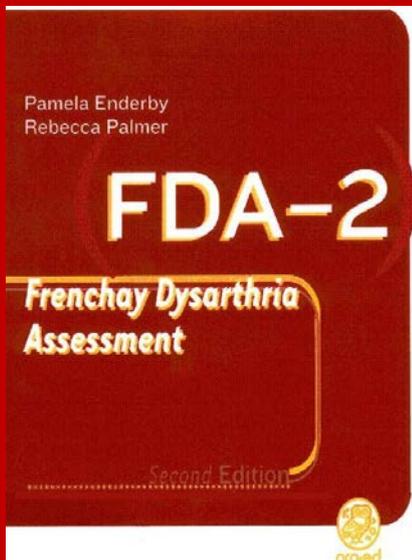




ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ και ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ: ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

FDA – 2



Frenchay Dysarthria Assessment (FDA – 2)

Η Αξιολόγηση Δυσαρθρίας του Frenchay – 2

*Η Εφαρμογή του στην Ελληνική Γλώσσα
σε Φυσιολογικό Νεαρό Ενήλικο
Πληθυσμό με Σκοπό την Δημιουργία
Φυσιολογικών Τιμών*

Εισηγητής:

M.Sc Διονύσης Χρ. Ταφιάδης

Σπουδάστριες:

Αναστασία Βογιατζή (Α.Μ.:10817)

Ναταλία Γρίβα (Α.Μ.:10368)

Ιωάννινα, 2010

Περιεχόμενα _____ **Σελ.3**

Αντί Προλόγου _____ **5**

Περίληψη Ελληνική _____ **6**

Ευχαριστίες _____ **7**

Κεφάλαιο 1ο. Εισαγωγικά στοιχεία

1.1. Η Επισκόπηση – Εισαγωγή στην Δυσαρθρία _____ **9**

1.1.1 Η αναφορά στη νόσο _____ **9**

1.1.2. Ο Ορισμός της Δυσαρθρίας _____ **9**

1.1.3. Οι Αιτίες εμφάνισης της Δυσαρθρίας _____ **10**

1.1.4. Η κλινική εικόνα της Δυσαρθρίας _____ **10**

1.1.5. Οι Τύποι – Μορφές της Δυσαρθρίας _____ **11**

Κεφάλαιο 2ο. Η Παρουσίαση του FDA– 2

2.1. Η Περιγραφή του τεστ FDA – 2 _____ **28**

2.2. Η Χορήγηση και η Διαδικασίες Βαθμολόγησης _____ **30**

2.3. Οι αποκλίσεις από το αγγλικό τεστ _____ **33**

Κεφάλαιο 3ο. Η Μεθοδολογία της Έρευνας

3.1. Η Περιγραφή της Μεθοδολογίας _____ **36**

3.2. Ο Σχεδιασμός Έρευνας _____ **36**

3.2.1. Η μετάφραση και η προσαρμογή του τεστ _____ **36**

3.2.2. Η πιλοτική έρευνα _____ **37**

3.2.3. Η στατιστική Ανάλυση και η κωδικοποίηση _____ **40**

3.3. Ο Καθορισμός Πληθυσμού και Μέγεθος Δείγματος _____ **40**

3.4. Τα Μέσα Συλλογής Δεδομένων _____ **41**

3.5. Η Διαδικασία Συλλογής Δεδομένων _____ **41**

3.6. Οι Περιορισμοί _____ **42**

Κεφάλαιο 4ο. Η Στατιστική ανάλυση και αποτελέσματα

4.1. Τα Αποτελέσματα και Ευρήματα	44
4.1.1. Η Περιγραφική Στατιστική	44
4.1.2. Οι Απαντήσεις και τα Ποσοστά Λαθών	44
4.2. Η Σύγκριση του Δείγματος με Βάση το Φύλο	45
4.3. Τα Κριτήρια Αξιοπιστίας και Εγκυρότητας	45

Κεφάλαιο 5ο. Η Συζήτηση – Συμπεράσματα

5.1. Η Περίληψη των Αποτελεσμάτων	49
5.2. Η Συζήτηση τα Συμπεράσματα και οι Προτάσεις	50

Βιβλιογραφία	54
---------------------	-----------

Παράρτημα Α: Η Επιστολή Συγκατάθεσης στην Έρευνα	56
---	-----------

Παράρτημα Β: Η Φόρμα του FDA – 2	58
---	-----------

Παράρτημα Γ: Η Φόρμα της Κλίμακας του Robertson	61
--	-----------

Αντί προλόγου

«.....Μου έμεινε να αντιληφθώ πως δεν χρειαζόταν να ντρέπομαι για τίποτα ... Άρχισα να βλέπω ότι αυτό που μετράει δεν είναι εκείνο που έχασα , αλλά ότι μου απέμεινε.....»

ΧΑΡΟΛΗΤ ΡΑΣΕΛ
Η Νίκη Στα Χέρια Μου

Περίληψη

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν η πιλοτική μεταφορά και αξιολόγηση για την Ελληνική πραγματικότητα της δεύτερης έκδοσης του τεστ Frenchay Dysarthria Assessment 2 (FDA – 2). Πρόκειται για μία ατομικά χορηγούμενη δοκιμασία η οποία αξιολογεί αν κάποιος πάσχει από Δυσαρθρία. Το πρωτότυπο FDA – 2 δημιουργήθηκε από τους Brownell & Dabul, το 2000 και αξιολογεί την ύπαρξη της δυσαρθρίας σε ενήλικες.

Μεθοδολογία: Προκειμένου για την εφαρμογή και την πιλοτική μεταφορά του FDA – 2 (Αξιολόγηση Δυσαρθρίας του Frenchay – ΑΔΦ) χρησιμοποιήθηκε το προσφερόμενο υλικό, το οποίο μεταφράστηκε και προσαρμόστηκε στα ελληνικά. Οι οδηγίες χορήγησης και βαθμολόγησης που περιγράφονται στο βιβλίο οδηγιών του πρωτότυπου, ακολουθήθηκαν. Η δοκιμασία χορηγήθηκε σε 180 εξεταζόμενους – 90 άνδρες και 90 γυναίκες, ηλικίας από 18 ετών έως 30 ετών. Η συλλογή του δείγματος έγινε ανεξάρτητα από κοινωνικοοικονομικά κριτήρια, και δεν παρουσίαζαν κάποιας μορφής παθολογία η οποία θα επηρέαζε την απόδοση στην συγκεκριμένη κλίμακα.

Αποτελέσματα: Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων έδειξε πως η συγκεκριμένη κλίμακα δεν επηρεάζεται από διάφορες παραμέτρους όπως το φύλο. Η αξιοπιστία της κλίμακας είχε μια γενική συνοχή των στοιχείων του και κυμάνθηκε στο: **Reliability Coefficients 7 items Alpha = .865 Standardized item alpha = .845 N of Cases = 180**

Συμπεράσματα / προτάσεις: Η δοκιμασία φαίνεται να ταιριάζει με την Ελληνική πραγματικότητα με κάποιες προϋποθέσεις, που αφορούν σε συγκεκριμένες αλλαγές του προσφερόμενου υλικού, οι οποίες προτείνονται. Από τον έλεγχο της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας σε αυτό το δείγμα είδαμε πως η ελληνική έκδοση του FDA – 2 είναι μια έγκυρη και αξιόπιστη κλίμακα.

Λέξεις κλειδιά: Δυσαρθρία, πιλοτική εφαρμογή, ελληνικός πληθυσμός, αξιολόγηση, νόρμες

Ευχαριστίες

Είμαστε ειλικρινά ευγνώμονες για την καθοδήγηση, συμβουλή, υπομονή και ενθάρρυνση που μας παρείχε ο επιβλέπων καθηγητής Διονύσης Ταφιάδης. Οι ερωτήσεις του μας υπενθύμιζαν και μας υπενθυμίζουν διαρκώς το πώς η έρευνα μπορεί να αλλάξει το επάγγελμά μας. Αυτή του η επιρροή πάνω στην επαγγελματική μας εξέλιξη είναι πια εμφανής. Νιώθουμε υποχρεωμένες σε αυτό το σημείο να του πούμε ένα μεγάλο ευχαριστώ, και να του ευχηθούμε ο,τι καλύτερο στην επαγγελματική, αλλά και προσωπική του ζωή, γιατί πραγματικά το αξίζει.

Επίσης όλους αυτούς που παρείχαν, στα όρια του δυνατού, την υποστήριξη τους σε αυτή την έρευνα. Η ανάμειξή τους στην έρευνα δεν ήταν περιορισμένη, έδωσαν τις επαγγελματικές τους συμβουλές και το ειλικρινές τους ενδιαφέρον για την επιτυχία αυτού του προγράμματος. Ευχαριστούμε κάθε άτομο που συμμετείχε σε αυτό το ερευνητικό εγχείρημα με ενθουσιασμό και επαγγελματισμό, δεν θα μπορούσαμε να ζητήσουμε τίποτε παραπάνω.

Στα τελευταία στάδια της έρευνας αυτής θα θέλαμε να πούμε ευχαριστώ στην M.Sc. Μαθηματικό – Στατιστικολόγο Μαρία Ταφιάδη. Οι γνώσεις της πάνω στον τομέα της στατιστικής και της μεθοδολογίας έρευνας ήταν σημαντικές και καθοριστικές.

Για τους γονείς μας, ένα ευχαριστώ δεν είναι αρκετό...



Τα Εισαγωγικά Στοιχεία

Κεφάλαιο 1ο. Εισαγωγικά στοιχεία

1.1. Η Επισκόπηση – Εισαγωγή στην Δυσαρθρία

1.1.1. Η Αναφορά στη νόσο

Η δυσαρθρία έχει γίνει αντικείμενο έρευνας για πολλούς επιστήμονες. Παρόλα αυτά η έκδοση του βιβλίου των Darley, Aronson και Brown *Motor Speech Disorders* (1975) ανακοίνωνε μια καινούρια εποχή γι' αυτούς που ενδιαφερόταν για τη δυσαρθρία. Από τότε έχει γίνει παγκοσμίως αποδεκτό το σύστημα κατηγοριοποίησης τους για την δυσαρθρία: Χαλαρή, Σπαστική, Αταξική, Υποκινητική, Υπερκινητική και Μεικτή δυσαρθρία. Αυτό το σύστημα ενισχύει την καθαρά νεύρο-ανατομική βάση στην οποία μπορεί να γίνει διαφορική διάγνωση.

Ο Darley και οι συνεργάτες του, προσδιορίζουν ξεκάθαρα της ευρείας κλίμακας παραμέτρους που πρέπει να ληφθούν υπ' όψιν σε σχέση με τη δυσαρθρία. Αυτοί περιλαμβάνουν την αναπνοή, την φώνηση, την αντήχηση, την άρθρωση και την προσωδία. Η σημασία της κατανόησης της δυσλειτουργίας του βαλβιδικού μηχανισμού του αεραγωγού έχει επίσης σημειωθεί, καθώς και η ανάλυση των νευρομυικών λειτουργιών που εμπλέκονται στην κινητική παραγωγή του λόγου: το σθένος της μυϊκής συστολής, η ταχύτητα της κίνησης, το εύρος της επιτέλεσης της λειτουργίας του τμήματος που κινείται, η ακρίβεια της κίνησης, η σταθερότητα της συστολής και ο μυϊκός τόνος.

Αυτά που γνωρίζουμε έχουν σταθερό θεωρητικό πυρήνα γνώσης της φύσης και της κλίμακας των δυσαρθριών. Παρόλα αυτά, η πορεία των ερευνών έχει βοηθήσει να φωτιστούν δυο βασικές περιοχές, που έχουν αποτελέσει χρήσιμα εργαλεία για τους λογοθεραπευτές για την αντιμετώπιση των διαταραχών της δυσαρθρίας. Η πρώτη από αυτές είναι μια πρακτική, κατανοητή διαδικασία αξιολόγησης που επαρκώς θα εξακρίβωνε και θα περιέγραφε την κλίμακα της ομιλίας και τα σχετίζεται με τα προβλήματα του δυσαρθρικού ασθενή. Η δεύτερη είναι η σύνοψη από χρήσιμες ασκήσεις και θεραπευτικές μεθόδους που είναι απαραίτητες για να ανακουφιστούν αυτά τα προβλήματα.

1.1.2. Ο Ορισμός της Δυσαρθρίας

Η δυσαρθρία είναι ένας γενικός όρος για μια ομάδα διαταραχών της ομιλίας που προκαλούνται από τον εξασθενημένο έλεγχο των αρμόδιων μυών για την ομιλία. Οι Darley, Aronson, και Mirror (1975) ορίζουν τη δυσαρθρία ως εξής:

Η δυσαρθρία είναι ένα συλλογικό όνομα για μια ομάδα λεκτικών διαταραχών που είναι αποτέλεσμα των δυσλειτουργιών στο μυϊκό έλεγχο του λεκτικού μηχανισμού λόγω της βλάβης του κεντρικού ή περιφερικού νευρικού συστήματος. Υποδεικνύει προβλήματα στην προφορική επικοινωνία λόγω παράλυσης, αδυναμία, ή την έλλειψη συντονισμού του μυϊκού συστήματος της ομιλίας. Αυτό διαφοροποιεί τέτοια προβλήματα από τις διαταραχές των ανώτερων κέντρων σχετικών με τον ελαττωματικό προγραμματισμό των κινήσεων και των ακολουθιών των κινήσεων (απραξία της ομιλίας) και με την ανεπαρκή επεξεργασία των γλωσσικών μονάδων (αφασία).

1.1.3. Οι Αιτίες της Δυσαρθρίας

Όπως οι Darley, Aronson και Brown βεβαιώνουν, η δυσαρθρία προκαλείται από αδυναμία, παράλυση ή από την έλλειψη συντονισμού των μυών που απαιτούνται για την ομιλία. Η αδυναμία ή η παράλυση των μυών της ομιλίας συχνά προκαλείται από βλάβη στη γέφυρα του εγκεφάλου και στον προμήκη μυελό, που επηρεάζει τους χαμηλότερους κινητικούς νευρώνες που εξυπηρετούν τους λεκτικούς μύες, ή από βλάβη στα τμήματα που συνδέουν τους κινητικούς νευρώνες με τους λεκτικούς μύες. Η δυσαρθρία μπορεί να προκληθεί από ασθένειες της νευρομυϊκής συμβολής (π.χ., η μυασθένεια gravis), τις ασθένειες των μυών (δηλ. τις μυοπάθειες), ή από τις ψυχοσωματικές ασθένειες (όπου μηχανισμοί που είναι αρμόδιοι για την ομιλία είναι ανεπηρέαστοι). Η δυσαρθρία συνοδεύει συχνά τις εκφυλιστικές νευρολογικές ασθένειες (π.χ., την ασθένεια Parkinson) στις οποίες η δυσαρθρία και η ασθένεια επιδεινώνονται σταδιακά. Η δυσαρθρία που προκαλείται από την καταστροφή των κινητικών νευρώνων ή των συνδετικών νευρώνων είναι αμετάκλητη, όπως είναι οι περισσότερες δυσαρθρίες που προκαλούνται από καταστροφές που έχουν επιπτώσεις στις νευρομυϊκές συνδέσεις και τις ασθένειες των μυών. Οι ασθενείς μπορούν, εντούτοις, να αντισταθμίσουν τον εξασθενημένο έλεγχο των λεκτικών μυών ακολουθώντας διάφορες στρατηγικές, όπως η επιβράδυνση του ρυθμού της ομιλίας οπότε οι ασθενείς μιλούν με

υπερβολικά αργό ρυθμό.

1.1.4. Η Κλινική εικόνα

Οι Darley, Aronson και Brown (1975) διαχώρισαν την δυσαρθρία σε έξι τύπους, οι οποίοι αντανακλούν τη φύση της νευροπαθολογίας και τη φύση των κινητικών διαταραχών που προκαλούνται από τη νευροπαθολογία. Αυτοί είναι: η σπαστική δυσαρθρία, η χαλαρή δυσαρθρία, η αταξική δυσαρθρία, η υποκινητική δυσαρθρία, η υπερκινητική δυσαρθρία και η μεικτή δυσαρθρία.

1.1.5. .Οι τύποι Δυσαρθρίας

Η δυσαρθρία και η παθολογία των ανώτερων κινητικών νευρώνων

Η βλάβη των ανώτερων κινητικών νευρώνων (νευρώνες στον κινητικό φλοιό, που βρίσκονται στους κινητικούς πυρήνες στο μίσχο εγκεφάλου) ή στα φλοιοπρομηκικά τμήματα που συνήθως δεν προκαλούν μόνιμη δυσαρθρία επειδή οι περισσότεροι από τους λεκτικούς μύες λαμβάνουν εντολή από τον κινητικό φλοιό και στα δύο εγκεφαλικά ημισφαίρια. Οι μύες του φάρυγγα, του λάρυγγα, της γλώσσας, και του σαγονιού νευρώνονται διμερώς έτσι ώστε η παθολογία που έχει επιπτώσεις στους ανώτερους κινητικούς νευρώνες στο ένα εγκεφαλικό ημισφαίριο προκαλεί συνήθως μόνο την παροδική αδυναμία εκείνων των μυών. Οι εξωτερικοί μύες που βρίσκονται στο κατώτερο τμήμα του προσώπου λαμβάνουν το μεγαλύτερο μέρος των εντολών τους από τον κινητικό φλοιό στο αντίπλευρο ημισφαίριο έτσι ώστε η παθολογία έχει επιπτώσεις στα φλοιοπρομηκικά τμήματα του κινητικού φλοιού και προκαλεί συνήθως την αδυναμία ή την παράλυση των κατώτερων προσωπικών μυών, συμπεριλαμβανομένων των χειλικών μυών. Οι ασθενείς με μονόπλευρη παθολογία των ανώτερων κινητικών νευρώνων εκδηλώνουν χαρακτηριστικά ήπια δυσαρθρία αλλά η λεκτική σαφήνεια συντηρείται. Οι αδύναμοι χειλικοί μύες μπορούν, εντούτοις, να παρουσιάσουν ήπια αρθρωτική ανακρίβεια των φωνημάτων που εξαρτώνται από τη χειλική θέση ή τις κινήσεις των χειλιών. Η γλώσσα του ασθενή στηρίζεται αλλά παρεκκλίνει προς την πιο αδύνατη πλευρά όταν προεξέχει.

Οι μύες της γλώσσας λαμβάνουν το μεγαλύτερο μέρος των εντολών τους από το αντίθετο ημισφαίριο αλλά λαμβάνουν σε ικανό βαθμό εντολές ομόπλευρα όταν η βλάβη των ανώτερων κινητικών νευρώνων προκαλεί ήπια αδυναμία στην αντίπλευρη περιοχή από εκείνη που προκαλείται η βλάβη (Duffy, 1995).

Ένας ασθενής που φαίνεται να παρουσιάζει μονόπλευρη βλάβη του ανώτερου κινητικού νευρώνα αντιμετωπίζει μόνιμη δυσαρθρία. Όπως ορίζει ο Duffy (1995) παρουσιάζει μονόπλευρη δυσαρθρία του ανώτερου κινητικού νευρώνα, ανώτερη δυσαρθρία νευρώνα. Σύμφωνα με τον Duffy, η μονόπλευρη δυσαρθρία του ανώτερου κινητικού νευρώνα δεν έχει μελετηθεί επαρκώς στη βιβλιογραφία, ίσως επειδή οι περισσότεροι συγγραφείς το θεωρούν ένα προσωρινό φαινόμενο. Οι Darley, Aronson, και Brown (1975) αναφέρουν ότι η μονόπλευρη παθολογία στους ανώτερους κινητικούς νευρώνες προκαλεί παροδική λεκτική διαταραχή που επιλύεται μέσα στον πρώτο μήνα από την έναρξη της πάθησης. Ο Duffy (1995), εντούτοις, αναφέρει ότι η μονόπλευρη παθολογία του ανώτερου κινητικού νευρώνα μπορεί να οδηγήσει σε ήπια δυσαρθρία.

Σύμφωνα με τον Duffy, οι ασθενείς με μονόπλευρη δυσαρθρία του ανώτερου κινητικού νευρώνα είναι ημιπληγικοί στην πλευρά που είναι αντίθετη με τον τραυματισμό του εγκεφάλου, παρουσιάζουν αδυναμία στο κατώτερο τμήμα του προσώπου που είναι αντίθετη με τη βλάβη που έχει υποστεί ο εγκέφαλος και, μερικές φορές, έχουν αδυναμία στους μύς της γλώσσας στην αντίθετη πλευρά από τον εγκεφαλικό τραυματισμό. Οι ασθενείς με τη μονόπλευρη δυσαρθρία των ανώτερων κινητικών νευρώνων μιλούν αργά και με μειωμένη ένταση. Η ποιότητα της φωνής τους τείνει να είναι σκληρή και περιστασιακά ένρινη λόγω της σπαστικότητας των φωνητικών χορδών και των μυών που κλείνουν το βελλοφαρυγγικό άνοιγμα (Duffy, 1995). Σε αντίθεση με τη σποραδική εμφάνιση της δυσαρθρίας μετά από μονόπλευρη παθολογία των ανώτερων κινητικών νευρώνων, η αμφίπλευρη παθολογία των ανώτερων κινητικών νευρώνων συνήθως προκαλεί μόνιμη δυσαρθρία.

Οι μύες που είναι αρμόδιοι για την άρθρωση, τις βελλοφαρυγγικές και λαρυγγικές κινήσεις, παρουσιάζουν υπερτονία και υπερδραστηριότητα και οι κινήσεις έχουν μειωμένο εύρος και δύναμη. Οι ασθενείς με αμφίπλευρη παθολογία των ανώτερων κινητικών νευρώνων συνήθως εμφανίζουν αμφίπλευρη αδυναμία ή παράλυση στους μύες του προσώπου, σιελόρροια, αμφίπλευρη ημιπάρεση και βραδύτητα στις κινήσεις και δυσαρθρία. Η δυσαρθρία από αμφίπλευρη παθολογία των κινητικών νευρώνων αναφέρεται συχνά ως τμήμα ενός συνδρόμου που ονομάζεται ψευδοπρομηκικό σύνδρομο, στο οποίο ο δυσαρθρικός ασθενής παρουσιάζει διαταραχές κατάποσης (δυσφαγία), και έχει φτωχό έλεγχο στις κινήσεις που απαιτούνται για να γελάσει ή να φωνάξει. Το πιο συνηθισμένο αίτιο της αμφίπλευρης δυσαρθρίας των ανώτερων κινητικών νευρώνων είναι τα πολλαπλά αγγειακά επεισόδια. Οι τραυματικές εγκεφαλικές βλάβες, οι όγκοι και οι ασθένειες του μυελού όπως η πολλαπλάσια σκλήρυνση είναι οι λιγότερο κοινές αιτίες της αμφίπλευρης δυσαρθρίας των

ανώτερων κινητικών νευρώνων.

Οι Darley, Aronson, και Brown (1975) αναφέρουν ότι η δυσαρθρία που προκαλείται από την αμφίπλευρη παθολογία των ανώτερων κινητικών νευρώνων ονομάζεται σπαστική δυσαρθρία. Σύμφωνα με τους Darley, Aronson και Brown η σπαστική δυσαρθρία έχει επιπτώσεις στη φώνηση, την άρθρωση, την αντήχηση και την προσωδία. Η σπαστικότητα στους λαρυγγικούς μύες δημιουργούν την τεταμένη -ένρινη- σκληρή ποιότητα φωνής. Η σπαστικότητα στους αρθρωτικούς μύες υποχρεώνει τους μυς να χάσουν την ευκινησία τους, κάτι που οδηγεί στην ανακριβή άρθρωση των φωνημάτων, ειδικά των συμφώνων που απαιτούν γρήγορες ή σύνθετες αρθρωτικές κινήσεις. Οι σπαστικοί, βελλοφαρυγγικοί μύες σκληραίνουν και αποτρέπουν το κλείσιμο της υπερώας δημιουργώντας υπερινικότητα. Οι σπαστικοί λαρυγγικοί μύες δονούνται σε ένα πιο αργό από το κανονικό ρυθμό σε ποσοστά, και αυτό μειώνει τη φωνητική ένταση. Οι υπερτονικοί λαρυγγικοί μύες διαταράσσουν την φωνητική ευελιξία και μειώνουν τη μεταβλητότητα στην ένταση και την ηχηρότητα, κάτι που δημιουργεί την τεταμένη, ένρινη, και σκληρή ποιότητα φωνής. Η μειωμένη κινητικότητα των μυών στο θωρακικό τοίχωμα και τη κοιλία, συμβιβάζουν την αναπνευστική υποστήριξη για την ομιλία και συμβάλλουν στην παραγωγή αδύναμης φωνής και στις σύντομες εκφράσεις. Τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια και οι εκφυλιστικές ασθένειες είναι οι πιο συχνές αιτίες της σπαστικής δυσαρθρίας. Οι τραυματικές εγκεφαλικές βλάβες και οι ασθένειες του μυελού είναι λιγότερο κοινές αιτίες.

Η δυσαρθρία και η παθολογία του εξωπυραμιδικού συστήματος

Οι Darley, Aronson και Brown (1975) διαχωρίζουν τη παθολογία της δυσαρθρίας που προκαλείται από βλάβη στο εξωπυραμιδικό σύστημα σε δύο τύπους, την υποκινητικού δυσαρθρία και την υπερκινητική δυσαρθρία, και οι δύο τύποι αυτών των δυσαρθριών προκαλούνται από βλάβη στα βασικά γάγγλια αλλά διαφοροποιούνται από τη φύση των κινητικών διαταραχών που προκαλεί η βλάβη.

Η υποκινητική δυσαρθρία χαρακτηρίζεται από τη βραδύτητα των κινήσεων και τη δυσκολία που αντιμετωπίζουν οι ασθενείς στην έναρξη των βουλητικών κινήσεων (κάτι που ονομάζουμε βραδυκίνησια), τη μυϊκή ακαμψία και το τρέμουλο. Η ασθένεια του Parkinson είναι το πιο συχνό αίτιο που προκαλεί υποκινητική δυσαρθρία. Η υποκινητική δυσαρθρία εμφανίζεται μερικές φορές και σε άλλες ασθένειες του νευρικού συστήματος, όπως η προοδευτική παράλυση και η ασθένεια του Wilson, και εμφανίζεται περιστασιακά μετά ανοξία, κατάχρηση μερικών φαρμάκων, ή των επαναλαμβανόμενων κακώσεων στο κεφάλι.

Η ακαμψία των μυών είναι ένα χαρακτηριστικό σύμπτωμα της ασθένειας Parkinson

που έχει επιπτώσεις στους περιφερικούς μυς που επηρεάζουν την αναπνοή, την ομιλία, και την εκφραστικότητα του προσώπου. Οι άκαμπτοι μύες του αναπνευστικού συστήματος υποβιβάζουν την αναπνοή, αυτό έχει σαν αποτέλεσμα οι εκφράσεις του ασθενή να είναι σύντομες και να διακόπτονται από μεγάλες παύσεις. Οι άκαμπτοι λαρυγγικοί μύες αντιστέκονται στη δόνηση των φωνητικών χορδών, αυτό έχει σαν αποτέλεσμα η φωνή του ασθενή να ακούγεται κουρασμένη και ο ασθενής μοιάζει «σαν να μην έχει ανάσα».

Η αναπνευστική ανεπάρκεια, οι άκαμπτοι λαρυγγικοί μύες, και η ελλιπής δόνηση των φωνητικών χορδών συμβιβάζουν την ένταση της φωνής. Οι ασθενείς με την ασθένεια Parkinson μιλούν σιγά και μερικές φορές η φωνή τους δεν ακούγεται. Οι άκαμπτοι αρθρωτικοί μύες έχουν περιορίσει την κινητικότητα των αρθρωτών και την αρθρωτική εμβέλεια. Η άρθρωση των ασθενών με Parkinson είναι ανακριβής και δυσδιάκριτη, με συνολικά μικρή αρθρωτική ευελιξία, η παθολογία που προκαλεί την ασθένεια Parkinson διαταράσσει την έναρξη και το συγχρονισμό των κινήσεων, ενώ το λεκτικό ποσοστό των ασθενών αυτών είναι χαρακτηριστικά μεταβλητό, με περιόδους αργού ή κανονικού ρυθμού ομιλίας να διανθίζονται με γρήγορο ρυθμό. Αυτό προκαλεί μια συγκεχυμένη ομιλία, που χαρακτηρίζεται από συχνά ακατάλληλα σημεία στίξης και άπρεπες παύσεις.

Οι ασθενείς με την ασθένεια Parkinson έχουν συχνά μεγάλη δυσκολία στο να κάνουν τα πρώτα βήματα όταν πρόκειται να περπατήσουν, αλλά μόλις κάνουν τα πρώτα μέτρα, περπατούν γρήγορα και γρηγορότερα με μικρότερα και μικρότερα βήματα έως ότου φτάνουν να κάνουν ραγδαία βήματα. Ο τρόπος με τον οποίο οι ασθενείς αυτοί περπατούν αντανακλά και τα προβλήματα ομιλίας που αντιμετωπίζουν στην ομιλία σε σχέση με τις δυσκολίες έναρξης και τον τρόπο που αναπτύσσουν την ομιλία.

Η υποκινητική δυσαρθρία συχνότερα συνοδεύει εκφυλιστικές νευρολογικές ασθένειες, συνήθως την ασθένεια Parkinson, περίπου τρία τέταρτα όλων των περιπτώσεων της υποκινητικής δυσαρθρίας συσχετίζονται με εκφυλιστική ασθένεια (Duffy, 1995), οι πολλαπλές αγγειακές βλάβες στα βασικά γάγγλια αποτελούν περίπου 10% των περιπτώσεων.

Η υπερκινητική δυσαρθρία είναι μια συνέπεια παθολογίας των βασικών γαγγλίων που προκαλεί την εμφάνιση ακούσιων και χωρίς έλεγχο κινήσεων. Οι Darley, Aronson και Brown (1975) διαχωρίζουν την υπερκινητική δυσαρθρία σε δύο κατηγορίες, στην γρήγορη και στην αργή υπερκινητική δυσαρθρία. Η γρήγορη υπερκινητική δυσαρθρία (μυοκλονικούς σπασμούς, τικ, χορεία, ακούσιες κινήσεις) οι μη βουλητικές κινήσεις είναι γρήγορες, μη σχεδιασμένες και ασυνήθιστες ή με σύντομη στήριξη, και κατά κάποιο τρόπο οι κινήσεις αυτές δεν επαναλαμβάνονται στους ίδιους μυς. Στην αργή υποκινητική δυσαρθρία (αθέτωση, δυστονία) οι ακούσιες κινήσεις φτάνουν αργά στο μέγιστο βαθμό παραγωγής τους, και αυτό

μπορεί να διαρκεί για ένα διάστημα που κυμαίνεται από μερικά δευτερόλεπτα έως μερικά λεπτά, πριν βαθμιαία υποχωρήσουν. Ο μυϊκός τόνος μοιάζει ασθενικός και παρατηρούνται διαστρεβλωμένες στάσεις του κεφαλιού, του κορμού, και των άκρων.

Οι ακούσιες κινήσεις που συνδέονται με τα υπερκινητικά σύνδρομα έχουν επιπτώσεις στην ομιλία όταν προκαλούν διαταραχές στις κινήσεις που περιλαμβάνουν την αναπνοή, τη φώνηση, ή την άρθρωση. Διαταραχές στην αναπνοή προκαλούν οι ακούσιες κινήσεις στην αναπνοή που επιφέρουν ανεξέλεγκτες αλλαγές στην πίεση που ασκείται στις φωνητικές χορδές. Αυτό οδηγεί στις διακυμάνσεις της φωνητικής έντασης κατά την άρθρωση. Η αρθρωτική προσπάθεια αποτυγχάνει όταν μη βουλητικές κινήσεις προκαλούν διαταραχές στο συγχρονισμό, τη δύναμη, και το εύρος των αρθρωτικών κινήσεων, οι ασθενείς με υπερκινητική δυσαρθρία μιλούν χαρακτηριστικά αργά και σταματούν συχνά, η ομιλία τους μπορεί να έχει μια ανομοιόμορφη και σπασμωδική ποιότητα επειδή φυσιολογικές διακυμάνσεις στην ηχηρότητα και την ένταση μοιάζουν υπερβολικές από τις ακούσιες κινήσεις των αναπνευστικών μυών. Η άρθρωση των ασθενών με υπερκινητική δυσαρθρία μπορεί να έχει μια περιοδικά εκρηκτική ποιότητα όταν οι ακούσιες κινήσεις των μυών της άρθρωσης είναι υπερβολικές και διακόπτουν την ομαλή ροή της ομιλίας.

Η υπερκινητική δυσαρθρία είναι το πιο δυσνόητο είδος της δυσαρθρίας σε σχέση με τα αίτια. Ο Duffy (1995) ανέφερε ότι η αιτία της δυσαρθρίας για περίπου 60% ενός δείγματος 86 ασθενών με μια αρχική διάγνωση υπερκινητικής δυσαρθρίας ήταν άγνωστη. Οι τοξικοί και μεταβολικοί λόγοι όπως και οι εκφυλιστικές ασθένειες αποτέλεσαν τα μεγαλύτερα ποσοστά των γνωστών αιτιών.

Η δυσαρθρία και η παθολογία της παρεγκεφαλίδας

Η παθολογία της παρεγκεφαλίδας προκαλεί τη διάσπαση του κινητικού συντονισμού και του ρυθμού, συνήθως με την απώλεια του μυϊκού τόνου. Οι βουλητικές κινήσεις είναι αργές και αδέξιες (*αταξία*). Η σειρά και η δύναμη των κινήσεων είναι διαστρεβλωμένες (*δυσμετρία*), και οι κινήσεις γίνονται σπασμωδικά και τεταμένα (*αποσύνθεση των κινήσεων*). Οι βουλητικές κινήσεις συνοδεύονται από το τρέμουλο που εξαφανίζεται όταν είναι σε ανάπαυση οι μύες. Οι Darley, Aronson, και Brown (1975) ονόμασαν τη δυσαρθρία που συνδέεται με την παρεγκεφαλιδική παθολογία, *αταξική δυσαρθρία*.

Η ομιλία των ασθενών με αταξική δυσαρθρία χαρακτηρίζεται από διαταραχές στη δύναμη, το συγχρονισμό και το εύρος των κινήσεων.

Οι ανεξέλεγκτες αλλαγές στην αναπνοή προκαλούν πίεση στις φωνητικές χορδές, με αποτέλεσμα την ανομοιόμορφες και μερικές φορές εκρηκτικές αλλαγές στην ένταση και την

ηχηρότητα. Η αταξία στους μύες της άρθρωσης προκαλεί ανάλογες μη ομαλές και ατελείς συσπάσεις στην άρθρωση. Η ομιλία του ασθενή μπορεί να είναι διαδοχικά φυσιολογική σε σχέση με τη ρινικότητα ή να εμφανίζει υπερνικότητα επειδή οι αταξικοί βελλοφαρυγγικοί μύες κυμαίνονται ανάλογα με το εύρος και τη δύναμη των κινήσεων.

Η αταξική δυσαρθρία μπορεί να προκληθεί από διάφορα αίτια που οδηγούν σε παθολογία της παρεγκεφαλίδας. Οι εκφυλιστικές ασθένειες που προσβάλλουν την παρεγκεφαλίδα αποτελούν το 50% περίπου των περιπτώσεων με αταξική δυσαρθρία, οι αγγειακές βλάβες της παρεγκεφαλίδας αποτελούν το 15% των περιπτώσεων Duffy(1995).

Η δυσαρθρία και η παθολογία στα κρανιακά νεύρα

Η νευροπαθολογία στη γέφυρα και στο μυελό προκαλεί συχνά δυσαρθρία με την καταστροφή των φλοιοπρομηκικών τμημάτων και των κρανιακών νεύρων που εννευρώνουν για το πρόσωπο, τους στοματοφαρυγγικούς και τους λαρυγγικούς μύες. Εάν τα κρανιακά νεύρα που είναι υπεύθυνα για τους μύες της ομιλίας επηρεαστούν, *η χαλαρή δυσαρθρία ακολουθεί αμετάβλητα*. Η παθολογία που έχει επιπτώσεις στα κρανιακά νεύρα μπορεί να προκύψει από διάφορες πηγές. Η χειρουργική επέμβαση που περιλαμβάνει τη σπονδυλική στήλη, τη καρωτιδική αρτηρία ή κακώσεις στο κεφάλι και το λαιμό μπορεί να τραυματίσουν τα κρανιακά νεύρα και να προκαλέσουν χαλαρή δυσαρθρία. Τα αγγειακά επεισόδια ή οι όγκοι στο μίσχο του εγκεφάλου μπορούν να προκαλέσουν χαλαρή δυσαρθρία εάν τα κρανιακά νεύρα επηρεαστούν. Οι ασθένειες μυών όπως οι μυϊκές δυστροφίες και εκφυλιστικές ασθένειες όπως η μυατροφική πλευρική σκλήρυνση είναι λιγότερο κοινές αιτίες της χαλαρής δυσαρθρίας.

Η βλάβη στα κρανιακά νεύρα ή τους πυρήνες τους, προκαλεί τη χαλαρή παράλυση των μυών στην πλευρά του τραύματος, που συνοδεύεται συχνά από συσπάσεις στους επηρεασθέντες μύες στους οποίους επέρχεται βαθμιαία ατροφία των μυών. Τα σημάδια της βλάβης των κρανιακών νεύρων εξαρτώνται από το εάν η παθολογία έχει επιπτώσεις στα κρανιακά τμήματα των συνδετικών νευρικών ινών ή τα κρανιακά νεύρα. Παθολογία που έχει επιπτώσεις στις συνδετικές ίνες των νεύρων προκαλεί παράλυση των δομών που εννευρώνουν το νεύρο. Η παθολογία που έχει επιπτώσεις στα κρανιακά νεύρα προκαλεί παράλυση των μυών που εννευρώνονται από το νεύρο, που συνοδεύεται συχνά από σπαστική ημιπάρεση ή ημιπληγία του αντίθετου χεριού και του ποδιού. Αυτός ο συνδυασμός της παθολογίας συμβαίνει επειδή οι φλοιωνωτιαίες συνδετικές ίνες στους μύς στο αντίθετο χέρι και πόδι περνούν μέσω του μίσχου του εγκεφάλου δίπλα στους πυρήνες των κρανιακών

νεύρων έτσι ώστε η παθολογία που έχει επιπτώσεις στα κρανιακά νεύρα πλήττει συχνά τις φλοιωνωτιαίες ίνες που εννευρώνουν το αντίθετο χέρι και το πόδι.

Η παθολογία που έχει επιπτώσεις στον κινητικό κλάδο του προσωπικού νεύρου προκαλεί αδυναμία ή την χαλαρή παράλυση των μυών των βλέφαρων και των μυών της έκφρασης του προσώπου στους κατώτερους προσωπικούς νευρώνες. Η παθολογία που έχει επιπτώσεις στον αισθητηριακό κλάδο του προσωπικού νεύρου προκαλεί την απώλεια γεύσης στα πρόσθια δύο τρίτα της γλώσσας.

Η παθολογία που έχει επιπτώσεις στο προσωπικό νεύρο οδηγεί συχνά σε ένα σύνδρομο που ονομάζεται το σύνδρομο της παράλυσης του Bell. Η παράλυση του Bell είναι ένα σύνδρομο του προσωπικού νεύρου στο οποίο οι μύες των βλέφαρων και οι μύες που είναι υπεύθυνοι για την έκφραση του προσώπου στην πλευρά που έχει πληγεί το προσωπικό νεύρο, έχουν παραλύσει. Η παράλυση του Bell προκαλείται από φλεγμονή του προσωπικού νεύρου μέσα στην στενή οστέινη οδό μέσα στο κρανίο. Η φλεγμονή αναγκάζει το προσωπικό νεύρο να πρηστεί. Η διόγκωση συμπιέζει το νεύρο μέσα στην οδό, και ακολουθεί η παράλυση και αισθητηριακή απώλεια του προσωπικού νεύρου ακολουθεί.

Οι ασθενείς με παράλυση του Bell συνήθως αναρρώνουν αυτόματα μέσα σε μερικές ημέρες ή εβδομάδες. Μερικές φορές η παράλυση και η ατροφία των μυών του προσώπου του ασθενή παραμένουν, και ο ασθενής χάνει τις αυτόματες κινήσεις των ματιών στην πλευρά που έχει πληγεί. Η απώλεια αυτόματων κινήσεων των ματιών προκαλεί την διαταραχές στα μάτια επειδή το μάτι δεν υγραίνεται πλέον από τα δάκρυα. Ο ασθενής ίσως χρειαστεί να φορέσει έναν επίδεσμο για να ελέγξει την ενόχληση.

Η μονόπλευρη παθολογία του προσωπικού νεύρου έχει συνήθως μικρής σημασίας αποτελέσματα στην ομιλία. Αδυναμία, βραδύτητα και η περιορισμένη κινητικότητα των μυών που ζαρώνουν και τεντώνουν τα χείλια μπορεί να προκαλέσουν ανακρίβειες στην άρθρωση των φωνημάτων που απαιτούν χειλικές κινήσεις (/p/,/b/,/m/,/f/,/v/,/w/). Η αδυναμία των μυών που κινούν τα μάγουλα μπορεί να επηρεάσει τους ήχους που απαιτούν πίεση στη στοματική κοιλότητα για να παραχθούν (/p/,/b/,/t/,/k/) και να τους κάνει να ακούγονται αδύναμα και δυσδιάκριτα. Αυτές οι αρθρωτικές διαταραχές έχουν συνήθως μικρή επιρροή στη καταληπτότητα της ομιλίας. Η ομιλία των ασθενών με μονόπλευρη παράλυση του προσωπικού νεύρου είναι χαρακτηριστικά καταληπτή και οι λεκτικές αποκλίσεις τους ίσως περάσουν απαρατήρητες.

Η δίπλευρη παθολογία του προσωπικού νεύρου έχει περισσότερο ορατά αποτελέσματα στην ομιλία. Η παράλυση των μυών των χειλιών προκαλεί σοβαρές διαστρεβλώσεις των ήχων που απαιτούν για να παραχθούν τη στρογγυλοποίηση ή το τέντωμα

των χειλιών. Τα φωνήεντα που απαιτούν τη στρογγυλοποίηση των χειλιών είναι διαστρεβλωμένα. Οι ήχοι που απαιτούν για να παραχθούν πίεση στη στοματική κοιλότητα είναι αδύναμοι και συγκεχυμένοι. Τα μάγουλα του ασθενή μοιάζουν σαν να πάλλονται όταν μιλάει.

Η παθολογία του γλωσσοφαρυγγικού νεύρου έχει σαν αποτέλεσμα την μείωση ή την κατάργηση των αντανακλαστικών της στοματικής κοιλότητας και την αποδυνάμωση ή την παράλυση των μυών που ανυψώνουν την υπερώα και εκείνων που συστέλλουν τους μυς του λάρυγγα και του φάρυγγα. Η αίσθηση της αφής στο οπίσθιο φαρυγγικό τοίχωμα και το πίσω μέρος της γλώσσας στην πλευρά που έχει υποστεί βλάβη μπορεί να μειωθεί ή να καταργηθεί. Η υπερινικότητα και οι διαταραχές κατάποσης (δυσφαγία) είναι συχνές συνέπειες παθολογίας των γλωσσοφαρυγγικών νεύρων.

Η παθολογία του γλωσσοφαρυγγικού νεύρου μπορεί να έχει δευτερεύουσες επιπτώσεις στην αντήχηση λόγω των διαταραχών ανύψωσης και συστολής των βελοφαρυγγικών μυών. Αυτές οι δευτερεύουσες συνέπειες συχνά επισκιάζονται από τα αποτελέσματα της παθολογίας του πνευμονογαστρικού νεύρου που έχει πιο δραματικές συνέπειες στην ομιλία.

Η παθολογία που έχει επιπτώσεις στο πνευμονογαστρικό νεύρο προκαλεί την παράλυση της μαλθακής υπερώας στην πλευρά της παθολογίας προκαλώντας ήπια έως μέτρια υπερινικότητα των φωνημάτων που απαιτούν την στοματική πίεση. Η παθολογία του υποτροπιάζοντος λαρυγγικού κινητικού κλάδου του πνευμονογαστρικού νεύρου προκαλεί τη μονόπλευρη παράλυση των φωνητικών χορδών, αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την αδύναμη και βραχνή φωνή, την μειωμένη ένταση, την διακοπτόμενη φωνή, και εμφάνιση διπλοφωνίας (η παρουσία διπλής χροιάς ή δύο τόνων στη φωνή). Εάν αισθητηριακός κλάδος του πνευμονογαστρικού νεύρου υποστεί βλάβη, η αισθητικότητα του φάρυγγα και η κατάποσης μπορούν να επηρεαστούν.

Η παθολογία στο παραπληρωματικό νεύρο συνήθως δεν έχει κανένα άμεσο αποτέλεσμα στην ομιλία επειδή οι νωτιαίοι εξωτερικοί μύες στο λαιμό είναι περισσότερο βοηθητικοί παρά άμεσα εμπλεκόμενοι με την ομιλία. Η δίπλευρη παθολογία μπορεί να επηρεάσει άμεσα την ομιλία λόγω της αδυναμίας των μυών που στηρίζουν τον ώμο και το κεφάλι στη συνέχεια μπορεί να επηρεάσει την αναπνοή και τη φώνηση.

Παθολογία που έχει επιπτώσεις στο υπογλώσσιο νεύρο προκαλεί (συνήθως ήπια) αδυναμία της γλώσσας. Οι ασθενείς με βλάβη στο υπογλώσσιο νεύρο έχουν δυσκολίες επειδή η γλώσσα προεξέχει και παρεκκλίνει στην αδύνατη πλευρά καθώς οι μύες στην πλευρά που δεν έχουν υποστεί βλάβη τραβούν τη γλώσσα έξω ενώ οι μύες στην αδύναμη πλευρά

αποτυγχάνουν να κάνουν το ίδιο. Ο ασθενής έχει επίσης δυσκολίες στην κινητικότητα της γλώσσας προς την πλευρά που έχει υποστεί βλάβη, επειδή οι αποδυναμωμένοι μύες σε εκείνη την πλευρά δεν μπορούν να κινήσουν τη γλώσσα ενάντια στην αντίσταση που δημιουργείται από το μυϊκό τόνο στην αμφίπλευρα.

Η παθολογία του υπογλώσσιου νεύρου προκαλεί χαρακτηριστικά διαταραχές άρθρωσης των φωνημάτων που εξαρτώνται από τις κινήσεις της γλώσσας. Τα αποτελέσματα της μονόπλευρης παθολογίας του υπογλώσσιου νεύρου είναι χαρακτηριστικά ήπια και δεν επηρεάζουν σοβαρά την καταληπτότητα. Η δίπλευρη παθολογία του υπογλώσσιου νεύρου έχει σοβαρότερες συνέπειες, ως προς τα φωνήματα που απαιτούν την ανύψωση της γλώσσας (/k/,/g/,/s/,/S/,/x/,/r/,/l/). Εάν η αδυναμία της γλώσσας είναι σοβαρή, η φωνητική αντήχηση μπορεί να επηρεαστεί λόγω των μεταβολών στη μορφή της στοματοφαρυγγικής κοιλότητας. Η βλάβη στο υπογλώσσιο νεύρο μπορεί να έχει επιπτώσεις εάν ο ασθενής δεν μπορεί να ελέγξει την κίνηση του βλωμού των τροφίμων κατά τη διάρκεια της μάσησης και δεν μπορεί να διαχειριστεί την τροφή στο προπαρασκευαστικό στάδιο της κατάποσης.

Δυσαρθρία και η ασθένεια των κυττάρων των πρόσθιων κέρατων

Διάφορες νευρολογικές εκφυλιστικές ασθένειες χαρακτηρίζονται από τον εκφυλισμό των κυττάρων των πρόσθιων κέρατων στο νωτιαίο μυελό. Δηλαδή ο εκφυλισμός των κινητικών νευρώνων που εξυπηρετούν τα κρανιακά νεύρα, και μερικοί επεκτείνονται στα φλοιονωτιαία και φλοιοπρομηκικά κομμάτια. Ο εκφυλισμός των κυττάρων των πρόσθιων κέρατων προκαλεί χαρακτηριστικά συμπτώματα της ασθένειας των κατώτερων κινητικών νευρώνων, δηλαδή χαλαρή παράλυση, των μυών που εννευρώνονται από τα νεύρα που έχουν υποστεί βλάβη, και ενδεχομένως προκαλεί ατροφία των μυών. Η ασθένεια των κυττάρων των πρόσθιων κέρατων, επηρεάζει έμμεσα την ομιλία.

Η αδυναμία των μυών του αναπνευστικού ή των μυών που στηρίζουν τους ώμους και τα πλευρά που υποστηρίζουν την αναπνοή για την ομιλία, είναι κάτι που οδηγεί σε ένταση στην φωνή και σε σύντομες εισπνοές και εκπνοές. Όταν τα κρανιακά νεύρα ή τα φλοιονωτιαία ή τα φλοιοπρομηκικά τμήματα επηρεαστούν, επηρεάζονται επίσης οι κινήσεις που απαιτούνται για την ομιλία, η άρθρωση, ο ρυθμός της ομιλίας, η προσωδία, και η ποιότητα της φωνής, ανάλογα με τα νεύρα. Οι ασθένειες των κυττάρων των πρόσθιων κέρατων είναι σχεδόν πάντα προοδευτικές. Συνεπώς, πολλοί ασθενείς έχουν ανάγκη από βοηθητικούς ή εναλλακτικούς τρόπους επικοινωνίας κατά τη διάρκεια των τελικών σταδίων της ασθένειάς τους.

Η δυσαρθρία και η ασθένεια των νωτιαίων νεύρων

Τα νωτιαία νεύρα είναι μερικές φορές εστίες φλεγμονών ή καταστροφικών ασθενειών. Οι φλεγμονώδης ασθένειες των νωτιαίων νεύρων (όπως το σύνδρομο Guillain-Barre) συνήθως είναι γενικευμένες παρά εστιακές. Οι φλεγμονώδεις ασθένειες των νωτιαίων νεύρων χαρακτηριστικά επηρεάζουν τις μακρύτερες συνδετικές ίνες των νεύρων. Τα άκρα επηρεάζονται πριν από τους μυς στον κορμό, και οι απομακρυσμένοι μύες των άκρων, πριν από τους κεντρικούς μυς των άκρων. Οι κινητικές ίνες συνήθως επηρεάζεται πριν από τις αισθητηριακές ίνες.

Οι ασθένειες των νωτιαίων νεύρων προκαλούν χαρακτηριστικά συμπτώματα των κατώτερων κινητικών νευρώνων, η υποτονία, και τα μειωμένα αντανακλαστικά, παρουσιάζονται μαζί με τη μεταβλητή αισθητηριακή εξασθένηση. Όπως ισχύει για την ασθένεια των κυττάρων των πρόσθιων κέρατων, η ασθένεια των νωτιαίων νεύρων έχει έμμεσα συνήθως επιπτώσεις στην ομιλία με διαταραχές της αναπνοής. Εντούτοις, εάν η ασθένεια επεκτείνεται στο μίσχο εγκεφάλου, τα φλοιοπρομηκικά κομμάτια, ή τα φλοιονωτιαία κομμάτια, οι κινήσεις που είναι απαραίτητες για την ομιλία ίσως επηρεαστούν άμεσα

Οι ασθένειες που έχουν επιπτώσεις στα αυχενικά και θωρακικά νωτιαία νεύρα μπορεί να έχουν επιπτώσεις στην αναπνευστική υποστήριξη για την ομιλία με την αποδυνάμωση ή την παράλυση των αναπνευστικών μυών. Η παθολογία των νωτιαίων νεύρων που έχει επιπτώσεις στα νωτιαία νεύρα C3, C4, και C5, που εννευρώνουν τους μύες του διαφράγματος, είναι ιδιαίτερα πιθανή η ανάγκη για αναπνευστική υποστήριξη. Η παθολογία που έχει επιπτώσεις στο νωτιαίο T2 νεύρο μέσω T12, που εννευρώνουν τους μυς του θωρακικού και κοιλιακού τοίχου, έχει συνήθως τα λιγότερο δραματικά αποτελέσματα στην αναπνευστική υποστήριξη, εκτός αν εμφανίζεται σε συνδυασμό με την παθολογία των αυχενικών νωτιαίων νεύρων.

Οι αναπνευστικοί μύες που αποδυναμώνονται από την παθολογία του νωτιαίου μυελού δεν εφοδιάζουν με αρκετό αέρα τους πνεύμονες και αποτυγχάνουν να παρέχουν επαρκή πίεση αναπνοής στις φωνητικές χορδές. Τα αποτελέσματα της αναπνευστικής ανεπάρκειας μπορούν να επιδεινωθούν από τους αδύναμους και χαλαρούς λαρυγγικούς μυς, οι οποίοι αποτυγχάνουν να συμβάλουν πλήρως στην κινητικότητα των φωνητικών χορδών, κάτι που οδηγεί στον ανεπαρκή ανεφοδιασμό του ασθενή με αέρα. Οι ασθενείς με αναπνευστική ανεπάρκεια μιλούν με μικρές προτάσεις, με συχνές μικρές διακοπές λόγω της αναπνοής. Η ένταση της φωνής τους είναι αδύναμη και η ποιότητα της φωνής μπορεί να είναι ιδιαίτερα σκληρή στο τέλος των εκφράσεων. Η συχνότητα της φωνής τείνει να είναι χαμηλή

και μονότονη.

Η δυσαρθρία και η ασθένεια της νευρομυϊκής λειτουργίας

Οι ασθένειες της νευρομυϊκής λειτουργίας χαρακτηρίζεται από ανωμαλίες στους νευροδιαβιβαστές αρμόδιους για το μεταβίβαση των ερεθισμάτων στις συνάψεις των νευρών. Οι διαταραχές σχετίζονται με την ανεπάρκεια ή την υπερδραστηριότητα των ίδιων νευροδιαβιβαστών ή με την ευαισθησία στη δεκτικότητα των κυττάρων των νευροδιαβιβαστών. Η μυασθένεια Gravis είναι από τις πιο κοινές ασθένειες των νευρομυϊκών συνδέσεων. Η μυασθένεια Gravis προκαλείται από διαταραχή της ακετυλοχολίνης, η οποία παρεμποδίζει την νευρομυϊκή μετάδοση. Τα συμπτώματα της μυασθένειας Gravis περιλαμβάνουν τη γενικευμένη και κυμαινόμενη μυϊκή αδυναμία (με επικρατέστερους τους οπτικούς, φαρυγγικούς, κεντρικούς μύες των άκρων και της ομιλίας), τη γρήγορη κούραση των μυών, και τη γρήγορη επαναφορά της δύναμης όταν στηρίζονται οι μύες. Η μυασθένεια Gravis προκαλεί συχνά ένα σύνδρομο χαλαρής δυσαρθρίας, στο οποίο η λεκτική σαφήνεια του ασθενή επιδεινώνεται όταν ο ασθενής μιλάει και όταν οι μύες είναι σε ανάπαυση.

Η δυσαρθρία και οι πρωτοπαθείς ασθένειες του μυός

Μερικές ασθένειες έχουν επιπτώσεις στις συνδετικές ίνες των μυών, και προκαλούν τελικά την ατροφία του μυϊκού ιστού και χαλαρή δυσαρθρία. Η μυοτονική δυστροφία είναι μια σχετικά κοινή ασθένεια των μυών που είναι κληρονομική (μυοπάθεια) και η οποία μπορεί να έχει επιπτώσεις στους αρμόδιους μύες για την ομιλία. Κάποιες επίκτητες εκφυλιστικές ασθένειες των μυών, συνήθως δεν έχουν επιπτώσεις στην ομιλία αλλά μπορεί να έχουν επιπτώσεις στους αναπνευστικούς μυς και μερικές φορές ίσως προκαλέσουν διαταραχές κατάποσης. Όταν οι μυοπάθειες έχουν επιπτώσεις στην αναπνοή και την ομιλία, εμφανίζονται χαρακτηριστικά σημάδια αδυναμίας των μυών. Εάν οι μύες του αναπνευστικού έχουν επηρεαστεί, οι προτάσεις που παράγει ο ασθενής είναι σύντομες με μεγάλες παύσεις να εμφανίζονται μεταξύ των εκφράσεων, και η ένταση της φωνής είναι μειωμένη επειδή ο ασθενής δεν κατέχει την αναπνευστική κίνηση που απαιτείται για το φυσιολογικό μήκος στις εκφράσεις και στην ένταση της φωνής. Εάν οι λαρυγγικοί μύες του ασθενή επηρεάζονται, η φωνή του ασθενή είναι αδύναμη επειδή οι λαρυγγικοί μύες δεν μπορούν πλήρως να πάλλουν τις φωνητικές χορδές και να διατηρήσουν την μυϊκή ένταση που απαιτείται για την φυσιολογική φωνή. Εάν οι βελοφαρυγγικοί μύες του ασθενή επηρεάζονται ο ασθενής ακούγεται υπερινικός, και εάν οι αρθρωτικοί μύες του ασθενή επηρεάζονται η άρθρωση του ασθενή χειροτερεύει και γίνεται δυσδιάκριτη.

Δυσαρθρία και αισθητηριακή απώλεια

Η βλάβη στους αισθητηριακούς κλάδους των κρανιακών νεύρων ή στον αισθητηριακό φλοιό μπορεί να προκαλέσει διαταραχές στην αισθητικότητα στο πρόσωπο, το στόμα, και το λαιμό και μπορεί να προκαλέσει παροδικές γλωσσικές διαταραχές, συνήθως λιγότερο από μερικές εβδομάδες. Οι αισθητηριακές διαταραχές της δυσαρθρίας που παραμένουν είναι σπάνιες. Εντούτοις, οι αισθητηριακές διαταραχές που βλάπτουν το τόξο προκαλούν και κινητικές διαταραχές, η προκύπτουσα δυσαρθρία μπορεί να είναι σοβαρότερη λόγω της παρουσίας της αισθητηριακής διαταραχής. Ένα φυσιολογικό κινητικό σύστημα έχει συνήθως αρκετή ανθεκτικότητα για να αντισταθμίσει τις αισθητηριακές διαταραχές, αλλά το δυσαρθρικό κινητικό σύστημα συχνά όχι.

Δυσαρθρία και πολλαπλές κινητικές διαταραχές

Οι Darley, Aronson, και Brown ονομάζουν *μικτή δυσαρθρία* ένα τύπο δυσαρθρίας που συναντάμε συχνά. Σύμφωνα με τον Duffy (1995), λίγο περισσότερα από το ένα τρίτα των ασθενών με αρχική διάγνωση δυσαρθρίας πέρα από ένα διάστημα τεσσάρων ετών εκδήλωσαν μικτή δυσαρθρία. Οι μικτές δυσαρθρίες συχνά προκαλούνται από συνδυασμούς νευρολογικών γεγονότων (π.χ., πολλαπλές αγγειακές βλάβες, κακώσεις και μυελικές ασθένειες) και από τις ασθένειες που έχουν επιπτώσεις σε περισσότερα από ένα συστήματα νευρώνων του κινητικού συστήματος (π.χ., αμυοτροφική πλευρική σκλήρυνση).

Οι μικτές δυσαρθρίες αντιπροσωπεύουν μια ετερογενή ομάδα γλωσσικών διαταραχών και νευρολογικών ασθενειών. Ουσιαστικά οποιοσδήποτε συνδυασμός δύο ή περισσότερων τύπων δυσαρθρίας είναι πιθανός, και σε οποιοδήποτε ιδιαίτερο συνδυασμό οποιοσδήποτε τύπος μπορεί να υπερισχύσει. Παρά την ετερογένειά της, και το γεγονός ότι τα διάφορα χαρακτηριστικά των μικτών δυσαρθριών μπορεί να είναι αρκετά δύσκολο να ταξινομηθούν, πολλές φορές οι μικτές δυσαρθρίες είναι εύκολα αντιληπτές. Και, όπως τις άλλες μορφές, τα συμπτώματα μπορούν να είναι τα πρώτα, ή μεταξύ των πρώτων χαρακτηριστικών της νευρολογικής ασθένειας (Duffy 1995, σελ. 234).

Η σπαστική δυσαρθρία συν τη χαλαρή δυσαρθρία είναι κοινοί συντελεστές στους μικτούς τύπους δυσαρθρίας. Σύμφωνα με τον Duffy (1995), η σπαστική δυσαρθρία ήταν παρούσα σε περισσότερο από 90% σε 300 περιπτώσεων στην κλινική Mayo με μια αρχική διάγνωση μικτής δυσαρθρίας. Η χαλαρή δυσαρθρία και η αταξική δυσαρθρία ήταν παρούσες σε 54% και 43% των περιπτώσεων, αντίστοιχα. Η υποκινητική δυσαρθρία και η υπερκινητική δυσαρθρία ήταν λιγότερο κοινές, και ήταν παρούσες για 21% και 13% των

περιπτώσεων αντίστοιχα. Ο συνδυασμός χαλαρή και σπαστική δυσαρθρία ήταν ο πιο κοινός (42% των περιπτώσεων), ακολουθούμενος από την αταξική και την σπαστική (23% των περιπτώσεων). Ο συνδυασμός αταξικής, χαλαρής, σπαστικής και υπερκινητικής, υποκινητικής είναι σχετικά ασυνήθιστος.

Η εκφυλιστική ασθένεια (ειδικά η μυατροφική πλευρική σκλήρυνση) ήταν η πιο κοινή αιτία της μικτής δυσαρθρίας για τα δύο τρίτα των περιπτώσεων. Οι αγγειακές βλάβες ήταν η δεύτερη πιο κοινή αιτία της μικτής δυσαρθρίας, που αποτελεί ελαφρώς περισσότερο από το 10% των περιπτώσεων. Οι ασθένειες στο μυελό, οι κρανίο-εγκεφαλικές κακώσεις, και ο όγκος ήταν περιστασιακές αιτίες της μικτής δυσαρθρίας.

Η δυσαρθρία σε σχέση με τη απραξία στο λόγο

Ο καθορισμός των γλωσσικών διαταραχών ενός ασθενή που αντιπροσωπεύουν τη δυσαρθρία ή την απραξία της ομιλίας, δεν είναι συνήθως δύσκολος για τους πεπειραμένους επαγγελματίες. Τα αποτελέσματα από τη νευρολογική εξέταση μπορεί να ανοίξουν το δρόμο προς μια εύστοχη αξιολόγηση. Η παθολογία στη φλοιώδη ή κοντά στη φλοιώδη περιοχή στο κυρίαρχο ημισφαίριο για τη γλώσσα δείχνει μια διάγνωση προς την απραξία της ομιλίας. Η παρουσία παθολογίας που έχει επιπτώσεις στα βασικά γάγγλια, το μίσχο εγκεφάλου, ή τα απομακρυσμένα νεύρα δείχνει προς μια διάγνωση προς τη δυσαρθρία.

Η φυσιολογική στοματική και η βελοφαρυγγική δύναμη των μυών όπως και η αλληλουχία των κινήσεων για απλές κινήσεις που απαιτούνται για την ομιλία παραπέμπουν στην απραξία η εξασθετισμένη δύναμη των μυών και η αλληλουχία των απλών κινήσεις παραπέμπουν σε δυσαρθρία. Η ημιπάρεση, η σπαστικότητα, και τα μειωμένα αντανακλαστικά των άκρων είναι σημάδια της παθολογίας των ανώτερων κινητικών νευρώνων, και η παρουσία τους όπως και τα χαρακτηριστικά στην ομιλία παραπέμπουν σε απραξία, παρά σε δυσαρθρία. Η παρουσία αφασικών συμπτωμάτων (π.χ., διαταραχές στην κατανόηση, και αποτυχία στην ανάκτηση των λέξεων) δείχνει έντονα μια διάγνωση προς την απραξία ομιλίας.

Η απραξία της ομιλίας και η δυσαρθρία έχουν επιπτώσεις συνήθως στις γλωσσικές διαδικασίες με διαφορετικούς τρόπους. Επειδή η απραξία της ομιλίας είναι ένα πρόβλημα κινητικού προγραμματισμού και όχι ένα πρόβλημα των ίδιων των μυών, η άρθρωση και η προσωδία των απραξικών ομιλητών είναι διαταραγμένες, αλλά η φώνηση, και η αντήχηση είναι συνήθως φυσιολογικές. Επειδή η δυσαρθρία είναι ένα αποτέλεσμα αδυναμίας ή έλλειψης συντονισμού των μυών, η άρθρωση, η φώνηση, η αντήχηση, η προσωδία, και μερικές φορές η αναπνοή παρουσιάζουν διαταραχές.

Τα λεκτικά λάθη που γίνονται από τους απραξικούς ομιλητές διαφέρουν από εκείνα

που γίνονται από τους δυσαρθρικούς ομιλητές. Τα περισσότερα λεκτικά λάθη των απραξικών είναι συνήθως αντικαταστάσεις ενώ τα λεκτικά λάθη των δυσαρθρικών τείνουν να είναι παραποιήσεις και παραλείψεις. Οι απραξικοί ομιλητές αντικαθιστούν συχνά έναν σύνθετο ήχο με έναν απλό ήχο (π.χ., που αντικαθιστά το /ks/ με /k/).

Οι απραξικοί ομιλητές παράγουν απλά φωνήματα και ακολουθίες φωνημάτων χωρίς λάθος αλλά έχουν πρόβλημα με τους σύνθετους ήχους ή με πολύπλοκες φωνολογικές ακολουθίες. Οι δυσαρθρικοί ομιλητές έχουν συνήθως ισοδύναμη δυσκολία και κάνουν λάθη στα ίδια φωνήματα ανεξάρτητα από το μήκος και τη φωνολογική πολυπλοκότητα των εκφράσεων.

Οι απραξικοί ομιλητές κάνουν όπως χαρακτηριστικά αναφέρουν οι Darley, Aronson, και Brown (1975) λάθη στα οποία αυτόματες, μη σχεδιασμένες εκφράσεις (π.χ. Πως είστε; ή τι κάνετε;) παράγονται χωρίς λάθη. Στους δυσαρθρικούς ομιλητές δεν συναντάμε κάτι τέτοιο και λάθη γίνονται τόσο στις αυτόματες όσο και στις αυθόρμητες εκφράσεις.

<u>Τύπος δυσαρθρίας</u>	<u>Χαρακτηριστικά (Enderby, 1983)</u>	<u>Χαρακτηριστικά (Aronson, 1993)</u>
<u>Χαλαρή δυσαρθρία</u>	Φυσιολογική αναπνοή και ρυθμός Η καταληπτότητα είναι λιγότερο επηρεασμένη απ ' ότι στις άλλες ομάδες Μεμονωμένες περιοχές της ανάμειξης τους εξαρτώνται από τους κάτω κινητικούς νευρώνες , επηρεάζονται	Π.χ. παλίνδρομο λαρυγγικό νεύρο → αδύναμη, βραχνιασμένη, εξασθενημένη ηχηρότητα, μικρές φράσεις, συριγμός, διπλοφωνία (φυσιολογική αντήχηση, και άρθρωση) Μπορεί να επηρεάσει πολλαπλά κρανιακά νεύρα → αδύναμη, εξασθενημένη ηχηρότητα, μικρές φράσεις, συριγμός, ανακριβή σύμφωνα
<u>Σπαστική δυσαρθρία</u>	Περισσότερη δυσκολία με την κατάποση και την σιελόρροια από τις άλλες ομάδες Μη λεκτικές στοματοκινητικές δραστηριότητες εκτελούνται καλύτερα από αυτές που περιέχουν ομιλία	Παραμορφωμένη βραχνάδα Υπερρινικότητα Αργή, ανακριβής άρθρωση
<u>Παρεγκεφαλιδική(αταξική) δυσαρθρία</u>	Καλή επίδοση στις λαρυγγικές δραστηριότητες εκτός από τον τόνο της ομιλίας Δυνατότητα ελέγχου του τόνου και της έντασης αλλά όχι ορθά σε μια συνομιλία Τα χείλη, το σαγόι, η γλώσσα και η υπερώα είναι φυσιολογικά σε στάση Η περισσότερη δυσκολία βρίσκεται στις διαφορετικές κινήσεις της γλώσσας	Αστάθεια Υπερβάλλουσα ηχηρότητα Τρόμος Φυσιολογική αντήχηση αποτυχία της άρθρωσης
<u>Μικτή δυσαρθρία</u>	Φτωχότερες κινήσεις του λάρυγγα και της γλώσσας Το σφράγισμα των χειλιών και η ομιλία κατώτερες από άλλες ομάδες Καλή υπερωική δραστηριότητα στην κατάποση αλλά όχι τόσο καλή στην ομιλία → υπερρινικότητα	Παραμορφωμένη, υγρή, βραχνιασμένη φωνή με γρήγορο τρόπο Υπερρινικότητα Αργή, ανακριβής άρθρωση
<u>Εξωπυραμιδική δυσαρθρία</u>	Οι βαθμολογίες είναι υψηλότερες για δραστηριότητες που περιέχουν ομιλία παρά για αυτές που δεν περιέχουν στο FDA Γρήγορος ρυθμός	Υποκινητικός Υπερκινητικός

Οι τύποι της δυσαρθρίας

- ▶ Χαλαρή (αδυναμία)
 - ▶ Σπαστική (σπαστικότητα)
 - ▶ Αταξική (Φτωχός συντονισμός)
 - ▶ Υποκινητική (Μειωμένο εύρος κινήσεων)
 - ▶ Υπερκινητική (ακούσιες κινήσεις)
 - ▶ Μεικτή (Πάνω από ένα χαρακτηριστικά)
- 
- ▶ Κατώτεροι κινητικοί νευρώνες
 - ▶ Ανώτεροι κινητικοί νευρώνες
 - ▶ Παρεγκεφαλίδα
 - ▶ Βασικά γάγγλια (εξωπυραμιδική βλάβη)
 - ▶ Προσβολή πολλαπλών κέντρων

Τύποι δυσαρθρίας και
νευροκινητικά χαρακτηριστικά

Εντοπισμός βλάβης



Η Παρουσίαση του FDA – 2 (Frenchay Dysarthria Assessment)

Κεφάλαιο 2°. Η Παρουσίαση του FDA – 2

2.1. Η Περιγραφή του Τεστ FDA – 2

Το FDA-2 είναι μια κλίμακα εκτίμησης με την οποία οι κλινικοί μπορούν να εκτιμήσουν την επίδοση του ασθενή σε μια σειρά από συμπεριφορές που σχετίζονται με την λειτουργία της ομιλίας. Αυτό το τεστ διαχωρίζεται σε 7 τμήματα: α. αντανακλαστικά, β. αναπνοή, γ. χείλη, δ. υπερώα, ε. λάρυγγας, στ. γλώσσα και ζ. καταληπτότητα. Επιπρόσθετα, το FDA-2 περιλαμβάνει ένα μέρος στους παράγοντες επιρροής. Κάθε μέρος περιέχει μερικά ιδιαίτερα χαρακτηριστικά:

Αντανακλαστικά: Κατηγοριοποιήσεις ανάλογα με τον βήχα, την κατάποση και σιελόρροια

Αναπνοή: Κατηγοριοποιήσεις σε στάση και στην ομιλία

Χείλη: Κατηγοριοποιήσεις σε στάση, σε πλήρες εύρος, σε φραγμό, σε εναλλαγή και στην ομιλία

Υπερώα: Κατηγοριοποιήσεις ανάλογα με τα υγρά, την διατήρηση, και στην ομιλία

Λάρυγγας: Κατηγοριοποιήσεις ανάλογα με τον χρόνο, τον τόνο, την ένταση και στην ομιλία

Γλώσσα: Κατηγοριοποιήσεις σε στάση, προεξοχή, ανύψωση, σε πλάγια στάση, σε εναλλαγή, και στην ομιλία

Καταληπτότητα : αξιολόγηση ανάλογα με τις λέξεις, προτάσεις και στις συνομιλίες

Το τμήμα των «παραγόντων επιρροής» περιέχει την ακοή, την όραση, τα δόντια, την γλώσσα, τη διάθεση, τη στάση του σώματος, τον ρυθμό (λέξεις ανά λεπτό), και την αισθητικότητα. Η Φόρμα Εκτίμησης του FDA-2 επιτρέπει στον κλινικό να συγκρίνει την επίδοση των ασθενή βοηθούμενος από αυτά τα στοιχεία. Το FDA-2 σταθμίστηκε (νόρμες) σε ένα σύνολο 194 φυσιολογικών, υγιών συμμετεχόντων ηλικίας από 15 μέχρι 97 χρόνων.

Η Χρήση του FDA – 2

Η ομιλία ενός ανθρώπου με δυσαρθρία μπορεί να είναι μπερδεμένη. Για παράδειγμα, είναι μερικές φορές δύσκολο να προσδιοριστεί αν κάποιο άτομο έχει κακή άρθρωση ή κακή φώνηση, ειδικά αν αυτός ή αυτή έχει σημειωθεί με ρινική διαφυγή. Με την αξιολόγηση κάθε

τομέα της ομιλίας, ο θεράπων μπορεί να αναγνωρίσει την περιοχή που πρέπει να επικεντρωθεί η θεραπεία. Κάποια διαταραχή της άρθρωσης μπορεί να προκαλέσει προβλήματα στην καταληπτότητα περισσότερο από τους άλλους. Για παράδειγμα, η λειτουργία του λάρυγγα και οι κινήσεις των χειλιών συμβάλλουν ουσιαστικά, και κατά συνέπεια μπορεί να είναι ωφέλιμες για να επικεντρωθεί η θεραπεία στις συγκεκριμένες περιοχές αν τα αποτελέσματα της αξιολόγησης υποδηλώνουν ότι αυτές οι περιοχές είναι ιδιαίτερα προβληματικές. Επιπρόσθετα, ο θεράπων πρέπει να αναλάβει μια τυπική εκτίμηση σε έναν εξεταζόμενο για να καταγράψει την πορεία του με την πάροδο του χρόνου. Οι θεράποντες συχνά συνηθίζουν τον τρόπο ομιλίας ενός συγκεκριμένου ασθενούς και κατά συνέπεια καταλαβαίνουν την ομιλία του ασθενή όλο και περισσότερο με την πάροδο του χρόνου. Ο θεράπων μπορεί να παρερμηνεύσει την αυξανόμενη αντίληψη του ή της σαν βελτίωση της καταληπτότητας του ασθενή. Αμφότεροι, ο θεράπων και ο ασθενής χρειάζονται αντικειμενικές μεθόδους για να επηρεάσουν θετικά την πρόοδο του ασθενούς.

Για κάποιους ασθενείς, μια λεπτομερής αξιολόγηση όπως το FDA- 2, δεν είναι ούτε πρακτική ούτε απαιτούμενη, αφού οι πληροφορίες δεν θα οδηγήσουν σε καμία αλλαγή στον χειρισμό τους. Ο θεράπων πρέπει να σκεφτεί γιατί κάνει εκτίμηση στους ασθενείς τους πριν προβεί σε αυτή. Αν οι πληροφορίες είναι απαραίτητες για την διάγνωση, ένας υψηλός βαθμός λεπτομερειακής αναφοράς είναι απαραίτητος γιατί μπορεί να διαφέρει από αυτόν που χρειάζεται για να προγραμματιστεί ο χειρισμός και να πληροφορηθούν αυτοί που αναμίχθηκαν στην φροντίδα. Τα θέματα αξιοπιστίας είναι ιδιαίτερα σημαντικά αν τα αποτελέσματα της έρευνας χρησιμοποιηθούν στην πρόοδο της ομιλίας ή της φαρμακευτικής περίθαλψης του ασθενούς.

Οι έρευνες στο χώρο της δυσαρθρίας είναι περιορισμένες, συνεπώς μια συλλογή στοιχείων από τους θεράποντες θα έδινε χρήσιμες πληροφορίες για αυτήν τη σύνθετη κατάσταση. Τέτοιες πληροφορίες δεν θα χρησίμευαν μόνο για την θεραπεία, αλλά ακόμα και για την θεωρία και την γενική φροντίδα, βοηθώντας τους κλινικούς να αναπτύξουν την ειδικότητα τους. Ελπίζουμε ότι ο αναγνώστης θα σκεφτεί σοβαρά να χρησιμοποιήσει το FDA-2 για να εκτιμήσει κάθε άτομο με νευροκινητικές διαταραχές της ομιλίας που χρειάζεται διάγνωση ή που πρόκειται να δεχτεί θεραπεία στην ομιλία του.

Ο εναλλασσόμενος χαρακτήρας της δυσαρθρίας μπορεί να υποδεικνύει την βελτίωση ή την επιδείνωση στο γενικό νευροκινητικό σύστημα, το οποίο μπορεί να συμβάλλει στην διαχείριση των αποφάσεων. Έτσι διαγιγνώσκοντας την δυσαρθρία από την αρχή της, μπορεί να είναι χρήσιμο στον καθορισμό και τον έλεγχο της υποβόσκουσας παθολογίας. Η ομιλία απαιτεί την συλλειτουργία των φλοιωδών περιοχών με τους άνω κινητικούς νευρώνες, τον

κάτω κινητικούς νευρώνες, την παρεγκεφαλίδα και τα αισθητήρια συστήματα. Η αξιολόγηση του ασθενή είναι σημαντική, και η πορεία της νόσου δεν επηρεάζει την εγκυρότητα των αποτελεσμάτων. Επειδή η αλλαγή της ασθένειας είναι χαρακτηριστικό της διαταραχής, συχνές εκτιμήσεις είναι κατάλληλες για να βοηθήσουν στον προσδιορισμό της ανάγκης για θεραπεία στην ομιλία και εάν η διαταραχή είναι σταθερή ή σταθεροποιείται.

Όπως και με κάθε τεστ, είναι πολύ σημαντικό ότι αυτοί που θα το χρησιμοποιήσουν θα πρέπει να διαβάσουν το εγχειρίδιο προσεκτικά, να ακολουθούν τις οδηγίες, και να εξοικειωθούν με τις τεχνικές. Αφού χρησιμοποιήσουν το τεστ μερικές φορές, μπορείτε να επιχειρήσουν μια συνέντευξη με ένα άτυπο τρόπο. Ο ασθενείς που παρακολουθούνται από έναν λογοθεραπευτή θα περιμένουν να κάνουν κάποιες γλωσσικές δραστηριότητες, κατά συνέπεια η συμμόρφωση δεν είναι συνήθως πρόβλημα εκτός από αυτούς που έχουν συμπεριφοριστικές διαταραχές ή γνωστικές καταπτώσεις. Σε αυτές τις περιπτώσεις, ο κλινικός μπορεί να επιθυμήσει να παρατηρήσει την λειτουργία των μηχανισμών της ομιλίας σε έναν ασθενή.

2.2. Η Χορήγηση και η Διαδικασίες Βαθμολόγησης

Αυτό το κεφάλαιο περιέχει σημαντικές πληροφορίες για το πώς θα πρέπει να χορηγηθεί το FDA-2. Σε αυτό το κεφάλαιο περιλαμβάνεται, α) πληροφορίες που αφορούν στην επάρκεια για την χορήγηση, β) οδηγίες που αφορούν στο ποιος πρέπει να εξετάζεται και γ) συγκεκριμένη χορήγηση και οδηγίες βαθμολόγησης

Η επάρκεια του εξεταστή

Το FDA-2 πρέπει να χορηγείται από τους αρμόδιους λογοθεραπευτές με εμπειρία στην εκτίμηση της δυσαρθρίας. Η ερμηνεία των βαθμολογιών απαιτεί τον χειρισμό της στατιστικής γνώσης που αφορά τα τεστ, των γενικών διαδικασιών που ρυθμίζουν την χορήγηση του τεστ, την βαθμολογία και την ερμηνεία τους. Ιδιαίτερη εκπαίδευση μπορεί να αποκτηθεί από πολυάριθμες πηγές. Οι πιο πολλοί επαγγελματίες αποκτούν αυτήν την εκπαίδευση με την εγγραφή τους σε σειρά πανεπιστημιακών μαθημάτων που ασχολούνται με αυτήν την αξιολόγηση – διάγνωση. Τέτοιες σειρές μαθημάτων συχνά βρίσκονται σε τμήματα της σχολικής ψυχολογίας, ειδικής εκπαίδευσης, λογοπαθολογίας, ιατρικών κλάδων ανάμεσα σε άλλα. Εργαστήρια και σεμινάρια χρηματοδοτημένα από τοπικούς ή ιδιωτικούς φορείς,

είναι άλλη μια πηγή εκπαίδευσης. Οι εξεταστές χρειάζονται εποπτεία έως ότου να μάθουν τις διαδικασίες της σωστής χορήγησης, βαθμολόγησης και ερμηνείας του FDA-2.

Το FDA – 2 μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την διάγνωση της δυσαρθρίας σε ασθενείς όλων των ηλικιών. Η βαθμολόγηση βασίζεται στην εμπειρία του εξεταστή με ασθενείς της ίδιας ηλικίας. Οι φυσιολογικές τιμές (νόρμες) του FDA-2 για την βαθμολόγηση σε φυσιολογικούς υγιείς συμμετέχοντες είναι βασισμένοι σε άτομα από 15 μέχρι 97 χρονών. Προσοχή χρειάζεται κατά την αξιολόγηση ατόμων που βρίσκονται εκτός της παραπάνω ηλικιακής ομάδας, αλλά πολλοί συγγραφείς έχουν χρησιμοποιήσει το τεστ σε παιδιά και έχουν βρει ότι οι δραστηριότητες είναι κατάλληλες και πολύτιμες στην εξακρίβωση περιοχών με έλλειμμα και στην παρακολούθηση της διαδικασίας, σε ερευνητικά και κλινικά πλαίσια

Η Χορήγηση και οι Διαδικασίες Βαθμολόγησης

Το FDA-2 μπορεί να χορηγηθεί σε περίπου 30 λεπτά από ειδικό προσωπικό. Το τεστ χωρίζεται σε επτά μέρη: αντανακλαστικά, αναπνοή, χείλια, υπερώα, λάρυγγας, γλώσσα, και καταληπτότητα. Υπάρχει επίσης ένα μέρος στην φόρμα βαθμολόγησης που απαριθμούνται οι παράγοντες επιρροής. Προτείνεται ότι κάθε μέρος μπορεί να εξετάζεται με την σειρά που φαίνεται στην φόρμα βαθμολόγησης, αλλά δεν είναι απαραίτητο. Είναι σημαντικό, όμως, να εξετάζεται κάθε στοιχείο μέσα στο κάθε μέρος με την σειρά που ορίζεται. Η εξοικείωση με την φόρμα βαθμολόγησης και τις διαδικασίες χορήγησης διευκολύνει την διεξαγωγή της εκτίμησης με ένα ξεκούραστο τρόπο σαν συνέντευξη.

Σε κάθε τμήμα, ο ασθενής απλά παρατηρείται ή του δίνεται μια σειρά δραστηριοτήτων ή ερωτήσεων για κάθε στοιχείο. Για παράδειγμα, για να εξετάσετε τις διαφορετικές κινήσεις της γλώσσας, ζητήστε από τον ασθενή να πει ‘‘κα λα’’ 10 φορές όσο πιο γρήγορα μπορεί. Η δραστηριότητα μετά δείχνεται από τον εξεταστή 10 φορές σε 5 δευτερόλεπτα. Η δεύτερη προσπάθεια του ασθενή στην δραστηριότητα βαθμολογείται.

Η κλίμακα αξιολόγησης του FDA-2 έχει πέντε ταιριαστές περιγραφές από το ‘‘α’’(φυσιολογική λειτουργία) μέχρι το ‘‘ε’’(καμία λειτουργία), (βλ. Πίνακας 2.2). Αυτές οι περιγραφές μπορεί να μην ταιριάζουν απόλυτα με την επίδοση του ασθενή. Περισσότερο, δίνουν την εντύπωση του επιπέδου και του βαθμού/τύπου δυσκολίας και επιδιώκουν να βοηθήσουν τον κλινικό να μετρήσει την απόδοση του ασθενή σε ένα συγκεκριμένο μέρος. Αν η αντίδραση του ασθενή σε ένα συγκεκριμένο τμήμα κυμαίνεται ανάμεσα σε 2 περιγραφές, τότε θα χρησιμοποιηθεί η μεταξύ τους γραμμή (οι μισοί πόντοι). Για παράδειγμα, αν η συμπεριφορά του ασθενή είναι λίγο καλύτερη από την περιγραφή ‘‘γ’’ αλλά όχι τόσο καλή

όσο στην περιγραφή “β”, κάντε ένα σημάδι μεταξύ των δυο. Η κλίμακα αξιολόγησης αποδίδει 9 ευδιάκριτους αριθμούς, με το “ε” να αντιστοιχεί στο 0 και το “α” να αντιστοιχεί στο 9.

Παρακαλώ σημειώστε ότι ο κλινικός μπορεί να αποδώσει μια βαθμολογία βασιζόμενη στην συμπεριφορά του ασθενή κατά την δεύτερη προσπάθεια σε συγκεκριμένες δραστηριότητες. Δεν πρέπει να επηρεαστεί από την πρώτη προσπάθεια του ασθενούς, η οποία είναι μόνο για εξάσκηση, και αν ο ασθενής επιθυμεί να προσπαθήσει την δραστηριότητα και τρίτη φορά, αυτή προσπάθεια δεν πρέπει να υπολογιστεί στην βαθμολόγηση. Είναι πολύ σημαντικό για να σιγουρευτεί η αξιοπιστία του τεστ.

Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης καταρτίζονται στην φόρμα βαθμολόγησης του FDA-2, η οποία δείχνει την κλίμακα αξιολόγησης(α-ε) σε έναν κάθετο άξονα και τα επτά μέρη και τα αντίστοιχα μέρη τους σε έναν οριζόντιο άξονα(η εικόνα 2.1 δείχνει μια μερικώς συμπληρωμένη κλίμακα αξιολόγησης). Η κατάλληλη στήλη είναι μαυρισμένη στο σωστό πόντο για να απεικονίσει την βαθμολογία που πέτυχε ο ασθενής στην δραστηριότητα που του δόθηκε· με την ολοκλήρωση της εκτίμησης, είναι ξεκάθαρη η διαταραχή του ασθενή. Η συμπληρωμένη κλίμακα αξιολόγησης που φαίνεται στην εικόνα 2.2 δείχνει περιοχές που δεν έχουν επηρεαστεί(π.χ. η γλώσσα) και κάποιες που είναι σοβαρά επηρεασμένες(αντανακλαστικά και χείλη). Μη ομιλητικές δραστηριότητες περιέχονται αν θα βοηθήσουν στην βεβαιότητα της διάγνωσης.

Στα δεξιά του διαγράμματος, η κλίμακα αξιολόγησης παρέχει και ένα κενό στο οποίο ο εξεταστής μπορεί να σχολιάσει τους παράγοντες που επηρεάζουν όπως η χαλαρή τεχνητή οδοντοστοιχία ή προβλήματα ακοής. Αυτή η μέθοδος καταγραφής αποτελεσμάτων δεν απαιτεί μεταφορά σε μια ξεχωριστή περίληψη για την τελική αναφορά. Μια μη καρμωναρισμένη φόρμα διευκολύνει τον εξεταστή να αποσπάσει σωστά ένα αντίγραφο των αποτελεσμάτων για να τα συμπεριλάβει στην ιατρικό φάκελο του ασθενούς.

Το FDA – 2 απαιτεί από τον θεραπευτή να αναλύσει την συμπεριφορά του κάθε στοιχείου μεμονωμένα για να μπορέσουν να αξιολογηθούν σχετικές ικανότητες και αδυναμίες. Αυτό είναι κάτι δύσκολο για ένα κλινικό να θυμάται, καθώς η ομιλία είναι αναγκαία και ένα ενιαίο σύστημα, και κάθε διαταραχή σε κάποια αρχή της συχνά επηρεάζει την συμπεριφορά κάποιας άλλης. Ο κλινικός, ωστόσο, θα πρέπει να προσπαθήσει να είναι συγκεντρωμένος και να επικεντρωθεί σε κάθε τομέα ξεχωριστά, προσπαθώντας να μην μπερδέψει διαταραχές και άλλων τομέων. Με προσεχτική εμμονή στην εξεταστική διαδικασία, θα παρέχεται ο εντοπισμός των ικανοτήτων. Οι διευκρινήσεις σε μερικές

κατηγοριοποιήσεις περιλαμβάνουν ποικίλες και διάφορες συμπεριφορές. Δεν είναι αναγκαίο ότι ο ασθενής θα παρουσιάζει όλες τις συμπεριφορές για να επιτευχθεί η κατηγοριοποίηση.

Τα περισσότερα τμήματα του FDA – 2 χρειάζονται πολύ καλή παρατήρηση της «ομιλίας». Για παράδειγμα, ακολουθώντας συγκεκριμένες δραστηριότητες για να αξιολογηθεί η κινητικότητα των χειλιών, ο κλινικός θα πρέπει να καθορίσει την απόδοση των χειλιών κατά την ομιλία. Όπου, θα θεωρείται κατάλληλο προτάσεις ηχογραφημένες συστήνονται για τον ασθενή να επαναλάβει, ώστε να βοηθηθεί η αξιολόγηση της απόδοσής του σε αυτό τον τομέα. Ο κλινικός μπορεί να ανασύρει επιπλέον πληροφορίες καθώς παρατηρεί τις σχετιζόμενη λειτουργία με το να κάνει ερωτήσεις που σχετίζονται με τους παράγοντες επιρροής σε αυτά τα σημεία.

2.3. Οι Αποκλίσεις από το Αγγλικό Τεστ

Υποδοκιμασία ΚΑΤΑΛΗΠΤΟΤΗΤΑ: ΛΕΞΕΙΣ

Ελληνική λέξη	Λαιμός	Ιστός	Πάσαλος	Γκρι
Πως	Σίτα	Κουζίνα	Όμορφος	Στάση
Πούδρα	Μηδέν	Μαγικό	Μυρωδιά	Θεολογία
Μπολ	Φωνή	Μπρόκολο	Φανταστικό	Συναλλαγή
Σκούπα	Κολιέ	Φορητό	Επίσκεψη	Γενέτηρα
Μέσα	Χυμός	Κολάρο	Θρυμματίζω	Ανθρώπινο
Μπουφάν	Κέρμα	Παρέλαση	Φάρμα	Κλήρος
Φαί	Κενό	Δύναμη	Φύλλο	Στυλό
Αστέρι	Δόση	Χθесινός	Δίνω	Σπορ
Ψήφος	Ρούμι	Δάχτυλο	Μπάνιο	Βαρετός
Κουβάς	Ευχή	Τιμή	Γκάζι	Ανάπτυξη
Δείκτης	Αυλή	Πετώ	Πλύση	Δικαστικός
Δέμα	Μπίλια	Κότα	Πίτσα	Ελευθερία
Τόμος	Πλάτη	Φίδι	Χαλί	Φλόγα
Πιάτο	Φρούτο	Ρωτάω	Κάλεσμα	Πλαγιά
Αέρας	Κρούση	Σμέρνα	Τούλι	
Καιρός	Μέλι	Χάρτης	Ρομαντικό	
Μπύρα	Μήνυμα	Ταξί	Κοινότητα	
Λάμπες	Ταμπούρλο	Μπουρίνι	Λογικό	
Βράζω	Κατεύθυνση	Πατζούρι	Ρινόκερος	
Πληθυσμός	Άρνηση	Τσαγιέρα	Θεμελιώδης	
Γάλα	Σαλάμι	Καταθέτω	Χήρα	
Φαί	Τσίρκο	Υπέροχο	Χωρικός	
Λάμπω	Σχήμα	Μαύρο	Νύφη	
Λάθος	Τρύπα	Δρόμος	Χλόη	

Υποδοκιμασία ΚΑΤΑΛΗΠΤΟΤΗΤΑ: ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Ελληνική Πρόταση	Αυτός πηδά ένα μέτρο	Μπορείς να πας για ψώνια;
Εσύ πρέπει να φας	Που έχεις γεννηθεί;	Κοίτα το χέρι μου
Έλα για φαί	Θέλω πιο πολύ	Δεν μπορώ να τρέξω
Η πρώτη θέση	Κοίτα αυτό το φύλλο	Είναι αργά
Πάρε ένα πιάτο	Είναι λυπημένη	Η κόρη μου είναι Μαία
Πάμε στο Γιατρό	Μου σπάει τα νεύρα!	Μπορώ να πιω νερό;
Τι θα του δώσω;	Που είναι το παλτό μου;	Θέλω μια τσίχλα
Ας πάμε θέατρο	Κοίτα το λαιμό του	Είναι κορίτσι!
Ποιοι είναι αυτοί;	Πόσα κιλά είναι;	Είδα ένα ποντίκι!
Δεν είναι ο τύπος μου	Μπορείς να διαλέξεις	Θέλω να φύγω
Να ο μπαμπάς	Αυτό είναι αστείο;	Το νέο μου σπίτι
Σαν κάτι να λάμπει	Πάρε ταξί	Που είναι ο χάρτης;
Θέλω το καπέλο μου	Τράβα και φέρε ψωμί	Βάλτο στο πιάτο
Τι νομίζεις;	Που είναι η φάρμα;	Κοίτα την ώρα
Κάνε μπάνιο	Μην κάνεις φασαρία!	Είναι η δουλειά σου!
Έχω ένα νέο παιχνίδι	Που είναι η κάλτσα μου	Βλέπω ένα πλοίο!
Μου έδωσε ένα κέρμα	Κάνε ότι θέλεις	Είναι καλό



Η Μεθοδολογία της Έρευνας

Κεφάλαιο 3°. Η Μεθοδολογία της Έρευνα

3.1. Η Περιγραφή της Μεθοδολογίας

Αυτό το κεφάλαιο περιγράφει τη μεθοδολογία, το ερευνητικό σχέδιο, τον προσδιορισμό των μεταβλητών, την επιλογή των συμμετεχόντων, την οργάνωση της έρευνας, την διαδικασία συλλογής δεδομένων, την μέθοδο συλλογή δεδομένων και καταγραφής, την επεξεργασία των στοιχείων και τη στατιστική ανάλυση, επίσης παρουσιάζονται και οι περιορισμοί της έρευνας αυτής. Μια περίληψη ακολουθεί για την μεθοδολογία. Αυτή η μελέτη εξέτασε τις προσαρμογές του τεστ στην ελληνική γλώσσα, την εγκυρότητα και την αξιοπιστία της δοκιμασίας, σε παθολογικό και υγιή πληθυσμό. Οι μεταβλητές του φύλου, και των απαντήσεων των εξεταζόμενων μας ελέγχθηκαν λόγω της σημασίας τους στην βιβλιογραφία.

Πριν από την έναρξη της συλλογής δεδομένων, οι συντάκτες αυτής της εργασίας έκαναν μια βιβλιογραφική επισκόπηση. Οι συντάκτες ήταν σε τακτική επαφή με τον επιβλέποντά τους ο οποίος επέβλεπε και τις διαδικασίες χορήγησης του τεστ σχετικά με τις τεχνικές χορήγησης.

3.2. Ο Σχεδιασμός Έρευνας

Η έρευνα χωρίστηκε σε τέσσερα μέρη. Κατ' αρχήν, η μετάφραση και προσαρμογή του τεστ έγινε στην ελληνική γλώσσα. Μετά ακολούθησε μία πιλοτική έρευνα για να ελεγχθούν οι προσαρμογές στην ελληνική γλώσσα. Το τρίτο μέρος της μεθοδολογίας περιέλαβε την χορήγηση του τεστ, τα στοιχεία κωδικοποίησης και την εισαγωγή δεδομένων. Το τέταρτο τμήμα σχετίζεται με την ανάλυση των στοιχείων και την ερμηνεία των αποτελεσμάτων.

3.2.1. Η Μετάφραση και η Προσαρμογή του Τεστ

Η διαδικασία μετάφρασης του FDA – 2 από τα αγγλικά στα ελληνικά έγινε με την παρακάτω διαδικασία: οι αρχικές εκδόσεις των τεστ μεταφράστηκαν, ανεξάρτητα, από τρεις φυσικούς ομιλητές της ελληνικής γλώσσας, οι οποίοι είχαν επάρκεια σε γραπτό και προφορικό επίπεδο της αγγλικής γλώσσας. Το αποτέλεσμα των τριών ελληνικών εκδόσεων μεταφράστηκε ξανά στα αγγλικά από τρεις ανεξάρτητους φυσικούς ομιλητές της αγγλικής

γλώσσας οι οποίοι είχαν επάρκεια σε γραπτό και προφορικό επίπεδο της ελληνικής γλώσσας. Από τις τρεις μεταφράσεις, τα ερεθίσματα- εικόνες τα οποία μεταφράστηκαν επακριβώς από τα αγγλικά στα ελληνικά και αντίστροφα συμπεριλήφθηκαν στην τελική έκδοση του τεστ. Επίσης, η τελική ελληνική έκδοση δόθηκε σε τρεις δίγλωσσους (ελληνικών- αγγλικών) κριτές, μαζί με τις αγγλικές εκδόσεις για να επιβεβαιώσουν το τελικό αποτέλεσμα. Τέλος δυο λογοθεραπευτές και μια γλωσσολόγος – η οποία επιμελήθηκε τις αλλαγές σε γλωσσικό και λεξιλογικό επίπεδο- επιλέχθηκαν για να ελέγξουν αν οι προσαρμογές ήταν επαρκείς και μας επιβεβαίωσαν την τελική ελληνική έκδοση.

3.2.2. Η Πιλοτική Έρευνα

Η πιλοτική έρευνα διεξήχθη τον Σεπτέμβριο του 2009 μέχρι τον Απρίλιο του 2010 για να καθορίσει την δυσκολία των αντικειμένων και να ελέγξει την εγκυρότητα τους και άλλα χαρακτηριστικά. Οι διαφορές των αντικειμένων έπρεπε να προσδιοριστούν έτσι ώστε τα νέα ερεθίσματα του FDA – 2 να μπορούσαν να συνδυαστούν σε μια φόρμα και να καταταχθούν με σειρά δυσκολίας. Αυτό θα απλοποιούσε τη χορήγηση για μια μελλοντική στάθμιση του τεστ.

Στον πιλοτικό έλεγχο 2 μέρη εξετάστηκαν: το πρώτο μέρος περιέχει τα ερεθίσματα που εξασφαλίστηκαν από την αγγλική έκδοση του FDA – 2. Το δεύτερο μέρος περιέχει τα καινούρια ελληνικά ερεθίσματα. Οι αρχικές συχνότητες των ερεθισμάτων, οι οποίες βασίστηκαν στην αύξηση της δυσκολίας των ερεθισμάτων, διατηρήθηκε για το πρώτο μέρος. Για το δεύτερο μέρος, η σειρά αντικειμένων βασίστηκε σε μια δομημένη κατηγορία της προσλαμβανόμενης δυσκολίας των ερεθισμάτων, η οποία αποδείχτηκε μια ακριβής μέθοδος καθορισμού συχνότητας των ερεθισμάτων.

Οι απαντήσεις των εξεταζόμενων που βαθμολογήθηκαν ως λανθασμένες τους έγινε αρχικά ένα screening για να καθοριστεί αν οι επιπλέον απαντήσεις πρέπει να μετρηθούν ως σωστές. Όταν οι επιπλέον αποδεκτές απαντήσεις αναγνωριστούν, τα ερεθίσματα επαναβαθμολογούνται.

Εσωτερική συνέπεια: Για να ελέγξουμε την εσωτερική συνάφεια ή την ομοιογένεια για τα ερεθίσματα – εικόνες του τεστ χρησιμοποιείτε ο συντελεστής alpha Cronbach's. Αυτό το στατιστικό στοιχείο υπολογίζεται από την ομοιομορφία των ερεθισμάτων του τεστ και βασίζεται στην εσωτερική τους σχέση. Ένα άλλο μέτρο εσωτερικής συνάφειας είναι το να κόβεται στην μέση ο συντελεστής ο οποίος σε αυτήν την περίπτωση συσχετίζει τα

αποτελέσματα που προέρχονται από μονά αριθμημένα αντικείμενα με τα αποτελέσματα από ζυγά αριθμημένα αντικείμενα. Οι συσχετισμοί της κάθε ανάλυσης υποδηλώνουν την ομοιογένεια των αντικειμένων του τεστ και παρέχουν έναν δείκτη του ποσοστού των λαθών συνδεδεμένο με τα αποτελέσματα του τεστ.

Εσωτερική αξιοπιστία: Η αξιοπιστία αυτή αναφέρεται στην συνοχή με την οποία διαφορετικοί εξεταστές μπορούν να αποκτήσουν το ίδιο αποτέλεσμα για την ικανότητα ενός εξεταζόμενου. Για το FDA – 2 τεστ, η εσωτερική αξιοπιστία αξιολογήθηκε εξετάζοντας την συνοχή με την οποία οι εξεταζόμενοι μπορούν να ακολουθούν την διαδικασία των αποτελεσμάτων αφού το τεστ έχει χορηγηθεί, η εσωτερική αξιοπιστία αξιολογήθηκε με τρεις διαφορετικούς τρόπους για να ελέγξουμε τα διαφορετικά δυναμικά και την πηγή των λαθών.

A. Αξιοπιστία βαθμολόγησης

Η πρώτη ανάλυση έγινε για την αξιολόγηση της συνάφειας, του αν οι εξεταστές είναι σε θέση να ακολουθήσουν μια σειρά στη βαθμολόγηση, μετά την χορήγηση του τεστ. Για την διεξαγωγή της μελέτης αυτής, 30 συμπληρωμένα πρωτόκολλα επιλέχθηκαν τυχαία από το δείγμα μας, 15 από το καθένα από του συγκεκριμένου ηλικιακού επιπέδου με βάση το φύλο. Κάθε άτομο εξετάστηκε από διαφορετικό εξεταστή. Κάθε πρωτόκολλο χορηγήθηκε από διαφορετικούς εξεταστές. Από τέσσερις βαθμολογητές, ζητήθηκε να ακολουθήσουν τις διαδικασίες που παρουσιάζονται σε αυτό το εγχειρίδιο, για να αποκτήσουν τελικά αποτελέσματα για καθένα από τα 30 άτομα βασισμένοι αποκλειστικά στην διόρθωση των ερεθισμάτων σωστού ή λάθους. Δύο από τους βαθμολογητές ήταν εκπαιδευμένοι και έμπειροι βαθμολογητές αυτού του τεστ, και δύο βασίστηκαν στις οδηγίες που παρουσιάζονται σε αυτό το εγχειρίδιο. Τα αποτελέσματα συγκρίθηκαν αργότερα με τα αποτελέσματα του υπολογιστή.

B. Αξιοπιστία της αξιολόγησης των απαντήσεων

Ο σκοπός αυτής της ανάλυσης είναι να αναλύσει την ικανότητα ενός εξεταστή, ως προς το να μπορεί να βαθμολογήσει την απάντηση ενός εξεταζόμενου ως σωστή ή λάθος. Για αυτή την ανάλυση, επιλέχθηκαν τα ίδια 30 πρωτόκολλα αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκαν στην παραπάνω ανάλυση. Ζητήθηκε από τους εξεταστές να καταγράψουν τις απαντήσεις των

εξεταζόμενων για το κάθε αντικείμενο εξέτασης και να το βαθμολογήσουν σαν σωστό ή λάθος καθώς χορηγούσαν το τεστ. Για το σκοπό αυτής της έρευνας, όλες οι υπογραμμίσεις οι οποίες δείχνουν σωστή ή λάθος απάντηση, αφαιρέθηκαν από τα πρωτόκολλα. Ένας εκπαιδευμένος εξεταστής, έκανε μία επισκόπηση – αξιολόγηση τις καταγραφές αυτές οι οποίες ήταν γραμμένες πάνω στα πρωτόκολλα αυτά, και αναβαθμολόγησε κάθε ερέθισμα. Αυτές οι δύο απαντήσεις συγκρίθηκαν με τα αρχικά – αυθεντικά σκορ.

Γ. Αξιοπιστία της χορήγησης

Για αυτή την ανάλυση 3 εξεταστές αξιολογήθηκαν από δύο διαφορετικούς εξεταστές στο ίδιο ακριβώς εξεταστικό τμήμα. Ο σκοπός αυτής της μελέτης ήταν να ελέγξουμε αν μπορεί να χορηγηθεί το τεστ με έναν σαφή τρόπο από διαφορετικούς εξεταστές. Αυτή η ανάλυση θεωρείται όχι τόσο σημαντική αφού οι διαδικασίες χορήγησης, σε αυτή την έκδοση επιτρέπουν στον εξεταστή να παρέχει βοήθεια στον εξεταζόμενο, όταν η πρώτη απάντηση σε ένα αντικείμενο συναντά ένα από τα κριτήρια τα οποία αναφέρονται στις εντολές χορήγησης. Η αποτυχία αυτών των εντολών μπορεί να οδηγήσει σε διαφορετικά πρώιμα αποτελέσματα. Αυτή η ανάλυση διαφέρει από την εξέταση – επανεξέταση ανάλυση αξιοπιστίας ως προς τον χρόνο ανάμεσα στις δύο αξιολογήσεις κατά το ελάχιστο και οι εξεταστές από την μία εξέταση στην άλλη είναι διαφορετικοί.

Για τον έλεγχο της εγκυρότητας του συγκεκριμένου εργαλείου ακολουθήσαμε τρεις διαδικασίες.

- 1.** Εγκυρότητα περιεχομένου. Αυτή η μορφή εγκυρότητας του τεστ αποδεικνύεται από τις ακόλουθες επιμέρους παραμέτρους: **α)** Τη διατύπωση και διαμόρφωση μεγάλου αριθμού ασκήσεων σε κάθε θεματική, **β)** Την επιλογή των θεματικών και των επιμέρους ασκήσεων τους σύμφωνα με τη βιβλιογραφική προσέγγιση του θέματος της ακουστικής διάκρισης αλλά και με τα ερευνητικά αποτελέσματα των ερευνητικών προσπαθειών που έχουν γίνει μέχρι σήμερα.
- 2.** Εγκυρότητα κριτηρίου. Η συγκεκριμένη μέθοδος ελέγχου της εγκυρότητας περιλαμβάνει δύο μορφές, την σύγχρονη και προβλεπτική εγκυρότητα την οποία και εφαρμόσαμε: Τον έλεγχο προβλεπτικής εγκυρότητας (predictive), με την

εφαρμογή του paired sampled t – test, με το οποίο αξιολογήθηκαν οι επιδόσεις ανά θεματική των τεστ, και εξετάστηκαν οι πιθανότητες απόρριψης ή επαλήθευσης της μηδενικής μας υπόθεσης.

3. Δομική εγκυρότητα (ή εγκυρότητα εννοιολογικής κατασκευής). Η συγκεκριμένη μορφή εγκυρότητας ελέγχθηκε μέσα από την μελέτη τόσο των δεικτών αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας – συνάφειας των θεματικών (δείκτης Alpha του Cronbach).

3.2.3. Η Στατιστική Ανάλυση και η Κωδικοποίηση

Αυτή η μελέτη χρησιμοποίησε διαφορετικές αναλυτικές στρατηγικές. Ο έλεγχος της κανονικότητας ή μη των κατανομών των παρατηρήσεων τόσο στο σύνολο του δείγματος όσο και στις διάφορες υποομάδες έγινε με τη μέθοδο των Kolmogorov- Smirnov. Στους πίνακες που θα ακολουθήσουν στο 4^ο κεφάλαιο οι μεν μετρήσιμες μεταβλητές παρουσιάζονται με το μέσο όρο (mean value) των μετρήσεων τους, την τυπική απόκλιση (standard deviation), την ελάχιστη (min value) και τη μέγιστη τιμή (max value), το εύρος των τιμών οι δε μη μετρήσιμες μεταβλητές (βαθμωτές, διχοτομικές ή κατηγορηματικές) παρουσιάζονται με τη συχνότητα (απόλυτος αριθμός) εμφάνιση απάντησης καθώς και με τη σχετική συχνότητα (ποσοστιαία αναλογία) εμφάνιση της κάθε τιμής της μεταβλητής. Ο στατιστικός έλεγχος που χρησιμοποιήθηκε, για το τσεκάρισμα των διαφορών στις μετρήσεις που παρατηρήθηκαν μεταξύ των εξεταζόμενων ομάδων και υποομάδων ήταν το t-test (student's t-test), συσχετίσεων (correlation's) και της παλινδρόμησης. Επίσης έγινε έλεγχος της αξιοπιστία και εγκυρότητας.

3.3. Ο Καθορισμός Πληθυσμού και Μέγεθος Δείγματος

Στην παρούσα έρευνα το τεστ χορηγήθηκε σε 90 άντρες και 90 γυναίκες ενήλικες ξεχωριστά. Η επιλογή του δείγματος, αν και είχε μία ηλικιακή ομοιογένεια, έγινε ανεξάρτητα από καταγωγή, οικογενειακή κατάσταση και κοινωνικοοικονομική κατάσταση. Από αυτό το δείγμα σε εκπαιδευτικό επίπεδο είχαν από λύκειο έως πανεπιστήμιο. Να σημειωθεί ότι για να επιτευχθεί η χορήγηση της κλίμακας και των μετρήσεων, χρειάστηκε να γίνει διαβεβαίωση σε όλους τους/τις εξεταζόμενους/νες ότι τα προσωπικά τους στοιχεία θα παραμείνουν απόρρητα και φυσικά πως θα υπογράψουν την επιστολή συμμετοχής στην έρευνα.

3.4. Τα Μέσα Συλλογής Δεδομένων

Για τη διεκπεραίωση της παρούσας έρευνα χρησιμοποιήθηκε η φόρμα απαντήσεων, του τεστ, και το βιβλίο ερεθισμάτων. Ζητήθηκε από τον/την κάθε εξεταζόμενο/νη να εκτελέσει κάποιες δοκιμασίες οι οποίες βαθμολογήθηκαν από την εξετάστρια με τον κατάλληλο τρόπο σε συμφωνία με τα κριτήρια της αξιολόγησης. Επιπλέον, όπου αυτό υπήρξε απαραίτητο, ζητήθηκε από τους εξεταζόμενους να επιλέξουν τις απαντήσεις που οι ίδιοι θεωρούν ότι τους αντιπροσωπεύουν καλύτερα, σύμφωνα πάντα με τα κριτήρια αξιολόγησης. Όλα τα φυλλάδια απαντήσεων ήταν ανώνυμα όσον αφορά στα δημογραφικά στοιχεία που ζητήθηκαν και όλες οι ερωτήσεις χορήγησης του τεστ είχαν απρόσωπο χαρακτήρα.

3.5. Η Διαδικασία Συλλογής Δεδομένων

Η διαδικασία χορήγησης των τεστ έγινε και στους/στις 180 εξεταζόμενους/νες σε ουδέτερο χώρο. Μετά την τυπική γνωριμία με τους/τις εξεταζόμενους/νες έγινε η εξήγηση του σκοπού της εξέτασης και ζητήθηκε η συγκατάθεση τους με την υπογραφή της επιστολής συγκατάθεσης. Κατόπιν οι εξεταζόμενοι/νες κάθισαν μπροστά σε ένα τραπέζι απέναντι και ελαφρώς δεξιά του εξεταστή. Φροντίσαμε οι συνθήκες φωτισμού να είναι κατάλληλες και τα υλικά να μπορούν να τοποθετηθούν με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορούν οι ασθενείς να τα δουν και να τα χειριστούν χωρίς δυσκολία. Κάθε εξεταζόμενος/νη έπαιρνε έναν αύξοντα αριθμό αρχίζοντας από το 01. Ο κωδικός του/της κάθε εξεταζόμενου/νης έμπαινε στην αρχή του ερωτηματολογίου, της κάθε μέτρησης.

Η χορήγηση του τεστ έγινε σε όλα τα άτομα με την ίδια διαδικασία ακολουθώντας τις οδηγίες που αναφέρονται στο εγχειρίδιο με τις οδηγίες χρήσεως (administrative manual) των τεστ. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο τρόπος χορήγησης και βαθμολόγησης του τεστ υπαγορεύτηκε από τον M.Sc. Λογοθεραπευτή κ. Ταφιάδη και την Λογοθεραπεύτρια Αραμπατζή Κωνσταντινιά.

Οι εξεταστές φρόντισαν να μην επηρεάζουν τους/τις εξεταζόμενους/νες με εκφράσεις του προσώπου ή λεκτικές αποδοκιμασίες και αυτός που έκανε την χορήγηση τους ενθάρρυνε να συνεχίσουν για να επιτευχθεί η μέγιστη απόκριση. Ο εξεταστής φρόντισε να είναι υποστηρικτικός, αλλά και αντικειμενικός. Έλεγε στους/στις εξεταζόμενους/νες τότε τα πάνε καλά και τους καθησύχαζε όταν αποτύγχαναν. Ένας απλός και ειλικρινής τρόπος να το κάνει αυτό σύμφωνα με την Schuell (1964) είναι να σχολιάζει την πραγματικότητα, δηλαδή ότι ο/η εξεταζόμενος/η έχει κάποια δυσκολία με ένα ζήτημα που του δόθηκε και αυτό είναι που

πρέπει να μάθει. Η διάρκεια χορήγησης των δοκιμασιών ποικίλει από εξεταζόμενο/νη σε εξεταζόμενο/νη αλλά ο μέσος όρος είναι 5 με 15 λεπτά για κάθε τεστ.

3.6. Οι Περιορισμοί

Κατά τη διάρκεια διεκπεραίωσης της έρευνας παρουσιάστηκαν κάποια προβλήματα που είχαν ως συνέπεια την αναστολή της. Κάποιοι εξαιτίας της έλλειψης γνώσεων στον τομέα των ερευνών μας αντιμετώπισαν αποθετικά. Σε κάποιες περιπτώσεις δεν γίναμε δεκτοί για λόγους που δεν μας έγιναν γνωστοί, ή με την πρόφαση πως δεν είχαμε σχετική άδεια. Κάποιοι άλλοι αρνήθηκαν να τους γίνει η χορήγηση των τεστ ή να υπογράψουν την επιστολή συμμετοχής στην έρευνα για λόγους που δεν έγιναν γνωστούς σε εμάς. Συνέπεια όλων αυτών ήταν η μείωση του αριθμού του δείγματος.



Τα Στατιστικά Αποτελέσματα και Ευρήματα

Κεφάλαιο 4ο. Η Στατιστική Ανάλυση και Αποτελέσματα

4.1. Τα Αποτελέσματα και Ευρήματα

Ο έλεγχος της κανονικότητας ή μη των κατανομών των παρατηρήσεων τόσο στο σύνολο του δείγματος όσο και στις διάφορες υποομάδες έγινε με τη μέθοδο των Kolmogorov-Smirnov. Από τον έλεγχο της κανονικότητας είδαμε πως το δείγμα μας ακολουθεί κανονική κατανομή.

4.1.1. Η Περιγραφική Στατιστική

Το δείγμα της έρευνας χωρίστηκε σε υποομάδα ανδρών και γυναικών. Η ηλικία του δείγματος είχε ως μέσο όρο τα 24.54 έτη, με τυπική απόκλιση τα 3.763 έτη (μέγιστη τιμή τα 33 έτη και ελάχιστη τα 18 έτη). Επίσης το 100% ήταν φυσικοί ομιλητές της ελληνικής γλώσσας.

4.1.2. Οι Απαντήσεις και τα Ποσοστά Λαθών

Στις υποδοκιμασίες του τεστ είχαμε απαντήσεις εντός των φυσιολογικών πλαισίων. Τα αποτελέσματα συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα 4.1.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1: Η ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΩΝ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΟΡΙΩΝ ΤΩΝ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΩΝ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΥΠΟΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ ΤΟΥ FDA – 2 ΚΑΙ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΤΟΥ ROBERTSON		
N = 180	FDA – 2	ROBERTSON
1. Αντανακλαστικά	180 (100%)	180 (100%)
2. Αναπνοή	180 (100%)	180 (100%)
3. Χείλη	180 (100%)	180 (100%)
4. Υπερώα	180 (100%)	180 (100%)
5. Λάρυγγας	180 (100%)	180 (100%)
6.Γλώσσα	180 (100%)	180 (100%)
7. Καταληπτικότητα	180 (100%)	180 (100%)

4.2. Η Σύγκριση του Δείγματος με Βάση το Φύλο

Στην προσπάθειά μας να δούμε αν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των απαντήσεων των αντρών και των γυναικών για το ελληνικό δείγμα ένα independent sample t – test πραγματοποιήθηκε για όλες τις υποδοκιμασίες του τεστ. Από την ανάλυση αυτή προέκυψε ο παρακάτω πίνακας 4.2.

N= 180	Άντρες (N= 90)	Γυναίκες (N= 90)			
	M.O (T.A.)	M.O (T.A.)	t- value	Df	p- level
1. Αντανακλαστικά	14.78 (.556)	14.76 (.567)	.265	178	NS
2. Αναπνοή	9.87 (.682)	9.73 (.747)	1.302	178	NS
3. Χείλη	19.87 (.502)	19.59 (.806)	2.776	178	.05
4. Υπερώα	14.79 (.727)	14.69 (.862)	.830	178	NS
5. Λάρυγγας	19.02 (1.189)	19.09 (1.186)	-.361	178	NS
6.Γλώσσα	28.51 (1.432)	28.00 (3.464)	1.294	178	NS
7. Καταληπτότητα	14.96 (.332)	14.92 (.455)	.561	178	NS
FDA – 2 Σύνολο	123.38 (4.231)	124.49 (5.051)	-1.600	178	NS

Από τον παραπάνω πίνακα προκύπτει πως δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των αντρών και των γυναικών για όλες τις δοκιμασίες, οι οποίες είχαν κάποια διαφορά σε επίπεδο μέσων όρων. Πράγμα το οποίο μας κάνει να δεχτούμε την μηδενική υπόθεση ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μέσων για τις παραπάνω μετρήσεις και να απορρίψουμε την εναλλακτική μας υπόθεση. Όλες οι παραπάνω μετρήσεις επιβεβαιώνονται και από τα ανάλογα διαστήματα εμπιστοσύνης της εν λόγω στατιστικής ανάλυσης.

4.3. Τα Κριτήρια Αξιοπιστίας και Εγκυρότητας

Θέλοντας να δούμε αν τα ερεθίσματα που επιλέχθηκαν για όλες τις υποδοκιμασίες του τεστ FDA – 2 είναι ένα πολλαπλό γραμμικό μοντέλο, για όλα τα ερεθίσματα που

αντιστοιχούν σε κάθε υποδοκιμασία. Από την στατιστική ανάλυση για το ελληνικό, κυπριακό δείγμα και το σύνολο του δείγματος μας, προέκυψε ο παρακάτω πίνακας 4.3.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3: ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΓΡΑΜΜΙΚΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ ΕΡΕΘΙΣΜΑΤΑ ΑΝΑ ΥΠΟΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ		
	R²	P
1. Αντανακλαστικά	.839	.000
2. Αναπνοή	.943	.000
3. Χείλη	1.000	.000
4. Υπερώα	.980	.000
5. Λάρυγγας	.947	.000
6.Γλώσσα	.929	.000
7. Καταληπτότητα	.964	.000
8. Σύνολο του FDA -2 και όλων των υποδοκιμασιών	.888	.000

Με την χορήγηση της κλίμακας θέλαμε να αξιολογήσουμε κατά πόσο η κλίμακα είναι αξιόπιστη και έγκυρη ως προς αυτό που θέλουμε να εξετάσουμε, δηλαδή την ύπαρξη της δυσαρθρίας. Έτσι διάφοροι έλεγχοι πραγματοποιήθηκαν. Όσον αφορά τον έλεγχο της εσωτερικής συνάφεια ή την ομοιογένεια για τα ερεθίσματα – εικόνες του τεστ ο συντελεστής alpha Cronbach's χρησιμοποιείτε στο δείγμα. Από αυτή την ανάλυση προέκυψε ο πίνακας 4.4.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.4: Η ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ ALPHA ΤΟΥ CRONBACH (ITEM TO ITEM)							
	1	2	3	4	5	6	7
1. Αντανακλαστικά	1.000						
2. Αναπνοή	.472	1.000					
3. Χείλη	.008	.252	1.000				
4. Υπερώα	.396	.820	.265	1.000			
5. Λάρυγγας	.583	.525	.058	.709	1.000		
6.Γλώσσα	.224	.288	.002	.279	.225	1.000	
7. Καταληπτότητα	.612	.730	.020	.646	.439	.121	1.000

Reliability Coefficients 7 items Alpha = .865 Standardized item alpha = .845 N of Cases = 180

Η Εσωτερική αξιοπιστία όπως αναφέρθηκε και στο 3ο κεφάλαιο, έγινε με τρεις τρόπους. Έτσι για την αξιοπιστία βαθμολόγησης, πρέπει να ελέγξουμε αν οι εξεταστές είναι σε θέση να ακολουθήσουν μια σειρά στη βαθμολόγηση. Έτσι, ANOVA test

πραγματοποιήθηκε για να ελεγχθεί η συσχέτιση των βαθμολογήσεων. Από αυτό τον έλεγχο προέκυψε ο πίνακας 4.5.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5: Η ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΤΩΝ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΩΝ ΚΑΙ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΕΣΣΑΡΩΝ ΕΞΕΤΑΣΤΩΝ				
	1^{ος} Εξεταστής	2^{ος} Εξεταστής	3^{ος} Εξεταστής	4^{ος} Εξεταστής
1^{ος} Εξεταστής	-			
2^{ος} Εξεταστής	.90	-		
3^{ος} Εξεταστής	.88	.90	-	
4^{ος} Εξεταστής	.89	.88	.89	-

Όσον αφορά την αξιοπιστία της αξιολόγησης των απαντήσεων, σκοπό έχει να ελέγξει την ικανότητα ενός εξεταστή, κατά την οποία θα μπορεί να βαθμολογήσει την απάντηση ενός εξεταζόμενου ως σωστή ή λάθος. Για το σκοπό αυτής της έρευνας, όλες οι υπογραμμίσεις οι οποίες δείχνουν τη βαθμολόγηση φυσιολογικής ή μη φυσιολογικής απάντησης, αφαιρέθηκαν από τα πρωτόκολλα. Ένας εκπαιδευμένος εξεταστής, έκανε μία επισκόπηση – αξιολόγηση τις καταγραφές αυτές οι οποίες ήταν γραμμένες πάνω στα πρωτόκολλα αυτά, και αναβαθμολόγησε κάθε ερέθισμα. Αυτές οι απαντήσεις συγκρίθηκαν με τα αρχικά – αυθεντικά σκορ. Ο εκπαιδευμένος εξεταστής είδε πως οι απαντήσεις καταγράφηκαν 100% σωστά.

Για την αξιοπιστία της χορήγησης 2 εξεταστές αξιολογήθηκαν από έναν άλλο εξεταστή (δύο φορές για κάθε εξέταση) στο ίδιο ακριβώς εξεταστικό τμήμα. Ο σκοπός αυτής της μελέτης ήταν να ελέγξουμε αν μπορεί να χορηγηθεί το τεστ με έναν σαφή τρόπο από διαφορετικούς εξεταστές. Από αυτή την ανάλυση προέκυψε ο παρακάτω πίνακας 4.6.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.6: Η ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΤΗΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΔΕΥΤΕΡΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΜΕΝΟ ΕΞΕΤΑΣΤΗ		
	1^η εξέταση	2^η εξέταση
1^{ος} Εξεταστής	-0.82	- 0.84
2^{ος} Εξεταστής	-0.81	-0.82

Τέλος, θέλοντας να δούμε εάν το FDA – 2 συσχετίζεται και με άλλες κλίμακες που αξιολογούν την ύπαρξη ή μη της δυσαρθρίας, συσχετίστηκε η κλίμακα της έρευνας με την κλίμακα αξιολόγηση της δυσαρθρίας του Robertson. Από την ανάλυση αυτή προέκυψε ο πίνακας 4.7.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.7: ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΩΝ ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥ FDA -2 ΚΑΙ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ ΤΟΥ ROBERTSON ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

	R	p - level
1. Αντανακλαστικά	.764	.01
2. Αναπνοή	.701	.01
3. Χείλη	.867	.01
4. Υπερώα	.815	.01
5. Λάρυγγας	.856	.01
6.Γλώσσα	.766	.01
7. Καταληπτότητα	.704	.01
8. Σύνολο όλων των υποδοκιμασιών	.818	.01

Από τον παραπάνω πίνακα προκύπτει πως υπάρχει άμεση συσχέτιση μεταξύ των δύο κλιμάκων τόσο και στο σύνολό τους όσο και σε κάθε υποδοκιμασίας τους.



Τα Συμπεράσματα και η Συζήτηση

Κεφάλαιο 5ο. Η Συζήτηση – Συμπεράσματα

5.1. Η Περίληψη των Αποτελεσμάτων

Σκοπός αυτής της έρευνας ήταν η πιλοτική εφαρμογή του τεστ αξιολόγησης Δυσαρθρίας FDA – 2 στην ελληνική γλώσσα, σε φυσιολογικό και παθολογικό δείγμα. Έγινε έλεγχος των επιλεγμένων ερεθισμάτων, και κατά πόσο μπορούν να οδηγήσουν στην διάγνωση της ύπαρξης ή όχι της δυσαρθρίας, καθώς και τον έλεγχο της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας του συγκεκριμένου διαγνωστικού εργαλείου. Τα αποτελέσματα της έρευνας συνοψίζονται στην παρακάτω λίστα:

1. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ του μέσου όρου του τεστ για όλες τις υποδοκιμασίες, με βάση το φύλο του κάθε εξεταζόμενου/ης.
2. Από τον στατιστικό έλεγχο είδαμε πως υπάρχει υψηλός δείκτης διακριτότητας των αντικειμένων – ερεθισμάτων εξέτασης για κάθε υποδοκιμασία της συγκεκριμένης κλίμακας.
3. Για το αν τα ερεθίσματα για την ελληνική έκδοση του τεστ, ερμηνεύονται και σε ποιο βαθμό βρίσκονται οι δείκτες για την διάκριση. Από την έρευνα παρατηρήθηκε πως υπάρχει αρκετά ικανοποιητικός βαθμός ερμηνείας για όλες τις μετρήσεις μας.
4. Στο ερώτημα εάν έχουμε μια αξιόπιστη κλίμακα – εργαλείο μέτρησης, από την έρευνα παρατηρήθηκε πως μιλάμε για μία αξιόπιστη κλίμακα στην μορφή την οποία βρίσκεται αυτή την στιγμή, στο υπάρχον δείγμα.
5. Τέλος, στο ερώτημα εάν έχουμε μια έγκυρη κλίμακα – εργαλείο μέτρησης, από την έρευνα παρατηρήθηκε πως μιλάμε για μία έγκυρη κλίμακα στην μορφή την οποία βρίσκεται αυτή την στιγμή και είναι έτοιμη προς στάθμιση.

5.2. Η Συζήτηση, τα Συμπεράσματα και οι Προτάσεις

Στην έρευνα αυτή όσον αφορά την Δυσαρθρία, δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ αντρών και γυναικών, του φυσιολογικού δείγματος, και του παθολογικού δείγματος. Αυτό μας οδηγεί στο συμπέρασμα πως όντως η επίδοση του τεστ δεν επηρεάζεται από το φύλο στο παρόν δείγμα.

Όλα τα ποσοστά επιρροής – ερμηνείας των υποδοκιμασιών για την Δυσαρθρία είναι σχεδόν απόλυτα, πράγμα το οποίο σημαίνει πως η επιλογή των ερεθισμάτων είναι επιτυχής και όντως μπορούν να οδηγήσουν, σε περιπτώσεις παθολογίας, σε πιθανά προβλήματα αν αξιολογηθεί κάποιος με πιθανή υποψία Δυσαρθρίας. Αυτό το συμπέρασμα το επιβεβαιώνουν και οι δείκτες στατιστική σημαντικότητας οι οποίοι ήταν για όλες τις μετρήσεις μας στο $p < 0.000$.

Όσον αφορά την εγκυρότητα και την αξιοπιστία της δοκιμασίας οι δείκτες A του Cronbach καθώς και ο έλεγχος της εσωτερικής συνάφειας και αξιοπιστίας μας έδωσε στατιστικά ένα μέγεθος το οποίο έχει ένα αρκετά ικανοποιητικό κριτήριο, όσον αφορά την κλίμακα συνολικά, αλλά και την εσωτερική σχέση των στοιχείων τα οποία επιλέχθηκαν. Όπως επίσης υποδηλώνουν την ομοιογένεια των αντικειμένων του τεστ και παρέχουν έναν δείκτη του ποσοστού των λαθών, συνδεδεμένο με τα αποτελέσματα του τεστ, όπως και την δομική εγκυρότητα (ή εγκυρότητα εννοιολογικής κατασκευής) του FDA-2.

Ως προς τις προϋποθέσεις χορήγησης, μπορούμε να συμπεράνουμε πως για την ερμηνεία των ευρημάτων είναι πολύ σημαντική η εκπαίδευση των εξεταστών καθώς τα κριτήρια φυσιολογικότητας δεν παραθέτονται μετρήσιμα, αλλά με τον ποιοτικό δείκτη «φυσιολογικό». Οδηγούμαστε στη σκέψη πως η κλινική εμπειρία είναι τελικά αυτή που εξασφαλίζει την επάρκεια του εξεταστή. Σε αυτό όμως θα επανέλθουμε παρακάτω.

Για την αξιοπιστία της βαθμολόγησης το 100% από τους εξεταστές ήταν σωστό. Η στατιστική ανάλυση έδειξε μια υψηλή συσχέτιση μεταξύ των εξεταστών στην αξιολόγηση των λαθών και των απαντήσεων, η οποία κυμάνθηκε από 0.88 έως 0.90, γεγονός το οποίο δηλώνει την αξιοπιστία του ελληνικού FDA-2. Ακόμη, για την αξιοπιστία χορήγησης οι δείκτες συσχέτισης ήταν κανονικοί προς υψηλοί, όπως φαίνεται από τον πίνακα 4.9. για την 1^η εξέταση και για την 2^η εξέταση από τον βασικό βαθμολογητή των δύο εξεταστών. Η συσχέτιση μπορεί να είναι αντιστρόφως ανάλογη, αλλά δεν παύει να είναι υψηλή. Αυτό σημαίνει πως ένας σχετικά άπειρος βαθμολογητής δεν θα είναι σε ικανή θέση να βαθμολογήσει επαρκώς το τεστ, πράγμα το οποίο και πρέπει να ληφθεί υπόψη σε μελλοντική αναθεώρηση του τεστ.

Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφερθούμε σε ένα κεφάλαιο της αξιοπιστίας του τεστ που δεν μας απασχόλησε στην παρούσα έρευνα καθώς η χορήγηση έγινε σε φυσιολογικό πληθυσμό, μα πρέπει να ληφθεί υπ' όψιν σε κάθε επόμενη που αφορά το εργαλείο. Η βιβλιογραφία αναφέρει πως οι εξεταστές παρουσιάζουν δύο υποκειμενικά στατιστικά λάθη-αποκλίσεις τα οποία αφορούν το κριτήριο βαθμολόγησης ως προς την εξοικείωση με την

παθολογία: το HMM (Hidden Markov Model) το οποίο αφορά την εξοικείωση του εξεταστή-θεραπευτή με τα patterns δυσαρθρίας του ασθενή-ατόμου και το GOF (Goodness Of Fit) που αφορά την εξοικείωση του εξεταστή με τη δυσαρθρική ομιλία, τη δημιουργία στο λεξικό του εξεταστή ενός κεφαλαίου προσωδιακής και υπερτμηματικής διακύμανσης της ομιλίας με εννοιολογικό φορτίο. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, το αποτέλεσμα είναι σε κάθε επαναξιολόγηση, ο εξεταστής να δίνει μεγαλύτερο βαθμό «κανονικότητας» της ομιλίας από την ενδεχόμενη πρόοδο. Αυτό βέβαια δεν αφορά το ίδιο το εργαλείο, αλλά προτείνουμε να ερευνηθεί περαιτέρω.

Μπορούμε επίσης να συμπεράνουμε με ασφάλεια πως οι εντολές είναι σαφείς για τον εξεταζόμενο και τα ερεθίσματα είναι αναγνωρίσιμα, όπως και το καθήκον του εξεταζόμενου σε σχέση με αυτά.

Η εγκυρότητα περιεχομένου, πιστοποιείται από τη διατύπωση και διαμόρφωση αριθμού ασκήσεων σε κάθε θεματική, καθώς και την επιλογή των θεματικών και των επιμέρους ασκήσεων τους, σύμφωνα με τη βιβλιογραφική προσέγγιση του θέματος της δυσαρθρίας ως προς την άρθρωση και τους αρθρωτές. Η δομή αυτή μας δίνει την ευκαιρία να επιβεβαιώσουμε τη λειτουργικότητα κάθε τομέα που εξετάζουμε. Τέλος, για την εγκυρότητα κριτηρίου, έγινε μόνο έλεγχος προβλεπτικής εγκυρότητας (predictive), με την εφαρμογή του paired sampled t – test, με το οποίο αξιολογήθηκαν οι επιδόσεις ανά θεματική των τεστ. Εξετάστηκαν οι πιθανότητες απόρριψης ή επαλήθευσης της μηδενικής μας υπόθεσης, και εκεί δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές, με επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας.

Αξίζει να σημειωθεί ότι θα βοηθούσε πολύ τα ελληνικά δεδομένα να υπάρχει ένα σταθμισμένο τεστ που να καλύπτει τις υποδοκιμασίες που καλύπτει το FDA τεστ. Θα βοηθούσε πολύ τους Λογοθεραπευτές – Λογοπεδικούς – Λογοπαθολόγους και Νευρολόγους η χρήση αυτού του τεστ για εγκυρότερα και αξιόπιστα αποτελέσματα αξιολόγησης της Δυσαρθρίας.

Σε αυτό το σημείο, είναι σοφό να αναφερθούμε σε κάποιες προτάσεις, οι οποίες θα ήταν καλό να γίνουν για να επεκταθεί ή και να βελτιωθεί η έρευνα αυτή.

Ελπίζουμε μελλοντικά να λάβει χώρα κάποια εφαρμογή του τεστ σε παθολογικό δείγμα αποτελούμενο από δυσαρθρικούς, άτομα με άνοια ή και άλλες νευρολογικές διαταραχές. Αν γινόταν αυτή η αξιολόγηση θα μπορούσαμε να επεκτείνουμε το εύρος του δείγματος, με αποτέλεσμα οι αναλύσεις μας να είναι ακόμα πιο έγκυρες και λεπτομερές.

Επίσης στους εξεταζόμενους χορηγήθηκε η κλίμακα Robertson για να έχουμε πιθανές συσχετίσεις των αποτελεσμάτων τους με την κλίμακα αυτή, για να ελέγξουμε επιπλέον την κλίμακα μας στην ελληνική μορφή ως προς την εγκυρότητά της εις βάθος.

Αυτό μας έδωσε ένα επιπλέον κριτήριο σε σχέση με το εργαλείο και την πραγματική αξία των δοκιμασιών σε σχέση με τον χρόνο χορήγησης. Μπορούμε λοιπόν να σχολιάσουμε σε σχέση με τους τομείς εξέτασης και τις διαφορετικές δοκιμασίες τα εξής:

1. Κάποιες δοκιμασίες φαίνεται να μην εξυπηρετούν τη διάγνωση (π.χ. η εξέταση των σιαγόνων, στην κλίμακα Robertson καθώς η δυσarthρικοί ασθενείς σύμφωνα με τη βιβλιογραφία σπανίως εκδηλώνουν την αναφερόμενη παθολογία). Κάποιες άλλες πάλι μπορούν εξεταστούν παράλληλα, όπως η καταληπτότητα σε σχέση με την άρθρωση. Στο σημείο αυτό το FDA αποδεικνύεται ανώτερο και αποτελεσματικότερο ως προς την αναλογία πληροφορίας/χρόνου.

2. Υπάρχουν οδηγίες βαθμολόγησης που δεν διασαφηνίζουν το είδος της παθολογίας που βαθμολογείται: στην αξιολόγηση των αρθρωτών κατά την ομιλία δεν περιλαμβάνονται όλα τα σύμφωνα κατά περίπτωση και τα ερεθίσματα είναι διάτρητα εάν ζητηθεί επανάληψη από ασθενή με παράλληλη φωνολογική διαταραχή.

3. Συχνά, λόγω πιθανώς του άγχους επίδοσης κατά την εξέταση, οι εξεταζόμενοι μιμούνται το ρυθμό που δίνεται σαν υπόδειγμα και δεν ακολουθείται οι οδηγία «όσο πιο γρήγορα...»

4. Καλό θα ήταν να συμπεριληφθεί στο FDA μία υποδοκιμασία αξιολόγησης διαδοχοκίνησης των αρθρωτών σε συλλειτουργία.

Σαν κατακλείδα μπορούμε να πούμε πως το εργαλείο FDA στην παρούσα μορφή είναι έτοιμο για στάθμιση.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βιβλιογραφία

1. Brookshire, R. H. (1992). An introduction to neurogenic communication disorders (4th ed.). St. Louis: Mosby-Year Book.
2. Brookshire, R. H., & Nicholas, L. E. (1993). The discourse comprehension test. Minneapolis, MN: BRK Publishers.
3. Darley, E. L. (1969). The classification of output disturbance in neurologic communication disorders. Paper presented at the American Speech and Hearing Association Convention, Chicago.
4. Darley, F. L. (1982). Aphasia. Philadelphia: WB. Saunders.
5. Darley, F. L., Aronson, A. E., & Brown, J. R. (1975). Motor speech disorders. Philadelphia, WB. Saunders.
6. Duffy, J. R. (1987). Slowly progressive aphasia. In R. H. Brookshire (Ed.). Clinical aphasiology (pp. 349-356). Minneapolis, MN: BRK Publishers.
7. Duffy, J. R. (1995). Motor speech disorders: Substrates, differential diagnosis, and management. St. Louis, MO: Mosby.
8. Dworkin, J. P. (1991). Motor speech disorders: A treatment guide. St. Louis: Mosby-Year Book.
9. Dworkin, J. P., & Johns, D. F. (1980). Management of velopharyngeal incompetence in dysarthria: A review. *Clinical Otolaryngology*, 5, 61-74.
10. Carmichael, J. N., Green, P. D., "Devising a System of Computerised Metrics for the Frenchay Dysarthria Assessment Intelligibility Tests", Proceedings of The University of Cambridge First Postgraduate Conference in Language Research, 473-479, 2003.
11. Enderby, P., Frenchay Dysarthria Assessment, *British Journal of Disorders of Communication*, 15(3). 165-173, 1980.
12. Green, P. D., Carmichael, J. N., Hatzis, A., Enderby, P., Hawley, M., Parker, M., "Automatic Speech Recognition with Sparse Training Data for Dysarthric Speakers", 8th European Conference on Speech Communication and Technology, September, 2003
13. Greenberg, S., "Speaking in Shorthand – A syllablecentric perspective for understanding pronunciation variation", *Speech Communication* 29, 159-176 1999
14. Rabiner, L., "A tutorial on hidden Markov models and selected applications in speech recognition" *PROC IEEE*, 37: 257-286, 1989

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Επιστολή Συγκατάθεσης στην Έρευνα

Το Frenchay Dysarthria Assessment – 2 (FDA – 2). Η Αξιολόγηση της Δυσαρθρίας του Frenchay – 2 Η Εφαρμογή του στην Ελληνική Γλώσσα Σε Φυσιολογικό Νεαρό Ενήλικο Πληθυσμό με Σκοπό την Δημιουργία Φυσιολογικών Τιμών

Ο/ Η κάτωθι υπογεγραμμένος/ η

Συμφωνώ να συμμετάσχω στην ερευνητική εργασία της φοιτήτριας Ναταλίας Γρίβα «Το Frenchay Dysarthria Assessment – 2 (FDA – 2). Η Αξιολόγηση της Δυσαρθρίας του Frenchay – 2 Η Εφαρμογή του στην Ελληνική Γλώσσα Σε Φυσιολογικό Νεαρό Ενήλικο Πληθυσμό με Σκοπό την Δημιουργία Φυσιολογικών Τιμών», η οποία γίνεται υπό την επίβλεψη του διδάσκοντα του Τμήματος Λογοθεραπείας, M.Sc., Διονύση Χρ. Ταφιάδη.

Επίσης, έχω λάβει πλήρη γνώση για τον σκοπό της έρευνας, το ερωτηματολόγιο, τις μετρήσεις και την μη – παρεμβατική ανάλυση των προσπαθειών μου. Επιπλέον, έχω ενημερωθεί ότι δεν θα υπάρξει κάποιος κίνδυνος με την συμμετοχή μου στην εργασία – έρευνα αυτή. Ακόμη, κατανοώ, ότι αν συμφωνήσω να συμμετάσχω στην έρευνα αυτή, θα κληθώ να απαντήσω σε όλες τις ερωτήσεις του συγκεκριμένου τεστ, για την συλλογή δείγματος.

Επιπλέον, έχω επίγνωση, ότι η συμμετοχή μου στην έρευνα είναι εθελοντική και μπορώ να αρνηθώ ή να αποσυρθώ μελλοντικά από αυτήν χωρίς καμία μου προκατάληψη ως προς αυτήν. Κατανοώ πως αν έχω ερωτήσεις και απορίες για την έρευνα, μπορώ να ζητήσω και επιπλέον διευκρινήσεις από τους Διονύση Ταφιάδη ή/και τη φοιτήτρια Αναστασία Βογιατζή.

Επίσης, έχω δικαίωμα, αν θέλω επιπλέον πληροφορίες για τα δικαιώματά μου σαν συμμετέχων σε έρευνες, να απευθυνθώ σε δικηγόρο και να με ενημερώσει για την νομοθεσία, η οποία υπάρχει, για την συμμετοχή ατόμων σε έρευνα (Συνθήκη της Νυρεμβέργης για την διεξαγωγή ερευνών).

Επιπρόσθετα, πως δεν θα υπάρχει ή θα υπάρξει στο μέλλον, οποιοδήποτε μορφής κέρδος, έμμεσα ή άμεσα, με την συμμετοχή μου σε αυτή την έρευνα. Κατανοώ και έχω γνώση, πως όλες οι πληροφορίες, οι οποίες θα συλλεχθούν κατά την διάρκεια της ερευνητικής διαδικασίας και μετά, θα παραμείνουν ανώνυμες. Με την υπογραφή μου συμφωνώ να συμμετάσχω σε αυτή την έρευνα και έχω την πλήρη αποδοχή της όλης διαδικασίας

Υπογραφή Συμμετέχοντος

Ημερομηνία Υπογραφής

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

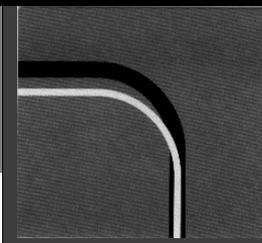
Γενικές Πληροφορίες

Επίθετο: _____
 Όνομα: _____
 Διεύθυνση: _____

**Frenchay Dysarthria Assessment – Second Edition
 FDA – 2 (1^η ελληνική έκδοση)**

Φόρμα της Κλίμακας
 Νάσιος Γ. – Ταφιάδης Δ.

Ημερομηνία: _____
 Νοσοκομείο/Κλινική: _____



Παράγοντες Επιρροής

Σημειώστε εάν συνεισφέρει στην διαταραχής της ομιλίας	✓
Ακοή	
Όραση	
Δόντια	
Γλώσσα	
Διάθεση	
Ποσοστό (Λέξεις/λεπτό)	
Αισθητικότητα	
Άνω Χείλος(Δ)	
Άνω Χείλος(Α)	
Άκρη της γλώσσας	

Φυσιολογική Λειτουργία ↑ α β γ ↓ δ ε Καμία Λειτουργία	Αντανακλαστικά			Αναπνοή			Χείλη			Υπερώα			Λάρυγγικά			Γλώσσα			Καταληπτότητα					
	Βήχας																							
Κατάπνοση																								
Σιελορροια																								
Εν στάση Κατά την Ομιλία																								
Εν στάση Σε έκταση																								
Σε φραγή Σε εναλλαγή Κατά την Ομιλία																								
Υγρά Διατήρηση Κατά την Ομιλία																								
Χρόνος Ύψος Ένταση Κατά την Ομιλία																								
Εν στάση Εξώθηση Ανύψωση Πλευρικά Σε εναλλαγή Κατά την Ομιλία																								
Λέξεις Προτάσεις Συζήτηση																								

Περίληψη: _____

Συστάσεις: _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	Παρατηρήσεις πάνω στην αισθητικότητα	
	Εκπαίδευση:	
	Υπογραφή	

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ

Κλίμακα του ROBERTSON

Το τεστ Robertson (1983) είναι μια κλίμακα αξιολόγησης της δυσαρθρίας, με την οποία οι κλινικοί μπορούν να εκτιμήσουν την επίδοση του ασθενή σε μια σειρά από δοκιμασίες που σχετίζονται με την λειτουργία της ομιλίας. Η κλίμακα αυτή εξετάζει τους εξής τομείς:

Αναπνοή: Κατηγοριοποιήσεις σε ένταση και στην ομιλία

Φώνηση: Κατηγοριοποιήσεις σε ένταση και στον τόνο

Προσωπικοί Μύες: Κατηγοριοποιήσεις ανάλογα με τους μύες του προσώπου, των

χειλιών, των σιαγόνων, της γλώσσας και της υπερώας

Διαδοχοκίνηση: Κατηγοριοποιήσεις σε στάση, προεξοχή, ανύψωση, σε πλάγια στάση, σε εναλλαγή, και στην ομιλία

Αντανακλαστικά: Κατηγοριοποιήσεις ανάλογα με την μάσηση, την κατάποση, τον βήχα και την σιελόρροια

Άρθρωση: Αξιολόγηση με επανάληψη αρχικών και τελικών συμφώνων, ακρίβεια στα φωνήεντα, επανάληψη συμπλέγματα συμφώνων, επανάληψη πολυσύλλαβων λέξεων και επανάληψη φράσεων

Καταληπτότητα: Αξιολόγηση ανάλογα με την ανάγνωση και στην συνομιλία

Προσωδία/ Ρυθμός: Κατηγοριοποιήσεις ανάλογα με τον ρυθμό, την μελωδία, τον επιτονισμό και την μίμηση

Σε κάθε δοκιμασία υπάρχουν οι περιγραφικές πληροφορίες οι οποίες μας δίνουν τη δυνατότητα μιας αναλυτικής και έγκυρης αξιολόγησης.

Robertson (1983)
ΠΡΟΦΙΛ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ, ΦΟΡΜΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΟΝΟΜΑ _____ ΙΑΤΡΙΚΗ _____
 ΔΙΑΓΝΩΣΗ _____
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΓΕΝΝΗΣΗΣ _____ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ _____

I. ΑΝΑΠΝΟΗ

Φυσιολογική	Καλή	Μέτρια	Φτωχή	Μηδενική	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ
					1. Διατήρηση του /s/ στην εκπνοή 2. Αύξηση της έντασης στο /s/ 3. Μείωση της έντασης στο /s/ 4. Επανάληψη σειρών από /s/ 5. Συγχρονισμός αναπνοής/φώνησης

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ (Υπογραμμίστε όπου χρειάζεται)

1. Η αναπνοή σε ανάπαυση είναι: ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ, ΡΗΧΗ
2. Η ταχύτητα αναπνοής σε ανάπαυση είναι: ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ, ΓΡΗΓΟΡΗ, ΑΡΓΗ
3. Η αναπνοή κατά την ομιλία είναι: ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ, ΡΗΧΗ
4. Η ταχύτητα αναπνοής κατά την ομιλία είναι: ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ, ΓΡΗΓΟΡΗ, ΑΡΓΗ
5. Ο ασθενής μιλά με: ΕΚΠΝΟΗ, ΕΙΣΠΝΟΗ, ΥΠΟΛΕΙΠΟΜΕΝΟ ΑΕΡΑ
6. Η αναπνοή συμβαίνει: ΜΕ ΔΥΣΚΟΛΙΑ, ΧΩΡΙΣ ΔΥΣΚΟΛΙΑ

II. ΦΩΝΗΣΗ

Φυσιολογική	Καλή	Μέτρια	Φτωχή	Μηδενική	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ
					<ol style="list-style-type: none"> 1. Έναρξη του /α/ 2. Διατήρηση του /α/ 3. Εκφορά του /α/ δυνατά 4. Αύξηση της έντασης στο /α/ 5. Μείωση της έντασης στο /α/ 6. Επανάληψη σειρών από /α/ 7. Αύξηση του τόνου στο /α/ 8. Χαμήλωμα του τόνου στο /α/ 9. Ανέβασμα της τόνου στο /α/ 10. Κατέβασμα της τόνου στο /α/ 11. Διατήρηση ικανοποιητικής έντασης στη φωνή 12. Ποιότητα της φωνής

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ (Υπογραμμίστε όπου χρειάζεται)

1. Ο τόνος της φωνής κατά την ομιλία είναι: ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ, ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΟ, ΠΟΛΥ ΧΑΜΗΛΟ
2. Διακοπές τόνου: ΔΕ ΣΥΜΒΑΙΝΟΥΝ, ΣΥΜΒΑΙΝΟΥΝ
3. Ο επιτονισμός της ομιλίας είναι: ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ, ΜΟΝΟΤΟΝΟΣ, ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΟΣ
4. Ο τόνος της φωνής είναι: ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ, ΥΠΕΡΡΙΝΙΚΟΣ, ΥΠΟΡΙΝΙΚΟΣ
5. Η ποιότητα της φωνής είναι: ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ, ΒΡΑΧΝΗ, ΜΕ ΘΟΥΡΥΒΟ ΑΝΑΣΑΣ (BREATHY), ΑΔΥΝΑΜΗ, ΜΕ ΔΥΣΚΟΛΙΑ, ΔΙΑΚΟΠΤΟΜΕΝΗ

III. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΙ ΜΥΕΣ

Φυσιολογική	Καλή	Μέτρια	Φτωχή	Μηδενική ή	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ
					A. Πρόσωπο 1. Συμμετρία του προσώπου στην ξεκούραση 2. Εναλλαγή της έκφρασης σε χαμόγελο
					B. Χείλη 1. Σούφρωμα των χειλιών 2. Τέντωμα των χειλιών 3. Διατήρηση των χειλιών κλειστών κατά τη χαλάρωση 4. Επιτυγχάνεται κλείσιμο των χειλιών κατά την ομιλία
					Γ. Σιαγόνες 1. Άνοιγμα/ κλείσιμο του στόματος 2. Κίνηση του σαγονιού προς τα αριστερά 3. Κίνηση του σαγονιού προς τα δεξιά
					Δ. Γλώσσα 1. Σπρώξιμο της γλώσσας έξω 2. Σπρώξιμο της γλώσσας μέσα 3. Κίνηση της γλώσσας δεξιά 4. Κίνηση της γλώσσας αριστερά 5. Πέρασμα της γλώσσας γύρω στα δόντια 6. Μετακίνηση της άκρης της γλώσσας προς το δεξί μάγουλο 7. Μετακίνηση της άκρης της γλώσσας στο αριστερό μάγουλο 8. Ανύψωση της άκρης της γλώσσας μέσα στο στόμα 9. Ανύψωση της άκρης της γλώσσας έξω από το στόμα
					Ε. Υπερώα 1. Ανύψωση της υπερώας στο /α/ 2. Ανύψωση της υπερώας σε σειρές από /α/

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ (Υπογραμμίστε όπου χρειάζεται)

1. Σε ανάπαυση το πρόσωπο παρουσιάζει: ΠΤΩΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΔΕΞΙΑ, ΠΤΩΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ, ΑΚΟΥΣΙΑ ΚΙΝΗΣΗ
2. Κατά το χαμόγελο το πρόσωπο παρουσιάζει: ΠΤΩΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΔΕΞΙΑ, ΠΤΩΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ, ΑΚΟΥΣΙΑ ΚΙΝΗΣΗ
3. Ο τόνος των χειλιών εμφανίζεται: ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ, ΑΥΞΗΜΕΝΟΣ, ΜΕΙΩΜΕΝΟΣ
4. Σε ανάπαυση η γλώσσα εμφανίζεται: ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ, ΜΕΓΑΛΗ, ΜΙΚΡΗ, ΧΑΛΑΡΗ, ΠΡΗΣΜΕΝΗ, ΑΤΡΟΦΟΚΙΚΗ, ΜΕ ΤΡΟΜΟ, ΜΕ ΔΕΣΜΙΔΩΣΕΙΣ, ΜΕ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΑ ΤΡΟΦΗΣ, ΑΠΟΚΛΙΝΟΥΣΑ ΠΡΟΣ ΤΑ ΔΕΞΙΑ, ΑΠΟΚΛΙΝΟΥΣΑ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ
5. Ο τόνος της γλώσσας εμφανίζεται: ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ, ΑΥΞΗΜΕΝΟΣ, ΜΕΙΩΜΕΝΟΣ
6. Σε ανάπαυση η μαλακή υπερώα εμφανίζεται: ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ, ΑΠΟΚΛΙΝΟΥΣΑ ΠΡΟΣ ΤΑ ΔΕΞΙΑ, ΑΠΟΚΛΙΝΟΥΣΑ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ
7. Κατά τη φώνηση η μαλακή υπερώα είναι: : ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ, ΑΠΟΚΛΙΝΟΥΣΑ ΠΡΟΣ ΤΑ ΔΕΞΙΑ, ΑΠΟΚΛΙΝΟΥΣΑ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

IV. ΔΙΑΔΟΧΟΚΙΝΗΣΗ

Φυσιολογική	Καλή	Μέτρια	Φτωχή	Μηδενική	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ
				ή	<ol style="list-style-type: none"> 1. Άνοιγμα/ κλείσιμο του στόματος 2. Σούφρωμα/ τέντωμα των χειλιών γρήγορα 3. Προέκταση/ τράβηγμα της γλώσσας γρήγορα 4. Σήκωμα/ κατέβασμα της άκρης της γλώσσας γρήγορα 5. Μετακίνηση της γλώσσας από άκρη σε άκρη γρήγορα 6. Επανάληψη /ο-ε/ γρήγορα 7. Επανάληψη /πα/ γρήγορα 8. Επανάληψη /τα/ γρήγορα 9. Επανάληψη /κα/ γρήγορα 10. Επανάληψη /π-τ-κ/ γρήγορα 11. Επανάληψη /καλά/ γρήγορα

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ (αριθμός επαναλήψεων σε πέντε δευτερόλεπτα)

1. Άνοιγμα-κλείσιμο του στόματος
2. Πρόταση- μάζεμα των χειλιών
3. Πρόταση- μάζεμα της γλώσσας
4. Ανόψωση- χαμήλωμα της γλώσσας
5. Πλευρική κίνηση γλώσσας
6. /ο-ε/
7. /πα/
8. /τα/
9. /κα/
10. /κα-λά/
11. /π-τ-κ/

V. ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΑ

Φυσιολογική	Καλή	Μέτρια	Φτωχή	Μηδενική	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ
				ή	<ol style="list-style-type: none"> 1. Μάσηση 2. Κατάποση στερεού φαγητού 3. Κατάποση υγρού φαγητού 4. Αποφυγή της σιελόρροιας στη χαλάρωση 5. Αποφυγή της σιελόρροιας στο φαγητό 6. Αποφυγή της σιελόρροιας στην ομιλία 7. Βήχας/ καύρισμα του λαιμού

VI. ΑΡΘΡΩΣΗ

Φυσιολογική	Καλή	Μέτρια	Φτωχή	Μηδενική	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ
				ή	1. Επανάληψη αρχικών συμφώνων 2. Ακρίβεια στα φωνήεντα 3. Επανάληψη συμπλεγμάτων συμφώνων 4. Επανάληψη πολυσύλλαβων λέξεων 5. Επανάληψη φράσεων.

ΑΡΧΙΚΑ ΣΥΜΦΩΝΑ

Βόδι ___ Γάλα ___ Δώρο ___ Ζώνη ___ Θήκη ___
 Κουτί ___ Λάδι ___ Μήλο ___ Νύφη ___ Ξύδι ___
 Πόδι ___ Ρόδα ___ Σόδα ___ Τυρί ___ Φίδι ___
 Χέρι ___ Ψωμί ___ Μπάλα ___ Ντέφι ___ Τσάι ___
 Τζάμι ___

Σύνολο: _____

ΤΕΛΙΚΑ ΣΥΜΦΩΝΑ

Κέικ ___ Αλκοόλ ___ Μωρόν ___ Σελοτέιτ ___ Μίξερ ___
 Λύκος ___ Ρομπότ ___ Άνθος ___ Οδός ___ Νέον ___
 Σοφέρ ___ Αδάμ ___ Μωάμεθ ___

Σύνολο: _____

ΣΥΜΠΛΕΓΜΑΤΑ ΣΥΜΦΩΝΩΝ

Βλάβη ___ Γλάρος ___ Κλειδί ___ Πλοίο ___ Τούβλο ___
 Εκκλησία ___ Δρόμος ___ Θρανίο ___ Κρασί ___ Πρόκα ___
 Τραπέζι ___ Χρυσό ___ Σαύρα ___ Τίγρη ___ Πέτρα ___
 Αρκούδα ___ Κέρμα ___ Καρφί ___ Σβούρα ___ Σκούπα ___
 Στροφή ___ Σχολείο ___ Σφυρί ___ Στόμα ___ Σθένος ___
 Ισθμός ___ Κάστανο ___ Επτά ___ Χτένα ___ Κτήμα ___
 Ελεγκτής ___ Μόχθος ___ Φτωχός ___ Πτέρυγα ___ Πέμπτη ___
 Φθορά ___ Άνθος ___ Τύμβος ___ Αντλία ___ Ραβδί ___
 Αιχμή ___

Σύνολο: _____

ΦΩΝΗΕΝΤΑ-ΑΚΟΛΟΥΘΙΕΣ ΦΩΝΗΕΝΤΩΝ

Άλογο ___ Έλατο ___ Ιαρά ___ Όνειρο ___ Ουρανός ___
Υιοθεσία ___ Εαρινό ___ Φράουλα ___ Αετός ___ Λιοντάρι ___
Αηδώνι ___ Μάιος ___ Κομπολόι ___ Ανοησία ___
Σύνολο: _____

ΠΟΛΥΣΥΛΛΑΒΕΣ ΛΕΞΕΙΣ

Σαλιγκάρι ___ Νυχτερίδα ___ Δαχτυλίδι ___ Ποδήλατο ___
Ζαχαροπλάστης ___ Ραδιόφωνο ___ Ταχυδρόμος ___
Τριαντάφυλλο ___
Κινηματογράφος ___ Διαστημόπλοιο ___
Θησαυροφυλάκειο ___ Τηλεπικοινωνίες ___
Κατσαριδοκτόνο ___ Αυτοκινητοβιομηχανία ___ Τηλεπικοινωνίες ___
Σύνολο: _____

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΦΡΑΣΕΩΝ:

Άνοιξε την πόρτα

Έλα μέσα και κάθισε

Θα ήθελες ένα ποτήρι νερό;

Το θέλεις παγωμένο;

VII. ΚΑΤΑΛΗΠΤΟΤΗΤΑ

Φυσιολογική	Καλή	Μέτρια	Φτωχή	Μηδενική	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ
				ή	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ανάγνωση προς το θεραπευτή 2. Ανάγνωση προς φίλο, συγγενή 3. Ανάγνωση προς ξένο 4. Συνομιλία με το θεραπευτή 5. Συνομιλία με φίλο, συγγενή 6. Συνομιλία με ξένο

VIII. ΠΡΟΣΩΔΙΑ/ ΡΥΘΜΟΣ

Φυσιολογική	Καλή	Μέτρια	Φτωχή	Μηδενική	
				ή	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ικανότητα διατήρησης κατάλληλου ρυθμού 2. Ικανότητα αύξησης ρυθμού 3. Ικανότητα της κατάλληλης μελωδίας της ομιλίας 4. Ικανότητα χρήσης κατάλληλου επιτονισμού 5. Ικανότητα μίμησης διαφορετικών σχημάτων τονισμού

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: (υπογραμμίστε όπου χρειάζεται)

1. Η ταχύτητα της ομιλίας είναι ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ, ΠΟΛΥ ΑΡΓΗ, ΠΟΛΥ ΓΡΗΓΟΡΗ, ΕΠΙΤΑΧΥΝΟΜΕΝΗ, ΕΠΙΒΡΑΔΥΝΟΜΕΝΗ
2. Ο ρυθμός της ομιλίας είναι: ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ, ΣΥΛΛΑΒΙΣΤΟΣ, ΚΟΦΤΟΣ, ΜΕ ΕΠΙΜΗΚΥΝΣΕΙΣ, ΧΩΡΙΣ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΗ ΕΝΤΑΣΗ