίδευσης της μνήμης, της χωρικής ανάκτησης, περιλαμβάνει την διατήρηση και την ικανότητα να ανακαλέσουν πληροφορίες για μεγάλες χρονικές περιόδους, ανακαλώντας πληροφορίες για όλο και μεγαλύτερα διαδοχικά διαστήματα (Brush & Camp, 1998). Βασισμένοι στις αρχές των κλασικών βελτιώσεων και διδασκαλίας της επανάληψης, η διάταξη ανάκτησης επωφελείται από τις σχετικά διατηρημένες δεξιότητες ανάγνωσης, κινητικής εκμάθησης και διαδικαστικής μνήμης για να βοηθήσουν τους ασθενείς να θυμηθούν ειδικούς παράγοντες (ονόματα μελών της οικογένειας, τον αριθμό δωματίου) και τις λειτουργικές στρατηγικές (π.χ., χρήση πινάκων μνήμης ή κάρτα προγραμματισμένης δραστηριότητας, ασφαλή βήματα κατάποσης).

Οι Camp et al. (1996) αξιολόγησαν, προγραμματισμένα, την μέθοδο χωρικής ανάκλησης για την ανάγνωση και επανεκπαίδευση των πληροφοριών προκειμένου να εκπαιδεύσουν σε εργασίες, όπως η σύνδεση προσώπου- ονόματος, σύνδεση αντικειμένου- τοποθεσίας και η χρήση ημερολογίου

## **Περιβαλλοντικές Στρατηγικές**

Ο Lindsley (1964) υποστήριξε την χρήση των πρόσθετων περιβαλλόντων, των περισσότερο υποστηρικτικών, φυσικών και κοινωνικών περιβαλλόντων, για να ξεπεράσουν τις φθίνουσες ικανότητες της γήρανσης. Τα ειδικά περιβάλλοντα για την άνοια, όπως οι ειδικές μονάδες περίθαλψης στο γηροκομείο, χρησιμοποιούν τον φυσικό σχεδιασμό και την αγωγή αλλαγών περίθαλψης προκειμένου να υλοποιήσουν ένα, ελάχιστα, προκλητικό περιβάλλον για τους ασθενείς, το οποίο μεγιστοποιεί την ποιότητα ζωής τους (Cohen, 1994). Μία ποικιλία άλλων θεραπευτικών προσεγγίσεων, που αλλάζουν τα χαρακτηριστικά των ερεθισμάτων του περιβάλλοντος ή κάτι στο περιβάλλον, έχει οδηγήσει σε ευοίωνα αποτελέσματα (Πίνακας 13-1). Η ακρόαση του ευχάριστου “λευκού θορύβου” (καταρράκτης και φυσικοί ήχοι), μέσω των ακουστικών, μείωσε τις διαταραγμένες διατυπώσεις των ενοίκων του οικοτροφείου με άνοια (Burgio et al., 1996). Η άρθρωση των λεκτικών υποδείξεων σε τακτικά, προγραμματισμένα χρονικά διαστήματα αποτελεί την βάση των τεχνικών ούρησης με προτροπή για την μείωση της ακράτειας λόγω της αδυναμίας να θυμηθούν (Schnelle, 1990). Οι οπτικοί περιορισμοί, με την μορφή σημάτων παύσης, κατευθυντήριων σημαδιών, γραμμών πλέγματος στο πάτωμα ή αφισών με την φύση, χρησιμοποιήθηκαν για να αποτρέψουν την αναζήτηση εξόδου και να προάγουν την ασφαλή περιήγηση (Namazi et al., 1989). Τα άτομα σε μία παρέμβαση, σε “εστιατόριο για πρωινό” έδειξαν αυξήσεις στην διατηρούμενη συνομιλία, στην διατύπωση ερωτήσεων, στην χρήση του ονόματος του άλλου, στην βλεμματική επαφή και στην διατήρηση του θέματος ενώ χρησιμοποιούσαν μια ποικιλία λεκτικών, οπτικών και απτών παρακινήσεων (Santo Pietro & Boczko, 1997a). Οι Lund et al. (1995) χρησιμοποίησαν βιντεοκασέτες με ανάπαυλα για να αυξήσουν την συμμετοχή σε μία ομαδική δραστηριότητα, όπως μετρήθηκαν από την διάρκεια του χρόνου που οι ασθενείς παρέμεναν καθισμένοι, που πρόσεχαν, που χαμογελούσαν και γελούσαν και που πραγματοποιούσαν λεκτικά σχόλια ως απάντηση στην κασέτα. Παρόμοια, οι Orsulic- Jeras et al. (2000) τεκμηρίωσαν, σημαντικά, περισσότερο επικοινωνητικές συμμετοχές και περισσότερη ευχαρίστηση όταν οι ένοικοι με άνοια συμμετείχαν σε δραστηριότητες που βασίζονταν στο Montessori (Camp et al., 1999).

Η μουσική αποδείχθηκε ότι μειώνει την αναστάτωση κατά τη διάρκεια των γευμάτων (Coddaer & Abraham, 1994). Η εξάσκηση των γνωστικών δεξιοτήτων και ένα πλήθος από τεχνικές, που εστιάζονται στην δραστηριότητα από ποικίλους επιστημονικούς κλάδους προκάλεσαν την διατήρηση της δεξιότητας και την μείωση της προβληματικής συμπεριφοράς σε άτομα με άνοια (Arkin, 1999; Eisner, 2001; Hellen, 1992; Lawton & Rubinstein, 2000; Tappen, 1997; Volicer & Bloom Charette, 1999).

Την τελευταία δεκαετία παρατηρήθηκε μεγάλη πρόοδος στην διάγνωση και την θεραπεία της άνοιας σε πολλούς τύπους της. Υπάρχει αυξημένη ελπίδα, ότι οι αιτίες της άνοιας θα αναγνωριστούν σύντομα και οι αποτελεσματικές θεραπείες θα ακολουθήσουν σε εύθετο χρόνο. Εν τω μεταξύ, οι δημιουργικές και αποτελεσματικές στρατηγικές διαχείρισης μειώνουν τις καθημερινές προκλήσεις των εν λόγω επίμονων νόσων.

### **Πίνακας 13-1 Ειδικές Θεραπευτικές Εργασίες**

<b>Όταν οι Διαταραχές Μνήμης Προκαλούν:</b>	<b>Οι Προτεινόμενες Θεραπευτικές Τεχνικές είναι:</b>
Επηρεασμένη Συνομιλία (προβλήματα εύρεσης λέξεων, αμφισημία, ανακρίβεια, επανάληψη)	Πορτοφόλια μνήμης, βιβλία, κάρτες Εκπαίδευση με φροντιστές
Προβλήματα κωδικοποίηση, βραχύχρονης μνήμης (επαναλαμβανόμενες ερωτήσεις, ξεχνούν τις απαντήσεις στις ερωτήσεις, χάνουν ή τοποθετούν σε λάθος θέση προγραμμάτων)	Ποικιλία ερεθισμάτων τροπικοτήτων για αποκωδικοποίηση των πληροφοριών Επανάληψη και πρακτική: χωρική ανάκτηση. Καθιέρωση συνηθειών και αντικείμενα)
Ελλείμματα Κατανόησης (έλλειψη συνεργασίας)	Γραπτές υποδείξεις: κάρτες, πίνακες μνήμης. Χρήση λεκτικών οδηγιών ενός βήματος
Ελλείμματα Ανάκτησης Πληροφοριών	Γραπτές, ακουστικές, απτές υποδείξεις Χρήση ερωτήσεων δύο-επιλογών; χρήση προσωπικών αντικειμένων, εικόνων, μουσικής, μυρωδιών για να ενεργοποιήσουν τις μνήμες
Σύγχυση και Αναστάτωση	Χαλαρωτική μουσική και φυσικοί ήχοι, άλλη αισθητηριακή διέγερση (απτές: λούτρινα ζώακια, κούκλες; οπτικές: ενδιαφέροντα άλμπουμ)
Απάθεια, Έλλειψη Ενδιαφέροντος	Προγράμματα Δραστηριότητας: Montessori, μουσική, θεραπεία αναψυχής, pet θεραπεία
Προβλήματα Κατάποσης	Γραπτές Υποδείξεις Χωρική Ανάκτηση για να χρησιμοποιήσουν κάρτες υποδείξεις Εκπαίδευση φροντιστών

---

## Σύνδρομο Δεξιού Ημισφαιρίου

---

Η άποψη ότι το δεξί εγκεφαλικό ημισφαίριο έχει σημαντική συμβολή στην διαδικασία της γλώσσας εξετάστηκε αρχικά από τον Hughlings Jackson το 1870 (Jackson, 1874/ 1958). Παρ' όλα αυτά, μόνο κατά το τελευταίο τέταρτο του αιώνα συνειδητοποιήσε πόσο σημαντική είναι αυτή η “μη επικρατούσα” πλευρά του εγκεφάλου για τις αποτελεσματικές επικοινωνιακές διαδικασίες

Το κεφάλαιο αυτό πραγματεύεται την πρόσφατη γνώση μας σχετικά με τις διαταραχές σχετιζόμενες με RHD και τις καλύτερες υπάρχουσες μεθόδους αξιολόγησης και θεραπείας. Παρά το αυξημένο ενδιαφέρον και την έρευνα σε αυτό το πεδίο δεν έχουμε, ακόμα, ένα πρότυπο ή έναν καλά αποδεκτό όρο για τα ελλείμματα που σχετίζονται με το RHD. Οι πιο συχνοί χαρακτηρισμοί περιλαμβάνουν το σύνδρομο του δεξιού ημισφαιρίου, τα γνωστικά-επικοινωνιακά ελλείμματα του δεξιού ημισφαιρίου και τα γνωστικά- γλωσσολογικά ελλείμματα του δεξιού ημισφαιρίου. Οι λέξεις *επικοινωνιακό* ή *γλωσσολογικό* χρησιμοποιούνται, συχνά, στα κλινικά περιβάλλοντα για την εξασφάλιση της πληρωμής από τα ασφαλιστικά ταμεία. Η απουσία ενός αποδεκτού χαρακτηρισμού δημιουργεί δυσκολίες στην επικοινωνία των ασθενών μας με τις οικογένειες τους και άλλους επαγγελματίες υγείας σχετικά με τις διαταραχές,

### Παθοφυσιολογία

Η βλάβη στο δεξί ημισφαίριο προκαλείται από τους ίδιους μηχανισμούς που προκαλούν βλάβη στο αριστερό ημισφαίριο: εγκεφαλικό επεισόδιο, όγκοι, κρανιακό τραύμα ή νόσοι. Παρά την ομοιότητα στις αιτιολογίες, υπάρχουν εντυπωσιακές διαφορές για την κατανόησης μας σχετικά με εντόπιση στο αριστερό και δεξί ημισφαίριο. Αντίθετα με την μελέτη μας για το αριστερό ημισφαίριο, δεν έχουμε βρει κάποια εμφανή εντόπιση των διαδικασιών της γλώσσας και επικοινωνίας στο δεξί ημισφαίριο.

Οι δυσκολίες για την εξακρίβωση της εντόπιση της λειτουργίας στο δεξί ημισφαίριο θα μπορούσαν να είναι, εν μέρει, λόγω του γεγονότος ότι πολλές μελέτες μέχρι σήμερα έχουν χρησιμοποιήσει μόνο μία γενική ταξινόμηση της θέσης της βλάβης, απλά πρόσθια έναντι οπίσθιας στην κεντρική αύλακα. Ο διαχωρισμός μπορεί να είναι αρκετά ανακριβής για την αναγνώριση των ειδικών εντοπίσεων. Ένας άλλος παράγοντας είναι ότι το δεξί ημισφαίριο έχει περισσότερη λευκή ουσία και λιγότερη φαιά ουσία απ' ό,τι η αριστερή πλευρά του εγκεφάλου, υποδεικνύοντας περισσότερες ενδο-ημισφαιρικές συνδέσεις μεταξύ των νευρώνων στο δεξί ημισφαίριο (Gur et al., 1980). Έτσι, οι ειδικές ικανότητες μπορεί να είναι το αποτέλεσμα της επεξεργασίας από μεγάλα δίκτυα παρά από τις σχετικά περιορισμένες, ειδικές περιοχές για τις ειδικές λειτουργίες. Για παράδειγμα, επιπρόσθετες διαδικασίες, οι οποίες είναι επηρεασμένες, συχνά, μετά από RHD, θεωρείται ότι απορρέουν από ένα μεγάλο δίκτυο που εμπλέκει αρκετές φλοιώδεις και υποφλοιώδεις περιοχές, περιλαμβάνοντας τους μετωπιαίους και βρεγματικούς λοβούς, καθώς επίσης την cingulated έλικα, τον υποθάλαμο, και το δικτυωτό σύστημα (Cohen, 1993).

### **Φύση και Διαφοροποιητικά Χαρακτηριστικά**

Ένα εμπόδιο για την διάγνωση των ελλειμμάτων του RHD είναι ότι δεν υπάρχουν ξεκάθαρα όρια μεταξύ των φυσιολογικών και μη φυσιολογικών συμπεριφορών για πολλές από τις πραγματολογικές και γνωστικές ικανότητες που επηρεάζονται από το RHD, δεδομένου του ευρέως φάσματος για το τι θεωρείται ως “φυσιολογικό” στον γενικό πληθυσμό. Έτσι, είναι σημαντικό να εξεταστούν οι συμπεριφορές ενός ασθενή με την οικογένεια του/ της για να καθορίσουμε ποια μπορεί να είναι νέα, ή μη φυσιολογική, και ποια είναι σύμφωνη με την συμπεριφορά του ασθενή πριν το εγκεφαλικό επεισόδιο.

Είναι σημαντικό να θυμόμαστε ότι δεν εμφανίζουν όλα τα άτομα με RHD επικοινωνιακά ελλείμματα. Οι εκτιμήσεις προτείνουν ότι περίπου το μισό μιας μη επιλεκτικής ομάδας ενηλίκων με RHD έχουν λεκτικές επικοινωνιακές διαταραχές (Joanette & Goulet, 1994), δεδομένου ότι το 95% των ενηλίκων με RHD που εισάγονται σε μία μονάδα αποκατάστασης μπορεί να έχουν μερικούς τύπους γνωστικών ή επικοινωνιακών ελλειμμάτων (Blake et al., 2002). Επιπρόσθετα, τα πρότυπα των ελλειμμάτων και η σοβαρότητα των εν λόγω ελλειμμάτων μπορεί να διαφέρουν ευρέως μεταξύ των ατόμων.

Οι ενήλικες με RHD μπορεί να φαίνεται ότι είναι, επικοινωνιακά, αποτελεσματικοί σε μία αρχική ή επιφανειακή επαφή. Μετά το RHD, τα άτομα μπορεί να δείξουν είτε υπό- ή υπερανταπόκριση.

Ένα άτομο με τυπικά χαρακτηριστικά υπερ-ανταπόκρισης δείχνει απουσία ομιλίας, παράγοντας μικρές, κοφτές απαντήσεις σε ερωτήσεις. Η συναισθηματική ανταπόκριση μπορεί να μειωθεί, όπως εκφράζεται μέσω της έκφρασης του προσώπου, την προσωδία και/ ή την λεξικολογική επιλογή. Αντίθετα, ένα άτομο με τυπικά χαρακτηριστικά υπο-ανταπόκρισης παράγει φλύαρες απαντήσεις που μπορεί να εφάπτονται. Μπορεί να μιλά εκφραστικά, χωρίς ποτέ να απαντά πραγματικά σε μια ερώτηση ή να πιάσει το νόημα; οι απαντήσεις της μπορεί να περιλαμβάνουν ποικίλες λεπτομέρειες που σχετίζονται με το θέμα αλλά η κύρια ιδέα πρέπει να συμπεραίνεται από τον ακροατή. Μπορεί να γελάσει εύκολα, να πει ακατάλληλα αστεία ή αλλιώς να επιδειξει ακατάλληλο χιούμορ και να εμφανιστεί υπερ-εμψυχωμένη. Τα περιορισμένα δεδομένα που διατίθενται δείχνουν ότι η υπο-ανταπόκριση είναι κοινή, όπως η υπερανταπόκριση (Blake et al., 2002).

Οι πιθανές δυσκολίες στην γνωστική σφαίρα εμφανίζονται με επικοινωνιακή συναλλαγή ή παρατήρηση της απόδοσης στις μη λεκτικές εργασίες, σε περισσότερο βάθος. Η αλληλουχία, η οργάνωση, η επίλυση προβλημάτων και ο συλλογισμός όλα μπορεί να είναι ανεπαρκή. Τα ελλείμματα στην προσοχή και την αντίληψη είναι, επίσης, συχνά. Και πάλι, κάποιο ή όλα αυτά τα ελλείμματα μπορεί να υπάρχουν μετά το RHD και όλα μπορεί να ποικίλουν στην σοβαρότητα από ασθενή σε ασθενή.

Για τις τρέχουσες ανάγκες, τα μύρια ελλείμματα που σχετίζονται με το RHD διαχωρίζονται σε τρεις γενικές κατηγορίες: την επικοινωνία, την προσοχή/ αντίληψη και την γνώση. Οι εν λόγω κατηγορίες είναι για διευκρινιστικούς σκοπούς μόνο; σ' έναν ασθενή με RHD, τα ελλείμματα σε μία περιοχή έχουν αντίκτυπο ελλείμματα σε μία άλλη περιοχή και σε μερικές περιπτώσεις μπορεί να είναι δύσκολο να χωριστούν. Καθ' όλη τη μελέτη των RHD ελλειμμάτων, εμφανίζονται δύο ομοιότητες .

## **Επικοινωνία**

Οι ενήλικες με RHD έχουν, συνήθως, μικρή ή καθόλου δυσκολία στην βασική κατανόηση και έκφραση. Μπορεί να εμφανίζονται ήπια ελλείμματα εύρεσης λέξεων, λεκτικής ροής ή ακουστικής κατανόησης, παρ' όλο που η προσεκτική αξιολόγηση για τον προσδιορισμό του πότε τα προβλήματα αυτά οφείλονται, πράγματι, σε γλωσσικές δυσλειτουργίες ή σε άλλους παράγοντες, όπως μειωμένη προσοχή, είναι απαραίτητη (Myers, 1999b; Tompkins, 1995).



## ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΗ/ ΜΗ ΚΥΡΙΟΛΕΚΤΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ

Ένα από τα πιο κοινά ελλείμματα RHD που έχουν περιγραφεί είναι η παρερμηνεία της μη κυριολεκτικής γλώσσας. Οι ενήλικες με RHD δεν αντιλαμβάνονται πλήρως την αφηρημένη έννοια των λέξεων και φράσεων (Kempner et al., 1999; Myers & Linebaugh, 1981). Η αρχική έρευνα πρότεινε ότι οι απαντήσεις τους αντικατόπτρισαν μία κυριολεκτική ερμηνεία. Παρ' όλα αυτά, οι ενήλικες με RHD αναγνωρίζουν τους ιδιωτισμούς σε σιωπηλές εργασίες που δεν απαιτούν μεταγλωσσικές κρίσεις, παρά τα ρητά προβλήματα, εξηγώντας τις ίδιους αυτούς ιδιωτισμούς (Tompkins et al., 1992). Έμμεσα αιτήματα, όπως “Μπορείς να ανοίξεις το παράθυρο;” μπορεί, επίσης, να ερμηνεύονται κυριολεκτικά. Ένα άτομο με RHD μπορεί να απαντήσει με μία λεκτική απόκριση (“ναι”) σ' αυτή την ερώτηση, εκτός από την απόδοση της ενέργειας που ο ομιλητής πρότεινε έμμεσα (Weylman et al., 1989). Παρ' όλα αυτά, τέτοιες ερωτήσεις είναι πιο πιθανό να ερμηνεύονται σωστά εάν χρησιμοποιούνται σε ένα φυσικό πλαίσιο παρά όταν αποσπώνται από τα συμφραζόμενα, όπως σε πειραματικές συνθήκες (Vanhalle et al., 2000).

## ΕΞΑΓΩΓΗ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ

Η παραγωγή και ερμηνεία των συμπερασμάτων μπορεί, επίσης, να είναι προβληματική μετά το RHD. Αυτό μπορεί να προκαλέσει κυριολεκτικές, συχνά, αποσυνδεδεμένες ερμηνείες του λόγου και μπορεί να εξηγούν το πραγματικό αλλά αποδιοργανωμένο λεκτικό αποτέλεσμα, το οποίο μπορεί να μοιάζει με μία λίστα λεπτομερειών ή προτάσεων παρά μία συνεκτική ιστορία (Beeman, 1993; Benowitz et al., 1990; Warner et al., 1981). Η εξαγωγή συμπεράσματος στους ενήλικες με RHD δεν απουσιάζει εντελώς αλλά, μάλλον, η πιθανότητα εξαγωγής συμπεράσματος σε προβλήματα εξαρτάται από τον τύπο των συμπερασμάτων που απαιτούνται, εάν χρειάζονται αναθεωρήσεις συμπερασμάτων και την διαθεσιμότητα των γνωστικών πηγών (Brownell et al., 1986; Lehman & Tompkins, 2000; Myers & Brookshire, 1996; Tompkins et al., 1994).

Τα βασικά συμπεράσματα, που είναι απαραίτητα για την σύνδεση δύο προτάσεων δημιουργούν λίγα ή καθόλου προβλήματα για έναν ενήλικα με RHD. Τα επεξεργασμένα συμπεράσματα, εκείνα που προσθέτουν πληροφορίες σε μία παράγραφο αλλά δεν είναι απαραίτητα για την βασική κατανόηση (π.χ., προβλέψεις και χαρακτήρας συναισθημάτων), θεωρείται ότι απαιτούν περισσότερο γνωστικές πηγές και είναι πιο πιθανό να επηρεάζονται μετά το RHD (βλέπε Lehman & Tompkins, 2000, για μία ανασκόπηση).

Παρ' όλα αυτά, για μερικά άτομα, ακόμα και εκείνα τα πιο δύσκολα συμπεράσματα μπορεί να διευκολυνθούν από ένα πλαίσιο που προϋποθέτει έντονα για μία ειδική ερμηνεία ή παραγωγή (Lehman- Blake & Tompkins, 2001).

Τα προβλήματα στην κατανόηση, συχνά, συμβαίνουν όταν οι πολλαπλές ερμηνείες είναι πιθανές και αυτός που κατανοεί πρέπει να επιλέξει την πιο κατάλληλη σημασία ή όταν μία αρχική ερμηνεία πρέπει να αναθεωρηθεί. Οι δυσκολίες, επίσης, μπορεί να συμβούν στην παρουσία των μεταγνωστικών απαιτήσεων, όπως η απόδοση συναισθημάτων σε έναν χαρακτήρα μιας ιστορίας που είναι διαφορετική από τα συναισθήματα του ατόμου που κατανοεί. Ένας ενήλικας με RHD μπορεί να παρέχει μία ερμηνεία που είναι πιθανή αλλά όχι αληθοφανής για το ειδικό πλαίσιο (Warner et al., 1981). Τέτοια ελλείμματα εξαγωγής συμπεράσματος παρουσιάζονται, επίσης, σε εργασίες περιγραφής ιστοριών. Τα άτομα αυτά, συχνά, μπορούν να περιγράψουν επαρκώς μία ξεκάθαρη εικόνα (π.χ. μία σκηνή πικ- νικ), αλλά είναι λιγότερο ικανοί να κατανοήσουν και/ ή εκφράσουν υπαινιγμούς από συμπερασματικά περίπλοκες εικόνες, όπως δημοσιεύει ο Norman Rockwell (Myers, 1999b; Myers & Brookshire, 1996).

#### ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΛΟΓΟΥ (ΜΑΚΡΟΔΟΜΗ)

Οι δυσκολίες στην δομή του λόγου είναι όμοιες με τα προβλήματα της εξαγωγής συμπεράσματος. Το RHD προκαλεί, συχνά, ελλείμματα στην ικανότητα να αναγνωρίσουν κύριες ιδέες ή θέματα σε μια συνομιλία και/ ή μειωμένη συνοχή στην παραγωγή του λόγου. Οι ενήλικες με RHD μπορεί να δυσκολεύονται να αναγνωρίσουν, λεπτομερώς, τις κύριες ιδέες από γραπτά ή προφορικά κείμενα (Brookshire & Nicolas, 1984; Hough, 1990), για να βοηθήσουν την οργάνωση προτάσεων σε συνεκτικές ιστορίες (Schneiderman et al., 1992; Warner et al., 1981).

Η παραγωγή λόγου, όπως προτάθηκε νωρίτερα, μπορεί να χαρακτηρίζεται ως μη στοχοθετημένη, αποσυνδεδεμένη και όχι πολύ οργανωμένη. Παρ' όλα αυτά, δεν δείχνουν όλοι οι ενήλικες με RHD ελλείμματα παραγωγής του λόγου (Chantraine et al., 1998; Joannette et al., 1986). Όταν τα προβλήματα παρουσιάζονται, μπορούν να υπάρχουν σε αυτό- παραγόμενες ιστορίες ή περιγραφές απεικονιζόμενων σκηνών ή βίντεο (Cherney et al., 1997; Joannette et al., 1986; Urayse et al., 1991). Όταν ο λόγος βασίζεται σε σενάρια- overlearned, καθημερινές περιγραφές κοινών δραστηριοτήτων- τα ελλείμματα δεν είναι άμεσα εμφανή (Lojek- Osiejuk, 1996; Roman et al., 1987).

## ΧΙΟΥΜΟΡ

Μετά το RHD, ένα άτομο μπορεί αποκτήσει φυσικό, καυστικό χιούμορ. Μπορεί να μην έχει την αίσθηση της κατάστασης ή του επικοινωνιακού συντρόφου και έτσι μπορεί να πει ακατάλληλα αστεία. Μία επικρατούσα θεωρία για την εκτίμηση του χιούμορ προτείνει ότι η κατανόηση του χιουμοριστικού υλικού απαιτεί μία διαδικασία με δύο βήματα: (1) ανίχνευση της αντίθεσης και (2) επανερμηνεία των μη σχετικών πληροφοριών για να δημιουργήσει συνοχή μεταξύ της λέξης κλειδί και του προηγούμενου κειμένου (Brownell & Gardner, 1989). Τα ελλείμματα του χιούμορ, που προκαλούνται από RHD φαίνεται ότι επηρεάζουν το δεύτερο στάδιο της διαδικασίας του χιούμορ, την επανερμηνεία. Αυτό μοιάζει με τις δυσκολίες στην αναθεώρηση διεξαγωγής συμπεράσματος που συζητήθηκε παραπάνω. Ένα άτομο με RHD, συχνά, μπορεί να αναγνωρίσει κάτι που “δεν ταιριάζει” και γνωρίζει ότι πρέπει να υπάρχει ένα στοιχείο έκπληξης στο χιούμορ αλλά μπορεί να μην μπορούν να περιγράψουν γιατί μια μιά λέξη κλειδί είναι αστεία ή να μπορούν να ξεχωρίσουν μία κατάλληλη λέξη κλειδί, που παρέχει μια ακριβή (και αστεία) εξήγηση της αντίθεσης (Brownell et al., 1983; Winner et al., 1998).

## ΠΡΑΓΜΑΤΟΛΟΓΙΑ

Η πραγματολογία εμπλέκει την σχέση μεταξύ των γλωσσικών και κοινωνικών πλαισίων, περιλαμβάνοντας την πρόθεση της επικοινωνιακής συναλλαγής. Έχει προταθεί από κάποιους ότι είναι το καίριο θέμα για τα ελλείμματα του RHD (Joanette Ansaldo, 1999; Myers, 2001). Η προσεκτική εξέταση της δομής της συνομιλίας και άλλων πραγματολογικών χαρακτηριστικών είναι σημαντική, δεδομένου του ευρέως φάσματος των “φυσιολογικών” πραγματολογικών συμπεριφορών που φαίνονται στον πληθυσμό χωρίς εγκεφαλική βλάβη και την ένδειξη ότι η αποτελεσματικότητα της επικοινωνίας φθίνει στα γεράματα (Mackenzie et al., 1999). Σύμφωνα με μελέτες για την συμπεριφορά στην συνομιλία, οι ενήλικες με RHD παίρνουν λιγότερο την σειρά και μιλούν περισσότερο για τον εαυτό τους απ’ ότι οι φυσιολογικοί ενήλικες. Μπορεί να προσπαθήσουν, επίσης, να παρατείνουν τις συνομιλίες αντί να τις τερματίζουν σε περιπτώσεις υποδείξεων από τον σύντροφο επικοινωνίας τους (Kennedy, 2000; Kennedy et al., 1994). Παράγουν και άμεσες και έμμεσες ερωτήσεις στην συζήτηση, παρ’ όλο που μπορεί να μην παρέχουν έναν λόγο γιατί κάνουν μία ειδική ερώτηση, κάτι που οι υγιείς ηλικιωμένοι, συνήθως, κάνουν (Brownell & Stringfellow, 1999).

Στην κατανόηση του λόγου, οι ενήλικες με RHD μπορεί να δυσκολεύονται να χρησιμοποιήσουν τα συμφραζόμενα για να ερμηνεύσουν μία άμεση ερώτηση ή μία κυριολεκτικά λανθασμένη δήλωση (σαρκασμό ή ψέμα) που παράγεται από έναν σύντροφο συζήτησης (Stemmer et al., 1994; Weylman et al., 1989; Winner et al., 1998). Μπορεί να έχουν προβλήματα στην αντίληψη των δηλώσεων, που συμπίπτουν, που μπλοκάρουν την φυσιολογική ροή της συζήτησης και στην διόρθωση των αποτυχιών συνομιλίας. Επιπρόσθετα, μπορεί να έχουν προβλήματα στο να κρίνουν τη συνολική καταλληλότητα μιας συνομιλίας (Rehak et al., 1992).

Η διαταραχή της θεωρίας του νου έχει προταθεί ως μία εξήγηση των πραγματολογικών διαταραχών που υπάρχουν μετά το RHD (Brownell & Martino, 1998; Winner et al., 1998). Η θεωρία του νου είναι “ η ικανότητα να αποδώσουν σκέψεις και συναισθήματα στον εαυτό τους και σε άλλους” (Happe et al., 1999; p. 211). Περιλαμβάνει την κατανόηση της άποψης ενός άλλου ατόμου και την κατανόηση αυτών που κάποιο άλλο άτομο γνωρίζει, ειδικά εάν είναι διαφορετικά από αυτά που γνωρίζουμε. Οι ενήλικες με RHD φαίνεται ότι ερμηνεύουν πληροφορίες που βασίζονται στην άποψη τους, χωρίς να λαμβάνουν υπόψη την αντίληψη ενός άλλου ατόμου [βλέπε επίσης την περιγραφή του Sabbagh (1999) για τις επικοινωνιακές προθέσεις]. Αυτό μπορεί να εξηγήσει την υπερ-εξατομίκευση που φαίνεται στην συζήτηση τους και τις δυσκολίες στην ακριβή απόδοση των συναισθημάτων σε χαρακτήρες σε μία ιστορία, ανάμεσα σε άλλα ελλείμματα. Δεν είναι ξεκάθαρο εάν τα πραγματολογικά ελλείμματα εξηγούνται καλύτερα σε σχέση με τις διαταραχές της θεωρίας του νου ή εάν μπορούν να σχετιστούν με τα προβλήματα αντιμετώπισης πολλαπλών αλληλεπιδράσεων (π.χ., η άποψη του ασθενή έναντι της αντίληψης του συντρόφου).

## ΠΡΟΣΩΔΙΑ

Η προσωδία παρέχει την μελωδία της ομιλίας και μπορεί να μεταφέρει έννοια πέρα από την γραμματική ερμηνεία των λέξεων σε μία πρόταση. Οι βασική συχνότητα, η ένταση και η διάρκεια ελέγχονται, όλα, για να δημιουργήσουν ποικίλα πρότυπα επιτονισμού κατά την διάρκεια της φυσιολογικής παραγωγής της ομιλίας. Τα εν λόγω πρότυπα επιτονισμού μεταφέρουν και γλωσσολογικές και συναισθηματικές πληροφορίες.

Οι ενήλικες με RHD μπορεί να δυσκολεύονται και στην κατανόηση και στην παραγωγή της προσωδίας, μία διαταραχή που ονομάζεται απροσωδία. Ακούγοντας κάποιον με απροσωδία, ακούμε επίπεδη, μονότονη ομιλία που μπορεί να ακούγεται γρήγορη, με μία ρομποτική ποιότητα.

Μπορεί να είναι δύσκολο να καθορίσουμε την συναισθηματική κατάσταση του ομιλητή και ο ακροατής μπορεί να χάσει σημαντικές πληροφορίες που δεν επισημαίνονται με εμφατικό τονισμό. Επιπρόσθετα στα ελλείμματα της παραγωγής, τα άτομα με απροσωδία μπορεί να μην ερμηνεύουν, κατάλληλα, την έννοια που εμφανίζεται από υποδείξεις προσωδίας. Όπως και με τα ευρήματα, που περιγράφηκαν, τα οποία αφορούν την εξαγωγή συμπεράσματος και το χιούμορ, τα ελλείμματα κατανόησης της προσωδίας, συχνά, εκφέρονται περισσότερο όταν υπάρχουν διφορούμενες ερμηνείες, όπως με τον σαρκασμό, στον οποίο η σημασιολογία και η προσωδία μεταφέρουν αντίθετες έννοιες (Bowers et al., 1987; Kaplan et al., 1990).

Μία πρόταση προτείνει ότι η απροσωδία μπορεί να χωριστεί σε ποικίλους τύπους που αντικατοπτρίζουν τους τύπους αφασίας, τόσο από την άποψη των χαρακτηριστικών της συμπεριφοράς όσο και της εντόπισης (Gorelik & Ross, 1987; Ross, 1981). Παρ' όλα αυτά, τα στοιχεία για αυτή την αντιστοιχία είναι διφορούμενα (Baum & Pell, 1999). Κατά την διάγνωση, η απροσωδία θα πρέπει να διαφοροποιηθεί από την δυσαθρία, μία κινητική διαταραχή που μπορεί να εμφανιστεί, επίσης, μετά από ένα εγκεφαλικό επεισόδιο στο δεξί ημισφαίριο.

## ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑ

Η μειωμένη κατανόηση των συναισθηματικών πληροφοριών και η εναλλακτική έκφραση των συναισθημάτων μπορεί να υπάρχουν μετά από RHD (Borod, 1992; Brownell & Martino, 1998; Gardner, 1994). Το σύνολο, σχεδόν, των ερευνών σε αυτό το πεδίο έχει επικεντρωθεί στην υπο-συναισθηματισμό, παρ' όλο που μερικοί ασθενείς επιδεικνύουν αυξημένη συναισθηματική έκφραση (υπερ-συναισθηματισμός) (Blake et al., 2002; Gardner, 1994). Τα ευρήματα από τις συναισθηματικές έρευνες προτείνουν ότι οι ενήλικες με RHD, συχνά, μπορούν να κατανοήσουν τα συναισθήματα που μεταφέρονται στις λέξεις αλλά τα ελλείμματα εμφανίζονται, συχνά, όταν τα συμπεράσματα είναι απαραίτητα, όπως να συμπεράνουν την διάθεση είτε από μία κατάσταση ή από τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας. Η κατανόηση του συναισθήματος από ιστορίες ή μικρά κείμενα είναι ευκολότερη όταν το περιεχόμενο προκαταβάλλει, δυναμικά, προς ένα συγκεκριμένο συναίσθημα (Gardner, 1994; Tompkins, 1991). Οι ενήλικες με RHD μπορεί να είναι λιγότερο αποτελεσματικοί, επίσης, στην διατύπωση του συναισθήματος. Μπορεί να χρησιμοποιήσουν λιγότερο εκφραστικές λέξεις και μπορεί να δυσκολεύονται πιο πολύ να πουν μια ιστορία για ένα συναισθηματικό γεγονός απ' ότι ένα μη συναισθηματικό (Bloom et al., 1990; Borod et al., 2000; Cimino et al., 1991).

Δεν υπάρχει κανένα ξεκάθαρο στοιχείο ότι το RHD επηρεάζει τα συναισθήματα πιο αρνητικά απ' ό τι θετικά (όπως εμφανίζεται από την υπόθεση σθένους) ή αντίστροφα (βλέπε Borod et al., 2000, για ανασκόπηση).

## **Προσοχή και Αντίληψη**

### **ΠΡΟΣΟΧΗ**

Η προσοχή είναι η ικανότητα του ατόμου να επικεντρωθεί στο ερέθισμα και εσωτερικά και εξωτερικά και να φιλτράρει μη επιθυμητά ερεθίσματα. Οι διαταραχές της προσοχής μπορεί να υπάρχουν λόγω της μειωμένης ικανότητας προσοχής, των δυσκολιών εκτίμησης του πόση προσοχή απαιτείται για οποιαδήποτε συγκεκριμένη εργασία και/ ή των προβλημάτων στον προσδιορισμό της απαραίτητης ποσότητας της προσοχής. Σε οποιαδήποτε περίπτωση, εάν χρειάζεται περισσότερη “διανοητική ενέργεια” για να ελέγξει την προσοχή, τότε υπάρχει λιγότερη ενέργεια διαθέσιμη για άλλες γνωστικές ή επικοινωνιακές διαδικασίες. Τα ελλείμματα προσοχής μπορεί να έχουν ως αντίκτυπο οποιαδήποτε από τις ειδικές διαταραχές που συζητούνται στο κεφάλαιο αυτό. Για παράδειγμα, η προσοχή μπορεί να επηρεάσει την κατανόηση (ακουστική και ανάγνωσης) εάν ένας ασθενής δεν μπορεί να διατηρήσει την προσοχή αρκετά για να κατανοήσει την εισερχόμενη πληροφορία ή εάν οι διακυμάνσεις στην προσοχή προκαλούν τον ασθενή να χάσει πληροφορίες. Τα προβλήματα προσοχής μπορεί να βοηθήσουν στην εξήγηση της συνομιλίας που ταυτίζεται, που φαίνεται στους ενήλικες με RHD: Ένα άτομο μπορεί να μην μπορεί να διατηρήσει το επίκεντρο της προσοχής του σε ένα μόνο θέμα, με αποτέλεσμα να γίνεται αλλόφρων από τις δικές του σκέψεις. Επιπρόσθετα ελλείμματα έχουν προταθεί ως μία εξήγηση στο γιατί οι ενήλικες με RHD έχουν, συχνά, προβλήματα με τις εργασίες που έχουν γνωστικές απαιτήσεις αλλά όχι σε σχετικά “ευκολότερες” εργασίες (π.χ., Tompkins et al., 1994).

### **ΠΑΡΑΜΕΛΗΣΗ**

Η παραμέληση είναι μία διαταραχή της προσοχής, στην οποία τα ερεθίσματα που λαμβάνονται από τα αισθητηριακά συστήματα (π.χ., όραση, ακοή) δεν επεξεργάζονται συνειδητά από τον εγκέφαλο (Heilman et al., 1985). Η παραμέληση, τυπικά, επηρεάζει την πλευρά της περιοχής, αντιπλευρικά, της βλάβης του εγκεφάλου.

Δηλαδή, ένα άτομο με παραμέληση, που προκαλείται από RHD, φαίνεται να αγνοεί ερεθίσματα στην αριστερή πλευρά του χώρου. Η περιοχή που παραμελείται δεν είναι απόλυτη (π.χ., οτιδήποτε αριστερά της μέσης γραμμής) αλλά μπορεί να μετατοπιστεί ανάλογα με την ειδική θέση ενός ερεθίσματος, την παρουσία ενός άλλου ερεθίσματος στο οπτικό πεδίο ή το επίκεντρο προσοχής του ασθενή. Η παραμέληση έχει αναφερθεί για την όσφρηση, την ακοή, την αίσθηση και την όραση (Myers, 1999b). Η οπτική παραμέληση είναι ένας από τους πιο κοινούς τύπους και συχνά επηρεάζει την επικοινωνία, ειδικότερα την ανάγνωση και την γραφή, αλλά και την λεκτική επικοινωνία όταν ένα αντικείμενο αναφέρεται σε μία συνομιλία ή ο επικοινωνιακός σύντροφος εντοπίζεται στο αριστερό οπτικό πεδίο. Επιπρόσθετα, ή διαταραχή των διαδικασιών της προσοχής, παραμέληση, έχει επιπτώσεις στις ικανότητες επικοινωνίας πέρα από τα απλά μη “ορατά” αντικείμενα (Myers, 1999b).

Οι εκτιμήσεις προτείνουν ότι το 30 με 60% των ασθενών με RHD παρουσιάζουν οπτικο-χωρική παραμέληση (Myers, 1999b).

Παρά το γεγονός ότι τα αντικείμενα δεν επεξεργάζονται συνειδητά από τον εγκέφαλο, μπορεί να υπάρχουν ασυνείδητες διαδικασίες για τα αντικείμενα που παραμελούνται. Σύμφωνα με μία κλασική μελέτη, οι Marshall και Halligan (1988) εκπαίδευσαν ενήλικες με παραμέληση στο να δουν τα σχέδια δύο σπιτιών, τα οποία ήταν πανομοιότυπα, εκτός του ότι το ένα είχε καπνό που έβγαινε από την αριστερή πλευρά.

Οι ασθενείς ανέφεραν ότι και τα δύο σπίτια ήταν ίδια, αλλά όταν ερωτήθηκαν σε ποιο από τα δύο θα ζούσαν, σχεδόν όλοι επέλεξαν εκείνη χωρίς τον καπνό.

Η οπτικο-χωρική παραμέληση, συχνά, επηρεάζει την ανάγνωση (δυσλεξία παραμέλησης) και την γραφή (αγραφία παραμέλησης) (Heilman et al., 1985). Οι ασθενείς μπορεί να μην διαβάσουν λέξεις ή γράμματα που τοποθετούνται στην αριστερή πλευρά του χώρου και ένας ασθενής θα μαντέψει πολλάκις ποια γράμματα δεν βλέπει προκειμένου να δημιουργήσει μία πραγματική λέξη. Κατά την διάρκεια των γραπτών εργασιών, τα άτομα με παραμέληση, συχνά, αρχίζουν να γράφουν στην μέση της σελίδας εκτός από το αριστερό περιθώριο.

Η παραμέληση επηρεάζει, επίσης, και άλλες γλωσσικές ικανότητες. Τα άτομα με μία αρχική διάγνωση παραμέλησης, ανεξάρτητα από το εάν αντιμετωπίστηκε ή όχι, δυσκολεύονται περισσότερο με τις γλωσσικές εργασίες σε επίπεδο συνομιλίας απ’ ότι εκείνοι, οι οποίοι δεν είχαν ποτέ παραμέληση (π.χ., Myers & Brookshire, 1986; Tompkins et al., 1994). Αυτό μπορεί να συμβαίνει επειδή η παραμέληση είναι μία επιπρόσθετη διαταραχή και η μειωμένη προσοχή επηρεάζει τις ποικίλες επικοινωνιακές ικανότητες.

## ΝΟΣΟΑΓΝΩΣΙΑ

Η άρνηση της ασθένειας, ή ανοσοαγνωσία, μπορεί να υπάρχει σε ποσοστό πάνω από 40% των ατόμων με RHD (Blake et al., 2002). Συχνά, υπάρχει σε συνδυασμό με την παραμέληση. Οι ασθενείς με ανοσοαγνωσία δεν αναγνωρίζουν πάντα τις διαταραχές τους, και δεν είναι πλήρως ενήμεροι για τους περιορισμούς που προκαλούνται από τα ελλείμματα. Η εν λόγω μειωμένη ενημερότητα υπάρχει ακόμα και με τραγικές φυσικές διαταραχές, όπως **dense** ημιπληγία. Μερικοί ασθενείς μπορεί να δείξουν επιφανειακή ενημερότητα των ελλειμμάτων χωρίς να τα δέχονται πραγματικά, λέγοντας, για παράδειγμα, ότι τους έχουν πει ότι έχουν προβλήματα στο να δουν πράγματα στην αριστερή πλευρά; η απάντηση αυτή προτείνει ότι οι ασθενείς δεν πιστεύουν πραγματικά ότι έχουν προβλήματα, που οποιοσδήποτε άλλος φαίνεται να παρατηρεί. Η παρουσία της ανοσοαγνωσίας γίνεται ιδιαίτερα προκλητική στο κλινικό περιβάλλον επειδή ένας ασθενής είναι πιθανόν να μην συμμετέχει αρκετά στην εντατική θεραπεία εάν δεν αναγνωρίζει τα προβλήματα της (Robrtson & Murre, 1999).

## ΟΠΤΙΚΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗ

Τα ελλείμματα οπτικής αντίληψης επηρεάζουν την ερμηνεία ενός ατόμου για τον κόσμο, και συχνά υπάρχουν μετά το RHD. Ο Blake και συνεργάτες (2002) ανέφεραν ότι τα ελλείμματα αντίληψης διαγνώστηκαν σε παραπάνω από 60% των ενηλίκων με RHD που έχουν εισαχθεί σε μία μονάδα αποκατάστασης. Τέτοια ελλείμματα προκαλούν δυσκολίες σε ποικίλες επικοινωνιακές ικανότητες, όπως η ανάγνωση και η γραφή, όπου τα προβλήματα περιλαμβάνουν την λανθασμένη αντίληψη των γραμμάτων ή των λέξεων και την μη οργανωμένη γραφή. Η απόδοση σε εργασίες confrontation κατονομασίας μπορεί να επηρεάζεται, επίσης, αρνητικά από τα ελλείμματα οπτικής αντίληψης. Ομοίως, οι περιγραφές εικόνων μπορεί να περιλαμβάνουν λανθασμένες απαντήσεις, που υπάρχουν λόγω των αντιληπτικών δυσκολιών. Στην Cookie Theft εικόνα από το Boston Diagnostic Aphasia Examination (BDAE; Goodglass & Kaplan, 1983), για παράδειγμα, το νερό που τρέχει στον νεροχύτη μπορεί αντιλαμβάνεται ως μία πετσέτα που κρέμεται κάτω από τον νεροχύτη. Η προσεκτική εξέταση των λαθών είναι απαραίτητη για τον καθορισμό του πότε τα λάθη υπάρχουν λόγω ενός γλωσσικού προβλήματος (ανομία ή παραφασία) ή προβλημάτων στην ερμηνεία ή την αφομοίωση των οπτικών υποδείξεων, ή υπάρχουν, πράγματι, λόγω της διαταραγμένης οπτικής αντίληψης.



## Γνωσία

Οι γνωστικές ικανότητες, όπως η οργάνωση, η αλληλουχία, η αιτιολογία και η επίλυση προβλημάτων επηρεάζονται περίπου στο μισό των ενηλίκων με RHD που εισήχθησαν σε μονάδα αποκατάστασης (Blake et al., 2002). Τα γνωστικά ελλείμματα σχετικά με το RHD δεν εξηγούνται αρκετά, εν μέρει, λόγω του ευρέως φάσματος των γνωστικών ικανοτήτων στον γενικό πληθυσμό αλλά, επίσης, επειδή οι γνωστικές ικανότητες ορίζονται μόνο χωρίς ακρίβεια και οι ιδέες περιπλέκονται στενά, κάνοντας δύσκολη την απομόνωση ενός προβλήματος από ένα άλλο.

Οι διαταραχές της γνώσης έχουν επιπτώσεις στην επικοινωνία με ποικίλους τρόπους και αλληλεπιδρούν με άλλα ελλείμματα που περιγράφηκαν προηγουμένως. Οι ενήλικες με RHD δυσκολεύονται, συχνά, με τις σχετικά βασικές γνωστικές λειτουργίες, όπως η οργάνωση και η αλληλουχία. Αυτό μπορεί να έχει αντίκτυπο στην παραγωγή της συνομιλίας, προκαλώντας μία μη οργανωμένη μακροδομή που είναι δύσκολο για τους ακροατές να την ακολουθήσουν. Οι σχετικά υψηλού επιπέδου δεξιότητες, όπως η αιτιολογία και η επίλυση προβλημάτων (συχνά αναφέρονται ως εκτελεστικές λειτουργίες), μπορεί, επίσης, να είναι αναποτελεσματικές (Tompkins, 1995). Ένα άτομο με φτωχή ικανότητα επίλυσης προβλημάτων μπορεί να δυσκολεύεται στον καθορισμό του τρόπου που θα αποκαταστήσει τις αποτυχίες συνομιλίας ή να καταλάβει τον καλύτερο τρόπο να εκφράσει τα συναισθήματα της εάν η απροσώδια περιορίζει την ικανότητα της να χρησιμοποιεί τις προσωδιακές καμπύλες.

## Αξιολόγηση

Η διάγνωση των επικοινωνιακών και γνωστικών διαταραχών του δεξιού ημισφαιρίου θα πρέπει να εμπλέκει την τυπική αξιολόγηση, καθώς επίσης, την παρατήρηση. Τα άτυπα εργαλεία, συχνά, συμβάλουν επίσης στην συνολική εικόνα των πλεονεκτημάτων του ασθενή και των ελλειμμάτων, παρά τα συμπεράσματα που εξάγονται από τις μη σταθμισμένες μετρήσεις θα πρέπει να γίνουν με προσοχή. Οι επίσημες μετρήσεις των διαταραχών σχετικές με το RHD μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να παρέχουν συνολική αξιολόγηση ή για να αξιολογήσουν ορισμένα ελλείμματα με περισσότερες λεπτομέρειες.

Η αξιοπιστία, η εγκυρότητα και οι διαδικασίες στάθμισης ποικίλουν ευρέως μεταξύ των εξετάσεων και η στενή εξέταση των ψυχομετρικών δυνατοτήτων είναι σημαντικό να κατευθύνει την επιλογή μιας εξέτασης, που θα παρέχει έγκυρα και αξιόπιστα αποτελέσματα.

Η παρατήρηση των συμπεριφορών των ασθενών και των αλληλεπιδράσεων παρέχει σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τις πραγματολογικές πλευρές της επικοινωνίας, την ενημερότητα των ελλειμμάτων και την προσοχή (π.χ. αφηρημάδα) (π.χ., Myers, 1999b). Οι πληροφορίες αυτές μπορούν να ενταχθούν μετά στα αποτελέσματα από τις τυπικές αξιολογήσεις για την απόκτηση μιας ευρείας εικόνας των ελλειμμάτων του ασθενή και του τρόπου που τα αντιμετωπίζει στις καθημερινές αλληλεπιδράσεις. Για τους ενήλικες με RHD, είναι εξαιρετικά σημαντικό να μιλούν με τις οικογένειες τους ή τους φίλους για να πάρουν μια ιδέα σχετικά με το επίπεδο λειτουργικότητας πριν το εγκεφαλικό επεισόδιο. Δεδομένου του ευρέως φάσματος του “φυσιολογικού” για τις πραγματολογικές και γνωστικές ικανότητες είναι σημαντικό να απομονώσουμε τις αποκλίνουσες συμπεριφορές που εμφανίστηκαν ως επακόλουθο της εγκεφαλικής κάκωσης, καθώς εκείνες θα γίνουν στόχος για την αποκατάσταση.

## **Αποκατάσταση**

Οι μελέτες για την αποτελεσματικότητα και τα αποτελέσματα της θεραπείας υστερούν στην σφαίρα του RHD. Οι μόνες θεραπείες που έχουν μελετηθεί σε οποιοδήποτε βαθμό είναι εκείνες για την προσοχή και την παραμέληση. Οι ειδικές θεραπείες για άλλα γνωστικά και επικοινωνιακά ελλείμματα είναι ένα μείγμα εργασιών, που επιλέγονται από άλλες διαταραχές (τραυματική εγκεφαλική κάκωση ή αφασία) και εργασιών, που δημιουργούνται από τους κλινικούς που έχουν το κύρος της εγκυρότητας. Οι θεραπείες που συζητούνται εδώ θα πρέπει να εξεταστούν υπό αυτό το πρίσμα και να χρησιμοποιηθούν με προσοχή μέχρι, προσεκτικά, σχεδιασμένες αποτελεσματικές μελέτες να διεξαχθούν για να αξιολογήσουν την αξία τους. Οι κλινικοί θα πρέπει να είναι εξίσου επιφυλακτικοί με τις μηχανογραφημένες εργασίες και τις εργασίες με χαρτί και μολύβι, καθώς διατίθενται περιορισμένα αποτελεσματικά δεδομένα για οποιοδήποτε θεραπευτικό πρόγραμμα με υπολογιστή.

Η θεραπεία θα πρέπει να ταξινομηθεί, γενικά, ως προσανατολισμένη είτε στην εργασία ή στην διαδικασία (Myers, 1999a,b). Η προσανατολισμένη θεραπεία στην εργασία, όπως προτείνει το όνομα, εστιάζεται στην βελτίωση της απόδοσης σε μία ειδική εργασία ή ενέργεια. Η σωστή καταγραφή μηνυμάτων τηλεφώνου είναι ένα παράδειγμα.

Η εκπαίδευση που προσανατολίζεται στην εργασία δεν αναμένεται να γενικευτεί σε άλλες εργασίες, και συχνά, χρησιμοποιείται για να βελτιώσει μία ειδική δεξιότητα που είναι απαραίτητη για την καθημερινή λειτουργικότητα ή την αυξημένη ανεξαρτησία. Οι θεραπείες ειδικής διαδικασίας αντιμετωπίζουν τα ελλείμματα που θεωρείται ότι υπογραμμίζουν τις ποικίλες διαταραχές συμπεριφοράς. Η προσοχή είναι ένα κοινό παράδειγμα. Η εστίαση της θεραπείας στην αποκατάσταση των ελλειμμάτων προσοχής θεωρείται ότι ενδυναμώνει τις διαδικασίες προσοχής που χρειάζονται για τις αποδοτικές και αποτελεσματικές επικοινωνιακές και γνωστικές ικανότητες. Οι θεραπείες που προσανατολίζονται στη διαδικασία μπορούν να ταξινομηθούν ως διευκόλυνσης ή αντισταθμιστικές (Myers, 1997; Robertson & Murre, 1999; Tompkins, 1995). Η θεραπεία διευκόλυνσης είναι θεραπεία σε επίπεδο δυσλειτουργίας, όπως, μία εγκεφαλική περιοχή “αναλαμβάνει” την φθαρμένη περιοχή. Η αντισταθμιστική θεραπεία περιλαμβάνει την εκπαίδευση του ασθενή για να εκτελέσει μία εργασία με διαφορετικό τρόπο από την συνηθισμένη (πριν το εγκεφαλικό επεισόδιο) προσέγγιση (Robertson & Murre, 1999).

### **Ειδικές Θεραπευτικές Εργασίες**

Δεδομένης της έλλειψης δεδομένων για την αποτελεσματικότητα ή την παραγωγή σε ειδικές θεραπείες, η ακόλουθη μελέτη επικεντρώνεται σ’ έναν μικρό αριθμό εργασιών, που είτε έχουν θεωρητική βάση ή κάποια δεδομένα, που προτείνουν την κλινική μη ωφελιμότητα για τους ενήλικες με RHD. Λεπτομερειακές περιγραφές των ειδικών θεραπειών και προτάσεων για μια ποικιλία επικοινωνιακών και γνωστικών ελλειμμάτων μπορούν να βρεθούν σε βιβλία των Myers (1999b) και Tompkins (1995).

Η υπόθεση καταστολής του ελλείμματος (Tompkins & Lehman 1998; Tompkins et al., 2000, 2001) προτείνει ότι οι ενήλικες με RHD μπορούν, και το κάνουν, να δημιουργήσουν πολλαπλές ερμηνείες και συμπεράσματα αλλά μπορεί να δυσκολεύονται στην επιλογή της πιο κατάλληλης ερμηνείας. Δηλαδή, η θεραπεία για τα υπεργλωσσικά ελλείμματα που εμπλέκει την μεταφορική γλώσσα, το συμπέρασμα ή το χιούμορ (ή οποιαδήποτε κατάσταση στην οποία περισσότερες από μία ερμηνείες είναι δυνατές) θα πρέπει να εμπλέκει τον προσδιορισμό των δυνατών συμπερασμάτων που είναι τα πιο κατάλληλα για μία δεδομένη κατάσταση ή πλαίσιο (Tompkins & Baumgaertner, 1998).

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί μία ποικιλία ερεθισμάτων, περιλαμβάνοντας απεικονιζόμενες σκηνές, μικρές σκιαγραφίες, διαφορούμενες επικεφαλίδες εφημερίδας, κινούμενα σχέδια ή βιντεοκασέτες αλληλεπιδράσεων συζήτησης. Ο ασθενής θα πρέπει να συμμετέχει και στα δύο (1) αναγνώριση των ποικίλων ερμηνειών και (2) επεξήγηση, γιατί η μία είναι πιο κατάλληλη από μία άλλη. Η αύξηση της δυσκολίας μπορεί να επιτευχθεί χρησιμοποιώντας μεγαλύτερα ή περισσότερο συμπερασματικά, περίπλοκα ερεθίσματα ή παρέχοντας όμοιες καταστάσεις, στις οποίες πολλές από τις δυνατές ερμηνείες συμπίπτουν εν μέρει, δεδομένου ότι το πιο πιθανό συμπέρασμα διαφέρει. Οι προτάσεις αυτές, αν και παρακινούμενες θεωρητικά, δεν έχουν εξεταστεί κλινικά.

Έχουν εξεταστεί ποικίλες θεραπείες για την παραμέληση και μερικές βρέθηκαν να είναι αποτελεσματικές για την αποκατάσταση της σάρωσης προς τα αριστερά., παρ' όλο που περιορίζεται η γενίκευση σε νέες εργασίες. Η διευκόλυνση των εργασιών οπτικής σάρωσης έχει τεθεί ως στόχος, χρησιμοποιώντας εργασίες όπως η ακύρωση, η περιγραφή εικόνων, οι εργασίες έρευνας και η ανάγνωση (βλέπε Myers, 1999b; Tompkins & Lehman, 1998; and Zoccolotti, 1999, για ανασκοπήσεις). Οι θεραπευτικές στρατηγικές συμπεριέλαβαν τις λεκτικές υπενθυμίσεις (“Κοίταξε αριστερά”) και οπτικές και απτές υποδείξεις στο αριστερό περιθώριο (μία χρωματιστή γραμμή, δείκτης κειμένου ή το αριστερό χέρι του ασθενή). Άλλες θεραπείες δίνουν έμφαση στην εκούσια κατεύθυνση της προσοχής και εξερεύνηση του χώρου, χωρίς εξωτερικές υποδείξεις (Myers, 1997, 1999b). Οι πιο ωφέλιμες θεραπείες παραμέλησης, γενικά, μοιράζονται μερικά χαρακτηριστικά: Πρώτον, ο στόχος είναι ξεκάθαρος αν και περιορισμένου εύρους; δεύτερον, υπάρχει μία ξεκάθαρη τεκμηρίωση του στόχου και των εργασιών; Τρίτον, η θεραπεία είναι εντατική (5 ώρες/ εβδομάδα για τουλάχιστον 4 εβδομάδες). Γενικά, οι θεραπείες που στηρίζονται στις εξωτερικές υποδείξεις, όπως η επανάληψη από τον εξεταστή “Κοίταξε αριστερά,” δε είναι αρκετά επιτυχείς επειδή η απόδοση επιδεινώνεται αμέσως μόλις υποχωρήσει η υπόδειξη. Οι θεραπείες, στις οποίες ο ασθενής πρέπει να συμμετάσχει ενεργά είναι συχνά πιο επιτυχημένες, παρ' όλο που η γενίκευση δεν είναι σίγουρη (Calvanio et al., 1993; Myers, 1999b).

---

## Τραυματική Εγκεφαλική Βλάβη

---

Η τραυματική εγκεφαλική βλάβη είναι η κύρια αιτία θανάτου και μακροχρόνιας αναπηρίας στις Ηνωμένες Πολιτείες σε παιδιά και ενήλικες ηλικίας 40 ετών και νεότερους. Τα άτομα που επιζούν από τραυματική εγκεφαλική προσβολή βιώνουν προσωρινές αναπηρίες ποικίλου βαθμού. Η μνήμη και άλλες γνωστικές διαταραχές είναι, τυπικά, το επακόλουθο με μεγαλύτερης διάρκειας και βαθμού ανικανότητας από τραυματική εγκεφαλική βλάβη. Ο αριθμός των εξειδικευμένων προγραμμάτων για ασθενείς με τραυματική εγκεφαλική βλάβη αυξάνεται τα τελευταία 10 χρόνια από μία μικρή ποσότητα προγραμμάτων έως 1,000 περίπου προγράμματα στις Ηνωμένες Πολιτείες. Η ποιότητα της περίθαλψης, γενικά, έχει βελτιωθεί από την δια βίου εγκατάσταση στο γηροκομείο έως τα διεπιστημονικά προγράμματα που επικεντρώνονται στην επανένταξη στο σπίτι και την κοινωνία με έμφαση στις μεταγνωστικές δεξιότητες, τα λειτουργικά οφέλη και την empowerment.

### Παθοφυσιολογία

Είναι γενικά αποδεκτό, ότι οι βλάβες επιτάχυνσης- επιβράδυνσης είναι υπεύθυνες για την κυρίαρχη παθολογική βλάβη στην τραυματική εγκεφαλική κάκωση. Πιο ειδικά, το μυαλό επιταχύνεται και μετά ξαφνικά σταματά. Οι δυνάμεις που εμπλέκονται μπορεί να είναι translational όταν η κίνηση είναι σε οριζόντιο επίπεδο λόγω της άμεσης πρόσκρουσης ή σε γωνιακό όταν υπάρχει μία συνιστώσα περιστροφής ή αδράνειας, με την βλάβη να υπάρχει, συχνά, στην διασταύρωση του διεγκέφαλου με τον μεσεγκέφαλο. Είναι γενικά αποδεκτό ότι η κάκωση γωνιακής επιτάχυνσης είναι πιο πιθανό να παράγει διάχυτη βλάβη και διάσειση, σχετιζόμενη με το κλειστό τραύμα κεφαλής.

Οι δυνάμεις της άμεσης πρόσκρουσης, συνήθως, έχουν ως αποτέλεσμα διακριτές εστιακές βλάβες. Οι κακώσεις μπορεί να βρεθούν στην θέση της άμεσης πρόσκρουσης ή, καθώς ο εγκέφαλος μετατοπίζεται σε σχέση με το κρανίο, οι κακώσεις εξ αντιτυπίας μπορεί να βρεθούν στις θέσεις μακριά από το σημείο της άμεσης πρόσκρουσης. Η κατανομή των εν λόγω κακώσεων σχετίζεται με τις περιστροφικές πηγές και με την σύνδεση της επιφάνειας του εγκεφάλου με μερικά επάρματα των οστών στο κρανίο.

Οι εστιακές φλοιώδεις κακώσεις βρίσκονται, γενικά, στους μετωπιαίους frontopolar και κογχομετωπιαίοι και τους κροταφικούς (πρόσθιοι κροταφικοί αλλά όχι απαραίτητα μέσοι κροταφικοί) λοβούς. Η διάχυτη νευραξονική βλάβη της λευκής ουσίας σχετίζεται με τις υψηλά επιταχυμένες βλάβες.

Η σοβαρότητα της διάχυτης νευραξονικής βλάβης σχετίζεται με την σοβαρότητα του μετατραυματικού κόματος και σχετίζεται με τις εστιακές βλάβες στο μεσολόβιο και στα οπίσθια τεταρτημόρια του μεσεγκεφάλου.

### **Φύση και Διαφοροποιητικά Χαρακτηριστικά**

Υπάρχουν δύο κατηγορίες νευροσυμπεριφορικών επακόλουθων, μετά την τραυματική εγκεφαλική βλάβη, σαν αποτέλεσμα των διακριτών, εστιακών ή εκτεταμένων διάχυτων εγκεφαλικών βλαβών. Τα ελλείμματα ομιλίας, γλώσσας, φωνής, ακοής, ροής και/ ή κατάποσης μπορεί να υπάρχουν δευτερευόντως στις εστιακές βλάβες, πιο τυπικές από εκείνες που υπάρχουν μετά τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια. Τα ειδικά γλωσσικά προβλήματα μπορεί να μπερδεύονται με τα προβλήματα, λόγω των περισσότερο γενικών διαταραχών, της προσοχής, της επεξεργασίας πληροφοριών και/ ή γνώσης. Για παράδειγμα, τα ελλείμματα κατανόησης μπορεί να υπάρχουν λόγω των διαταραχών της μνήμης παρά των γλωσσολογικών διαταραχών.

Η εκτεταμένη, διάχυτη εγκεφαλική βλάβη, η οποία υπάρχει, πιο τυπικά, μετά την κλειστή κάκωση του κεφαλιού, γενικά, έχει σαν αποτέλεσμα επικοινωνιακές διαταραχές, που δημιουργούνται από την επηρεασμένη προσοχή, επεξεργασία πληροφοριών και γνώση. Για μία πιο αποτελεσματική επικοινωνία, ένα άτομο πρέπει να επεξεργάζεται τις δεξιότητες προσοχής, που επιτρέπουν τον έλεγχο της εστίασης της προσοχής, με τρεις βασικούς τρόπους: την έναρξη και διατήρηση της προσοχής; την μετατροπή του κέντρου προσοχής κατά περίπτωση; την παρεμπόδιση της μετατόπισης της προσοχής.

Η επεξεργασία της προσοχής αναφέρεται στην ανάλυση και σύνθεση των πληροφοριών σε διαδοχικά στάδια. Η *γνωσία* είναι ένας μπερδεμένος και παρεξηγημένος όρος, γύρω από τον οποίο έχει διαμορφωθεί μία ολόκληρη υποκατηγορία της επιστήμης στην ψυχολογία. Γενικά, αναφέρεται στην βάση γνώσεων, απαραίτητη για την κατανόηση ή χρήση ειδικών πληροφοριών. Οι γνωστικές διαδικασίες περιλαμβάνουν την αντίληψη, την διάκριση, την οργάνωση, την ανάκληση και την επίλυση προβλημάτων, εκ των οποίων όλες μπορούν να ενσωματωθούν και είναι να δύσκολο να διαχωριστούν από την γλώσσα.

## **Αξιολόγηση**

Οι κλινικοί συνεργαζόμενοι με άτομα, με κλειστές κακώσεις κεφαλής, πρέπει να αναγνωρίσουν τις διαταραχές εστιακής βλάβης, όπως τα ελλείμματα προσοχής, επεξεργασίας πληροφοριών και γνωστικών ελλειμμάτων. Δηλαδή, οι διαγνωστικές batteries θα πρέπει να παρέχουν τουλάχιστον μία εξέταση για την ομιλία, την ροή, την φωνή, την ικανότητα κατάποσης, την οπτική επεξεργασία (παραμέληση, διάκριση και οργάνωση), την ακοή και την γλώσσα του ατόμου. Τα ειδικά ελλείμματα είναι, συχνά, δύσκολο να αναγνωριστούν, καθώς μπορούν να αποκρυφτούν από τα σοβαρά γνωστικά ελλείμματα.

Το Scales of Cognitive Ability for Traumatic Brain Injury (SCATBI) είναι ένα διαγνωστικό τεστ για εφήβους και ενήλικες σχεδιασμένο να βοηθήσει το γνωστικό- γλωσσικό επίπεδο, μετά από κλειστή κάκωση της κεφαλής (CHI) και να απεικονίσει τον βαθμό των αλλαγών κατά την διάρκεια και μετά την αποκατάσταση (Adamovich & Henderson, 1992). Το τεστ αυτό δομήθηκε για να μετρά την απόδοση σε πέντε κλίμακες, καθεμία να αντιπροσωπεύει μια γενική περιοχή της γνωστική ικανότητας, που μπορεί να επηρεαστεί μετά το CHI, και είναι εν τέλει απαραίτητη για την λειτουργία στην καθημερινή ζωή. Οι πέντε κλίμακες είναι η αντίληψη; η διάκριση; ο προσανατολισμός; η οργάνωση; και η ανάκληση και αιτιολογία. Γενικά, τα ειδικά αντικείμενα σε κάθε κλίμακα σχεδιάστηκαν για να εξελιχθούν σε δυσκολία, από το ευκολότερο έως το πιο δύσκολο. Άλλα διαγνωστικά τεστ batteries, που σχεδιάστηκαν για να μετρήσουν τις γνωστικές διαδικασίες περιλαμβάνουν το Detroit Test of Learning Aptitude (Baker & Leland, 1935); το Neurobehavioral Rating Scale (Levin, 1987); το Orientation Group Monitoring System (Jackson et al., 1989); το Ross Test of Higher Cognitive Preocesses (Ross & Ross, 1976); και το Wechsler Adult Intelligence Scale (Wechsler, 1981).

## Μετρήσεις Λειτουργικής Έκβασης

Το functional independence measure (FIM) (Granger et al., 1986) είναι η πιο ευρέως χρησιμοποιημένη μέτρηση της παραγωγής, στα προγράμματα ιατρικής αποκατάστασης στις Ηνωμένες Πολιτείες. Το FIM αξιολογεί 18 λειτουργικές δραστηριότητες σε μία κλίμακα seven-point/ level. Η λειτουργική αξιολογική μέτρηση (FAM) (Hall et al., 1993) αποτελείται από 12 επιπρόσθετα αντικείμενα των τεστ, που μπορούν να προστεθούν στο FIM για την καλύτερη βοήθεια στις διαταραχές επικοινωνίας, γνώσης και συμπεριφοράς, οι οποίες είναι οι κυρίαρχες διαταραχές μετά το CHI. Μία μελέτη 965 CHI ασθενών από 11 προγράμματα αποκατάστασης της εγκεφαλικής κάκωσης έδειξε, υψηλά, εσωτερική αξιοπιστία για τις σωματικές και γνωστικές συνιστώσες που μετρούνται από το FIM και το FAM (Hawley et al., 1999). Άλλα εργαλεία μέτρησης της παραγωγής, που χρησιμοποιούνται σε ασθενείς με εγκεφαλική βλάβη, περιλαμβάνουν το Mayo- Protland Adaptability Inventory (Malec et al., 1993) και το Craig Handicap Assessment and Reporting Tool (Whiteneck et al., 1992).

## Αποκατάσταση

Οι παραδοσιακές μέθοδοι θεραπείας, όπως περιγράφηκε σε άλλα κεφάλαια στο κείμενο αυτό, που χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση των ελλειμμάτων που προκύπτουν από εστιακή βλάβη, όπως η ομιλία, η γλώσσα, η φωνή, η ροή και η κατάποση, προέβλεπαν ότι οι ικανότητες προσοχής και ανάκλησης επιτρέπουν στο άτομο να συμμετέχει ενεργά στην θεραπεία. Οι συσκευές μη φωνητικής επικοινωνίας θα πρέπει να εξετάζονται για ασθενείς με κάκωση κεφαλής, που δεν μπορούν να επικοινωνούν λεκτικά, εάν οι ασθενείς επεξεργάζονται τις γνωστικές και σωματικές ικανότητες, απαραίτητες για την χρήση των συσκευών.

Οι Schiff et al. (2002) υποστηρίζουν ότι η διακύμανση των ικανοτήτων της μνήμης, της προσοχής, της πρόθεσης και της ενημερότητας σε ασθενείς με σοβαρή- μέτρια εγκεφαλική βλάβη παρέχει κλινικά στοιχεία, ότι οι περιορισμένες λειτουργικές δεξιότητες τους μπορεί να μην απεικονίζουν ολόκληρη την μη αναστρέψιμη βλάβη. Υποστηρίζουν περαιτέρω ότι οι μηχανισμοί της πλαστικότητας και της δυναμικής αναδιοργάνωσης είναι διαθέσιμοι στον εγκέφαλο και θα μπορούσαν να τιθασεύονται ως θεραπευτικό πλεονέκτημα. Για το μεγαλύτερο τμήμα, η αποκατάσταση της μνήμης δεν είχε σαν αποτέλεσμα την άμεση και με διάρκεια βελτίωση μέσω θεραπειών, προσανατολισμένων στην επανόρθωση.



Συνεπώς, οι αντισταθμιστικές στρατηγικές για τα προβλήματα μνήμης φαίνεται ότι είναι η θεραπεία επιλογής.

Οι Gordon και Hibbard (1991) πρότειναν ότι η θεραπεία των γνωστικών διαδικασιών, εστιασμένη στην εκπαίδευση της ειδικής δεξιότητας είναι η πιο αποτελεσματική προσέγγιση για εκπαίδευση μετά την τραυματική εγκεφαλική βλάβη.

Η θεραπεία θα πρέπει να περιλαμβάνει την εκπαίδευση των γνωστικών διαδικασιών σε συνδυασμό με την εκμάθηση των πραγματικών λειτουργικών δεξιοτήτων κατά την διάρκεια των δραστηριοτήτων διέγερσης και εκείνων που βασίζονται σε κοινωνικά σύνολα δραστηριοτήτων, καθώς οι γνωστικές διαδικασίες παρέχουν ένα βασικό θεμέλιο που διαπεραιώνουν πολλές δεξιότητες και συμπεριφορές και είναι απαραίτητες σε περίπτωση που συμβεί γενίκευση. Είναι δυνατό να εκπαιδύσουμε κάθε δεξιότητα, που ένα άτομο θα αντιμετωπίσει μετά την τραυματική εγκεφαλική βλάβη. Οι θεωρίες εκμάθησης προτείνουν ότι η εκμάθηση υπάρχει σε μία μέθοδο ιεραρχίας. Η εκπαίδευση των γνωστικών δεξιοτήτων μαζί με τις σχετικές λειτουργικές δεξιότητες θα πρέπει να προοδεύει, με ένα τρόπο βήμα προς βήμα, με μία σταδιακή αύξηση της γνωστικής πολυπλοκότητας των εργασιών.

Οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται για να θεραπεύσουν τις διαταραχές διάχυτης εγκεφαλικής βλάβης στην προσοχή, την επεξεργασία πληροφοριών και την γνώση που υπάρχουν, πιο τυπικά, μετά την κλειστή βλάβη κεφαλής, περιγράφονται σε αυτό το κεφάλαιο (προσαρμοσμένα από τον Adamovich et al., 1985). Οι παρατηρήσεις της συμπεριφοράς για τον προσδιορισμό των λειτουργικών επιπτώσεων των γνωστικών ελλειμμάτων θα πρέπει να γίνονται στην μονάδα αποκατάστασης, στο σπίτι, στην κοινότητα και στον χώρο εργασίας. Η γενίκευση των στρατηγικών θεραπείας πραγματοποιούνται καλύτερα όταν το κλινικό περιβάλλον και τα εργαλεία θεραπείας μοιάζουν όσο το δυνατό περισσότερο σε περιπτώσεις πραγματικής ζωής του κάθε ατόμου. Η προσομοίωση του εν λόγω περιβάλλοντος πραγματικής ζωής, γενικά, συμβαίνει πρώτα. Η ικανότητα γενίκευσης του ασθενή θα πρέπει να εξετάζεται παρατηρώντας την χρήση των αντισταθμιστικών τεχνικών σε περιβάλλοντα στο σπίτι και την κοινότητα.

## **Συνεχές περίθαλψη**

Ο ιδανικότερος τρόπος να παρέχουμε περίθαλψη σε ασθενείς, οι οποίοι έχουν υποστεί τραυματική εγκεφαλική βλάβη, είναι μέσω του συνεχούς, που περιλαμβάνει οξεία αποκατάσταση σε εσωτερικούς ασθενείς και υπηρεσίες σε εξωτερικούς ασθενείς.

Οι υποξίες υπηρεσίες αποκατάστασης είναι, επίσης, κατάλληλες πριν από την εισαγωγή σε ένα πρόγραμμα ιατρικής αποκατάστασης για εκείνους τους ασθενείς, οι οποίοι βρίσκονται σε ένα επίπεδο που είναι πολύ χαμηλό για να τους επιτρέψει να συμμετέχουν πλήρως σε ένα ενεργό πρόγραμμα ιατρικής αποκατάστασης. Ένα υπ-οξύ πρόγραμμα μπορεί, επίσης, να είναι κατάλληλο μετά την ιατρική αποκατάσταση όταν ο ασθενής χρειάζεται συνεχόμενες, λιγότερο εντατικές υπηρεσίες αποκατάστασης για μία ολόκληρη ή μισή μέρα; υπηρεσίες κατανόησης σε εξωτερικούς ασθενείς; residential or transitional living services; supervising living facilities; υπηρεσίες υγείας στο σπίτι; εκπαιδευτικά προγράμματα; επαγγελματικά προγράμματα; και υποστηρικτική εργασία. Τα μέλη της οικογένειας πρέπει να εμπλέκονται νωρίς στην διαδικασία αποκατάστασης. Οι ασθενείς και τα μέλη της οικογένειας θα πρέπει να δέχονται επαρκή γνώση, εξάσκηση δεξιοτήτων και πόρους που εξυπηρετούν την ανεξαρτησία.

## **Τεχνικές Θεραπείας**

Η γνωστική επανεκπαίδευση μπορεί να παρέχεται σε ατομικές και ομαδικές θεραπευτικές συνεδρίες. Βασισμένη στα αποτελέσματα μιας διαγνωστικής αξιολόγησης, η θεραπεία των γνωστικών δεξιοτήτων ξεκινά όταν ο ασθενής αρχίζει, πρώτα, να βιώνει την δυσκολία και συνεχίζει μέσω μιας ιεραρχίας γνωστικών δεξιοτήτων. Η θεραπεία κυμαίνεται από χαμηλού επιπέδου προγράμματα διέγερσης σε υψηλού επιπέδου θεραπεία, η οποία εστιάζεται στην αιτιολογία και την επίλυση προβλημάτων. Οι ειδικές γνωστικές δραστηριότητες παρουσιάζονται σύμφωνα με την ιεραρχία δεξιοτήτων, που προτείνεται από τον Adamovich και το Henderson (1992).

## **Προσοχή**

Οι ασθενείς με τραύμα στο κεφάλι δυσκολεύονται στην έναρξη, διατήρηση, μετατόπιση και αποτροπή της μετατόπισης της προσοχής. Τα ελλείμματα προσοχής περιλαμβάνουν την εμμονή, την διάσπαση προσοχής, την αυθορμητικότητα και την δυσαπώθηση. Οι Sohlberg και Mateer (2001) πρότειναν ότι η πλειονότητα των δημοσιευμένων άρθρων, σχετικά με τους ενήλικες με εγκεφαλική κάκωση ανέφεραν θετικά ευρήματα στην εκπαίδευση της διαδικασίας προσοχής, με σημαντική βελτίωση σε άπειρες ψυχομετρικές μετρήσεις της προσοχής. Οι ειδικές τεχνικές θεραπείας περιλαμβάνουν ποικίλα σκεπτικά, ρυθμούς, και ακολουθίες;

ποικίλη διάρκεια και εντατικότητα των περιόδων εργασίας; αξιοποιήσιμες τεχνικές για την εστίαση της προσοχής και εξυπηρέτησης της αφήγησης; αποφυγή της παρουσίας των επαναλαμβανόμενων υποδείξεων; και αξιοποιήσιμες οδηγίες για αύξηση του αυτό-ελέγχου. Οι τεχνικές που εστιάζουν στην προσοχή περιλαμβάνουν την προσφώνηση του ατόμου με το όνομα πριν να αρχίσει μια εργασία, αναμένοντας βλεμματική επαφή, αγγίζοντας τον ασθενή και χρησιμοποιώντας εναρκτήριες φράσεις όπως “Είσαι έτοιμος;” Η θεραπεία θα πρέπει να ξεκινά χρησιμοποιώντας συναφή ερεθίσματα με νόημα και σταδιακά προχωρά σε λιγότερο οικεία ερεθίσματα. Εάν ένα άτομο μπορεί να προσέχει για 5 λεπτά, αλλάζοντας εργασίες στο τέλος μιας περιόδου 5 λεπτών μπορεί να βοηθήσει στην αύξηση του διπλασιασμού της προσοχής για να καταστεί δυνατή μια μεγαλύτερη θεραπευτική συνεδρία.

## **Αντίληψη**

Οι εργασίες οπτικής και ακουστικής αντίληψης περιλαμβάνουν τον εντοπισμό και scanning; την αντίληψη των ήχων, λέξεων και αντικειμένων; την σκιαγράφιση και αντιγραφή; ακολουθία απλών εντολών; και κατονομασία αντικειμένων.

## **Διάκριση**

Με τις εργασίες διάκρισης, ο αριθμός και βαθμός ομοιότητας των ερεθισμάτων που “συναγωνίζονται” το πιο σχετικό ή πιο βασικό ερέθισμα ή ερεθίσματα θα πρέπει σταδιακά να αυξάνονται. Οι δραστηριότητες αρχίζουν με την οπτική διάκριση των χρωμάτων, σχημάτων και μεγεθών, μετά την διάκριση των εικόνων, λέξεων, προτάσεων και καταστάσεων. Το επίπεδο της γνωστικής λειτουργικότητας θα πρέπει υπολογίζεται σε όλες τις λειτουργικές εργασίες. Για παράδειγμα, εάν ένας ασθενής μπορεί να διακρίνει μεταξύ μόνο δύο αντικειμένων κάθε φορά, μόνο δύο φαγητά θα πρέπει να τοποθετούνται σε ένα δίσκο τροφίμων κάθε φορά ή μόνο δύο είδη ρούχων θα πρέπει να δίνονται κατά την διάρκεια μιας δραστηριότητας ένδυσης.

## **Οργάνωση**

Οι οργανωτικές δραστηριότητες περιλαμβάνουν τις εργασίες οργάνωσης, τερματισμού και αλληλουχίας. Η ταξινόμηση είναι η ομαδοποίηση των αντικειμένων από τα φυσικά γνωρίσματα, τις ενότητες με νόημα, την λειτουργία, τις ομοιότητες και τις διαφορές.

Οι δραστηριότητες τερματισμού περιλαμβάνουν την αναγνώριση των στοιχείων που λείπουν από τις εικόνες, γράμματα, λέξεις, προτάσεις, ιστορίες, συζητήσεις και καταστάσεις. Οι δραστηριότητες αλληλουχίας περιλαμβάνουν την αλληλουχία των οπτικών πληροφοριών από το μικρότερο στο μεγαλύτερο ή από το φωτεινότερο στο σκοτεινότερο, με πρόοδο στην αλληλουχία των γραμμάτων, λέξεων, προτάσεων, και βημάτων, σε λειτουργικές δραστηριότητες, όπως να κάνει ένα ντους, να φτιάξει καφέ και να ψωνίσει.

Οι οργανωτικές δεξιότητες είναι απαραίτητες για όλες τις λειτουργικές δραστηριότητες. Ένα άτομο μπορεί να είναι σε θέση να συμπληρώνει τα ιδιάζοντα βήματα μιας δραστηριότητας αλλά ένα μην μπορεί να συνεχίσει ολόκληρη την δραστηριότητα. Για παράδειγμα, ένα άτομο μπορεί να κάτσει όλη μέρα, σκοπεύοντας να κάνει ντους, να ντυθεί ή να φτιάξει ένα σάντουιτς αλλά δεν γνωρίζει τι να κάνει πρώτο, δεύτερο και ούτω καθεξής. Αυτό που μπορεί, εκ πρώτης όψεως, να είναι πρόβλημα έναρξης, στην πραγματικότητα είναι μια ανικανότητα να αντιμετωπίσει την συνέχεια μια εργασίας που είναι πολύ περίπλοκη για αυτό το άτομο.

Η θεραπεία θα πρέπει να εστιάζεται στην σταδιακή πρόοδο από την αλληλουχία δύο βημάτων, όπως να βγάλει το καπάκι μιας οδοντόκρεμας και να βάλει οδοντόκρεμα στην οδοντόβουρτσα στα τρία βήματα και ούτω καθεξής. Οι ασθενείς θα βιώσουν την επιτυχία και μεγαλύτερα επίπεδα ανεξαρτησίας, εάν το επίπεδο τους στην γνωστική λειτουργικότητα λαμβάνεται υπ' όψιν κατά την διάρκεια όλων των δραστηριοτήτων.

## **Μνήμη**

Τα ελλείμματα μνήμης υπάρχουν λόγω της μη αποτελεσματικής κωδικοποίησης ή πληροφόρησης, της ανεπαρκούς αποθήκευσης πληροφοριών, της δυσκολίας στην ανάκτηση πληροφοριών και της ανικανότητας να αντιμετωπίσουν τις αναμείξεις. Οι δύο γενικές προσεγγίσεις, για την αντιμετώπιση των διαταραχών μνήμης μετά την τραυματική εγκεφαλική βλάβη είναι η ανάπτυξη των στρατηγικών εσωτερικής ανάκτησης και η παροχή των εξωτερικών βοηθειών για την μνήμη. Τα άτομα που έχουν βιώσει τραυματική εγκεφαλική βλάβη, συνήθως, ελλείμματα της μακροπρόθεσμης μνήμης που απαιτούν και τους δύο τύπους των θεραπειών μνήμης. Οι στρατηγικές ανάκλησης περιλαμβάνουν την λεκτική περιγραφή, στην οποία μια επαρκής εξήγηση των αντικειμένων και των σκεπτικών για να ανάκληση παρέχονται από τον θεραπευόμενο ή τον κλινικό; η οπτική απεικόνιση, στην οποία τα αντικείμενα, οι σκηνές μιας ιστορίας ή κατάστασης και οι χάρτες ή οι διατάξεις του χώρου απεικονίζονται νοητά;

chunking, όπου οι πληροφορίες οργανώνονται οπτικά ή ακουστικά σε τμήματα που συμπίπτουν με την διάρκεια της μνήμης; η ταξινόμηση των πληροφοριών για την βελτίωση της ανάκλησης των εν λόγω πληροφοριών, για παράδειγμα, όταν απαιτείται να θυμηθούν αντικείμενα για να ψωνίσουν σε ένα μανάβικο, οι ασθενείς θα πρέπει να ομαδοποιήσει τα αντικείμενα σε κατηγορίες όπως γαλακτοκομικά προϊόντα, κατεψυγμένα φαγητά, κρέατα, κ.λ.π.; η αφήγηση, στην οποία εκπαιδεύονται οι πληροφορίες που είναι για ανάκληση; η χρονική ή χωρική ταξινόμηση, στην οποία ανακαλούνται τα επεισόδια στην επεισοδιακή και σημασιολογική μνήμη με την απομνημόνευση μερικών γεγονότων ορόσημο σχετιζόμενων με το γεγονός που ανακαλείται ή εκείνα που υπάρχουν σε παρόμοιο χρονικό σημείο; και μνημονικές συσκευές, στις οποίες χρησιμοποιούνται ειδικά, μνημονικά κόλπα για να αυξήσουν την σχετική εκμάθηση μέσω της σχέσης ζευγών. Το σύστημα αναπλήρωσης λέξεων βασίζεται στην σύνδεση μιας οπτικής εικόνας με μία λέξη; για παράδειγμα, για να θυμούνται το όνομα Cameron, οπτικοποιούν μια κάμερα στο καραφλό κεφάλι του (σημαντικά χαρακτηριστικά του προσώπου). Το σύστημα σύνδεσης συνδέει μία λίστα αντικειμένων με ένα αστείο τρόπο, γενικά, για να διευκολύνει την ανάκτηση, για παράδειγμα, για να θυμάται μορταδέλα και γάλα, απεικονίζει μια αγελάδα να τρώει μορταδέλα, καθώς ο αγρότης την αρμέγει.

Δεδομένου ότι η βλάβη του κροταφικού λοβού είναι ένας συχνός συντελεστής για την δυσλειτουργία της μνήμης στο CHI, ένα έλλειμμα ακετυλοχολίνης συμβάλλει πιο πιθανά στην δυσλειτουργία της μνήμης (Taverni et al., 1998). Η donepezil, ένας αναστολέας ακετυλοχολίνης-εστεράσης, αποδείχθηκε ότι βελτιώνει την μνήμη μέσα σε 3 εβδομάδες για δύο ασθενείς. Παρ' όλο που θα πρέπει να διεξάγονται μεγαλύτερες δοκιμές, η donepezil μπορεί να αποδειχθεί ένα αξιόπιστο εργαλείο για την αντιμετώπιση της δυσλειτουργίας της μνήμης με CHI ασθενείς.

Τα βοηθήματα μνήμης μοιάζουν με τον τύπο των βοηθημάτων της μνήμης, όπου άτομα χωρίς εγκεφαλική βλάβη χρησιμοποιούν ημερολόγιο, βιβλίο ραντεβού, σημειωματάριο, ημερολόγια, βιβλία μνήμης, λίστες, δομημένες ρουτίνες, alarms για να υπενθυμίσουν σε ένα άτομο να ολοκληρώσει μια εργασία, μαγνητόφωνα, και μικροϋπολογιστές. Οι ασθενείς με τραυματική εγκεφαλική βλάβη μπορεί να είναι, συχνά, υπερβολικά αποτελεσματικοί στην αντιμετώπιση τους με μία λανθάνουσα μνήμη, εάν είναι πρόθυμοι να χρησιμοποιήσουν βοηθήματα μνήμης πιστά. Ενδεχομένως, το εμφανές και πιο αποτελεσματικό βοήθημα είναι η χρήση ενός ξυπνητηριού για να υπενθυμίσει σε ένα άτομο να κοιτάξει το βιβλίο του/ της ραντεβού. Η στρατηγική αυτή λειτουργεί αρκετά καλά εάν ο ασθενής θυμάται να γράψει όλα τα απαραίτητα ραντεβού και πληροφορίες στο βιβλίο ραντεβού.

## Συλλογισμός

Οι δραστηριότητες συλλογισμού αρχίζουν, γενικά, με την πρακτική στην κλινική αλλά θα πρέπει να επεκτείνονται σε πρακτική, σε καταστάσεις πραγματικής ζωής. Μερικοί τύποι συλλογισμού θα πρέπει να αντιμετωπίζονται ξεκινώντας από τους πιο συγκεκριμένους και εκτεταμένους στους πιο αφηρημένους τύπους συλλογισμού. Οι ασθενείς με CHI δυσκολεύονται να αναγνωρίσουν τις σημαντικές σχέσεις που είναι απαραίτητες κατά την επίλυση των προβλημάτων. Δυσκολεύονται, επίσης, μετά την συνεχή, βήμα προς βήμα διαδικασία συλλογισμού, την παραγωγή εναλλακτικών, την εφαρμογή επίλυσης και την επαλήθευση. Η συγκλίνουσα σκέψη περιλαμβάνει την αναγνώριση των κύριων σημείων ή των κεντρικών θεμάτων. Ο παραγωγικός συλλογισμός απαιτεί επίλυση προβλημάτων βήμα προς βήμα. Ο επαγωγικός συλλογισμός, πιο αφηρημένος, είναι μέρος τέτοιων ποικίλων δραστηριοτήτων, όπως η ανάλυση αιτίας- αποτελέσματος, η αναλογική σκέψη και ο σχηματισμός αντώνυμων και συνώνυμων. Η αποκλίνουσα σκέψη αποτελείται από ιδιόζουσες, αφηρημένες έννοιες όπως τα ομόγραφα, ο παραλογισμός, το ιδίωμα και τα γνωμικά.

## Εκτελεστική λειτουργία/ Μεταγνωστικές δεξιότητες

Η εκτελεστική λειτουργία σύμφωνα με τον Lezak (1982) είναι η ικανότητα κάποιου να σχηματίζει στόχους, να αναπτύξει και να εκτελέσει, αποτελεσματικά, ένα σχέδιο. Η θεραπεία υψηλού επιπέδου ασθενών μετά την τραυματική εγκεφαλική βλάβη θα πρέπει να περιλαμβάνει την αξιολόγηση και αντιμετώπιση της εκτελεστικής λειτουργίας.

Η επηρεασμένη εκτελεστική λειτουργία μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα δυσκολία στην επανένταξη στο σπίτι, την κοινωνία, το σχολείο, ή τον χώρο εργασίας. Οι Ylvisaker και Szekeres (1989) πρότειναν ότι επτά έννοιες ήταν σημαντικές για τα προβλήματα του εκτελεστικού συστήματος ή των μεταγνωστικών δυσλειτουργιών: η αυτό-ενημερότητα και θέσπιση στόχου, ο σχεδιασμός, η αυτό-καθοδήγηση/ έναρξη, η αυτό- αποτροπή, ο αυτό-έλεγχος, η αυτό- αξιολόγηση και η ευέλικτη επίλυση προβλημάτων.

Τα ελλείμματα της εκτελεστικής λειτουργικότητας, ενδεχομένως, γίνονται πιο εμφανή όταν ο ασθενής φεύγει από το κέντρο αποκατάστασης και προσπαθεί να λειτουργήσει στο σπίτι του ή την κοινωνία.

Τα εν λόγω ελλείμματα θα πρέπει να είναι ο στόχος όλων των προγραμμάτων επανένταξης στην κοινωνία των εξωτερικών ασθενών και ενδεχομένως μπορεί να αντιμετωπιστούν καλύτερα με την εξατομικευμένη και ομαδική θεραπεία, μαζί με ειδικές δραστηριότητες στην κοινότητα, το σπίτι και την εργασία σχεδιασμένες να προνοούν για την εξάσκηση των συμπεριφορών στόχων. Οι εξατομικευμένες και ομαδικές θεραπευτικές συνεδρίες θα πρέπει να επικεντρώνονται στην αναγνώριση των ατομικών πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων, την ενδοσκόπηση, την αυτό-αξιολόγηση, τον αυτό-έλεγχο και την χρήση της ανατροφοδότησης. Ο στόχος, με άλλα λόγια, είναι η αποκατάσταση της συμπεριφοράς που είναι, αρχικά, εκτός ελέγχου. Η συμπεριφορά εσωτερικεύεται, γενικά, και τίθεται υπό τον έλεγχο του ασθενή για να εφαρμόζεται αυθόρμητα σε ποικίλες καταστάσεις.

### **Χρήση των Υπολογιστών**

Οι υπολογιστές μπορεί να είναι χρήσιμοι για την αντιμετώπιση της προσοχής, της συγκέντρωσης/ διατήρησης, της οπτικής εντόπισης, της οπτικής scanning, της οπτικής παρακολούθησης, του χρόνου αντίδρασης, της μνήμη, της συνεργασία χεριού-ματιού και για τις ειδικές γνωστικές εργασίες.

Χρησιμοποιώντας υπολογιστές, τα ερεθίσματα μπορούν να παρουσιάζονται με έναν υψηλά ελεγχόμενο τρόπο και ο θεραπευόμενος/ η πρέπει να συμμετέχει μόνος του ή μόνη της, παρέχοντας μια αίσθηση ελέγχου κατά την θεραπεία και προόδου, που οδηγεί σε αυξημένο κίνητρο και αισθήματα αυτό-αξίας. Τους παρέχεται ακριβής, αντικειμενική και άμεση ανατροφοδότηση και οι άνθρωποι τείνουν να διασκεδάζουν χρησιμοποιώντας τους υπολογιστές.

Σύμφωνα με τους Wilson και Moffat (1984), οι κλινικοί θα πρέπει να λαμβάνουν υπ' όψιν το μετά, όταν επιλέγουν προγράμματα υπολογιστών: σταθερά, ελεγχόμενα επίπεδα δυσκολίας σε μια εργασία; μάθημα ή αρχείο που παράγει ικανότητα; συνοπτικές, εύκολες οδηγίες να ακολουθηθούν; φόρμες σταθερής απάντησης; ακριβές και κατάλληλο περιεχόμενο για την ηλικία; βαθμός εποπτείας που απαιτείται; φιλική, σαφή και πληροφοριακή ανατροφοδότηση; έλεγχος των μεταβλητών ή παραμέτρων (π.χ. το μήκος χρόνου και ερεθίσματος που εμφανίζεται, μέγεθος του χρόνου καθυστέρησης απάντησης, ταχύτητα εργασίας, αριθμός δοκιμών ανά σετ, επίπεδο δυσκολίας, τύπος προσπαθειών, μέγεθος ερεθισμάτων, χρόνος, τύπος ενισχύσεων); και μέθοδος διατήρησης και αναφοράς δεδομένων.

## ΟΜΑΔΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η ομαδική θεραπεία επιτρέπει την αμοιβαία υποστήριξη, αμοιβαία ανασκόπηση, και την ανταλλαγή συναισθημάτων και αναγκών σε ένα επικοινωνιακό περιβάλλον, το οποίο είναι πιο φυσικό απ' ό,τι το ατομικό περιβάλλον θεραπείας. Η ομαδική θεραπεία παρέχει στα άτομα ευκαιρίες να αυξήσουν την κοινωνική αλληλεπίδραση και τις δεξιότητες αυτό-ελέγχου σε ένα πιο φυσιολογικό περιβάλλον επικοινωνίας, να αυξήσουν την αυτό-εκτίμηση και την αυτό-κινητοποίηση, να αυξήσουν την ικανότητα να αναπτύξουν βραχυπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους στόχους που έχουν νόημα, να μοιράζονται συναισθήματα και ανάγκες και να παρέχουν και να δέχονται αμοιβαία ανασκόπηση συμπεριφορών.

Η ομαδική θεραπεία είναι κατάλληλη για όλα τα επίπεδα σε όλη τη συνεχή θεραπεία. Οι εργασίες που χρησιμοποιήθηκαν σε χαμηλότερα και μεσαία γνωστικά επίπεδα είναι γενικά όμοιες με τις εργασίες που χρησιμοποιούνται σε ατομικές συνεδρίες. Οι δραστηριότητες της ομαδικής θεραπείας που ωφελούν τα άτομα με βλάβη στο κεφάλι, με ελλείμματα διαδικασίας σκέψης και επίλυσης προβλημάτων υψηλού επιπέδου, περιγράφονται στο επόμενο κεφάλαιο.

## ΟΜΑΔΑ ΔΙΑΠΡΟΣΩΠΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗΣ

Η ευθύνη για την παρουσίαση του καθορισμένου ή επιλεγμένου θέματος εναλλάσσεται ανάμεσα στα μέλη της ομάδας. Μία βιντεοσκόπηση θα πρέπει να γίνεται σε κάθε παρουσίαση. Χρησιμοποιώντας την βιντεοσκόπηση, όλα τα μέλη της ομάδας θα πρέπει να αξιολογούν την συνεδρία χρησιμοποιώντας ένα έντυπο. Κάθε άτομο θα πρέπει να αξιολογεί τον εαυτό του/της σύμφωνα με τους ρόλους που τίθενται ως ομιλητές και ακροατές κατά την ομαδική συνεδρία. Τα ειδικά πεδία, που αξιολογούνται, περιλαμβάνουν την παρουσίαση των οργανωμένων, επακόλουθων πληροφοριών; την μετάδοση του βασικού νοήματος; την ικανότητα να χρησιμοποιούν αφηρημένες πληροφορίες; την ικανότητα να χρησιμοποιούν ανατροφοδότηση; πολύ λίγες ή υπέρμετρες πληροφορίες; άσχετες πληροφορίες; περιττές πληροφορίες; παρατήρηση των κανόνων; ακατάλληλη αλλαγή θέματος; ασάφεια ή αμφισημία; και στυλ επικοινωνίας.

Οι πραγματολογικές συμπεριφορές μπορούν, επίσης, να αξιολογηθούν, περιλαμβάνοντας την συμπεριφορά που είναι κατάλληλη για την κατάσταση, την βλεμματική επαφή, την λήψη σειράς, την έναρξη συνομιλίας, την χρήση χειρονομιών, την κατάλληλη επιρροή, την ταχύτητα απάντησης, την κατάλληλη στάση, τον κατάλληλο ρυθμό,



την κατάλληλη προσωδία, την κατάλληλη κοινωνική απόσταση, την ομαδική υποστήριξη, την ικανότητα να ωφεληθούν από την υπόδειξη και την προθυμία και ικανότητα να τροποποιούν συμπεριφορές.

Οι ακροατές μπορούν, επίσης, να αξιολογηθούν για την χρήση των κατάλληλων στρατηγικών υποβολής ερωτήσεων, την ικανότητα να ερμηνεύουν πληροφορίες αφηρημένα, ζητώντας αναδιατυπώσεις όταν χρειάζεται, την ικανότητα να εντοπίσουν πληροφορίες που λείπουν, την ικανότητα να δώσουν ανατροφοδότηση και την ικανότητα να αναγνωρίσουν το κύριο σημείο.

#### ΟΜΑΔΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

Η ικανότητα κάθε μέλους της ομάδας να συνεργαστεί και να δεχτεί ομαδικές αποφάσεις θα πρέπει να αξιολογηθεί μετά την συμμετοχή σε μία καθορισμένη κοινωνική δραστηριότητα, όπως ο σχεδιασμός ειδικών μενού, πάρτι γενεθλίων, εκδρομές. Η ικανότητα κάθε μέλους της ομάδας να προσαρμόζει την συμπεριφορά κατάλληλα σύμφωνα με την λεκτική παραγωγή, dress και τις χειρονομίες μπορεί να αξιολογηθεί μετά τις καθορισμένες δραστηριότητες συμβολικού παιχνιδιού.

Οι ειδικές δραστηριότητες περιλαμβάνουν ένα πάρτι με φίλους έναντι μιας συνέντευξης για δουλειά ή ένα οικογενειακό γεύμα έναντι ενός δείπνου σε ένα νέο ραντεβού.

#### ΟΜΑΔΑ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ ΕΝΣΥΝΑΙΣΘΗΣΗΣ

Εκ περιτροπής, οι δεξιότητες αντίθεσης- επίλυσης κάθε μέλους της ομάδας θα πρέπει να αξιολογείται μετά το συμβολικό παιχνίδι μιας διαφωνίας μεταξύ δύο φίλων, σύμφωνα με ένα σενάριο, προετοιμασμένο από τον κλινικό ή μια επιτροπή των μελών μιας ομάδας.

Οι ειδικές ικανότητες, που θα αξιολογηθούν, περιλαμβάνουν την ικανότητα να καθορίσουν τις αιτίες για την διαφωνία (επαγωγικός συλλογισμός), την ικανότητα να καθορίσουν τους βασικούς συλλογισμούς ή εικασίες του κάθε ατόμου, την ικανότητα να καθορίσουν μία συμβιβαστική λύση, την ικανότητα να δοκιμάσουν λύσεις και την ικανότητα να διαπραγματεύονται μία συμβιβαστική λύση (συμπληρωματικός συλλογισμός).

## ΟΜΑΔΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ

Στις ατομικές συνεδρίες, δημιουργούμε και δοκιμάζουμε ποικίλες δηλώσεις με κάθε θεραπευόμενο. Για παράδειγμα, ένας θεραπευόμενος μπορεί να πρέπει να κάνει μια δήλωση αναφορικά με δύο προσωπικά πλεονεκτήματα, για παράδειγμα, “ Είμαι ένα άτομο το οποίο.....” Οι βιντεοσκοπήσεις πρέπει να γίνονται στις ατομικές συνεδρίες και πρέπει να κριτικάρονται από τον κλινικό και τον θεραπευόμενο. Αφού ο θεραπευόμενος πετύχει στην ατομική συνεδρία, θα πρέπει να γίνει μία παρουσίαση σε όλη την ομάδα. Η αυτό-αξιολόγηση και η ομαδική αξιολόγηση θα πρέπει να γίνει με βιντεοσκόπηση της ομαδικής συνεδρίας, χρησιμοποιώντας ένα σύστημα προκειμένου να βαθμολογήσουν την ενημερότητα, την κατανόηση, την αφομοίωση και την αποδοχή (διασκευασμένο από τον Ben- Yishay and Diller, 1981).

## ΟΜΑΔΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΖΩΗΣ

Τα μέλη της ομάδας από μόνα τους μπορεί να παράγουν μία λίστα από δραστηριότητες για να δουλέψουν. Το συμβολικό παιχνίδι στο περιβάλλον της ομάδας θα πρέπει να ακολουθείται από αληθινές εμπειρίες στην κοινότητα.

Οι δραστηριότητες περιλαμβάνουν την παροχή και πραγματοποίηση των οδηγιών, τα ψώνια, την χρήση των μέσων μεταφοράς, τις δεξιότητες έκτακτης ανάγκης, την προετοιμασία γεύματος, την διαχείριση νοικοκυριού, την χρήση του ελεύθερου χρόνου και χρόνου αναψυχής, την διαχείριση χρόνου, την διαχείριση των συνοδών προσωπικής φροντίδας και τις δεξιότητες γραφής γραμμάτων.

### **Επανένταξη στην Κοινότητα**

Τα πιο αποτελεσματικά προγράμματα αποκατάστασης για ασθενείς με τραυματική εγκεφαλική βλάβη πραγματοποιούνται εκτός των κέντρων αποκατάστασης, στο σπίτι τους, στις κοινότητες, στα σχολεία και στους χώρους εργασίας.

Μετά την ατομική και ομαδική θεραπεία, οι ειδικές, γνωστικές και εκτελεστικές δεξιότητες πρέπει να αξιολογούνται και να αντιμετωπίζονται σε καταστάσεις πραγματικής ζωής. Η εξάσκηση σε καταστάσεις πραγματικής ζωής βοηθά στην αντιμετώπιση των δυσκολιών γενίκευσης, που έχουν βιώσει οι ασθενείς με τραυματική εγκεφαλική βλάβη και φέρνει, επίσης, στο φως την δυσκολία που προβλέπονταν για τις ατομικές ή ομαδικές συνεδρίες (Adamovich and Henderson, 1992).

Τα επιπρόσθετα πλεονεκτήματα της αντιμετώπισης, που βασίζεται στην κοινότητα, περιλαμβάνουν τον ενδιαφέρον του ατόμου για την ζωή που αποτελεί, έμφυτα, κίνητρο; την παροχή ευκαιριών για την ένταξη ποικίλων προσεγγίσεων στην γνωστική αποκατάσταση για την κατάκτηση των στόχων και των αποτελεσμάτων, που είναι σημαντικά για τα άτομα; τις ευκαιρίες για αξιολόγηση των ικανοτήτων των ατόμων να ανταποκριθούν στις μοναδικές απαιτήσεις του περιβάλλοντος της/ του; τις ευκαιρίες για παρατήρηση από πρώτο χέρι, των μη τραυματικών παραγόντων, για παράδειγμα, την δυναμική της οικογένειας, την πνευματική καλλιέργεια των συνομηλίκων, κ.λ.π., που επηρεάζουν την ικανότητα του ατόμου να πετυχαίνει τον προσωπικό του/ της στόχο; την αυξημένη γενίκευση; το υψηλό επίπεδο επιτυχίας σε ουσιώδεις δραστηριότητες; την μεγαλύτερη ενημερότητα για τις επιπτώσεις των πράξεων των ατόμων; και την προώθηση της ενδυνάμωσης και της (Kneipp, 1995). Η αξιολόγηση της προσέγγισης αποκατάστασης, που βασίζεται στην διεπιστημονική κοινότητα, μετά από σοβαρή τραυματική εγκεφαλική βλάβη φανέρωσε τα οφέλη που ήταν εμφανή για τα πεδία της προσωπικής φροντίδας, της κινητικότητας και της γνωστικής λειτουργίας χρόνια μετά την βλάβη, η οποία διήρκεσε περισσότερο από την ενεργή περίοδο αντιμετώπισης 48 ασθενών (Powell et al., 2002).

### **Επαγγελματική και Επιστροφή στο Σχολείο και/ ή την Εργασία**

Τα προ-νοσηρά επίπεδα λειτουργικότητας πρέπει να λαμβάνονται υπό όψιν, όταν θεσπίζονται εκπαιδευτικοί και επαγγελματικοί στόχοι. Οι προ-νοσηρές εξετάσεις περιλαμβάνουν το επίπεδο εκπαίδευσης, το προηγούμενο επάγγελμα, το ιστορικό απασχόλησης, τα χόμπι και ενδιαφέροντα, το ιστορικό κατάχρησης ουσιών και τις μεταβλητές προσωπικότητας. Οι κοινοί εκπαιδευτικοί και επαγγελματικοί περιορισμοί, μετά την τραυματική εγκεφαλική βλάβη, περιλαμβάνουν την ανικανότητα για καθυστερημένη αναγνώριση, την αδυναμία να αντιμετωπίσουν την διάσπαση προσοχής, την δυσκαμψία ή ανικανότητα να τροποποιούν εργασίες ή συμπεριφορές, την ανικανότητα να αναγνωρίσουν βασικούς παράγοντες ή παράγοντες κλειδιά και η σύντομη διάρκεια προσοχής.

Άλλοι παράγοντες που θα πρέπει να λαμβάνονται υπό όψιν, όταν επιλέγουμε εκπαιδευτικούς και επαγγελματικούς στόχους, είναι οι δεξιότητες των ατόμων για προγραμματισμό, οι μνημονικές και γνωστικές ικανότητες, η παρουσία παράλυσης, η παρουσία οπτικών και/ ή ακουστικών περιορισμών και τα επικοινωνιακά ελλείμματα.

Τα δημόσια σχολεία, τα κολέγια και τα πανεπιστήμια, γενικά, έχουν προγράμματα για μαθητές με ακουστικά ή οπτικά ελλείμματα αλλά τα ειδικά αυτά προγράμματα δεν είναι διαθέσιμα τόσο για άτομα με τραυματική εγκεφαλική βλάβη και οι κλινικοί αποκατάστασης μπορεί να πρέπει να ηγηθούν της αξιολόγησης για την ανάπτυξη ειδικών προγραμμάτων. Τα ειδικά εκπαιδευτικά προγράμματα θα πρέπει να περιλαμβάνουν συνεδρίες γνωστικής αποκατάστασης, τις ομάδες κοινωνικοποίησης, την βοήθεια με ενσωμάτωση σε κανονικές ή ειδικές τάξεις, που περιλαμβάνουν βοήθεια στη μεταφορά, τους δασκάλους, το προσαρμοστικό εξοπλισμό, όπως απαιτείται και την βοήθεια με σημειώσεις. Οι ειδικοί σύμβουλοι και σύμβουλοι εύρεσης εργασίας είναι, επίσης, πολύτιμοι.

Η έμφαση στην εργασία είναι ένα άκρως απαραίτητο συστατικό όλων των προγραμμάτων επανένταξης στην κοινότητα. Γενικά, οι αξιολογήσεις για την επιστροφή στη εργασία και τα προγράμματα σκληρής εργασίας μπορούν να τροποποιηθούν για ασθενείς με τραυματική εγκεφαλική βλάβη. Οι επαγγελματικοί αξιολογητές και σύμβουλοι θα πρέπει να εκπαιδεύονται σύμφωνα με τα τυπικά γνωστικά ελλείμματα και συμπεριφορές μετά την τραυματική εγκεφαλική βλάβη. Πρέπει να εξακριβώνεται εάν ένα πρόγραμμα λαμβάνει υπ' όψιν τους περιορισμούς και τις ανάγκες κάθε ατόμου.

---

## Πραγματολογία

---

Η εστίαση του εν λόγω κεφαλαίου διαφέρει κάπως από εκείνες στα προηγούμενα κεφάλαια, τα οποία εστιάστηκαν σε ιδιαίτερα σύνδρομα εγκεφαλικής βλάβης και τις απορρέουσες λειτουργικές αλλαγές στις ικανότητες της ομιλίας και της γλώσσας. Στο εν λόγω κεφάλαιο, η έμφαση στρέφεται από μια αιτιολογική εστίαση, που βασίζεται στην εντόπιση της διαταραχής στο νευρικό σύστημα, στην εστίαση σε ένα ειδικό πεδίο του γλωσσικού συστήματος, την πραγματολογία, η οποία μπορεί να permeate σύνδρομα αφασίας ανεξάρτητα από την θέση της βλάβης. Το εν λόγω κεφάλαιο εξετάζει το επιτακτικό πρόβλημα της επικοινωνίας.

### **Φύση και Διαφοροποιητικά Χαρακτηριστικά**

#### **Ορισμός της Πραγματολογίας**

Για την καλύτερη κατανόηση των διαταραχών πραγματολογίας, που φανερώθηκαν σε άτομα με εγκεφαλική βλάβη, οι τύποι των δεξιοτήτων που εμπλέκονται στην πραγματολογία θα πρέπει να είναι κατανοητοί. Η *πραγματολογία* αναφέρεται στο σύνολο των κανόνων που διέπουν την χρήση της γλώσσας σε πλαίσιο (Bates, 1976). Ο τομέας αυτός της επικοινωνίας περιλαμβάνει την ικανότητα να χρησιμοποιεί την γλώσσα για μία ποικιλία λειτουργιών, όπως ο σχολιασμός, η προειδοποίηση, η διαμαρτυρία και οι ευχαριστίες. Οι άλλες πραγματολογικές χρήσεις της γλώσσας περιστρέφονται γύρω από τους κανόνες του λόγου και περιλαμβάνουν την ικανότητα να χρησιμοποιούν γλωσσικά και μη γλωσσικά βοηθήματα για να αρχίζουν και να διατηρούν θέματα, να ερωτούν και να απαντούν για αποσαφήνιση, να παίρνουν σειρά στην συζήτηση, να προσαρμόζουν την έννοια και να την διαμορφώνουν για κάποιον ακροατή και να χρησιμοποιούν κατάλληλα το βλέμμα και τις εκφράσεις του προσώπου. Εν ολίγοις, η πραγματολογική διάσταση της γλώσσας ορίζει επακριβώς γιατί, τότε και σε ποιόν ένας ομιλητής λέει κάτι και πως χρησιμοποιείται.

Δεδομένης του αυξημένου ενδιαφέροντος το 1970 για την πραγματολογική πλευρά της γλώσσας, μερικοί δημιουργοί έχουν εκθέσει ταξινομήσεις που παρουσιάζουν ένα ευρύ φάσμα των πραγματολογικών δεξιοτήτων (Davis, 1989; Prutting & Kirchner, 1987). Παρ' όλο που υπάρχει συμφωνία μεταξύ των τύπων των δεξιοτήτων, εν προκειμένω, οι δημιουργοί διαφωνούν, συχνά, σχετικά με τον τρόπο που οργανώνουν ή ταξινομούν τις δεξιότητες αυτές. Σύμφωνα με μία πολύ γενική έννοια, οι πραγματολογικές δεξιότητες μπορούν να διαχωριστούν σε δύο κύριες κατηγορίες: γλωσσικές και μη γλωσσικές. Για παράδειγμα, οι πραγματολογικές προσαρμογές σε έναν ακροατή (π.χ., αλλαγή στο περιεχόμενο ή θέμα ενός μηνύματος που εξαρτάται από τον ακροατή) πραγματοποιούνται, συχνά, μέσω ειδικών τρόπων σύνταξης (π.χ. οριστικά και αόριστα άρθρα, αναφορικές αντωνυμίες) και ειδικών λεξικολογικών επιλογών (π.χ. λεξικό οικείο στον ακροατή), αντιπροσωπεύοντας έναν γλωσσικό προσανατολισμό. Αντίθετα, οι αλλαγές, σύμφωνα με τις υπερτμηματικές πλευρές της ομιλίας ή του βλέμματος, μπορεί να παρέχουν πληροφορίες στον ακροατή αναφορικά με την διάθεση του ομιλητή να διατηρήσει ή να παραχωρήσει την σειρά του στην συζήτηση, και αυτές είναι μη γλωσσολογικές συμπεριφορές (βλέπε Πίνακα 16-1 για μια λίστα των κοινών αναγνωρισμένων πραγματιστικών δεξιοτήτων).

### **Γλωσσολογικές Δεξιότητες Συνομιλίας Ατόμων με Αφασία**

Παραδοσιακά, οι ερευνητές θεώρησαν ότι οι πραγματολογικές δεξιότητες των ενηλίκων με αφασία είναι καλύτερες από τις γλωσσικές τους δεξιότητες (π.χ., σύνταξη και σημασιολογία) και βρήκαν ότι τα άτομα αυτά μπορούν να παρουσιάσουν κατάλληλη πραγματολογική απόδοση, ενώ έχουν μία σημαντική γλωσσική διαταραχή (Avent et al., 1998; Wulfeck et al., 1989). Πρόσφατα ευρήματα, παρ' όλα αυτά, έδειξαν ότι οι ενήλικες με αφασία δεν παρουσιάζονται με φυσιολογική πραγματολογική απόδοση σε όλες τις γλωσσικές δεξιότητες. Αυτό οδήγησε πολλούς ερευνητές να συμπεράνουν ότι και τα δύο ημισφαίρια εμπλέκονται στην “γλωσσική” πραγματολογία, όχι μόνο το δεξί ημισφαίριο (Kasher et al., 1999; Zaidel et al., 2000). Είναι αλήθεια, επίσης, ότι οι πραγματολογικές συμπεριφορές προκύπτουν κατά την διάρκεια και των εργασιών παραγωγής και των εργασιών κατανόησης. Στην περίπτωση της παραγωγικής πραγματολογικής απόδοσης, οι παρεκκλίσεις μπορεί να υπάρχουν λόγω του τύπου της αφασίας

## Πίνακας 16-1. Δεξιότητες Πραγματολογίας

---

1. Γλωσσικές Δεξιότητες Συνομιλίας
    - A. Χρήση πράξεων ομιλίας (π.χ., σχόλιο, ερώτημα, προειδοποίηση, υποστήριξη, υπόσχεση, καθοδήγηση, ευχαριστίες)
    - B. Δεξιότητες θέματος (π.χ. έναρξη, διατήρηση, μετατροπή, σκίαση)
    - C. Δεξιότητες λήψης σειράς (π.χ. έναρξη, απάντηση, διακοπή/ απότομη αλλαγή θέματος, παύση χρόνου)
    - D. Δεξιότητες επανόρθωσης της συνομιλίας (π.χ., εξαρτημένες απαντήσεις, λεξική επιλογή, ποσότητα και περιεκτικότητα πληροφοριών, ερωτήσεις και απαντήσεις για διευκρίνιση)
    - E. Δεξιότητες προϋπόθεσης (π.χ., κατάλληλη χρήση αντωνυμιών, αποσιωπητικά, αλλαγές στην ορολογία)
    - F. Κατανόηση πράξεων ομιλίας (π.χ., έμμεσες πράξεις ομιλίας, συναισθηματικό περιεχόμενο)
  
  2. Μη γλωσσολογικές Δεξιότητες Συνομιλίας
    - A. Παρα-γλωσσικές πτυχές της επικοινωνίας (π.χ. τόνος και ένταση, συλλαβική ένταση και ένταση επιτονισμού, λογικός ειρμός)
    - B. Υπερ-γλωσσικές πτυχές της επικοινωνίας (π.χ., βλέμμα, αμεσότητα με τον σύντροφο επικοινωνίας).
- 

Οι ελλειμματικές συμπεριφορές, που μοιάζουν να είναι απελευθερωμένες από επιρροές τύπου αφασίας, περιλαμβάνουν την ελάχιστη ιδιαιτερότητα και ακρίβεια του μηνύματος, ακατάλληλες παύσεις χρόνου κατά την λήψη σειράς, μικρότερη ποσότητα πληροφοριών στο μήνυμα και μικρότερη ποικιλία στους τύπους των πράξεων ομιλίας που χρησιμοποιούνται (Borod et al., 2000; Kasher et al., 1999; Prutting & Kirchner, 1987; Zaidel et al., 2000). Παρ' όλο που αυτά είναι, ξεκάθαρα, αδυναμίες στις πραγματολογικές δεξιότητες των ατόμων με αφασία, μερικές πραγματολογικές δεξιότητες φαίνονται λιγότερο επηρεασμένες από την παρουσία της αφασίας: χρήση των συσκευών συνομιλίας κατάλληλα, μετά τις αποτυχίες στην συνομιλία (Ulatowska et al., 1992) και πρόσθεση νέων πληροφοριών κατά την διάρκεια της λήψης σειράς, καθώς επίσης διατήρηση της συνομιλίας με σειρές (Ulatowska et al., 1992; Wulfbeck et al., 1989).

Είναι πολύ πιθανό ότι τα ελλείμματα των ατόμων με αφασία στην παραγωγική πραγματολογική απόδοση μπορεί να είναι το αποτέλεσμα των γλωσσικών τους ελλειμμάτων. Παρ' όλα αυτά, τα άτομα αυτά διατηρούν την γνώση των πραγματολογικών περιορισμών και το δείχνουν, όταν μπορούν, όπως κατά την διάρκεια την λήψη σειράς στην συνομιλία και την διατήρηση.

Η κατανόηση των έμμεσων πράξεων ομιλίας και του συναισθηματικού περιεχομένου είναι, επίσης, μία γλωσσική πραγματολογική δεξιότητα που έχει διερευνηθεί σε άτομα με εγκεφαλική βλάβη. Οι έμμεσες πράξεις ομιλίας υπάρχουν όταν ένας ομιλητής κάνει μια δήλωση που δεν αναμένεται για άμεση ερμηνεία. (Hirst et al., 1984).

Η μετάδοση συναισθημάτων θεωρείται, τυπικά, μία μη γλωσσική, πραγματολογική δεξιότητα, κάτι που, τυπικά, απαιτεί να στραφούν σε υπερ-τμήματα για αυτή την μετάδοση. Παρ' όλα αυτά, η έκφραση συναισθημάτων, με την χρήση λέξεων και προτάσεων, (π.χ., “Νιώθω ότι θα κλάψω”), μπορεί να θεωρηθεί μία γλωσσική, πραγματολογική δεξιότητα. Πρόσφατα, οι ερευνητές έδωσαν μερική προσοχή σε αυτή την γλωσσολογική έκφραση συναισθημάτων και ανακάλυψαν ότι, στην αφασία, η συμπερίληψη του συναισθηματικού περιεχομένου σε ένα μήνυμα εξυπηρετεί πραγματικά τις ικανότητες κατανόησης (Cicero et al., 1999; Reuterskiold, 1991).

### **Δεξιότητες Μη γλωσσικής Συνομιλίας Ατόμων με Αφασία**

Οι δεξιότητες μη γλωσσικής συνομιλίας περιλαμβάνουν τα παρα-γλωσσικά πλαίσια, όπως οι αλλαγές προσωδίας και υπερ-γλωσσικά πλαίσια, όπως ο τύπος του περιβάλλοντος, το γνωστικό περιεχόμενο ακροατή- ομιλητή και την συναισθηματική κατάσταση του ακροατή-ομιλητή (Davis, 1989). Οι αλλαγές προσωδίας μπορούν να περιλαμβάνουν αποκλίσεις στον τόνο, στην ηχηρότητα και στον συλλαβικό επιτονισμό και την ένταση του επιτονισμού και μπορούν να παρέχουν, επίσης, βασικούς τύπους σημασιολογικών και συντακτικών πληροφοριών για την έκφραση της συναισθηματικής κατάστασης.

Γενικά, τα άτομα με αφασία τείνουν να κατανοούν και να παράγουν τις μη γλωσσικές πτυχές της επικοινωνίας, αρκετά καλά, παρόλο που ένα μεγάλο μέρος της βιβλιογραφίας, που έχει αναφέρει αυτή την πλευρά της επικοινωνίας, εστιάστηκε μόνο στην κατανόηση των παρα-γλωσσικών δεξιοτήτων (Barrett et al., 1999; Geigenberger & Ziegler, 2001; Lorch et al., 1998). Σε μία πλευρά, ωστόσο, υπάρχουν αντιφατικά ευρήματα. Η θέση της βλάβης μπορεί να εξηγεί τα αντιφατικά ευρήματα.



Πλέον, έχουμε αποτελέσματα της έρευνας από τους Karow et al. (2001), καθώς επίσης τους Cancelliere και Kertesz (1990), που προτείνουν ότι οι ενήλικες με υποφλοιώδη βλάβη, σε οποιοδήποτε ημισφαίριο, δυσκολεύονται στην συναισθηματική επεξεργασία απ' ότι οι ενήλικες με φλοιώδη βλάβη. Και, σύμφωνα με την κρίσιμη εξέταση της βιβλιογραφίας, αναφορικά με τις νευρολογικές βάσεις της κατανόησης της προσωδίας, οι Baum και Pell (1999) συμπέραναν ότι υπάρχουν επιβεβαιωμένα στοιχεία που δείχνουν ότι το αριστερό ημισφαίριο εμπλέκεται στην παραγωγή και κατανόηση των προσωδιακών πτυχών της γλώσσας. Αναφορικά με την χρήση μερικών μη λεκτικών δεξιοτήτων, ωστόσο, όπως το βλέμμα και τα νεύματα κεφαλής, οι ειδικές υποομάδες ατόμων με εγκεφαλική βλάβη στο αριστερό ημισφαίριο έχουν αποδειχθεί ότι είναι αρκετά επαρκείς στην απόδοση τους (Prutting & Kirchner, 1987).

## **Αξιολόγηση**

Όπως αναφέρθηκε στην αρχή, η πραγματολογία εμπλέκει την χρήση της γλώσσας σε πλαίσια (Bates, 1976). Ούτως εχόντων των πραγμάτων, οι πραγματολογική δεξιότητες θα πρέπει να αξιολογούνται στα πλαίσια συνομιλίας. Μία από τις πιο αξιόπιστες μετρήσεις των πραγματολογικών δεξιοτήτων ενός ατόμου μπορεί να επιτευχθεί με την δειγματοληψία των γλωσσικών ικανοτήτων σε ένα φυσικό επικοινωνιακό περιβάλλον. Επιπρόσθετες πληροφορίες των πραγματολογικών δεξιοτήτων ενός ατόμου μπορούν να αποκτηθούν από ερωτηματολόγια, μετρήσεις της επικοινωνιακής αποτελεσματικότητας και σταθμισμένα τεστ. Στο επόμενο κεφάλαιο, αναθεωρούνται αξιολογήσεις πραγματολογίας (βλέπε Πίνακα 16-2 για μια λίστα πραγματιστικών αξιολογικών εργαλείων).

## **Προφίλ Παρατήρησης και Συνομιλίας**

Αφού συλλεχθεί ένα αντιπροσωπευτικό γλωσσικό δείγμα, ο κλινικός μπορεί να αρχίσει να κρίνει την καταλληλότητα των δεξιοτήτων πραγματολογίας. Μερικά προφίλ παρατήρησης και συνομιλίας είναι διαθέσιμα και κατάλληλα για την αναγνώριση των ικανοτήτων πραγματολογίας των ενηλίκων με νευρολογικές διαταραχές.

Οι μετρήσεις αυτές περιλαμβάνουν το Pragmatic Protocol (Prutting & Kirchner, 1987), το Profile of Communicative Appropriateness (PCA) (Penn, 1988), το Communication Profile (Gurland et al., 1982), το Assessment Protocol of Pragmatic Linguistic Skills (APPLS) (Cerber & Gurland, 1989), και το Discourse Abilities Profile (DAP) (Terrell & Ripich, 1989). Και το Pragmatic Protocol και το Communication Profile σχεδιάστηκαν για να εξετάσουν τις πραγματολογικές συμπεριφορές που παρουσιάζονται στις συνομιλίες.

### **Πίνακας 16-2. Εργαλεία Αξιολόγησης της Πραγματολογίας**

---

1. Προφίλ Παρατήρησης και συνομιλίας  
Πρωτόκολλο Πραγματολογίας (Prutting & Kirchner, 1987)  
Προφίλ της Επικοινωνιακής Καταλληλότητας (Penn, 1988)  
Προφίλ Επικοινωνίας (Gurland et al., 1982)  
Πρωτόκολλο Αξιολόγησης των Γλωσσικών Δεξιοτήτων Πραγματολογίας (Gerber & Gurland, 1989)  
Προφίλ Ικανοτήτων Λόγου (Terrell & Ripich, 1989)
  2. Πρωτόκολλα επικοινωνιακής αποτελεσματικότητας  
Revised Edinburgh Functional  
Προφίλ Επικοινωνίας (Wirz et al., 1990)  
Προφίλ Λειτουργικής Επικοινωνίας (Sarno, 1965)  
Αξιολόγηση Επικοινωνίας/ Επάρκειας  
Εργαλείο (Houghton et al., 1982)  
Δείκτης Επικοινωνιακής Αποτελεσματικότητας (Lomas et al., 1989)
  3. Standardized Μετρήσεις  
Ικανότητες Επικοινωνίας στην Καθημερινή Διαβίωση- 2 (Holland et al., 1988)  
Amsterdam- Nijmegen Everyday Language Test (Blomert, 1990; Blomert et al., 1987, 1994)
-

Σύμφωνα με το Pragmatic Protocol, εξετάζονται 30 δεξιότητες πραγματολογίας, που χωρίστηκαν σε τρεις γενικούς τομείς μέτρησης. Οι *λεκτικές* πτυχές περιλαμβάνουν δεξιότητες όπως η επιλογήθέματος, η έναρξη, η διατήρηση, η λήψη σειράς, η ιδιαιτερότητα ενός μηνύματος και η χρήση των συσκευών συνοχής. Οι *παρα-γλωσσικές* πτυχές περιλαμβάνουν τον λογικό ειρμό της ομιλίας, την προσωδία και την φωνητική ποιότητα και ένταση. Τέλος, οι *μη λεκτικές* πτυχές περιλαμβάνουν το βλέμμα, τις εκφράσεις προσώπου και την σωματική εγγύτητα του ομιλητή και του ακροατή. Εάν ο θεραπευόμενος παρουσιάζει ένα παράδειγμα συμπεριφοράς, που προκαλεί περισπασμό στην επικοινωνία, αυτή η συμπεριφορά θεωρείται ότι είναι μία πιθανή διαταραχή. Ο σκοπός του Communication Profile είναι να εξετάσει τις γλωσσικές συμπεριφορές όπως η έναρξη, η διατήρηση και η λήξη των συνομιλιών, καθώς επίσης, η παραγωγή των πράξεων ομιλίας και των προϋποθέσεων. Είναι μία περιεκτική μέτρηση των ικανοτήτων συνομιλίας των θεραπευόμενων με αφασία (Manochirinig et al., 1992); ωστόσο, δεν εξετάζει τις μη γλωσσικές συμπεριφορές.

Οι πραγματολογικές συμπεριφορές που παρουσιάζονται κατά την αλληλεπίδραση θεραπευόμενου/ κλινικού, περιλαμβάνοντας την συνομιλία, την αφήγηση και τις συνιστώσες της διαδικαστικής συζήτησης, εξετάζονται και στο PCA και στο DAP. Όμοια με το Pragmatic Protocol, το PCA σχεδιάστηκε για να εξετάσει τις πραγματολογικές συμπεριφορές σε μερικούς γενικούς τομείς: *απάντηση σε συνομιλητή, έλεγχος του σημασιολογικού περιεχομένου, συνοχή, ροή, κοινωνικο-γλωσσική ευαισθησία και μη λεκτική επικοινωνία*. Η καταλληλότητα των συμπεριφορών κρίνεται από τον κλινικό σε μία κλίμακα διαβάθμισης seven point. Σύμφωνα με το DAP, ο εξεταστής βαθμολογεί την παρουσία και απουσία των ποικίλων μερών του λόγου. Για παράδειγμα, η λήψη σειράς παρατηρείται κατά την συνομιλία, δεδομένου ότι οι παρα-γλωσσικές και υπερ-γλωσσικές συμπεριφορές παρατηρούνται και αξιολογούνται κατά την διάρκεια όλων των τύπων του λόγου.

Τα αποτελέσματα των γλωσσικών και πραγματολογικών αποτυχιών συμπεριφοράς και συνομιλίας εξετάζονται στο APPLS. Υπάρχουν τέσσερα μέρη στην ανάλυση. Αρχικά, οι αποτυχίες στην συνομιλία αξιολογούνται και, δεύτερον, αναλύονται οι σειρά αποκατάστασης αποτυχιών. Το τρίτο μέρος εστιάζεται στις γλωσσικές δομές και πραγματολογικές λειτουργίες που οδηγούν τον θεραπευόμενο σε επιτυχημένα τμήματα αλληλεπιδράσεων και το τέταρτο αφορά τις ποσοτικές και ποιοτικές περιλήψεις των αλληλεπιδράσεων. Οι αποτυχίες μπορεί να περιλαμβάνουν γλωσσικά (π.χ., ανάκτηση λέξης) ή πραγματολογικά (π.χ., διατήρηση θέματος) προβλήματα.

Οι επιπτώσεις αποκατάστασης αποτυχιών μπορεί να περιλαμβάνουν στρατηγικές με τον θεραπευόμενο και αναθεωρήσεις (π.χ. παραφράσεις) ή στρατηγικές με ς (π.χ. απαίτηση περισσότερων ειδικών πληροφοριών).

## **Πρωτόκολλο Αποτελεσματικής Επικοινωνίας**

Το κεφάλαιο αυτό εξετάζει τα πρωτόκολλα που μετρούν τον συνολικό βαθμό της αποτελεσματικότητας της επικοινωνίας του ασθενή. Οι ατομικές πραγματολογικές συμπεριφορές δεν μετρούνται; μάλλον, μετρείται η συνδυασμένη αποτελεσματικότητα των πραγματολογικών συμπεριφορών των ατόμων με την επικοινωνιακή αποτελεσματικότητα. Οι μετρήσεις αυτές θα μπορούσαν να θεωρηθούν ως μετρήσεις λειτουργικής επικοινωνίας αλλά περιλαμβάνονται ακόμα σε αυτό το κεφάλαιο επειδή η λειτουργική επικοινωνία είναι ένα προϊόν της αποτελεσματικής χρήσης μερικών πραγματολογικών συμπεριφορών (π.χ., γλωσσικών και μη γλωσσικών) (Penn, 1999). Τα διαθέσιμα πρωτόκολλα για την μέτρηση της αποτελεσματικής επικοινωνίας περιλαμβάνουν το Revised Edinburgh Functional Communication Profile (EFCP) (Wirz et al., 1990), το Functional Communication Profile (FCP) (Sarno, 1965), το Communication Competence Evaluation Instrument (CCEI) (Houghton et al., 1982), και το Communication Efficiency Index (CETI) (Lomas et al., 1989).

Το EFCP και το CETI είναι χρήσιμα για τον προσδιορισμό των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων της λειτουργικής επικοινωνίας των ατόμων. Με το EFCP, ο κλινικός κωδικοποιεί την χρήση του λόγου του θεραπευόμενου, την χειρονομία και την γραφή ως ανταπόκριση σε καταστάσεις πραγματικής ζωής (π.χ. προσφώνηση). Όσον αφορά το CETI, ένα άλλο σημαντικό, κωδικοποιεί την απόδοση του ατόμου με αφασία σε 16 καταστάσεις καθημερινής διαβίωσης.

Το FCP μετρά, επίσης, την λειτουργική επικοινωνία των ατόμων με αφασία αλλά σε πιο φυσικά περιβάλλοντα επικοινωνίας. Η απόδοση των 45 συμπεριφορών, σε πέντε περιοχές (κίνηση, ομιλία, κατανόηση, ανάγνωση και άλλα), αξιολογούνται σε μία κλίμακα nine-point. Η μέτρηση αυτή αναπτύχθηκε ειδικά για χρήση σε σοβαρά επηρεασμένα άτομα με αφασία.

## Τυποποιημένες Μετρήσεις

Παρ' όλο που ένα γλωσσικό δείγμα μπορεί να παρέχει πληροφορίες αναφορικά με τις πραγματολογικές δεξιότητες, υπάρχουν τυποποιημένες μετρήσεις, ειδικά σχεδιασμένες να αξιολογήσουν τις ικανότητες επικοινωνίας στην πραγματική ζωή.

Αυτές περιλαμβάνουν το Communicative Abilities in Daily Living – 2 (CADL-2) (Holland et al., 1988) , το American Speech-Language- Hearing Association (ASHA) Functional Assessment of Communication Skills for Adults (FACS) (Frattali et al., 1995), και το Amsterdam- Nimegen Everyday Language Test (ANELT) (Blomert, 1990; Blomert et al., 1987, 1994). Το CADL-2 του Holland et al's (1988) σχεδιάστηκε για να βοηθήσει τους κλινικούς να αναγνωρίσουν καλύτερα τις ικανότητες λειτουργικής συμπεριφοράς των θεραπευόμενων τους. Η εστίαση του εν λόγω εργαλείου αξιολόγησης είναι στην επικοινωνιακή επάρκεια και όχι την γλωσσολογική ακρίβεια. Το CADL-2 σχεδιάστηκε για να ενσωματώσει τα γλωσσικά πλαίσια της καθημερινής διαβίωσης και των δεξιοτήτων φυσιολογικής επικοινωνίας του θεραπευόμενου. Το CADL-2, επιτρέπει, μετά, την εξέταση μερικών γλωσσικών και μη γλωσσικών πραγματολογικών συμπεριφορών που δεν αξιολογούνται φυσιολογικά από τις παραδοσιακές διαγνωστικές μπαταρίες.

Το ASHA- FACS σχεδιάστηκε για να εξετάσει τις ικανότητες της λειτουργικής επικοινωνίας σε ενήλικες με αφασία. Τα άτομα με αφασία βαθμολογούνται για την ικανότητα τους να ολοκληρώσουν αρκετές δραστηριότητες καθημερινής επικοινωνίας μεταξύ τεσσάρων διαφορετικών περιοχών: κοινωνική επικοινωνία (π.χ. “αναφέρεται στα οικεία πρόσωπα με το όνομα τους”), έκφραση βασικών αναγκών (π.χ., “ερωτήσεις που βοηθούν όταν είναι απαραίτητο”), ανάγνωση, γραφή και συνέχειες αριθμών (π.χ., “κατανοεί απλές χειρονομίες”) και καθημερινό σχεδιασμό (π.χ. “να ξέρει τι ώρα είναι”). Το ANELT είναι, επίσης, μία μέτρηση της λειτουργικής επικοινωνίας. Δύο κλίμακες αξιολόγησης (σημασιολογική κατανόηση και λογικός ειρμός ομιλίας) χρησιμοποιούνται στο ANELT για την μέτρηση της αποτελεσματικής επικοινωνίας ενός ατόμου με λεκτική έκφραση. Παρουσιάζονται δέκα καταστάσεις (π.χ., ρωτάει εάν το σπασμένο γυαλί κολλάει) στον θεραπευόμενο, ο οποίος μετά υποδύεται μία συνομιλία με τον κλινικό για την επίλυση καταστάσεων. Ούτε το ANELT ούτε το ASHA- FACS είχε σαν στόχο την εξέταση των ειδικών γλωσσικών και μη γλωσσικών πραγματολογικών συμπεριφορών; παρ' όλα αυτά, οι συμπεριφορές θεωρούνται, έμμεσα, ότι είναι απαραίτητες για την λειτουργική επικοινωνία.

## Αντιμετώπιση

Η παρέμβαση για τις πραγματολογικές διαταραχές μπορεί να γίνει, πιθανόν, επιτυχής όταν οι κλινικές δραστηριότητες περιλαμβάνουν όλες τις λειτουργίες συζήτησης και τους κανόνες που υπογραμμίζουν, φυσιολογικά, τις αλληλεπιδράσεις επικοινωνίας.

Γενικά, η πιο αποτελεσματική στρατηγική για την στοχοθέτηση των πραγματολογικών διαταραχών στην παρέμβαση περιλαμβάνει δύο απλά βήματα. Πρώτα, ο κλινικός θα πρέπει να καθορίσει τις καταστάσεις ή τα πλαίσια, στα οποία οι επηρεασμένες δεξιότητες χρησιμοποιούνται, φυσιολογικά, στις καθημερινές συνομιλίες του θεραπευόμενου. Δεύτερον, θα πρέπει να δομούνται παρόμοια περιβάλλοντα και/ ή θα πρέπει να διατίθενται για παρέμβαση, για να προσεγγίσουν τα παρόμοια πλαίσια. Για παράδειγμα, εάν ένα άτομο έχει παρουσιάσει διαταραχή στην ικανότητα να ζητήσει πληροφορίες κατά την διάρκεια μιας αποτυχίας για συνομιλία, το πρώτο βήμα στην παρέμβαση μπορεί να είναι ο προσδιορισμός των πλαισίων, στα οποία οι περισσότεροι ομιλητές παρέχουν ερωτήσεις για διευκρίνιση. Παραδείγματα πλαισίων, στα οποία χρησιμοποιείται η δεξιότητα αυτή, θα μπορούσαν να περιλαμβάνουν την αίτηση κατευθύνσεων για ένα νέο εστιατόριο στην πόλη ή την συμμετοχή σε τηλεφωνικές συνομιλίες με τα εγγόνια. Μόλις καθοριστούν πολλά περιβάλλοντα, ο κλινικός μπορεί να ξεκινήσει να ενσωματώνει και/ ή να προσομοιώνει τα ίδια αυτά πλαίσια για τους σκοπούς της παρέμβασης. Η παρέμβαση είναι πραγματολογική όχι μόνο υπό την έννοια της ενσωμάτωσης των γλωσσικών και μη γλωσσικών πτυχών της επικοινωνίας, αλλά, επίσης, υπό εκείνη που οι δραστηριότητες έχουν λειτουργική χρήση.

Το επόμενο κεφάλαιο παρουσιάζει μία συνοπτική περιγραφή αρκετών προσεγγίσεων για την πραγματολογική παρέμβαση σε άτομα με αφασία. Οι τεχνικές που συλλέξαμε έχουν χρησιμοποιηθεί επιτυχώς για την δημιουργία φυσικών επικοινωνιακών περιβαλλόντων, για την στοχοθέτηση των πραγματολογικών ελλειμμάτων. Παρ' όλο που τα πραγματολογικά ελλείμματα τίθενται ως στόχος, πρέπει να σημειωθεί ότι οι περισσότεροι στόχοι για την βελτίωση της επικοινωνίας υπάρχουν καλύτερα σε φυσικά πλαίσια, όπως αυτά.

## Ειδικές Εργασίες Αντιμετώπισης

### ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΑΦΑΣΙΑ

Η ιδέα ενός φυσικού περιβάλλοντος παρέμβασης λειτούργησε ως η θεωρητική βάση για το πρωτόκολλο παρέμβασης, που επινοήθηκε από τους Davis και Wilcox (1985), Promoting Aphasic's Communicative Effectiveness (PACE). Το PACE αναπτύχθηκε από την παραδοχή ότι οι παραδοσιακές τεχνικές παρέμβασης δεν αντιγράφουν την δομή της φυσιολογικής συνομιλίας.

Με το PACE ο θεραπευόμενος και ο κλινικός εστιάζονται στις ιδέες που μεταδίδονται παρά στην μάχη για γλωσσική επάρκεια; η αποκλίνουσα γλωσσική συμπεριφορά είναι έμφυτη στην αλληλεπίδραση; και η ενεργή ακρόαση (π.χ., ακούγοντας την πρόθεση του ομιλητή) απαιτείται και από τους δύο συντρόφους επικοινωνίας. Οι τέσσερις αρχές του PACE είναι οι ακόλουθες:

1. Ο κλινικός και ο θεραπευόμενος συμμετέχουν εξίσου ως αποστολείς και παραλήπτες μηνυμάτων.
2. Υπάρχει μια συναλλαγή νέων πληροφοριών μεταξύ του κλινικού και του θεραπευόμενου.
3. Ο ομιλητής έχει την ελεύθερη επιλογή ως προς τον τρόπο, ο οποίος χρησιμοποιείται για να μεταφέρει ένα μήνυμα.
4. Η ανατροφοδότηση για τον ακροατή εστιάζει στην *επάρκεια* του μηνύματος, δηλαδή, στον βαθμό τον οποίο επικοινωνήσε επιτυχώς.

Η παρέμβαση PACE επικεντρώνεται, συχνά, στην διαδικασία λήψης σειράς του κλινικού και του θεραπευόμενου, περιγράφοντας άγνωστες εικόνες ο ένας στον άλλο. Μία πληθώρα καρτών με εικόνες τοποθετείται μπρούμυτα στο τραπέζι μεταξύ τους. Τυπικά, ο κλινικός και ο θεραπευόμενος κάθονται απέναντι ο ένας στον άλλο. Ο κλινικός και ο θεραπευόμενος αλλάζουν ρόλους επιλέγοντας μία κάρτα και περιγράφοντας τα περιεχόμενα. Για παράδειγμα, οι θεραπευόμενοι με προβλήματα στην παροχή πληροφοριακών μηνυμάτων μπορεί να περιγράφουν εικόνες απλών αντικειμένων ή ενεργειών.

Εάν δυσκολεύονται στην παροχή πληροφοριών σε μία λογικά ταξινομημένη αλληλουχία ενεργειών ή γεγονότων, οι κάρτες μπορεί να περιέχουν μια σειρά εικόνων που αντιπροσωπεύουν μια απλή ιστορία ή κοινό γεγονός ή διαδικασία. Ο στόχος της δραστηριότητας είναι να μεταφέρει επαρκείς πληροφορίες στον ακροατή. Το μήνυμα του θεραπευόμενου κρίνεται ως προς τον βαθμό που ο κλινικός μπορεί να κατανοήσει καλά τι υπάρχει στην κάρτα που περιγράφεται. Όπως ένας ομιλητής, ο κλινικός διαμορφώνει το τύπο των κατάλληλων πραγματολογικών συμπεριφορών που τίθενται ως στόχος για αλλαγή στην δραστηριότητα. Το σημαντικό χαρακτηριστικό του εν λόγω πρωτοκόλλου παρέμβασης είναι ότι η χρήση των λειτουργιών της συνομιλίας και των κανόνων απαιτούνται και διαμορφώνονται από τον κλινικό.

### **Συμβολικό Παιχνίδι**

Μια δεύτερη χρήσιμη τεχνική παρέμβασης που μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην πραγματολογική παρέμβαση είναι το συμβολικό παιχνίδι, το οποίο παρέχει ευκαιρίες για την εξάσκηση της επικοινωνίας σε καταστάσεις που προκύπτουν στην καθημερινότητα και επιτρέπει στον κλινικό να εξετάζει και να εφαρμόζει πιθανές στρατηγικές, χρήσιμες εκτός του κλινικού περιβάλλοντος.

Το συμβολικό παιχνίδι επιτρέπει, επίσης, την ελεύθερη ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των συμμετεχόντων, δίνοντας έτσι έμφαση στην χρήση της γλώσσας σε πλαίσια. Μία δραστηριότητα συμβολικού παιχνιδιού περιλαμβάνει, τυπικά, τρεις φάσεις (Webster, 1977). Κατά την διάρκεια της πρώτης φάσης, ο κλινικός και ο θεραπευόμενος εξετάζουν τον στόχο της δραστηριότητας του συμβολικού παιχνιδιού, καθώς επίσης, τις πιθανές απαντήσεις και συμπεριφορές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν κατά την διάρκεια της δραστηριότητας.

Αφού ο κλινικός και ο θεραπευόμενος έχουν σχολιάσει την κατάσταση, το συμβολικό παιχνίδι αρχίζει. Η έμφαση κατά την διάρκεια της φάσης του συμβολικού παιχνιδιού μετατοπίζεται από την εξάσκηση και εξέταση των πραγματολογικών συμπεριφορών στόχων, στην χρήση των εν λόγω δραστηριοτήτων σε ένα “αυθόρμητο” περιβάλλον συνομιλίας. Είναι απαραίτητο ότι ο κλινικός διατηρεί τον ρόλο του/ της καθ’ όλη την διάρκεια του συμβολικού παιχνιδιού έτσι ώστε να αντιπροσωπεύσει καλύτερα μία κατάσταση, στην οποία ο θεραπευόμενος πρέπει να χρησιμοποιήσει τις δεξιότητες στόχους. Εάν ο κλινικός εξέρχεται του ρόλου του/ της κατά την διάρκεια της φάσης αυτής, κινδυνεύει να μετατρέψει ένα λειτουργικό, επικοινωνιακό περιβάλλον σε ένα μη λειτουργικό, εκπαιδευτικό περιβάλλον.



Η τρίτη φάση παρέμβασης ακολουθεί την ολοκλήρωση του συμβολικού παιχνιδιού. Αφού ολοκληρωθεί το συμβολικό παιχνίδι, ο κλινικός και ο θεραπευόμενος εξετάζουν και αξιολογούν την επάρκεια των πληροφοριών που ανταλλάσσονται. Η τελευταία αυτή φάση είναι ιδιαίτερα σημαντική επειδή επιτρέπει στον κλινικό και τον θεραπευόμενο να προβληματιστούν σχετικά με τις ειδικές επικοινωνιακές συμπεριφορές. Επιπρόσθετα, επιτρέπει στον κλινικό να ενισχύσει εκείνες τις συμπεριφορές που συμβάλλουν στην επάρκεια του μηνύματος που μεταφέρεται ενώ παρέχουν δυνατές εναλλακτικές στρατηγικές για την αποκατάσταση των ακατάλληλων πραγματολογικών δεξιοτήτων. Παρ' όλο που δεν είναι μία προϋπόθεση, η αναπαραγωγή βιντεοκασέτας βελτιώνει την αξιολόγηση εκείνων των επικοινωνιακών συμπεριφορών που έχουν τεθεί ως στόχος.

Οι καταστάσεις για συμβολικό παιχνίδι είναι πολλές και ποικίλες και θα πρέπει να καθοδηγούνται από τον ειδικό πραγματολογικό στόχο της αποκατάστασης, καθώς επίσης από την χρησιμότητα του περιεχομένου του συμβολικού παιχνιδιού στην καθημερινή διαβίωση του θεραπευόμενου. Το συμβολικό παιχνίδι μπορεί να είναι χρήσιμο για την ανάπτυξη αρκετών πραγματολογικών δεξιοτήτων, περιλαμβάνοντας την μετατροπή του διαφορούμενου μηνύματος σε κατανοητό, την παραγωγή διαφορετικών πράξεων ομιλίας και την εξάσκηση των κατάλληλων βλεμμάτων και της εγγύτητας. Το βασικό θέμα είναι ότι το συμβολικό παιχνίδι είναι μία εφικτή δραστηριότητα, όχι μόνο για την ενθάρρυνση της αυθόρμητης επικοινωνίας αλλά, επίσης, για την παροχή ενός μέσου για συζήτηση και δόμηση πραγματολογικών δεξιοτήτων για αποτελεσματική επικοινωνία.

#### ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥ

Οι βασικές αρχές του PACE μπορούν, επίσης, να ενσωματωθούν εύκολα σε άλλους τύπους δραστηριοτήτων παρέμβασης. Αρχικά, σχεδιασμένο από τους ερευνητές για να εξετάσει την ικανότητα των παιδιών να μεταφέρουν νέες έναντι παλιών πληροφοριών (Glucksberg & Krauss, 1967), τα παιχνίδια περιορισμού είναι τα επικοινωνιακά περιβάλλοντα που μοιράζονται την ίδια βασική αρχή με το πρωτόκολλο PACE για την δημιουργία ενός λειτουργικού επικοινωνιακού περιβάλλοντος. Οι δραστηριότητες αυτές, όπως δηλώνει το όνομα, περιλαμβάνουν την τοποθέτηση ενός ασαφή περιορισμού μεταξύ κλινικού και θεραπευόμενου ούτως ώστε να δημιουργήσει μία ανάγκη για το κάθε άτομο να επικοινωνήσει. Για τις περισσότερες δραστηριότητες περιορισμού, κάθε συμμετέχων έχει τα ίδια εργαλεία στην δική του/ της πλευρά του περιορισμού.

Η εργασία απαιτεί, συνήθως, από τον κάθε σύντροφο επικοινωνίας να παίρνει σειρά περιγράφοντας μία κίνηση ή αλλαγή στα εργαλεία, ζητώντας επιπρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τα εργαλεία και/ ή απαιτώντας από τον άλλο σύντροφο να κινεί τα εργαλεία. Αφού μεταφερθεί ένα μήνυμα, ο περιορισμός μετακινείται έτσι ώστε οι δύο συμμετέχοντες να μπορούν να κρίνουν την αποτελεσματικότητα του μηνύματος του ομιλητή. Όπως πράττει το PACE, οι δραστηριότητες αυτές τονίζουν την σπουδαιότητα της μεταφοράς νέων πληροφοριών με επάρκεια σε έναν σύντροφο συνομιλίας, μία αρχή που συνεχίζει να αγνοείται, συχνά, από την κλινική παρέμβαση.

Οι δραστηριότητες περιορισμού είναι αρκετά γενικές για να χρησιμοποιούνται στην αποκατάσταση, για μία ποικιλία πραγματολογικών δυσλειτουργιών (Busch et al., 1988). Οι δραστηριότητες αυτές παρέχουν πολυάριθμες οδούς για την κατανόηση και παραγωγή ποικίλων πράξεων ομιλίας, καθώς επίσης, των κανόνων συνομιλίας που λειτουργούν για να διατηρήσουν την επικοινωνιακή αλληλεπίδραση.

Παρ' όλο που οι περισσότερες δραστηριότητες περιορισμού απαιτούν πραγματικούς περιορισμούς για να δημιουργήσουν μία ανάγκη για επικοινωνία, δεν απαιτούν όλες οι δραστηριότητες ένα σωματικό περιορισμό. Επειδή ο βασικός συλλογισμός της δραστηριότητας είναι να παρέχει έναν λόγο για να επικοινωνήσει, άλλα φυσικά περιβάλλοντα μπορούν, επίσης, να χρησιμοποιηθούν. Όταν είναι διαθέσιμο, ένα τρίτο άτομο μπορεί να δράσει ως παραλήπτης πληροφοριών, που είναι γνωστές στον θεραπευόμενο και τον κλινικό.

## ΟΜΑΔΕΣ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Μία τρίτη τεχνική παρέμβασης για την αντιμετώπιση των πραγματολογικών συμπεριφορών είναι η ομαδική θεραπεία. Οι ομάδες είναι κατάλληλες για ενήλικους με αφασία και είναι μία τέλεια οδός για την αντιμετώπιση των πραγματολογικών δεξιοτήτων σε φυσιολογικές επικοινωνιακές καταστάσεις. Περαιτέρω, οι ομάδες μπορεί να χρησιμοποιούνται για να ασκούν οι θεραπευόμενοι στρατηγικές, που διδάσκονται στην ατομική θεραπεία, σε ένα πιο φυσικό περιβάλλον και με διαφορετικούς επικοινωνιακούς συντρόφους. Αρκετοί ερευνητές ανακάλυψαν ότι η ομαδική θεραπεία είναι μία αποτελεσματική προσέγγιση για την αντιμετώπιση των γλωσσικών ελλειμμάτων και των ελλειμμάτων ομιλίας σε ενήλικες με αφασία (Avent, 1997; Elman & Bernstein-Ellis, 1999a,b; Garrett & Ellis, 1999; Holland & Beeson, 1999). Η ομάδες έμμεσης γλωσσικής αντιμετώπισης και οι ομάδες κοινωνικο-γλωσσικής αντιμετώπισης είναι δύο τύποι ομάδων, στις οποίες οι πραγματολογικές συμπεριφορές μπορούν να στοχοθετηθούν.

Οι ομάδες έμμεσης αντιμετώπισης είναι λιγότερο δομημένες από τις ομάδες άμεσης αντιμετώπισης (Davis, 1983). Οι δραστηριότητες σε αυτό τον τύπο ομάδας μπορεί να περιλαμβάνουν γενικές συνομιλίες με θέματα που κυμαίνονται από πρόσφατα γεγονότα, διακοπές ή ταξίδια που έγιναν ή σχεδιάστηκαν πρόσφατα, σε οικογενειακές ιστορίες. Οι ομάδες μπορεί, αρχικά, να είναι κοινωνικές ομάδες; μία ευκαιρία για τους θεραπευόμενους να συναντούν ο ένας τον άλλο και να χρησιμοποιούν στρατηγικές που έχουν διδαχθεί σε ένα φυσικό περιβάλλον αλλά με λιγότερη επικοινωνιακή πίεση. Ή, οι ομάδες μπορεί να αποτελούνται από το συμβολικό παιχνίδι. Η προσέγγιση είναι όμοια με αυτή που εξηγήθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο αλλά με τους ασθενείς να συνεργάζονται για τις καταστάσεις συμβολικού παιχνιδιού και τον κλινικό να ελέγχει τις ανταλλαγές, όπως αντιπαρατίθενται στις καταστάσεις συμβολικού παιχνιδιού μεταξύ κλινικού και θεραπευόμενου.

Οι ομάδες κοινωνικο-γλωσσικής αντιμετώπισης εμπλέκουν τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των συμμετεχόντων των ομάδων, με την εστίαση στην αλληλεπίδραση του θεραπευόμενου και όχι στις οδηγίες του κλινικού. (Davis, 1983). Η ενσωμάτωση των αρχών του PACE (Davis Wilcox, 1985) στην ομαδική θεραπεία είναι ένας τρόπος να γίνει αυτό. Η PACE θεραπεία αντιμετωπίζει πολλές πραγματολογικές συμπεριφορές, περιλαμβάνοντας την λήψη σειράς και την έναρξη και διατήρηση θεμάτων συνομιλίας. Έτσι, βάζοντας την προσέγγιση αυτή στην ομαδική παρέμβαση είναι ένας τρόπος για έμμεση στοχοθέτηση των γλωσσικών, πραγματολογικών συμπεριφορών.

Ανεξάρτητα από τον τύπο της ομαδικής θεραπείας που χρησιμοποιείται, είναι σημαντικό για τους κλινικούς να λαμβάνουν υπ' όψιν αρκετά θέματα όταν σχεδιάζουν τις ομαδικές θεραπείες; (1) τον στόχο της ομαδικής θεραπείας; (2) τους θεραπευόμενους, οι οποίοι θα συμμετέχουν και ο τρόπος που θα επωφεληθούν από τις ομάδες; (3) τον τρόπο που οι ατομικοί στόχοι των θεραπευόμενων θα τονίζονται και θα μετρούνται; (4) τον τρόπο, εμ τον οποίο θα ληφθούν τα δεδομένα και θα αλλάξουν στην μέτρηση της συμπεριφοράς; (5) την στιγμή που, κατά την διάρκεια της ανάκαμψης, οι θεραπευόμενοι θα ενταχθούν στις ομάδες (π.χ. μόλις η ατομική θεραπεία λήξει ή επιπρόσθετα στην ατομική θεραπεία); και (6) το είδος των δραστηριοτήτων/ προγραμμάτων αντιμετώπισης που θα είναι μέρος των θεραπειών ομάδων. Όταν οι κλινικοί σχεδιάζουν θεραπεία για τις πραγματολογικές διαταραχές σε ενήλικες με αφασία, οι ομαδικές θεραπείες μπορεί να είναι προαιρετικές ή επιπρόσθετες των ατομικών δραστηριοτήτων.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Όπως προκύπτει από τα παραπάνω, η αφασία είναι μία διαταραχή που μπορεί να εκδηλωθεί σε πολλούς τύπους (Wernicke, αγωγής, κ.λ.π.) και να επηρεάσει εκείνους τους τομείς της γλώσσας, που είναι απαραίτητοι για την επικοινωνία μας με τους ανθρώπους. Για τον λόγο αυτό, οι μέθοδοι αξιολόγησης και αποκατάστασης δεν στοχεύουν απλώς στην αναγνώριση, ταξινόμηση και αντιμετώπιση των χαρακτηριστικών και των επικοινωνιακών δυσκολιών που προκύπτουν αλλά επιπλέον στην αξιολόγηση και αποκατάσταση τους σε πλαίσια καθημερινής διαβίωσης.

Η μεταφορά και η εφαρμογή των θεραπευτικών προγραμμάτων στην πραγματική ζωή είναι υψίστης σημασίας διότι με τον τρόπο αυτό, οι ασθενείς με αφασία θα μπορέσουν να εκφραστούν, να κατανοήσουν και να επικοινωνήσουν όσο το δυνατόν πιο λειτουργικά. Επιπλέον, η εκδήλωση της αφασίας αλλά και των διαταραχών σχετικών με αυτή δεν είναι ποτέ η ίδια μεταξύ των ασθενών. Για το λόγο αυτό οι κλινικοί, οι λογοθεραπευτές και όλοι όσοι περιθάλπουν ασθενείς με αυτού του τύπου τις διαταραχές θα πρέπει να είναι εξαιρετικά προσεκτικοί και επαρκώς εκπαιδευμένοι και εξειδικευμένοι, έτσι ώστε να συνεισφέρουν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο στην αποκατάστασή τους.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ✓ Adamovich, B.B. & Henderson, J. (1992). Scales of Cognitive Ability for Traumatic Brain Injury (SCATBI). Chicago: Riverside.
- ✓ Alexander, M.P. (2002). Disorders of Language after Frontal Lobe Injury: Evidence for the Neural Mechanisms of Assembling Language. In: D. T. Struss & R. T. Knight (Eds.), *Principles of Frontal Lobe Function* (pp. 292- 310). New York: Oxford University Press.
- ✓ Benson, D.F., Sheremata, W., Bouchard, R., Segarra, Price, D. & Geschwind , N. (1973). Conduction Aphasia: A Clinicopathological Study. *Archives of Neurology*, 28, 339- 346.
- ✓ Benson, D.F. (1979). *Aphasia, Alexia, and Agraphia*. New York: Churchill Livingstone.
- ✓ Blake, M., Duffy, J.R., Myers, P.S. & Tompkins, C.A. (2002). Prevalence and Patterns of Right Hemisphere Cognitive/ Communicative Deficits: Retrospective Data from an Inpatient Rehabilitation Unit. *Aphasiology*, 16, 537-548.
- ✓ Camp, C., Bird, M. & Cherry, K. (2000). Retrieval Strategies as a Rehabilitation Aid for Cognitive Loss In Pathological Aging. In: R. Hill, L. Backman & A. Stiggsdotter-Neely (Eds.), *Cognitive Rehabilitation in Old Age* (pp. 224- 248). Oxford: Oxford University Press.
- ✓ Davis, G. A. (1983). Pragmatics and Cognition in Treatment of Language Disorders. In: X. Seron & G. Deloche (Eds.), *Cognitive Approaches in Neuropsychological Rehabilitation: Neuropsychology and Neurolinguistics* (pp. 317-353). Hillsdale, Nj: Lawrence Erlbaum.
- ✓ Geschwind, N., Quadfasel, F. & Segarra, J. (1968). Isolation of the Speech Area. *Neuropsychologia*, 6, 327- 340.
- ✓ Goodglass, H., & Wingfield, A. (1997). Word- Finding Deficits in Aphasia: Brain-Behavior Relations and Clinical Symptomatology. In: H. Goodglass & A. Wingfield (Eds.), *Anomia: Neuroanatomical and Cognitive Correlates* (pp. 3-27). San Diego: Academic Press.
- ✓ Kertesz, A. (1988). What do we learn from recovery from aphasia: In S.G. Waxman (Ed.), *Functional Recovery in Neurological Disease* (vol. 47) (pp. 897-903). New York: Raven Press.
- ✓ LaPointe, L.L. (2005). *Aphasia and Related Neurogenic Language Disorders* (3<sup>rd</sup> ed.). New York: Thieme.
- ✓ Marshall, J.C. (1985). On Some Relationships Between Acquired and Developmental Dyslexias. In F.H. Duffy & N. Geschwind (Eds), *Dyslexia: A Neuroscientific Approach to Clinical Evaluation* (pp. 55-66). Boston: Little, Brown.

- ✓ Marshall, R.C. (2001). Management of Wernicke's Aphasia: A Context-Based Approach. In: R. Chapey (Ed.) *Language Intervention Strategies in Aphasia and Related Neurogenic Disorders* (4<sup>th</sup> ed., pp. 435- 456). Baltimore: Lippincott Williams & Williams.
- ✓ Sarno, M. & Levita, E. (1981). Some Observations on the Nature of Recovery in Global Aphasia. *Brain and Language*, 13, 1-12.
- ✓ Simmons- Mackie, N. (2001). Social Approaches to Aphasia Intervention. In: R. Chapey (Ed.), *Language Intervention Strategies in Aphasia and Related Neurogenic Communication Disorders* (4<sup>th</sup> ed., pp. 246- 268). Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
- ✓ Thompson, C.K. (2001). Treatment of nonfluent Broca's aphasia. In: R. Chapey (Ed.), *Language Intervention Strategies in Aphasia* (3<sup>rd</sup> ed.) Baltimore: Williams & Wilkins.