

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΕΞΕΤΑΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ
ΣΤΟΜΑΤΟΚΙΝΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΩΝ
ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΣΕ ΥΠΕΡΤΟΝΙΚΑ
ΠΑΙΔΙΑ ΜΕ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΠΑΡΑΛΥΣΗ, ΗΛΙΚΙΑΣ 10-16
ΕΤΩΝ ΗΨΙΑΣ ΝΟΗΤΙΚΗΣ ΥΣΤΕΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ
ΤΗΣ ΑΡΘΡΩΣΗΣ ΤΗΣ ΟΜΙΛΙΑΣ.**

**THE EFFECTIVENESS OF ORAL MOTOR TREATMENT IN
CEREBRAL PALSIED CHILDREN, AGED 10 TO 16 YEARS
OLD, WITH MILD INTELLECTUAL DISABILITY TO
IMPROVE THE ARTICULATION OF SPEECH.**

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ: Σκουλουδάκη Χριστίνα

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Λίτινας Νικόλαος

ΣΥΝ-ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Εμμανουήλ Ανυφαντής

ΠΑΤΡΑ, 2014

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

i.	ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	3
ii.	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	5
iii.	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 : ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ- ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	7
	2.1 ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΠΑΡΑΛΥΣΗ.....	7
	2.1.1 Ορισμός εγκεφαλικής παράλυσης.....	7
	2.1.2 Παθολογική κινητική ανάπτυξη στην εγκεφαλική παράλυση.....	7
	2.1.3 Αιτίες/Παράγοντες εγκεφαλικής παράλυσης και συχνότητα εμφάνισης...7	
	2.1.4 Κλινική εικόνα και ταξινόμηση της εγκεφαλικής παράλυσης.....	9
	2.1.5 Συνωδά προβλήματα της εγκεφαλικής παράλυσης.....	12
	2.2 ΚΙΝΗΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΗΣ ΟΜΙΛΙΑΣ.....	15
	2.2.1 Ορισμός των κινητικών διαταραχών της ομιλίας.....	15
	2.2.2 Δυσαρθρίες στην εγκεφαλική παράλυση.....	15
	2.2.3 Η ομιλία στην εγκεφαλική παράλυση.....	16
	2.2.4 Ο ρόλος της λογοθεραπείας στην αναπτυξιακή δυσαρθρία.....	18
	2.3 ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΗΣ ΑΡΘΡΩΣΗΣ.....	20
	2.3.1 Ορισμός άρθρωσης.....	20
	2.3.2 Αξιολόγηση της άρθρωσης.....	20
	2.3.3 Διαταραχή της άρθρωσης στην Ε.Π	22
	2.3.4 Βασικές θεραπευτικές αρχές των διαταραχών της άρθρωσης στην εγκεφαλική παράλυση.....	22

2.4 Η ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΣΤΟΜΑΤΟΚΙΝΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΩΝ (ΘΕΡΑΠΕΙΑ) ΣΕ ΥΠΕΡΤΟΝΙΚΑ ΠΑΙΔΙΑ, ΓΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΑΡΘΡΩΣΗΣ.....	23
2.4.1 Ορισμός και στόχοι της στοματοκινητικής θεραπείας (oral-motor treatment).....	23
2.4.2 Ορισμός και χρήση μη λεκτικών στοματοκινητικών ασκήσεων (oral motor exercises).....	24
2.4.3 Αποτελεσματικότητα στοματοκινητικής θεραπείας (δεδομένα και συμπεριφορές).....	24
iv. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 : ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	26
3.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	26
3.1.1 Επιλογή και περιγραφή του ερευνητικού δείγματος.....	26
3.1.2 Διαδικασία έρευνας.....	29
3.1.3 Αποτελέσματα έρευνας.....	30
v. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	50
4.1 ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	50
4.1.1 Περιορισμοί και μελλοντικές έρευνες.....	51
vi. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ.....	53
vii. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	56

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της παρούσας εργασίας αποτέλεσε η διερεύνηση της αποτελεσματικότητας τεχνικών στοματοκινητικής θεραπείας, και συγκεκριμένα μη λεκτικών στοματοκινητικών ασκήσεων, σε άτομα με Εγκεφαλική Παράλυση (Ε.Π).

Για την έρευνα χρησιμοποιήθηκε ένα δείγμα έξι παιδιών, ηλικίας 10 έως 16 ετών, με εγκεφαλική παράλυση, κινητικά προβλήματα λόγω υπερτονίας και ήπια νοητική υστέρηση. Σε διάστημα δεκαπέντε συνεδριών για τον κάθε ασθενή εφαρμόστηκε το αξιολογητικό τεστ δυσαρθρίας, «Frenchay test (FDA-2)». Οι ασθενείς αξιολογήθηκαν ως προς την άρθρωση, και γενικότερα την καταληπτότητα της ομιλίας τους, καθώς και την αποτελεσματικότητα της στοματοκινητικής θεραπείας στις στοματικές δομές που έγινε η παρέμβαση (χείλη, γνάθο, γλώσσα).

Βελτιώσεις διαπιστώθηκαν στις δομές όπως τα χείλη και τη γλώσσα, αλλά όχι στη γνάθο, ενώ η καταληπτότητα της ομιλίας παρέμεινε αμετάβλητη, κατόπιν εφαρμογής της στοματοκινητικής θεραπείας. Συγκεκριμένα, στη γλώσσα βελτιώθηκαν σημαντικά η εξώθηση και η διαδοχοκίνηση και σε μικρότερο βαθμό η ανύψωση και η πλευρική κίνηση. Στα χείλη, σημειώθηκε διαφορά στο κλείσιμο και στη διαδοχοκίνηση ενώ οι υπόλοιπες παράμετροι (ομιλία και άνοιγμα) δεν μεταβάλλονται. Τέλος, η γνάθος δεν σημείωσε βελτίωση και παραμένει σταθερή σε όλο το δείγμα.

Συνολικά, η καταληπτότητα σε επίπεδο λέξεων και προτάσεων βελτιώνεται, ενώ παραμένει σταθερή σε επίπεδο συζήτησης.

ABSTRACT

Purpose of this study has been the evaluation of the effectiveness of oral motor treatment, and especially non-speech oral motor exercises, in Greek individuals with cerebral palsy.

A sample of six ten-to-sixteen year-old children, displaying cerebral palsy, oralmotor problems due to hypertonia and mild intellectual disability, was used. The evaluation of dysarthria was assessed using the Frenchay test (FDA-2) in a time period of fifteen sessions per person. The patients were evaluated as to their articulation, their general speech intelligibility, as well as to the effectiveness of oral motor treatment in the mouth structures subjected to the intervention (lips, jaws, tongue).

Improvement of structures, like lips and tongue, but not jaws, was observed, whereas speech intelligibility remains unaffected upon application of the oral motor treatment. In particular, tongue extrusion and alternate are readily improved, but to a lesser extent its rise and lateral movement. Differences in lip closure and alternate were noted, while the rest of the parameters assessed, such as speech and opening, remain unaltered. Finally, the jaws consistently remain unaffected by the treatment.

Taken together, the result of this study indicate that the intelligibility at the level of words and sentences is improved, but remains stable at the level of conversation.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΣΚΟΠΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, διαπιστώνεται ότι ο τομέας της στοματοκινητικής θεραπείας (oral motor treatment) , παρουσιάζει σημαντικές ελλείψεις ως προς τη διαθέσιμη γνώση για τη φύση και τις επιδράσεις που ασκούν οι τεχνικές, οι οποίες χρησιμοποιούνται ευρέως από τους κλινικούς στην αντιμετώπιση ενός συνόλου διαταραχών ομιλίας, διαφορετικής αιτιολογίας και σοβαρότητας. Από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, προκύπτει ότι στις περισσότερες περιπτώσεις η χρήση των στοματοκινητικών τεχνικών στηρίζεται κυρίως σε κλινικές περιπτώσεις, εμπειρικά δεδομένα και υποκειμενικές παρατηρήσεις. Συνεπώς, λαμβάνοντας υπόψη τις αξιοσημείωτες βιβλιογραφικές ελλείψεις, αλλά και σύμφωνα με άλλες αναφορές περί στασιμότητας και περιορισμένης ερευνητικής δραστηριότητας στον τομέα της στοματοκινητικής θεραπείας, κρίνεται ως επιτακτική ανάγκη η διεξαγωγή ερευνών που να εξετάζουν μέσω αντικειμενικών μετρήσεων την επίδραση των τεχνικών, αλλά παράλληλα να επιχειρηθεί και η συγκριτική μελέτη τους ως προς την αποτελεσματικότητα, με στόχο την ανεύρεση των καταλληλότερων τεχνικών στην αντιμετώπιση των διαταραχών άρθρωσης που συνδέονται με ένα σύνολο παθολογικών καταστάσεων.

Ανάμεσα στις παθολογικές καταστάσεις για τις οποίες δεν διατίθενται αντικειμενικά δεδομένα που να αποδεικνύουν την αποτελεσματικότητα της στοματοκινητικής θεραπείας, περιλαμβάνεται και η περίπτωση της εγκεφαλικής παράλυσης (Ε.Π) και της συνυπάρχουσας σπαστικής δυσαρθρίας και των επιπτώσεων της στην ομιλία και πιο συγκεκριμένα, στην άρθρωση. Στις περιπτώσεις όπου τίθεται ως θεραπευτική προτεραιότητα η ενίσχυση της καταληπτής και λειτουργικής ομιλίας των παιδιών με Ε.Π, σημαντικότερη κρίνεται η ανεύρεση των καταλληλότερων τεχνικών για την θεραπεία της άρθρωσης, ως αποτέλεσμα μυϊκής αδυναμίας ή παράλυσης των αρθρωτών. Καθώς οι στοματοκινητικές ασκήσεις διακρίνονται από την ιδιότητα να είναι μη- λεκτικές ασκήσεις και να συνδέονται με οικίες και καθημερινές δραστηριότητες (πόση από κουτάλι/καλαμάκι, φύσημα κεριού ή φούσκας, μάσηση κ.α) , τα παιδιά με Ε.Π θα μπορούσαν να τις κατανοήσουν και να τις εκτελέσουν καλύτερα σε σχέση με άλλες πολυπλοκότερες τεχνικές άρθρωσης που απαιτούν τόσο γλωσσικό φορτίο, όσο και συντονισμό και ακρίβεια του στοματο-προσωπικού μηχανισμού, αλλά και των υποσυστημάτων της ομιλίας, και συνεπώς, η εφαρμογή τους ενδεχομένως να κρινόταν χρονοβόρα και να επιτυγχανόταν με μεγαλύτερη δυσκολία. Τέλος, πολλοί κλινικοί λογοθεραπευτές, χρησιμοποιούν τις μη λεκτικές ασκήσεις της στοματοκινητικής θεραπείας για να «σπάσουν» τη μονοτονία των συνεδριών που εστιάζουν στην άρθρωση και να δώσουν στα παιδιά την ευκαιρία να επεξεργαστούν και να παίξουν με διάφορα εργαλεία και παιχνίδια (Kamhi,2008).

Συνεπώς, σύμφωνα με τα παραπάνω δεδομένα σκοπός της παρούσας έρευνας αποτελεί η διερεύνηση της αποτελεσματικότητας των τεχνικών της στοματοκινητικής θεραπείας, σε έξι ασθενείς 10 εως 16 ετών με Ε.Π, κινητικά προβλήματα λόγω δυσαρθρίας και ήπια νοητική υστέρηση, σε διάστημα δεκαπέντε συνεδριών για τον κάθε ασθενή.

Η παρούσα πτυχιακή εργασία διακρίνεται στο θεωρητικό και στο ερευνητικό μέρος. Το θεωρητικό μέρος στα πλαίσια της ανασκόπησης της βιβλιογραφίας πραγματεύεται τις έννοιες της εγκεφαλικής παράλυσης, της συνδεδεμένης δυσαρθρίας και των διαταραχών της άρθρωσης και ολοκληρώνεται με τη συζήτηση δεδομένων και προβληματισμών που αφορούν τον τομέα της στοματοκινητικής θεραπείας (oral motor treatment). Στη συνέχεια, ακολουθεί το ερευνητικό μέρος, όπου θα παρουσιαστούν η μεθοδολογία και τα αποτελέσματα της έρευνας και τέλος, θα ολοκληρωθεί με τη συζήτηση των ευρημάτων, των περιορισμών, αλλά και προτάσεις για μελλοντικές έρευνες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ-ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

2.1 ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΠΑΡΑΛΥΣΗ

2.1.1 Ορισμός εγκεφαλικής παράλυσης

Ο όρος χρησιμοποιείται για να περιγράψει μία ομάδα συνδρόμων με κύριο χαρακτηριστικό την κινητική αναπηρία, η οποία οφείλεται σε νευρολογική βλάβη ή διαταραχή του ανώριμου Κεντρικού Νευρικού Συστήματος (Κ.Ν.Σ) κατά την προγεννητική, περιγεννητική ή μεταγεννητική περίοδο, μέχρι το δεύτερο έτος της ηλικίας(Whitehill ,2009).

Ο όρος «παράλυση», συγκεκριμένα αναφέρεται σε αδυναμία ή παράλυση ή έλλειψη του μυϊκού ελέγχου και ο όρος« Εγκεφαλική» αναφέρεται στον εγκέφαλο. Άρα, η εγκεφαλική παράλυση (Ε.Π) είναι κυρίως μια διαταραχή της κίνησης και του ελέγχου της στάσης του σώματος, η οποία συχνά περιλαμβάνει ένα σύνολο διαφορετικών νευροαναπτυξιακών διαταραχών (Bower,2009; Νεστορίδης,2004).

2.1.2 Παθολογική κινητική ανάπτυξη στην εγκεφαλική παράλυση

Στην περίπτωση της εγκεφαλικής παράλυσης, η νευρολογική βλάβη έχει σαν αποτέλεσμα τη διακοπή ή την καθυστέρηση της αισθητικοκινητικής ανάπτυξης. Η παραπάνω παθολογική κατάσταση θα οδηγήσει στην παραμονή των πρωταρχικών κινητικών καταστάσεων αλλά και στη διατήρηση των πρωταρχικών ή νεογενικών αντανακλαστικών κινήσεων της βρεφικής ηλικίας. Τα παραπάνω, δηλαδή, θα συντελέσουν στην ύπαρξη διαταραγμένου μυϊκού τόνου και συντονισμού κινήσεων.

Επιπλέον, σε περίπτωση νευρολογικής βλάβης ή ανώριμου Κ.Ν.Σ τα πρωτόγονα αντανακλαστικά δεν θα ενσωματωθούν και θα χαρακτηρίζονται ως« παθολογικά αντανακλαστικά της στάσης» και έτσι θα αναπτυχθεί ένα σύνολο παθολογικών προτύπων (Σταματιάδης,2004).

2.1.3 Αιτίες/Παράγοντες εγκεφαλικής παράλυσης και συχνότητα εμφάνισης

Παρακάτω παρουσιάζεται ένα σύνολο παραγόντων που έχουν αναγνωριστεί και αντιστοιχούν στην εκάστοτε περίοδο(προγεννητική, περιγεννητική και μεταγεννητική) μαζί με τα ποσοστά εμφάνισης τους.

1) Προγεννητικές αιτίες :

Οι προγεννητικοί παθολογικοί παράγοντες μπορεί να οδηγήσουν σε πρόωρη γέννηση ή σε καθυστερημένη ενδομήτρια ανάπτυξη(Cucurullo,2004).Η συχνότητα εμφάνισης κυμαίνεται στο 70-75% σύμφωνα με την έρευνα των Yorkston et al από το 1999 έως το 2006 και είναι οι εξής:

- Συγγενείς λοιμώξεις: έρπης, ερυθρά, σύφιλη, μεγαλοκυτταροϊός, τοξόπλασμα κλπ.
- Χρωμοσωμικές ανωμαλίες
- Συγγενείς ανωμαλίες του Κ.Ν.Σ : συγγενής υδροκέφαλος,αγενεσία μεσολοβίου κλπ
- Προγεννητικές μαιευτικές επιπλοκές: τοξιναιμία, πρόδρομος πλακούντας κλπ
- Σπάνια μεταβολικά νοσήματα
- Ενδομήτρια αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια

2) Περιγεννητικές αιτίες:

Η συχνότητα εμφάνισης κυμαίνεται στο 10-15% όπου το 25% των περιπτώσεων αυτών δεν έχουν γίνει γνωστές οι επιπλοκές.(Yorkston et al.,1999-2006).Οι αιτίες είναι οι εξής:

- Προωρότητα
- Λοιμώξεις Κ.Ν.Σ
- Τραύματα τοκετού
- Επιπλοκές τοκετού (υποξία κλπ)
- Λοιμώξεις Κ.Ν.Σ (μηνιγγίτιδα κλπ)

3) Μεταγεννητικές αιτίες:

Η συχνότητα εμφάνισης κυμαίνεται στο 10%(Yorkston et al., 1999-2006) και οφείλεται στα εξής:

- Εγκεφαλική κάκωση
- Λοιμώξεις
- Νεογνικοί σπασμοί
- Ενδοκράνια αιμορραγία
- Επίκτητη εγκεφαλοπάθεια

(Νεστορίδης, 2004)

Θα πρέπει να αναφερθεί πως πολλές φορές δεν είναι εφικτή η ακριβής διάγνωση της Ε.Π και πολύ πιθανόν η διάγνωση να βασίζεται σε συμπτώματα (περίπου το 25% των ασθενών παραμένουν χωρίς διάγνωση). Η αναγνώριση της αιτιολογίας επιτυγχάνεται σε ποσοστό περίπου 50-75% (Νεστορίδης, 2004-Παντελιάδης, 2002).

Συχνότητα εμφάνισης της εγκεφαλικής παράλυσης

Το πόσο συχνή είναι η εγκεφαλική παράλυση δεν είναι εύκολο να απαντηθεί αν και υπάρχουν πολλές σχετικές έρευνες. Όμως, η ανομοιογένεια του υλικού της κάθε μελέτης, η ηλικία εξέτασης και οι μέθοδοι ελέγχου δυσκολεύουν τη σύγκριση των αποτελεσμάτων. Ακόμη, πρέπει να γνωρίζουμε αν πρόκειται για συχνότητα που αναφέρεται σε ζώσες γεννήσεις ή σε παιδιά που επέζησαν τη νεογνική περίοδο, καθώς είναι γνωστό ότι αρκετά πρόωρα νεογνά καταλήγουν στη νεογνική περίοδο. Προβλήματα δημιουργούνται και από τον ορισμό της ΕΠ και ποια παιδιά πληρούν τα κριτήρια για να περιληφθούν κάτω από αυτόν τον όρο. Η διάγνωση στην ηλικία κάτω των τεσσάρων χρονών δίνει συνήθως μη ανακριβή ποσοστά ΕΠ, επειδή οι ήπιες περιπτώσεις διαφεύγουν της προσοχής, ενώ από την άλλη πλευρά περιπτώσεις που διαγνώστηκαν πρώτα ως ΕΠ στην ηλικία των 12 μηνών, ήταν αργότερα φυσιολογικές (Παντελιάδης/Συρίγου, 2002). Υπάρχουν λίγες εμπειριστατωμένες στατιστικές μελέτες που δίνουν συγκεκριμένα ποσοστά συχνότητας. Τα παρακάτω ποσοστά αναφέρονται σε περιπτώσεις παιδιών που έχουν γεννηθεί και έχουν επιζήσει. 2.0-2.5 στις 1000 γεννήσεις είναι η συχνότητα σε Αμερική, Αυστραλία και Ηνωμένο Βασίλειο. Όσον αφορά την Ελλάδα η συχνότητα εμφάνισης είναι η εξής: 2.5 στις 1000 γεννήσεις και στα πρόωρα η συχνότητα αυξάνεται μέχρι και 15 στις 100 ζώσες γεννήσεις (Νεστορίδης, 2004; Παντελιάδης & Συρίγου, 2002).

2.1.4 Κλινική εικόνα και ταξινόμηση της εγκεφαλικής παράλυσης

Πολλές σκέψεις έγιναν μέχρι σήμερα για την καλύτερη κατανόηση της ΕΠ, λόγω της ετερογένειας της κλινικής εικόνας. Όλοι όμως οι ερευνητές συμφώνησαν στο ότι η ΕΠ πρόκειται για μια διαταραχή με : α) μόνιμη συμπτωματολογία, η οποία στην πορεία της ανάπτυξης μεταβάλλεται μερικώς και β) οι νευρολογικές επιπτώσεις αφορούν τις κινητικές λειτουργίες, δεν έχουν προϊούσα εξέλιξη και προσβάλλουν τον ανώριμο αναπτυσσόμενο εγκέφαλο. Τα κριτήρια ταξινόμησης για την περιγραφή των κινητικών διαταραχών της εγκεφαλικής παράλυσης είναι τρία : σοβαρότητα κινητικής διαταραχής, νευρομυϊκά χαρακτηριστικά και τέλος τοπογραφική κατανομή κινητικής βλάβης.

1) Σοβαρότητα κινητικής διαταραχής

Το συνολικό επίπεδο κινητικής βλάβης καθορίζει τη σοβαρότητα. Εξαρτάται επίσης και από τις ικανότητες ανεξάρτητης βάδισης και αυτοεξυπηρέτησης του ατόμου. Πιο συγκεκριμένα, διακρίνονται τα παρακάτω επίπεδα :

- **Ήπια** κινητική βλάβη: Επιτυγχάνεται η ανεξάρτητη βάδιση χωρίς χρήση ειδικού εξοπλισμού, όπου σε αυτές τις περιπτώσεις δεν απαιτείται σημαντική θεραπευτική παρέμβαση και το άτομο αυτοεξυπηρετείται ικανοποιητικά.

- **Μέτρια** κινητική βλάβη: Δεν επιτυγχάνεται πάντα η ανεξάρτητη βάρδιση και η αυτοεξυπηρέτηση πολλές φορές είναι δύσκολη στην καθημερινότητα. Έτσι, γίνεται χρήση ειδικού εξοπλισμού για τη διευκόλυνση της κίνησης.
- **Σοβαρή** κινητική βλάβη: Σε αυτές τις περιπτώσεις απαιτείται σημαντική θεραπευτική παρέμβαση στο άτομο χωρίς όμως να είναι γνωστή η πρόγνωση για βελτίωση. Η χρήση ειδικού κινητικού εξοπλισμού είναι απαραίτητη.

(Gillam et al., 2011)

2) Νευρομυϊκά χαρακτηριστικά κινητικής βλάβης

Τα χαρακτηριστικά αυτά αναφέρονται στη διαταραχή του μυϊκού τόνου και στο συντονισμό των κινήσεων, έτσι έχουμε τις παρακάτω μορφές της εγκεφαλικής παράλυσης:

- **Σπαστική Ε.Π :** Αλλιώς υπερτονία. Αυτή λοιπόν, η νευρολογική βλάβη εντοπίζεται στους ανώτερους κινητικούς νευρώνες του πυραμιδικού συστήματος και πρόκειται για τη συχνότερη μορφή εγκεφαλικής παράλυσης, καθώς εμφανίζεται σε ένα ποσοστό περίπου 75% (Cucurullo,2004 ; Yorkston et al., 1999-2006). Η κατάσταση των μυών χαρακτηρίζεται από σπαστικότητα , μειωμένη μυϊκή ισχύ, υπερδραστηριότητα των αντανακλαστικών διατάσεων και του αντανακλαστικού Babinski(αντανακλαστικό Πελματικής έκτασης) και διατήρηση των νεογνικών αντανακλαστικών κινήσεων(π.χ Moro-αντανακλαστικό του εναγκαλισμού), οδηγώντας έτσι σε ένα σύνολο παθολογικών κινητικών καταστάσεων/προτύπων. Ακόμα, η βάρδιση και η λεπτή κίνηση των χεριών είναι αρκετά δύσκολες εως και αδύνατες διότι τα άκρα είναι πιο διαταραγμένα από ότι ο θώρακας.
- **Δυσκινητική Ε.Π :** Περιλαμβάνει μια ομάδα εγκεφαλικών παραλύσεων όπου η νευρολογική βλάβη εντοπίζεται στα βασικά γάγγλια του εξωπυραμιδικού συστήματος, με αποτέλεσμα να σημειώνεται δυσκολία στην ακούσια κίνηση και ο μυϊκός τόνος είναι εναλλασσόμενος. (Yorkston et al.,1999-2006). Ανάλογα με τα νευρομυϊκά χαρακτηριστικά που παρατηρούνται στη θέση και στη στάση του σώματος, ταξινομείται στις παρακάτω μορφές :
 - **Αθέτωση:** Περιλαμβάνει ακούσιες μυϊκές συσπάσεις που διακρίνονται από αργές, ακανόνιστες κινήσεις, με τρέμουλο ειδικά στους καρπούς, στα δάχτυλα και στα χέρια(Yorkston et al.,1999-2006). Επίσης, σημειώνεται υποτονία και μη ενσωμάτωση των νεογνικών αντανακλαστικών κινήσεων (Moro, ασύμμετρο τονικό αυχενικό αντανακλαστικό) (Bower,2009).
 - **Δυστονία:** Περιλαμβάνει σοβαρή έλλειψη ισορροπίας και υποτονία, η οποία μετατρέπεται σε κατάσταση ακαμψίας πολύ γρήγορα(αυξημένη αντίσταση στη παθητική κίνηση) ή υπερτονία.

Δηλαδή, παρατηρείται εναλλασσόμενος μυϊκός τόνος. Στη δυστονία, οι μη φυσιολογικές κινήσεις αφορούν περισσότερο τους μύες του κορμού

(Yorkston et al.,1999-2006)

- Χορεία: Περιλαμβάνει γρήγορες, απότομες και ακούσιες κινήσεις που εντοπίζονται εξίσου στη κεφαλή, στον κορμό και στα άκρα

(Yorkston et al.,1999-2006).

- Υποτονική Ε.Π : Η νευρολογική βλάβη εντοπίζεται στους κατώτερους κινητικούς νευρώνες. Είναι μια σπάνια μορφή Ε.Π η οποία χαρακτηρίζεται από μειωμένο μυϊκό τόνο, υπερεκτασιμότητα των αρθρώσεων και μειωμένη μυϊκή δύναμη των άνω και κάτω άκρων (Yorkston et al.,1999-2006).
- Αταξική Ε.Π : Η νευρολογική βλάβη εντοπίζεται στο παρεγκεφαλιδικό σύστημα, με αποτέλεσμα να παρατηρείται αταξία και να σημειώνεται ανικανότητα συγχρονισμού των μυών κατά την εκτέλεση των εκούσιων κινήσεων. Συνήθως, τα παιδιά με Ε.Π εμφανίζουν νυσταγμό, υποτονία, εκτεταμένη στάση σώματος, τρόμος σκοπού(ρυθμική εκκρεμοειδής κίνηση ενός άκρου, της κεφαλής ή του κορμού, κατά την έναρξη της κίνησης) και χαρακτηριστικό αταξικό βάδισμα(Yorkston et al). Ωστόσο, η αταξική μορφή Ε.Π συναντάται κυρίως στα πλαίσια μικτής Ε.Π, όπου εντοπίζεται ένας συνδυασμός σπαστικής και αταξικής Ε.Π (Νεστορίδης,2004).
- Μικτή Ε.Π: Στις περισσότερες περιπτώσεις οι παραπάνω μορφές Ε.Π σπάνια εμφανίζονται στην αμιγή μορφή τους, καθώς μπορεί να σημειωθεί οποιοσδήποτε συνδυασμός των παραπάνω. Στη βιβλιογραφία μικτού τύπου αναφέρονται οι εξής: σπαστική και αθετωσική, χορείας και αθέτωσης και σπαστικής και αταξικής
- (Yorkston et al.,1999-2006).

3) Τοπογραφική κατανομή της κινητικής βλάβης

Αναφέρεται στα μέρη του σώματος που έχουν προσβληθεί και κατατάσσεται στις εξής μορφές :

- Μονοπληγία : Σημειώνεται βλάβη σε ένα μόνο μέλος του σώματος
- Διπληγία : Η κινητική βλάβη είναι εντοπισμένη κυρίως στα δύο κάτω άκρα. Στις περισσότερες περιπτώσεις τα παιδιά με διπληγία κινούνται ανεξάρτητα ή με τη βοήθεια ειδικού εξοπλισμού κίνησης(π.χ μαστούνι) και σε λίγες περιπτώσεις χρειάζονται αναπηρικά αμαξίδια. Η συχνότητα εμφάνισης της διπληγίας ανέρχεται περίπου στο 25%.
- Τριπληγία : Η κινητική βλάβη επηρεάζει τα δύο κάτω άκρα και ένα από τα άνω άκρα.

- Τετραπληγία : Σημειώνεται αμφοτερόπλευρη βλάβη και στα δύο εγκεφαλικά ημισφαίρια διαφορετικής βαρύτητας. Η κλινική εικόνα της διαταραχής εμφανίζεται ως κινητική βλάβη και των τεσσάρων άκρων του σώματος, στην οποία τα άνω άκρα είναι πιο διαταραγμένα. Επιπλέον, συνήθως οι μύες του προσώπου, της στοματικής κοιλότητας και του λάρυγγα είναι διαταραγμένοι. Τέλος, η συχνότητα εμφάνισης της τετραπληγίας ανέρχεται στο 20-27%..(Yorkston et al.,1999/2006).

2.1.5 Συνωδά προβλήματα της εγκεφαλικής παράλυσης

Εκτός από την κινητική αναπηρία που είναι και η κύρια διαταραχή του συνδρόμου της εγκεφαλικής δυσλειτουργίας, συχνά υπάρχουν κι άλλα συνωδά προβλήματα. Οι διαταραχές αυτές έχουν έμμεση ή άμεση σχέση με την υποκείμενη βλάβη του εγκεφάλου, είναι συχνά καθοριστικές στην εξέλιξη του παιδιού με ΕΠ και επηρεάζουν το πρόγραμμα αποκατάστασης από τον κλινικό της εκάστοτε θεραπευτικής ειδικότητας (λογοθεραπεία,εργοθεραπεία,φυσικοθεραπεία,κλπ) (Παντελιάδης/Συρίγου,2002). Επομένως, εάν οι παραπάνω διαταραχές δεν ληφθούν υπόψη, είναι πολύ πιθανό ένα παιδί να αδυνατεί να ανταπεξέλθει στους θεραπευτικούς στόχους, ως αποτέλεσμα των συνυπαρχόντων προβλημάτων εκτός της κινητικής βλάβης. Τέτοιες διαταραχές είναι η επιληψία, η νοητική υστέρηση, διαταραχές από τα αισθητήρια όργανα (ακοή - όραση), διαταραχές στον λόγο και την ομιλία, διαταραχές σίτισης και κατάποσης, χρόνια ασθένεια των πνευμόνων, γνωστικές και μαθησιακές διαταραχές, ΓΟΠ και άλλα δευτερεύοντα προβλήματα.

Οι συνυπάρχουσες διαταραχές θα δοθούν παρακάτω με ορισμένα χαρακτηριστικά στοιχεία το καθένα :

- Επιληψία : Η συχνότητα της επιληψίας σε παιδιά με εγκεφαλική παράλυση είναι στο 35-60% των περιπτώσεων, αν και ορισμένοι ερευνητές πιστεύουν ότι είναι υψηλότερο (Γουνιώτη 1997, Παντελιάδης 1991, Van Nieuwenhuizen 1997). Οι επιληπτικές κρίσεις μπορεί να είναι διαφορετικού τύπου, δηλαδή είτε γενικευμένοι τονικοκλονικοί σπασμοί, είτε εστιακοί σπασμοί είτε αφαιρέσεις. Επίσης, είναι πιθανό πολλά παιδιά με ΕΠ να εμφανίζουν κρίσεις περιστασιακά μόνο ενώ άλλα σε μόνιμη βάση (Νεστορίδης 2004).
- Νοητική υστέρηση: Ανευρίσκεται στο 30-60% των παιδιών με εγκεφαλική παράλυση(Evans 1990,Rumeau-Rouquette 1992). Ο βαθμός της ΝΥ ποικίλλει σημαντικά στους ασθενείς και εξαρτάται από την εντόπιση και την έκταση της εγκεφαλικής βλάβης αλλά και από γενετικούς παράγοντες. Γι'αυτό είναι σημαντικό να εκτιμάται επακριβώς διότι βοηθά στον καθορισμό στόχων και στην επίτευξή τους. Η εκτίμηση της νοητική ικανότητας ενός παιδιού είναι μια αρκετά δύσκολη διαδικασία γι αυτό τον λόγο απαιτείται ένας έμπειρος κλινικός ψυχολόγος για να αξιολογήσει (Παντελιάδης,2002).Τέλος, πρέπει να σημειωθεί ότι η νοητική υστέρηση

εμφανίζεται συχνότερα στην τετραπληγία και στη διπληγία (Yorkston et al., 1999-2006).

- Διαταραχές όρασης : Η συχνότητα εμφάνισης των διαταραχών όρασης ανέρχεται σε υψηλό ποσοστό επηρεάζοντας το 30-75% των παιδιών με ΕΠ. Αναφέρονται διαταραχές του οφθαλμοκινητικού ελέγχου προκαλώντας στραβισμό, αλλά και διαθλαστικές ανωμαλίες περιλαμβάνοντας μυωπία, υπερμετροπία και αστιγματισμό. Επιπλέον, στην ημιπληγική μορφή της ΕΠ εντοπίζεται ημιανοψία, δηλαδή περιορισμός του οπτικού πεδίου, καθώς και διαταραχές οπτικής αντιληπτικότητας (διαταραχές οπτικής μνήμης, εντόπισης, καθυστερημένη αναγνώριση χρωμάτων κλπ) (Νεστορίδης 2004; Παντελιάδης 2002).
- Διαταραχές ακοής: Η συχνότητα εμφάνισης των διαταραχών ακοής ανέρχεται σε ένα ποσοστό της τάξεως του 15%. Οι διαταραχές ακοής μπορούν να διαφέρουν σε τύπο βαρηκοίας (αγωγιμότητας ή νευροαισθητήρια) αλλά και σε σοβαρότητα (ήπιο, μέτριο ή σοβαρό έλλειμμα) (Νεστορίδης 2004; Παντελιάδης 2002).
- Διαταραχές λόγου και ομιλίας: Εμφανίζεται συχνά στην ΕΠ και στις διάφορες μελέτες, τα ποσοστά κυμαίνονται από 40-70% συχνότερα στους χορειοαθετωσικούς ασθενείς (80-90%) και λιγότερο συχνά στους σπαστικούς. Τα προβλήματα διαχωρίζονται σ' αυτά που συνδέονται με δυσλειτουργία του κινητικού ελέγχου και ονομάζονται κινητικές διαταραχές της ομιλίας και στα ονομαζόμενα δυσφασικά σύνδρομα, αν και πολλές φορές μπορεί και να συνυπάρχουν. Οι κινητικές διαταραχές της ομιλίας χαρακτηρίζονται από αδυναμία του ασθενή να ρυθμίζει τις κινήσεις που χρειάζεται για παραγωγή του λόγου και συμπεριλαμβάνουν τη δυσαρθρία και την λεκτική ή στοματική απραξία. Η δυσαρθρία οφείλεται σε διαταραχή της λειτουργίας του κινητικού σκέλους του λόγου ενώ η απραξία οφείλεται σε αδυναμία εκούσιας εκτέλεσης κινήσεων που χρειάζονται για την άρθρωση(διαταραχή στον κινητικό προγραμματισμό), ενώ οι μύες που συμμετέχουν λειτουργούν φυσιολογικά. Στη σπαστική τετραπληγία η νοητική υστέρηση και η ψευδοπρομηκική παράλυση επηρεάζουν σημαντικά την ικανότητα του παιδιού να μιλήσει. Στη σπαστική διπληγία, ο Ingram είχε βρει διαταραχή λόγου-ομιλίας σε ποσοστό 44%, κυρίως καθυστέρηση ανάπτυξης λόγου και δυσαρθρία. Η ημιπάρεση συνήθως παρουσιάζει διαταραχές δυσφασικού τύπου, ενώ στα εξώπυραμιδικά σύνδρομα επικρατούν οι κινητικές διαταραχές λόγου-ομιλίας. Σημαντικό επίσης είναι ότι όταν ένα παιδί με ΕΠ δεν έχει νοητική υστέρηση, τότε ο λόγος αναπτύσσεται έστω και καθυστερημένα(Παντελιάδης&Συρίγου 2002).
- Διαταραχές σίτισης και κατάποσης : Τα προβλήματα κατάποσης(δυσφαγία) στον πληθυσμό της ΕΠ μπορεί να αφορούν οποιοδήποτε στάδιο της κατάποσης (στοματικό, φαρυγγικό, οισοφαγικό).Επίσης, παράγοντες εμφάνισης της δυσφαγίας είναι τα παθολογικά αντανεκλαστικά(θηλασμού, δήξεως, κατάποσης, εξεμέσεως, βήχα κα), βραδύτητα στη στοματική εισαγωγή, φτωχό έλεγχο του κορμού, διαταραγμένη αισθητικότητα εντός

στοματικής κοιλότητας και διαταραχή του στοματο-κινητικού ελέγχου (Yorkston et al.,1999-2006). Τέλος, λόγω των παραπάνω διαταραχών, τα γεύματα τείνουν να γίνονται ιδιαίτερα χρονοβόρες και επίπονες διαδικασίες με αποτέλεσμα πολλές φορές να γίνεται ανεπαρκής λήψη τροφής και να επακολουθεί υποσιτισμός σε παιδιά με ΕΠ.(Bower,2009).

- Χρόνια ασθένεια των πνευμόνων: Συναντάται σε περιπτώσεις όπου το παιδί με ΕΠ παρουσιάζει διαταραχές σίτισης, κατάποσης και μόνιμα επεισόδια εισρόφησης. Οι συνεχείς εισροφές οδηγούν σε επαναλαμβανόμενες πνευμονίες, αναπτύσσοντας τελικά χρόνια ασθένεια των πνευμόνων.
- Γνωστικές και μαθησιακές διαταραχές: Προκύπτουν όταν έχουμε διαταραχές στην οπτική αντίληψη, στην επεξεργασία, στη φωνολογική αλληλουχία και στο λόγο. Η συνύπαρξη αισθητηριακών διαταραχών και διαταραχών της συμπεριφοράς επιτείνουν το πρόβλημα και μπορεί να γίνουν αντιληπτές στην προσχολική ηλικία ή αργότερα στη σχολική περίοδο. Το παιδί που έχει ικανοποιητική νοητική ανάπτυξη και επαρκή εξέλιξη του λόγου, έτσι ώστε να μπορεί να παρακολουθήσει το κανονικό σχολείο, εμφανίζει μαθησιακές δυσκολίες πολλών τύπων. Αυτές είναι τόσο γενικευμένες και προκύπτουν από τη χαμηλή φυσιολογική νοημοσύνη ή από την έντονη διάσπαση προσοχής, ανεπαρκή εκπαίδευση που συχνά έχουν τα παιδιά με δυσκολίες στη κίνηση και ειδικές μαθησιακές διαταραχές, όπως δυσλεξία, δυσγραφία και δυσαριθμησία (Kurtz-Scull 1993).
- Γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση (ΓΟΠ) : Η συχνότητα της ΓΟΠ σε παιδιά με εγκεφαλική παράλυση αναφέρεται από 26-75%, ενώ σε φυσιολογικά αναπτυσσόμενα παιδιά και βρέφη εκτιμάται περίπου στο 7-8% (Cadman et al.,1978, Reyes et al.,1993, Κατσιγιαννάκη 1994, Vandenplas 1991). Από πρόσφατες έρευνες έχει διαπιστωθεί μια αυξημένη επίπτωση της ΓΟΠ στις σπαστικές μορφές της ΕΠ ενώ η επίπτωση στο φύλο είναι περίπου η ίδια (Ravelli/Milla 1998, Ξυνιάς 2001). Η ΓΟΠ σε παιδιά με νοητική υστέρηση και κινητική καθυστέρηση είναι επίκτητη και παρατηρείται συνήθως μετά το πρώτο έτος της ζωής. Η νόσος από ΓΟΠ όμως παραμένει αδιάγνωστη σε πολλά παιδιά με παθήσεις του νευρικού συστήματος κι αυτό συμβαίνει λόγω των άτυπων εκδηλώσεων.
- Άλλα προβλήματα:
 - Ψυχολογικά και ψυχιατρικά προβλήματα
 - Ορθοπεδικά προβλήματα
 - Αισθητικές διαταραχές
 - Παχυσαρκία
 - Οστεοπόρωση
 - Προβλήματα οδοντικής υγιεινής

2.2 ΚΙΝΗΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΗΣ ΟΜΙΛΙΑΣ

2.2.1 Ορισμός των κινητικών διαταραχών της ομιλίας

Είναι ένα σύνολο προβλημάτων της παραγωγής της ομιλίας τα οποία προκαλούνται από δυσλειτουργία του κινητικού συστήματος. Οι κινητικές διαταραχές της ομιλίας περιλαμβάνουν 7 ειδών Δυσαρθρίες και ένα τύπο Απραξίας. Τα είδη των Δυσαρθριών είναι τα εξής: Χαλαρή, Σπαστική, Δυσαρθρία λόγω μονόπλευρης βλάβης των Άνω Κινητικών Νευρώνων, Αταξική, Αθετωσική και Μικτή.

(Καμπανάρου, 2007)

2.2.2 Δυσαρθρίες στην εγκεφαλική παράλυση

- **Ορισμός:** « Η δυσαρθρία ορίζεται ως ένα σύνολο διαταραχών της ομιλίας, οι οποίες προκαλούνται από διαταραχές στο μυϊκό έλεγχο του μηχανισμού της ομιλίας λόγω εγκεφαλικής βλάβης του κεντρικού ή του περιφερικού συστήματος» (Brookshire,2003). Η δυσαρθρία περιλαμβάνει προβλήματα στον προφορικό λόγο, εξαιτίας παράλυσης, αδυναμίας ή έλλειψης συντονισμού του μυϊκού συστήματος του μηχανισμού ομιλίας. Επιπλέον, η δυσαρθρία διαφοροποιείται από προβλήματα που προκαλούνται λόγω διαταραχών των ανώτερων κέντρων που συνδέονται με τις ικανότητες προγραμματισμού και διαδοχής των κινήσεων (στοματική και προφορική απραξία), αλλά και λόγω διαταραχών στην επεξεργασία των γλωσσικών ενοτήτων (αφασία) (Darley et al., 1969). Όμως, η δυσαρθρία περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα διαταραχών, οι οποίες εξαρτούνται από ένα σύνολο διαφορετικών παραμέτρων που θα αναφερθούν παρακάτω. Ακολουθεί, λοιπόν η περιγραφή της δυσαρθρίας στην Ε.Π σύμφωνα με τα κριτήρια των Yorkston et.,al 1999-2006:

- **Ηλικία έναρξης:** Η διάγνωση της δυσαρθρίας δεν γίνεται το πρώτο χρονικό διάστημα καθώς είναι απαραίτητη η ανάπτυξη της ομιλίας. Ωστόσο, το πρώτο διάστημα είναι δυνατόν να εντοπιστούν ενδείξεις, οι οποίες επηρεάζουν και διαμορφώνουν συνθήκες για ανάπτυξη δυσαρθρίας (διαταραχή μυϊκού τόνου, διαταραχές σίτισης, μη ενσωμάτωση αντανακλαστικών, στοματοπροσωπικές διαταραχές κ.α).
- **Αιτία:** Νευρολογική βλάβη του ανώριμου Κ.Ν.Σ. Οι αιτίες αναφέρονται στην παράγραφο «2.1.3 Αιτίες εγκεφαλικής παράλυσης» αναλυτικότερα.
- **Φυσική πορεία:** Αναπτυξιακού τύπου(παιδική δυσαρθρία), γιατί η νευρολογική βλάβη σημειώθηκε κατά τη προγεννητική, περιγεννητική , μεταγεννητική περίοδο ή κατά τη διάρκεια των δύο πρώτων χρόνων ζωής. Έτσι, παράλληλα με τη νευρολογική βλάβη γίνεται παράλληλα και η ανάπτυξη του ατόμου. Υπάρχει επίσης και ένας δεύτερος τύπος παιδικής δυσαρθρίας, επίκτητος (π.χ Κ.Ε.Κ, μηνιγγίτιδα, εγκεφαλίτιδα), στον οποίο έχει προηγηθεί ένα διάστημα φυσιολογικής ανάπτυξης.
- **Περιοχή βλάβης και νευρομυϊκά χαρακτηριστικά:** Ο τύπος της δυσαρθρίας εξαρτάται από το σημείο όπου εντοπίζεται η βλάβη, επηρεάζοντας με ανάλογο τρόπο τους μύες που συμμετέχουν στο μηχανισμό παραγωγής της ομιλίας. Τα αντίστοιχα

νευρομυικά χαρακτηριστικά περιγράφηκαν εκτενώς στην ενότητα «2.1.4 Κλινική εικόνα και ταξινόμηση της εγκεφαλικής παράλυσης».

- **Επίπεδο σοβαρότητας:** Τα επίπεδα αναφέρονται στην ενότητα «2.1.4 Κλινική εικόνα και ταξινόμηση της εγκεφαλικής παράλυσης». Επομένως και στη δυσαρθρία η σοβαρότητα κυμαίνεται από μία ήπια διαταραχή που επηρεάζει ελάχιστα την ομιλία, έως μια πολύ σοβαρή διαταραχή που καθιστά την ομιλία αδύνατη.
- **Αντιληπτικά χαρακτηριστικά της ομιλίας:** κάθε υποσύστημα της ομιλίας έχει συγκεκριμένα αντιληπτικά χαρακτηριστικά από τα οποία ο ακροατής αντιλαμβάνεται την παραγόμενη ομιλία(μήνυμα). Στην Ε.Π, κάθε αντιληπτικό χαρακτηριστικό θα επηρεαστεί με διαφορετικό τρόπο ανάλογα με τον εκάστοτε τύπο δυσαρθρίας.
- **Υποσυστήματα της ομιλίας που επηρεάζονται:** Επηρεάζονται όλα ή αρκετά από τα υποσυστήματα της ομιλίας (αναπνοή, αντήχηση, άρθρωση, προσωδία, φώνηση).

2.2.3 Η ομιλία στην εγκεφαλική παράλυση

Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενη ενότητα, η νευρολογική βλάβη σημειώθηκε κατά τη πρώιμη παιδική ηλικία, άρα η δυσαρθρία στην Ε.Π ταξινομείται ως αναπτυξιακού τύπου, οπότε η διαταραχή υπήρχε πριν ή λίγο μετά την έναρξη ανάπτυξης της ομιλίας. Έτσι λοιπόν, το συγκεκριμένο φαινόμενο θα προκαλέσει αλληλεπιδράσεις μεταξύ των φυσιολογικών και των διαταραγμένων πτυχών της ομιλίας γιατί πραγματοποιείται ταυτόχρονα και η ωρίμανση του εγκεφάλου. Η φυσική πορεία της δυσαρθρίας θα ακολουθήσει τα ίδια πρότυπα με την Ε.Π, με αποτέλεσμα να πρόκειται για μια σταθερή και μακροχρόνια κατάσταση καθ'όλη τη διάρκεια της ζωής του ατόμου(παιδική και ενήλικη ζωή)(Yorkston et al., 1999-2006).

Τριών τύπων δυσαρθρίας συναντώνται στην Ε.Π (σπαστική, δυσκινητική-αθετωσική, αταξική). Πέρα όμως από τη διάκριση των παραπάνω τύπων, σημαντικές διαφοροποιήσεις σημειώνονται και ως προς το επίπεδο σοβαρότητας διαταραχής της ομιλίας. Πιο συγκεκριμένα οι διαφοροποιήσεις εντοπίζονται στα εξής: Η δυσαρθρία μπορεί να χαρακτηρίζεται από ήπια σε βαθμό που συχνά γίνεται αντιληπτή και ως αρθρωτική διαταραχή μέχρι σοβαρής μορφής δυσαρθρία, σε σημείο που η ομιλία είναι πλήρως ακατάληπτη. Επιπλέον, διαφοροποιήσεις σημειώνονται και μεταξύ των υποσυστημάτων της ομιλίας. Δηλαδή, κάποια υποσυστήματα επηρεάζονται περισσότερο από τα υπόλοιπα.

Επομένως, διαπιστώνουμε ότι η δυσαρθρία στην Ε.Π δεν χαρακτηρίζεται από ένα συγκεκριμένο πρότυπο διαταραχών, καθώς παρουσιάζεται ποικιλομορφία αφού εξαρτάται από το σημείο της νευρολογικής βλάβης, τα νευρομυικά χαρακτηριστικά του μηχανισμού της ομιλίας, το επίπεδο της σοβαρότητας και τα υποσυστήματα της ομιλίας που έχουν επηρεαστεί.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά της ομιλίας για το κάθε είδος δυσαρθρίας στην Ε.Π.

ΕΙΔΟΣ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΟΜΙΛΙΑΣ
ΣΠΑΣΤΙΚΗ	<ul style="list-style-type: none"> • Βραχνάδα • Πιεσμένη φωνή • Μονότονη ένταση και ύψος • Αργός ρυθμός • Υπερρινικότητα • Ανακρίβεια φωνημάτων(τριβόμενα και προστριβόμενα) • Δυσκολία στην επίτευξη υπερβολικών αρθρωτικών κινήσεων • Η φωνολογική ανάπτυξη στα παιδιά με Ε.Π ακολουθεί τα ίδια στάδια κατάκτησης με τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά.
ΑΘΕΤΩΣΙΚΗ-ΔΥΣΚΙΝΗΤΙΚΗ	<ul style="list-style-type: none"> • Πιθανή παραμονή του νεογνικού προτύπου αναπνοών λόγω της πρώιμης νευρολογικής βλάβης, το οποίο εκδηλώνεται μέσω της αδυναμίας για μείωση του γρήγορου ρυθμού και την κατάκτηση καλύτερου ελέγχου της αναπνοής • Αναπνευστική ποιότητα φωνής • Μονότονο ύψος • Χαμηλή και αδύναμη ένταση • Αδυναμία προσαγωγής των φωνητικών χορδών στη μέση θέση της γλωττίδας • Ευρείες κινήσεις της γνάθου(πιθανώς για να διευκολύνουν τη κίνηση της γλώσσας) • Ακατάλληλη τοποθέτηση γλώσσας κατά τη παραγωγή φωνημάτων(περιορισμένες πρόσθιες και οπίσθιες κινήσεις) • Παρατεταμένη χρονική μετάβαση των αρθρωτικών κινήσεων(περιορισμένο εύρος γλώσσας)
ΑΤΑΞΙΚΗ	<ul style="list-style-type: none"> • Μονότονο ύψος • Χαμηλή και αδύναμη ένταση • Τραχιά ποιότητα φωνής • Ανακριβής παραγωγή συμφώνων και αλλοιωμένα φωνήεντα

	<ul style="list-style-type: none"> • Αργός ρυθμός ομιλίας • Υπερβολικός και μονότονος τονισμός • Δυσρυθμία
--	---

Mathieson(2001)

2.2.4 Ο ρόλος της λογοθεραπείας στην αναπτυξιακή δυσαρθρία

Ο ρόλος του λογοθεραπευτή όσον αφορά τον πληθυσμό της Ε.Π περιλαμβάνει την αξιολόγηση , τη διάγνωση και τη θεραπεία των διαταραχών της επικοινωνίας που συνδέονται με τη συγκεκριμένη πάθηση. Ο κύριος στόχος είναι η μεγιστοποίηση της ικανότητας του παιδιού για ανεξάρτητη και λειτουργική επικοινωνία, είτε λεκτική(ομιλία) είτε μη λεκτική(χειρονομίες, επικοινωνιακά βοηθήματα κ.α).Όπως έχει τονιστεί και σε προηγούμενες ενότητες , η θεραπευτική παρέμβαση σε ένα παιδί με Ε.Π έχει πολυδιάστατη φύση και συνεπώς στοχεύει σε ένα σύνολο διαφορετικών διαταραχών. Πολύ συχνά, η θεραπεία εστιάζεται στη σίτιση, στην ανάπτυξη του αντιληπτικού και εκφραστικού λόγου, στην ομιλία αλλά και σε άλλες αποτελεσματικές στρατηγικές επικοινωνίας ,πάντα με κύριο μακροπρόθεσμο στόχο την ανεξάρτητη και λειτουργική επικοινωνία του παιδιού. (McNeil,2009).

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι τα προβλήματα στην Ε.Π παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλία ως προς τη φύση και τη σοβαρότητα τους, με αποτέλεσμα να μην έχει δημιουργηθεί ένα καθορισμένο θεραπευτικό πρόγραμμα/πρότυπο παγκοσμίως που να ακολουθείται από τους ειδικούς κλινικούς. Άρα, η απόφαση του κλινικού λογοθεραπευτή θα πρέπει να προσανατολιστεί ανάλογα με τη σοβαρότητα της κατάστασης και με τη φάση της ανάρρωσης στην οποία βρίσκεται το κάθε άτομο. Για παράδειγμα, ο υπεύθυνος λογοθεραπευτής δεν θα θέσει ως προτεραιότητα την αντιμετώπιση της δυσαρθρίας αν παράλληλα το παιδί αντιμετωπίζει προβλήματα σίτισης. Το παραπάνω ισχύει και για την κατανόηση του λόγου, καθώς εάν δεν επιτευχθεί ένα ικανοποιητικό επίπεδο αντίληψης, το παιδί δεν μπορεί να συμμετέχει ενεργά και αποτελεσματικά στις θεραπευτικές δραστηριότητες με αποτέλεσμα να υπάρξει μια αποτυχημένη παρέμβαση. Αρχικά λοιπόν, το θεραπευτικό πρόγραμμα πρέπει να στοχεύει κυρίως στη σίτιση του παιδιού αλλά και στην παροχή ερεθισμάτων εντός και εκτός της στοματικής κοιλότητας για βελτίωση της αισθητικότητας και της κινητικότητας των δομών και κατά προέκταση και των νεύρων. Στη συνέχεια, όταν η νευρολογική και η γνωστική κατάσταση βελτιωθεί ή έστω σταθεροποιηθεί τότε προτεραιότητα θα τεθεί η ανάπτυξη της κατανόησης του λόγου(αντίληψη). Σε περίπτωση που η επικοινωνία είναι μη λεκτική τότε γίνεται χρήση εναλλακτικών τρόπων επικοινωνίας με στόχο την ενίσχυση του αντιληπτικού λόγου. Όταν και αν το παιδί δείξει ενδείξεις λεκτικής επικοινωνίας τότε μόνο ο κλινικός προσανατολίζει τη θεραπεία στην ενίσχυση της λειτουργικής λεκτικής επικοινωνίας και στην καταληπτότητα της ομιλίας με τεχνικές, συγκεκριμένες για το εκάστοτε υποσύστημα της ομιλίας.

Καθώς η δυσαρθρία επηρεάζει το σύνολο ή τα περισσότερα από τα υποσυστήματα της ομιλίας, ο κλινικός θα κληθεί να αντιμετωπίσει ένα σύνολο διαταραχών που ποικίλουν σε

φύση και σοβαρότητα αλλά είναι αλληλοεξαρτώμενες. Στη βιβλιογραφία, αναφέρονται δύο τύποι σχεδιασμού θεραπευτικής προσέγγισης στις διαταραχές της ομιλίας, τα οποία εφαρμόζονται είτε μεμονωμένα είτε συνδυαστικά (Murdoch & Horton, 1998).

- **Ιεραρχικό πλαίσιο :** η εκάστοτε διαταραχή θεραπεύεται σε σειρά προτεραιότητας και εφαρμόζεται σε διαταραχές που συνδέονται άμεσα με κάποιο από τα υποσυστήματα της ομιλίας. Η προτεραιότητα που προαναφέρθηκε πραγματοποιείται σύμφωνα με τα εξής κριτήρια : σοβαρότητα, αντίκτυπο στη συνολική καταληπτότητα της ομιλίας, μέγεθος και είδος επιδράσεων που ασκεί η συγκεκριμένη διαταραχή στα υπόλοιπα υποσυστήματα της ομιλίας.
- **Ταυτόχρονο πλαίσιο :** αλληλοεξαρτώμενες διαταραχές θεραπεύονται ταυτόχρονα και εφαρμόζεται συνήθως σε διαταραχές που δεν συνδέονται άμεσα με κάποιο από τα υποσυστήματα της ομιλίας.

Στη συνέχεια, ο κλινικός θα πρέπει να αποφασίσει για τη προσέγγιση που θα ακολουθήσει και ποιες τεχνικές θα εφαρμόσει. Στη βιβλιογραφία, αναφέρεται ένα σύνολο διαφορετικών προσεγγίσεων για παιδιά με Ε.Π ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε παιδιού και είναι οι εξής :

- 1) **Φυσιολογική προσέγγιση :** Περιλαμβάνει τη χρήση εργαλείων αλλά και της βιοανάδρασης. Συγκεκριμένα, η βιοανάδραση ορίζεται ως μεταγωγή μιας φυσιολογικής παραμέτρου, η μεταμόρφωση του σήματος για τη λήψη σχετικών πληροφοριών και η παρουσίαση αυτής της πληροφορίας με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί ο ασθενής να ασκήσει καλύτερο έλεγχο της συγκεκριμένης παραμέτρου.
- 2) **Αντιληπτική προσέγγιση :** Περιλαμβάνει τη χρήση των συμπεριφοριστικών-παραδοσιακών τεχνικών. Η συμπεριφοριστική προσέγγιση αφορά τη διδασκαλία των ασθενών να χρησιμοποιούν με αποτελεσματικό τρόπο ένα σύνολο αντισταθμιστικών και προσαρμοστικών τεχνικών (Kearns, 1990).
- 3) **Προσθετικές και χειρουργικές τεχνικές:** Χρησιμοποιούνται εναλλακτικά των δύο παραπάνω τεχνικών από ειδικούς γιατρούς και όχι από λογοθεραπευτές. Αφορούν δυσαρθρίες σοβαρού τύπου. Οι προσθετικές τεχνικές, ορίζονται ως οποιαδήποτε μέθοδος μπορεί να μεταβάλει τις φυσικές ιδιότητες του μηχανισμού παραγωγής ομιλίας. Ενώ, οι χειρουργικές τεχνικές περιλαμβάνουν την έγχυση Teflon , τις επεμβάσεις laser κ.α . και εφαρμόζονται σε ασθενείς που αδυνατούν να ανταποκριθούν σε οποιαδήποτε άλλη προσέγγιση/ παρέμβαση (Kerns, 1990).
- 4) **Επαυξητική και εναλλακτική επικοινωνία (E.E.E) :** Περιλαμβάνει όλες τις μορφές της μη λεκτικής επικοινωνίας, που χρησιμοποιούνται με στόχο την έκφραση των ιδεών, των αναγκών και των επιθυμιών του ατόμου. Η E.E.E χρησιμοποιείται στις περιπτώσεις που ένα άτομο αντιμετωπίζει σοβαρές διαταραχές λόγου και ομιλίας, ώστε να επαυξήσουν τις υπάρχουσες ικανότητες ομιλίας ή να αντικαταστήσουν τη μη λειτουργική ομιλία. Στα πλαίσια αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν φωτογραφίες, σύμβολα, πίνακες επικοινωνίας, ηλεκτρονικές συσκευές, με στόχο τη λειτουργική επικοινωνία στην καθημερινή ζωή, τις ακαδημαϊκές ικανότητες αλλά και τα αισθήματα αυτοεκτίμησης του ατόμου (ASHA,2012).

2.3 ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΗΣ ΑΡΘΡΩΣΗΣ

2.3.1 Ορισμός άρθρωσης

Η φυσιολογική άρθρωση είναι μια σειρά από σύνθετες κινήσεις. Η προϋπόθεση για ακριβή άρθρωση βασίζεται στην επακριβή τοποθέτηση, αλληλουχία, συγχρονισμό, ορθή τοποθέτηση και δύναμη των αρθρωτών. Όλα αυτά συμβαίνουν ταυτόχρονα με την ακριβή μεταβολή της ροής του αέρα, την έναρξη ή τη διακοπή της φώνησης και την υπερωιοφαρυγγική δραστηριότητα. Δεν υπάρχει αμφιβολία, ότι η αξιολόγηση της άρθρωσης είναι μια σύνθετη υπόθεση που απαιτεί μεγάλη ικανότητα και γνώση.(Shipley & McAfee,2004 : 197).

Ο όρος διαταραχές της άρθρωσης, συνήθως αναφέρεται στις περισσότερες διαταραχές της ομιλίας. Οι αρθρωτικές διαταραχές επηρεάζουν και τον λόγο. Όλες οι πτυχές της αλυσίδας λόγου/ομιλίας αλληλοσυνδέονται και έτσι μια δυσλειτουργία σε μια περιοχή, επηρεάζει και όλες τις υπόλοιπες. Η αιτία ύπαρξης διαταραχής άρθρωσης, είναι μια δυσλειτουργία του μηχανισμού παραγωγής της ομιλίας που μπορεί να οφείλεται είτε σε οργανική αιτία είτε σε λειτουργική (McAfee,2004).

2.3.2 Αξιολόγηση της άρθρωσης

Η άρθρωση είναι από τα πρώτα υποσυστήματα της ομιλίας(εκφραστικός λόγος) που αξιολογούνται από έναν κλινικό λογοθεραπευτή, έπειτα από την αξιολόγηση του αντιληπτικού λόγου. Υπάρχουν συγκεκριμένες αρχές αξιολόγησης της άρθρωσης που χρησιμοποιούνται από τους κλινικούς παγκοσμίως. Η αξιολόγηση της άρθρωσης διακρίνεται σε μία κατηγορία μεθόδων η οποία περιλαμβάνει τις υποκειμενικές/αντιληπτικές τεχνικές.

Η υποκειμενική/αντιληπτική αξιολόγηση της άρθρωσης, βασίζεται στις ικανότητες οπτικής και ακουστικής αντίληψης του εξεταστή, όπου η χρήση ειδικού εξοπλισμού δεν απαιτείται. Μόνο, ίσως σε κάποιες περιπτώσεις πιθανή είναι η χρήση μαγνητοφώνου για καλύτερη καταγραφή του δείγματος ομιλίας. Θα πρέπει να σημειωθεί, ότι ορισμένα υποσυστήματα της ομιλίας μπορούν να αξιολογηθούν άμεσα και επαρκώς μόνο με αντιληπτική αξιολόγηση(π.χ καταληπτότητα ομιλίας). Η υποκειμενική/αντιληπτική αξιολόγηση της άρθρωσης κατηγοριοποιείται σε ανεπίσημη, που περιλαμβάνει την άτυπη αξιολόγηση του ασθενή και σε επίσημη, στην οποία χορηγούνται επίσημα εγκεκριμένα διαγνωστικά εργαλεία.

Η ανεπίσημη αξιολόγηση περιλαμβάνει τα εξής :

- Λήψη αναλυτικού λογοπαθολογικού ιστορικού. Σημαντικές πληροφορίες μπορούν να αντληθούν και από ιατρικά, κοινωνικά κ.α ιστορικά, από τη στιγμή που υπάρχουν.

- Στοματοπροσωπική εξέταση. Η συγκεκριμένη εξέταση διεξάγεται προκειμένου να διαπιστωθεί η λειτουργική και η δομική επάρκεια και καταληπτότητα του μηχανισμού ομιλίας. Οι δομές που εξετάζονται είναι : πρόσωπο, χείλη, γλώσσα, σκληρή υπερώα και υπερωιοφαρυγγικός μηχανισμός. Η εξέταση αυτών των δομών γίνεται μέσω λεκτικών και μη λεκτικών ασκήσεων.
- Ακουολογικός έλεγχος. Πραγματοποιείται από τον γιατρό ΩΡΛ
- Αξιολόγηση της ταχύτητας παραγωγής διαδοχοκινητικών συλλαβών
- Απόκτηση δείγματος ομιλίας.
- Ανάγνωση κειμένου, εάν είναι εφικτό.
- Τεστ άρθρωσης για αξιολόγηση όλων των φωνημάτων σε όλες τις πιθανές θέσεις μέσα στις λέξεις.

(Καμπανάρου , 2007)

Η επίσημη αξιολόγηση περιλαμβάνει σταθμισμένα τεστ αξιολόγησης της άρθρωσης . Τα περισσότερα σταθμισμένα τεστ είναι στην Αγγλική γλώσσα και χρησιμοποιούνται μόνο από αγγλόφωνους λογοθεραπευτές, για να διακρίνουν τα αρθρωτικά λάθη (π.χ Test of Articulation Competence, Fisher & Logemann, 1971 κλπ). Για την αξιολόγηση του φωνολογικού συστήματος των ελληνόφωνων παιδιών χρησιμοποιείται η Δοκιμασία Φωνητικής και Φωνολογικής Εξέλιξης του Πανελληνίου Συλλόγου Λογοπεδικών (1995), καθώς είναι το μοναδικό εργαλείο στον τομέα της ανάλυσης της άρθρωσης και της ομιλίας, που έχει προσαρμοστεί και σταθμιστεί σε ελληνικό πληθυσμό (Καμπανάρου, 2007).

Η παρούσα ενότητα θα ολοκληρωθεί με την παρουσίαση των δυνατοτήτων που προσφέρει η αξιολόγηση της άρθρωσης στους κλινικούς και στους ερευνητές σύμφωνα με τους Shipley & McAfee (2004) :

- Έλεγχος (π.χ εάν υπάρχει διαταραχή άρθρωσης)
- Προσδιορισμός της διάγνωσης (π.χ τύπος διαταραχής)
- Διαφοροδιάγνωση του προβλήματος (π.χ από Απραξία)
- Καθορισμός της κατεύθυνσης της λογοθεραπείας
- Ανάπτυξη της παρέμβασης (π.χ σε ποιες αρθρωτικές λειτουργίες)
- Να ερευνηθεί ο αντίκτυπος της διαταραχής άρθρωσης/φωνολογίας στο περιβάλλον του παιδιού
- Να καθοριστεί μέτρο σύγκρισης (baseline) που θα λειτουργήσει ως σημείο αναφοράς κατά την έναρξη της θεραπείας ή και για τη καταγραφή της προόδου ή της αποτελεσματικότητας της λογοθεραπείας.

2.3.3 Διαταραχή της άρθρωσης στην Ε.Π

Όπως αναφέρθηκε και στις παραπάνω ενότητες η εγκεφαλική παράλυση, είναι μια νευρομυϊκή διαταραχή που προέρχεται από βλάβη στον εγκέφαλο. Η νευρολογική βλάβη έχει σαν αποτέλεσμα τη διακοπή ή την καθυστέρηση της αισθητικοκινητικής ανάπτυξης. Λόγω λοιπόν των παραπάνω, υπάρχει διαταραχή στον μυϊκό τόνο και στο συντονισμό των κινήσεων. Άρα, επηρεάζεται και ο μηχανισμός της ομιλίας διότι περιλαμβάνει ένα σύνολο δομών που με τον συντονισμό τους και την ομαλή λειτουργία τους, παράγεται η ομιλία. Στη σπαστικότητα(υπερτονία), για παράδειγμα, οι μύες είναι άκαμπτοι και σε αυτήν τη κατάσταση εμπλέκεται η γλώσσα, τα χείλη, το σαγόι, η μαλακή υπερώα και οι φωνητικές χορδές. Έτσι, η ομιλία δυσχεραίνεται και συχνά συναντάμε σε πολλές λέξεις, παραλείψεις, αλλοιώσεις και αντικαταστάσεις ήχων (M Huber, 1951).

2.3.4 Βασικές θεραπευτικές αρχές των διαταραχών της άρθρωσης στην εγκεφαλική παράλυση

Η απόφαση για έναρξη μια θεραπευτικής παρέμβασης που να εστιάζει συγκεκριμένα στη δυσαρθρία και στις διαταραχές του εκάστοτε υποσυστήματος της ομιλίας, εξαρτάται από τη φάση ανάπτυξης από την οποία διέρχεται το παιδί με Ε.Π. Όπως αναφέρθηκε, ο κλινικός θα θέσει ως θεραπευτική προτεραιότητα την αντιμετώπιση της δυσαρθρίας μόνο όταν θα έχουν αντιμετωπιστεί άλλες διαταραχές που αφορούν άμεσα την επιβίωση του παιδιού, δηλαδή τη σίτιση και την επαρκή λήψη τροφής, ενώ μεταγενέστερα θα επιδιωχθεί η επίτευξη ενός ικανοποιητικού επιπέδου αντιληπτικού λόγου, ώστε να είναι εφικτή η λειτουργική επικοινωνία του παιδιού στην οικογένεια, γενικότερα στην κοινωνία αλλά και κατά τη συνεργασία με τον κλινικό. Σε περίπτωση που αποφασιστεί να πραγματοποιηθεί θεραπευτική παρέμβαση στις διαταραχές άρθρωσης λόγω της δυσαρθρίας, οι στόχοι θα θεωρηθούν εφικτοί μόνο υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις και εφόσον έχουν επιτευχθεί τα παρακάτω για να εξασφαλιστεί η επιτυχία της θεραπείας : κατανόηση λόγου, ασφαλής σίτιση και κατάποση, κατάλληλη στήριξη κεφαλής-κορμού, επαρκής αναπνευστική υποστήριξη και καλό επίπεδο φώνησης).

Επιπλέον, θα πρέπει να σημειωθεί ότι σπάνια συναντώνται περιπτώσεις παιδιών όπου η παρέμβαση εστιάζεται αποκλειστικά και μόνο σε διαταραχές που αφορούν την καταληπτότητα της ομιλίας και συγκεκριμένα τη διαχείριση ενός υποσυστήματος της ομιλίας. Συνήθως, στη συγκεκριμένη φάση ανάπτυξης, ο κλινικός οργανώνει τη θεραπευτική προσέγγιση ακολουθώντας ένα ταυτόχρονο θεραπευτικό πλαίσιο, στοχεύοντας τόσο στην αντιμετώπιση των διαταραχών ομιλίας, όσο και στην ενίσχυση του αντιληπτικού και εκφραστικού λόγου αλλά και των γνωστικών ικανοτήτων(Mathieson,2001).

Τέλος, η επιτυχία της θεραπευτικής παρέμβασης εξαρτάται από ένα σύνολο διαφορετικών παραγόντων που περιλαμβάνουν τη σοβαρότητα της διαταραχής, το νοητικό δυναμικό, τα επίπεδα ακοής και όρασης, το κίνητρο, τη συμμετοχή του παιδιού, κλπ (Mathieson,2001). Όπως αναφέρθηκε και κατά τη περιγραφή της Ε.Π στο συγκεκριμένο πληθυσμό, εντοπίζεται πάντα ένα σύνολο συνυπαρχόντων διαταραχών, τις οποίες ο κλινικός πρέπει πάντα να λαμβάνει υπόψη κατά την αξιολόγηση, κατά τον καθορισμό θεραπευτικών στόχων, την επιλογή της καταλληλότερης προσέγγισης και τον ορισμό των κριτηρίων επίδοσης κατά τη μέτρηση της επιτυχίας. Τα παραπάνω διαφέρουν αρκετά μεταξύ του

πληθυσμού των παιδιών με Ε.Π, λόγω του διαφορετικού και ιδιαίτερου προφίλ διαταραχών που συνθέτουν.

2.4 Η ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΣΤΟΜΑΤΟΚΙΝΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΩΝ (ΘΕΡΑΠΕΙΑ) ΣΕ ΥΠΕΡΤΟΝΙΚΑ ΠΑΙΔΙΑ, ΓΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΑΡΘΡΩΣΗΣ

2.4.1 Ορισμός και στόχοι της στοματοκινητικής θεραπείας(oral-motor treatment)

Η βιβλιογραφία αναφέρεται στη στοματοκινητική θεραπεία (ή αλλιώς μη-λεκτική στοματοκινητική θεραπεία), καταγράφοντας έρευνες για να αποδειχθεί η αποτελεσματικότητα της παραπάνω προσέγγισης σε άτομα με διαταραχές της ομιλίας(π.χ δυσαρθρία). Ο όρος της στοματοκινητικής θεραπείας, αναφέρεται σε ένα φάσμα μη λεκτικών στοματοκινητικών ασκήσεων που χρησιμοποιούνται για να επιτευχθεί μια σειρά στόχων που εμπλέκουν ασκήσεις για τα χείλη, τη γλώσσα και τη γνάθο. Τυπικά, αυτές οι προσεγγίσεις κατατάσσονται στη συμπεριφοριστική θεραπεία, που εφαρμόζονται από επαγγελματίες (π.χ εργοθεραπευτές, λογοθεραπευτές), οι οποίοι είναι μέλη της ομάδας παροχής υπηρεσιών υγείας. Η συγκεκριμένη θεραπεία, μπορεί και να εφαρμοστεί σε συνδυασμό με χειρουργικές, ορθοδοντικές ή φαρμακολογικές θεραπείες, στην προσπάθεια να βελτιώσουν στο μέγιστο τα λειτουργικά οφέλη των ιατρικών αυτών προσεγγίσεων(ASHA,1993 ; Dworkin,1991).

Η μη λεκτική στοματοκινητική θεραπεία καταγράφεται μέσα στη βιβλιογραφία και κατατάσσεται σε τρεις κατηγορίες. Αυτές περιλαμβάνουν : α) ισοτονικές και ισομετρικές ασκήσεις ενδυνάμωσης, β) ασκήσεις χαλάρωσης, γ) νευροθεραπευτικές προσεγγίσεις (Gordon, 1987). Ο στόχος των ασκήσεων ενδυνάμωσης είναι η προώθηση των κατάλληλων θέσεων/στάσεων στα χείλη, στη γλώσσα και στη γνάθο, όταν το άτομο βρίσκεται σε ανάπαυση/ ηρεμία και να αυξήσουν τη σταθερότητα, τη δύναμη, το εύρος, τη ταχύτητα και τον έλεγχο των κινήσεων των παραπάνω δομών (Duffy,1995 ; Hanson & Barrett, 1988). Ο στόχος των ασκήσεων χαλάρωσης είναι να μειώσει τον διαταραγμένο υψηλό μυϊκό τόνο στα χείλη, στη γνάθο και στη γλώσσα. Οι στόχοι των νευροθεραπευτικών προσεγγίσεων είναι να μειώσουν τον μυϊκό τόνο, να αναστείλουν τα παθολογικά στοματικά αντανακλαστικά και τις λάθος στάσεις σώματος σε ηρεμία ή κατά τη διάρκεια λειτουργικών καταστάσεων, όπως κατά την ομιλία ή κατά τη σίτιση. Η νευροθεραπευτική προσέγγιση χρησιμοποιεί ασκήσεις που προωθούν την αισθητικοκινητική ολοκλήρωση για τα χείλη, τη γνάθο και τη γλώσσα και βοηθούν την ομιλία και τη στοματική φάση της κατάποσης (Bahr, 2001 ; Dworkin, 1991 ; Mysak, 1983 ; Robertson & Thompson, 1986). Αυτές οι προσεγγίσεις, που περιλαμβάνουν την αισθητηριακή διέγερση για να διευκολύνουν τη δραστηριότητα των μυών, βασίζονται στις τεχνικές του Rood(1956) και στην ιδιοδεκτική νευρομυϊκή διευκόλυνση(Knott & Voss, 1968), καθώς και οι τεχνικές που στοχεύουν στη βελτίωση του διαταραγμένου μυϊκού τόνου και του ελέγχου της στάσης σώματος, στη βελτίωση των παθολογικών αντανακλαστικών και στη βελτίωση των λανθασμένων προτύπων κίνησης. Οι τελευταίες τεχνικές βασίζονται, στην νευροαναπτυξιακή θεραπεία (NDT; e.g Bobath & Bobath, 1984).

Οι νευροθεραπευτικές προσεγγίσεις που αναφέρθηκαν και παραπάνω βασίζονται στα αντανακλαστικά ή στα ιεραρχικά μοντέλα του κινητικού ελέγχου και της παραδοσιακής κινητικής ανάπτυξης. Χρησιμοποιούν μια νευροφυσιολογική λογική για να εξηγήσουν

φυσιολογικές κινητικές συμπεριφορές και μοιράζονται τις ίδιες υποθέσεις για το πώς το Κεντρικό Νευρικό Σύστημα (ΚΝΣ), οργανώνεται και τι συμβαίνει όταν το ΚΝΣ υποστεί βλάβη (Gordon, 1987; Mathiowetz & Haugen, 1994).

2.4.2 Ορισμός και χρήση μη λεκτικών στοματοκινητικών ασκήσεων(oral motor exercises)

Στη βιβλιογραφία, μερικές φορές, κάποιες τεχνικές οι οποίες είναι κομμάτι της παραδοσιακής θεραπείας της άρθρωσης, εμπλέκονται κάτω από τον όρο της στοματοκινητικής θεραπείας(π.χ Boshart,1998 ; Chapman Bahr, 2001 κλπ). Αυτές οι τεχνικές, χρησιμοποιούν αισθητηριακή διέγερση με φυσικό τρόπο, προφορικές οδηγίες και οπτικά-ακουστικά-απτικά ερεθίσματα, για να βοηθήσουν το παιδί ή τον ενήλικα να μάθει ή να ξαναμάθει πώς να τοποθετεί και να κινεί τα χείλη, τη γλώσσα και τη γνάθο για να παράγουν το φώνημα- στόχο. Μερικοί συγγραφείς παρομοιάζουν, λανθασμένα, τις παραδοσιακές θεραπείες άρθρωσης με τις στοματοκινητικές θεραπείες για δυσαρθρικά άτομα. Οι παραδοσιακές μέθοδοι περιλαμβάνουν, ολοκληρωτική διέγερση (βλέπε και άκου μιμητικές κινήσεις), φωνητική τοποθέτηση (δήξη τρόπου και τόπου άρθρωσης) και φωνητική παραγωγή (χρήση μη λεκτικής χειρονομίας, όπως «φύσημα» για την παραγωγή του φωνήματος / u /). Οι στοματοκινητικές ασκήσεις, όμως, είναι δραστηριότητες που περιλαμβάνουν αισθητηριακή διέγερση ή κινητικές ασκήσεις για χείλη, γλώσσα, γνάθο, μαλακή υπερώα, λάρυγγα και για τους αναπνευστικούς μύες που επηρεάζουν τις φυσιολογικές λειτουργίες του υπερωιοφαρυγγικού μηχανισμού. Οι ασκήσεις αυτές μπορεί να περιλαμβάνουν : ενεργητικές ασκήσεις μυών, παθητικές ασκήσεις μυών, ασκήσεις μυϊκής ενδυνάμωσης και αισθητηριακή διέγερση.

Η χρήση των μη-λεκτικών στοματοκινητικών ασκήσεων, για βελτίωση της ομιλίας των παιδιών είναι μια κοινή θεραπευτική τεχνική, που πραγματοποιείται αρκετά χρόνια, ευρέως, από πολλούς κλινικούς λογοπαθολόγους στην Αμερική, στον Καναδά και στο Ηνωμένο Βασίλειο. Αναφορές από αυτές τις χώρες, έχουν καταγράψει ότι το 71,5% - 85% των κλινικών χρησιμοποιούν τη συγκεκριμένη τεχνική για να αλλάξουν την παραγωγή ομιλίας στα παιδιά. Συγκεντρωτικά, λοιπόν, οι μη λεκτικές στοματοκινητικές ασκήσεις, μπορεί και να ορίζονται και ως μια οποιαδήποτε θεραπευτική τεχνική που δεν απαιτεί από το παιδί να παράγει ένα συγκεκριμένο ήχο, αλλά χρησιμοποιείται για να επηρεάσει την ανάπτυξη των ικανοτήτων για ομιλία (B.Davis ,S .Velleman, 2008).

2.4.3 Αποτελεσματικότητα στοματοκινητικής θεραπείας (δεδομένα και συμπεριφορές)

Ο έλεγχος του στοματικού μηχανισμού είναι παραδοσιακά το πρώτο «εργαλείο» που αξιολογείται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) (2001). Ωστόσο, υπάρχουν πολλές αντιφάσεις μεταξύ των λογοθεραπευτών για τη φύση των ασκήσεων που περιλαμβάνονται στην εξέταση ενός «στοματικού μηχανισμού», καθώς και το πώς ερμηνεύονται και καταγράφονται οι παρατηρήσεις. Σε πολλά άρθρα, καταγράφονται και αναλύονται οι διαταραχές των μυών, που παρατηρούνται από τους κλινικούς για να μην υπάρχουν συγχύσεις. Οι κλινικές λοιπόν παρατηρήσεις που σηματοδοτούν την παρουσία των νευρομυικών διαταραχών είναι οι εξής : αδυναμία (μειωμένη δύναμη των μυών), αντοχή,

μεταβολές στο μυϊκό τόνο και μεταβαλλόμενη αισθητικότητα. Οι επιπτώσεις των παραπάνω γίνονται εμφανής κατά την ομιλία(π.χ δυσαρθρία) ή/και κατά την σίτιση και κατάποση(δυσφαγία).

Στη βιβλιογραφία, επισημάνεται πως δεν υπάρχουν ακόμα αντικειμενικές μετρήσεις για την αξιολόγηση των παραπάνω, όπως και για το εύρος κίνησης ενός αρθρωτή(Muttiah, 2011). Αυτό, θα πρέπει να το λύσουν οι κλινικοί λογοθεραπευτές, για να γίνεται η αντικειμενική αξιολόγηση των πελατών. Υπάρχουν όμως, θεωρητικά και ερευνητικά δεδομένα που αναφέρουν την επίδραση της στοματοκινητικής θεραπείας στη λύση των προβλημάτων ομιλίας. Οι κλινικοί λογοθεραπευτές πρέπει να ακολουθούν ένα συγκεκριμένο πρωτόκολλο που βασίζεται σε αποδείξεις, για να διαπιστωθεί αν οι ασκήσεις που χρησιμοποιούνται στη συγκεκριμένη θεραπεία έχουν θετικές επιδράσεις στη βελτίωση της ομιλίας. Η χρήση λοιπόν, των στοματοκινητικών μη-λεκτικών ασκήσεων, προτείνει τη χορήγηση επαναλαμβανόμενων, μη-λεκτικών κινήσεων που δεν σχετίζονται με λειτουργική επικοινωνία σε σχέση με τα κίνητρα και τις ευκαιρίες για επικοινωνία που χρησιμοποιούνται στις παραδοσιακές θεραπευτικές τεχνικές της άρθρωσης. Για παράδειγμα, σ' ένα παιδί που βρίσκεται στο προγλωσσικό στάδιο ανάπτυξης, οι μη λεκτικές στοματοκινητικές ασκήσεις, δεν θα το βοηθήσουν να μιλήσει αλλά με τις επαναλαμβανόμενες μη λεκτικές στοματοκινητικές ασκήσεις, θα μπορεί να εκφράζει λειτουργικά τις ανάγκες και τα θέλω του, στο περιβάλλον του.

Η τεκμηριωμένη πρακτική θεραπεία (evidence-based practice) , περιλαμβάνει ερευνητικά στοιχεία, κλινική εμπειρία και τις αξίες του πελάτη για τη λήψη κλινικών αποφάσεων. Όλα τα παραπάνω, έρχονται σε αντίθεση με τη χρήση της στοματοκινητικής θεραπείας σε παιδιά με αναπτυξιακές διαταραχές ομιλίας. Αυτό, συμβαίνει γιατί ερευνητικά στοιχεία δείχνουν ότι η στοματοκινητική θεραπεία δεν είναι τεκμηριωμένη θεραπεία, αν και χρησιμοποιείται ευρέως από τους κλινικούς λογοθεραπευτές, παγκοσμίως, με βάση την εμπειρία τους. Έχουν γίνει πολλές έρευνες τόσο για την αποτελεσματικότητα της στοματοκινητικής, όσο και για τη χρήση της θεραπείας από τους κλινικούς λογοθεραπευτές. Στις περισσότερες έρευνες καταγράφεται το εξής : Για την αποτελεσματικότητα των ασκήσεων, δεν υπάρχει τεκμηριωμένη άποψη γιατί είναι πολύ μικρό το εύρος της έρευνας και επιπλέον, υπάρχει έλλειψη εμπειρίας από κλινικούς λογοθεραπευτές. Όσον αφορά τη χρήση της στοματοκινητικής θεραπείας από τους λογοθεραπευτές, καταγράφεται, σε όλη τη βιβλιογραφία, ότι η συγκεκριμένη θεραπεία, με τις μη-λεκτικές στοματοκινητικές ασκήσεις, χρησιμοποιούνται ευρέως από το μεγαλύτερο ποσοστό των λογοθεραπευτών, παγκοσμίως, είτε σαν κύρια θεραπεία, είτε σαν συμπληρωματική των παραδοσιακών θεραπευτικών τεχνικών άρθρωσης.(N Muttiah, K Georges, T Brackenbury,2011 ASHA).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

3.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

3.1.1 Επιλογή και περιγραφή του ερευνητικού δείγματος

Στην παρούσα έρευνα έλαβαν μέρος έξι παιδιά σχολικής ηλικίας (3 κορίτσια και 3 αγόρια). Οι ηλικίες των συμμετεχόντων κυμαίνονταν από 10 ετών και 9 μηνών (10.9) εως 15 ετών και 6 μηνών (15.6). Επιπλέον, το ερευνητικό δείγμα αντλήθηκε από το κέντρο διημέρευσης ,ημερήσιας φροντίδας και αποκατάστασης ατόμων με αναπηρία «Δικαίωμα στη ζωή» στο Ηράκλειο, Κρήτης, όπου στο σύνολό τους οι συμμετέχοντες ήταν ενταταγμένοι σε συνεδρίες λογοθεραπείας διάρκειας σαράντα πέντε λεπτών- δύο φορές την εβδομάδα.

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να αναφερθεί ότι ο σύλλογος «Δικαίωμα στη ζωή», αποτελεί έναν φιλανθρωπικό, μη κερδοσκοπικό φορέα αποκατάστασης, ο οποίος προσφέρει προγράμματα ολιστικής θεραπείας σε παιδιά προσχολικής, σχολικής ηλικίας αλλά και σε άτομα άνω των 18 χρόνων, που παρουσιάζουν νοητική υστέρηση αλλά και πιθανών άλλες αναπτυξιακές και κινητικές δυσκολίες. Επομένως, στα πλαίσια των παροχών του κέντρου διημέρευσης ,ημερήσιας φροντίδας και αποκατάστασης ατόμων με αναπηρία «Δικαίωμα στη ζωή» στο Ηράκλειο, οι συμμετέχοντες της παρούσας έρευνας ανάλογα με τις εκάστοτε θεραπευτικές ανάγκες τους, μπορούσαν επιπλέον να είναι ενταγμένοι πέραν της λογοθεραπείας και σε συνεδρίες φυσικοθεραπείας, εργοθεραπείας και συνεδρίες με ψυχολόγο. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι, στα πλαίσια της ολιστικής αποκατάστασης των παιδιών με Ε.Π ,συγκεκριμένα, εκτός από τη λογοθεραπευτική παρέμβαση και ένα σύνολο άλλων ειδικοτήτων διαχειρίζονται θεραπευτικά τομείς που βοηθούν την θετική εξέλιξη της δυσαρθρίας μέσω διαφορετικών προσεγγίσεων(π.χ αύξηση ζωτικής χωρητικότητας πνευμόνων από φυσικοθεραπευτή).

Η επιλογή των συμμετεχόντων στην παρούσα έρευνα πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τα εξής κριτήρια :

- Νευρολογική διάγνωση Ε.Π, σύμφωνα με την ιατρική εκτίμηση.
- Λογοθεραπευτική διάγνωση σπαστικής δυσαρθρίας, σύμφωνα με τη λογοθεραπευτική εκτίμηση.
- Η φυσική ομιλία να χρησιμοποιείται ως κύριος τρόπος επικοινωνίας, σύμφωνα με τη λογοθεραπευτική εκτίμηση.

- Επίπεδα ακοής και όρασης εντός φυσιολογικών ορίων, σύμφωνα με την ιατρική εκτίμηση.
- Επαρκείς έως καλές γνωστικές ικανότητες για την κατανόηση και εκτέλεση απλών και σύνθετων εντολών(μέχρι 2 εντολές) κατά τη διατύπωση απλών φράσεων με χρήση καθημερινού λεξιλογίου, ώστε να είναι δυνατή η συμμετοχή των παιδιών στο σύνολο των απαραίτητων διαδικασιών της έρευνας, σύμφωνα με τη λογοθεραπευτική και ψυχολογική εκτίμηση.

Όσον αφορά το τελευταίο κριτήριο, θα πρέπει να αναφερθεί, πως για την ψυχολογική εκτίμηση, χορηγήθηκε από ειδικό- έμπειρο ψυχολόγο, η ψυχομετρική κλίμακα Wechsler Intelligence Scales for Children- WISC (1944) , για μέτρηση της γενικής νοημοσύνης, το οποίο καλύπτει την ηλικία 6-16 ετών και χρησιμοποιείται ευρέως στην Ελλάδα και στο εξωτερικό και θεωρείται πολύ αξιόπιστο. Για την λογοθεραπευτική εκτίμηση χρησιμοποιήθηκε η Δοκιμασία Γλωσσικής Αντίληψης και Έκφρασης των Ι. Βογινοπούλου και Ε. Γρηγοριάδου, όπου διαπιστώθηκε το ίδιο επίπεδο αντίληψης και έκφρασης του δείγματος και επαρκείς γνωστικές ικανότητες για τη συμμετοχή στην έρευνα.

Σε αυτό το σημείο, πρέπει να αναφερθεί ότι, στο ερευνητικό δείγμα, συμπεριλήφθηκε και ένας συμμετέχοντας ο οποίος δεν ανταποκρινόταν στο κριτήριο επιλογής της Ε.Π καθώς στη νευρολογική διάγνωση αναφερόταν « Σύνδρομο West». Ωστόσο, καθώς ανταποκρινόταν στο σύνολο των υπόλοιπων κριτηρίων που είχαν οριστεί κατά την επιλογή του ερευνητικού δείγματος, αποφασίστηκε η συμμετοχή του στην έρευνα. Το σύνδρομο West, περιγράφεται από τη βιβλιογραφία ως ένα σύνδρομο με την εξής συμπτωματολογία : νοητικές αναπηρίες, μαθησιακές δυσκολίες, διαταραχές ομιλίας(δυσαρθρία), προβλήματα συμπεριφοράς, εγκεφαλική παράλυση(5/10 παιδιά) και ψυχολογικές διαταραχές ([http://www.news-medical.net/health/West-Syndrome-Prognosis-\(Greek\).aspx](http://www.news-medical.net/health/West-Syndrome-Prognosis-(Greek).aspx)).

Ακολουθεί στη συνέχεια, πίνακας στον οποίον παρουσιάζεται αναλυτικά η περιγραφή του δείγματος για την ερμηνεία των αποτελεσμάτων της έρευνας, σύμφωνα με το παρακάτω σύνολο χαρακτηριστικών στοιχείων :

- Ασθενής
- Φύλο
- Χρονολογική ηλικία
- Νευρολογική διάγνωση
- Χαρακτηριστικά ομιλίας
- Επίπεδο σοβαρότητας της Σπαστικής Δυσαρθρίας
- Μητρική γλώσσα
- Πλαίσιο εκπαίδευσης

ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΟΣ	1	2	3	4	5	6
ΦΥΛΟ	Α	Α	Α	Γ	Γ	Γ
ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ	15,4	12,1	12,0	15,6	10,6	11,7
ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	Ε.Π- Σπαστική Τετραπληγία	Ε.Π- Σπαστική Ημιπληγία	Ε.Π- Σπαστική Τετραπληγία	Ε.Π- Σπαστική Τετραπληγία	Σύνδρομο West	Ε.Π- Σπαστική Τετραπληγία
ΕΠΙΠΕΔΟ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΣΠΑΣΤΙΚΗΣ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ	Ήπια	Μέτρια	Μέτρια	Ήπια	Ήπια	Σοβαρή
ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΟΜΙΛΙΑΣ	Δυσκολίες συντονισμού αναπνοής- φώνησης- άρθρωσης Μερικές αρθρωτικές δυσκολίες	Δυσκολίες στη διατήρηση της φώνησης. Δυσκολίες στη διαδοχοκίνηση. Διαταραχές στο ρυθμό	Δυσκολίες στη διαδοχοκίνηση Διαταραχές στο ρυθμό	Ρηχή αναπνοή Χαμηλή ένταση φωνής Μερικές αρθρωτικές διαταραχές	Δυσκολίες συντονισμού αναπνοής- φώνησης- άρθρωσης Μερικές αρθρωτικές δυσκολίες	Δυσκολίες συντονισμού αναπνοής- φώνησης- άρθρωσης Ρηχή αναπνοή Ακατάληπτη ομιλία
ΜΗΤΡΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ	Ελληνικά	Ελληνικά	Ελληνικά	Ελληνικά	Ελληνικά	Ελληνικά
ΤΩΡΙΝΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	Ειδικό Γυμνάσιο Ηρακλείου	Ειδικό Δημοτικό Σχολείο	Ειδικό Δημοτικό Σχολείο	Ειδικό Γυμνάσιο Ηρακλείου	Ειδικό Δημοτικό Σχολείο	Γενικό Δημοτικό Σχολείο

Πίνακας 1: Περιγραφή ερευνητικού δείγματος

Ανακεφαλαιώνοντας την παράγραφο 3.1.1, πρέπει να αναφερθούν οι στόχοι / ερωτήματα που έχουν τεθεί για την έρευνα. Τα παραπάνω, παρατηρήθηκαν μέσω του αξιολογητικού τεστ Frenchay, όπου χορηγήθηκε στην έναρξη και στη λήξη των θεραπευτικών στοματοκινητικών προσεγγίσεων, όπως θα αναλύθουν και παρακάτω. Οι στόχοι/ ερωτήματα λοιπόν, ήταν τα εξής:

- Η αποτελεσματικότητα της στοματοκινητικής θεραπείας στην καταληπτότητα της ομιλίας σε επίπεδο λέξεων, προτάσεων και συζήτησης.
- Η αποτελεσματικότητα της στοματοκινητικής θεραπείας πάνω στις στοματικές δομές που έγινε η παρέμβαση (χείλη, γνάθο, γλώσσα).

3.1.2 Διαδικασία έρευνας

Συγκεκριμένα, ο αρχικός σκοπός της παρούσας έρευνας, αποτέλεσε η διερεύνηση της βραχυπρόθεσμης θετικής επίδρασης μετά την εφαρμογή της στοματοκινητικής θεραπείας, στην άρθρωση της ομιλίας και κατ' επέκταση η καταληπτότητα, με συγκεκριμένες μη-λεκτικές στοματοκινητικές ασκήσεις. Επίπλέον στόχος ήταν και η αποτελεσματικότητα της στοματοκινητικής θεραπείας πάνω στις στοματικές δομές που έγινε η παρέμβαση (χείλη, γνάθο, γλώσσα). Ωστόσο, λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες που χαρακτηρίζουν τον πληθυσμό της Ε.Π, όπως περιγράφηκε και στο θεωρητικό μέρος, έπρεπε πριν τη διαδικασία της θεραπείας, να εξεταστεί η δυνατότητα των συμμετεχόντων να ανταποκριθούν επαρκώς στο υλικό και στις απαιτήσεις της έρευνας. Ως αποτέλεσμα, εάν διαπιστωνόταν τυχόν δυσκολία ή ιδιαιτερότητες, έπρεπε να καταγραφούν, να αναλυθούν και να τροποποιηθούν κατάλληλα κατά τη διαμόρφωση του ερευνητικού υλικού.

Αναλυτικότερα, η έρευνα ξεκίνησε ως εξής : Με βάση το ιστορικό και τη χρήση της κλίμακας WISC, από ψυχολόγο, πραγματοποιήθηκε η επιλογή του δείγματος έξι παιδιών, ηλικίας 10-16 ετών, από τον πληθυσμό Ε.Π με κινητικά προβλήματα λόγω υπερτονίας με ήπια νοητική υστέρηση. Επίσης, κρίθηκε απαραίτητο, πριν την έναρξη της έρευνας, να αξιολογηθούν και άλλες παράμετροι. Οι παράμετροι που αξιολογήθηκαν ήταν του λόγου (αντιληπτικού και εκφραστικού), με τη χορήγηση του «τεστ γλωσσικής αντίληψης και έκφρασης»(Βογινδρούκας). Επίσης, στόχος της παρούσας φάσης, εκτός από τη χορήγηση του τεστ, αποτέλεσε μέσα στα πλαίσια της πρώτης λογοθεραπευτικής συνεδρίας, διάρκειας σαράντα πέντε λεπτών, η εξετάστρια να γνωριστεί με τον εκάστοτε συμμετέχοντα της έρευνας, αλλά και να πετύχει ένα επίπεδο οικειότητας ώστε ο κάθε συμμετέχοντας να αισθάνεται άνετα, να έχει εμπιστοσύνη στην εξετάστρια και στις διαδικασίες που θα ακολουθήσουν.

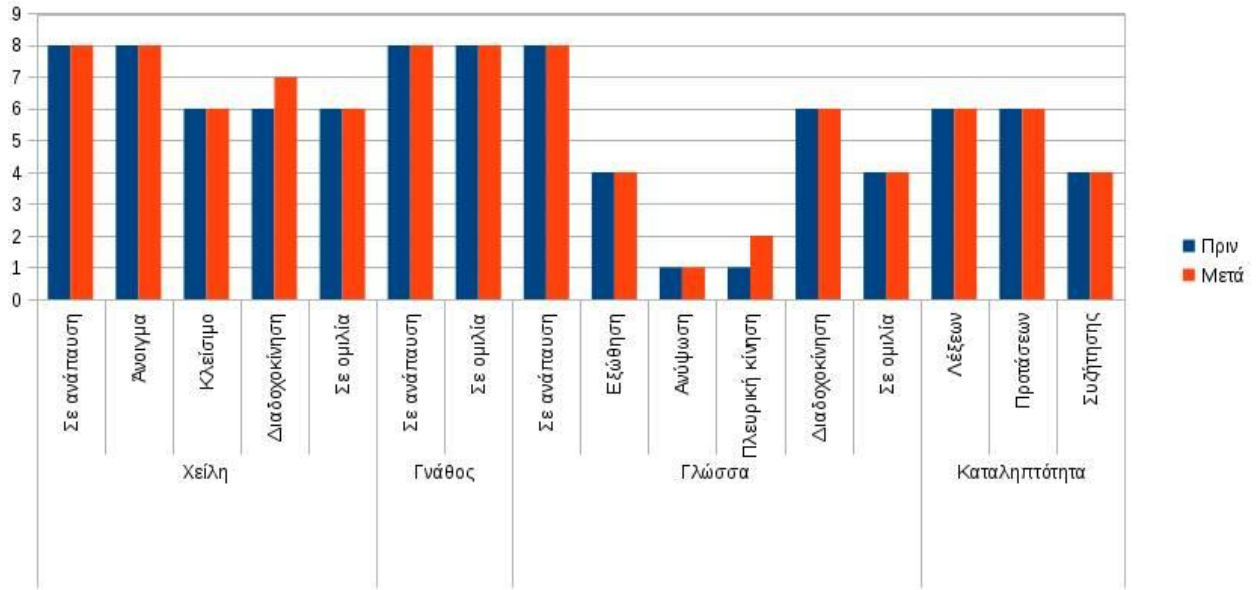
Ακόμα, προκειμένου να καταστεί εφικτός ο σχεδιασμός στοματοκινητικής θεραπείας για τη βελτίωση της άρθρωσης, έπρεπε ο καθένας από τους συμμετέχοντες να εξεταστούν σε ένα ακόμα τεστ αξιολόγησης της δυσαρθρίας, που ονομάζεται «Frenchay test (FDA-2)» και είναι σταθμισμένο στην ελληνική γλώσσα. Τα αποτελέσματα για τον κάθε εξεταζόμενο, καταγράφηκαν σε ένα φύλλο βαθμολόγησης, όπου καταγράφεται η λειτουργικότητα των χειλιών, της γνάθου και της γλώσσας σε ανάπαυση, έκταση, διαδοχική κίνηση και σε ομιλία. Επιπλέον, για την αξιολόγηση της καταληπτότητας της ομιλίας, ο κάθε εξεταζόμενος, επαναλάμβανε λέξεις και φράσεις και οι απαντήσεις καταγράφονταν από την εξετάστρια. Το φύλλο βαθμολόγησης του Frenchay test αποτελείται από πέντε επίπεδα από το «Α», δηλώνει φυσιολογική λειτουργία μέχρι το «Ε» που δηλώνει καθόλου λειτουργική κίνηση της δομής.

Έπειτα από τη χορήγηση του αξιολογικού τεστ για τη δυσαρθρία, οργανώθηκε το θεραπευτικό πλάνο, περιλαμβάνοντας μη λεκτικές στοματοκινητικές ασκήσεις για τα χείλη, τη γνάθο και τη γλώσσα καθώς και κάποιες ασκήσεις αισθητικότητας εκτός και εντός στοματικής κοιλότητας(Παράρτημα Α, Β) Η διάρκεια του θεραπευτικού προγράμματος ήταν 15 συνεδρίες συνολικά, δύο φορές την εβδομάδα σε κάθε συμμετέχοντα εκ των οποίων η πρώτη και η τελευταία συνεδρία ήταν συνεδρίες αξιολόγησης. Οι θεραπευτικές συνεδρίες που χρησιμοποιήθηκε η στοματοκινητική προσέγγιση ήταν 13.

3.1.3 Αποτελέσματα έρευνας

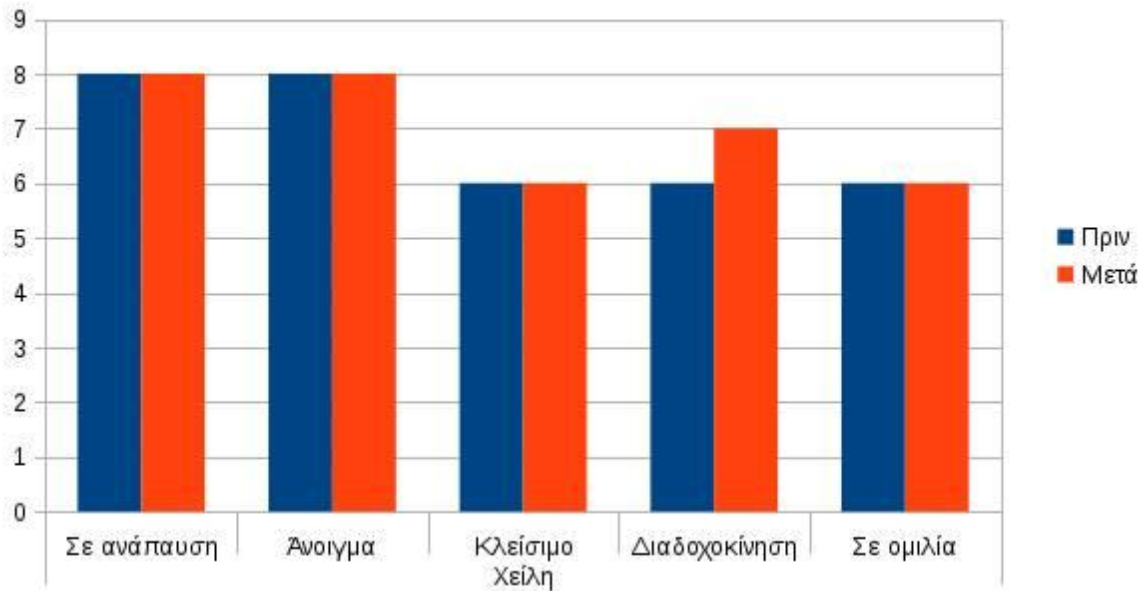
Σκοπός της έρευνας ήταν να καταγραφεί το πόσο αποτελεσματική είναι η στοματοκινητική θεραπεία. Γι' αυτό τον λόγο, λοιπόν, χορηγήθηκε στο δείγμα το αξιολογικό τεστ «Frenchay» πριν την έναρξη της θεραπείας και καταγράφηκαν οι λειτουργίες των εξής δομών : χείλη, γνάθο, γλώσσα καθώς και η καταληπτότητα της ομιλίας μέσα στη συζήτηση αλλά και κατά την παραγωγή συγκεκριμένων λέξεων και φράσεων. Η ίδια διαδικασία επαναλήφθηκε και μετά το πέρας των δεκατριών θεραπευτικών συνεδριών και καταγράφηκαν πάλι τα αποτελέσματα. Για το κάθε άτομο έγινε σύγκριση των φύλλων βαθμολόγησης της αξιολόγησης της Δυσαρθρίας πριν και μετά τη στοματοκινητική θεραπεία και τα αποτελέσματα περιγράφονται παρακάτω.

1



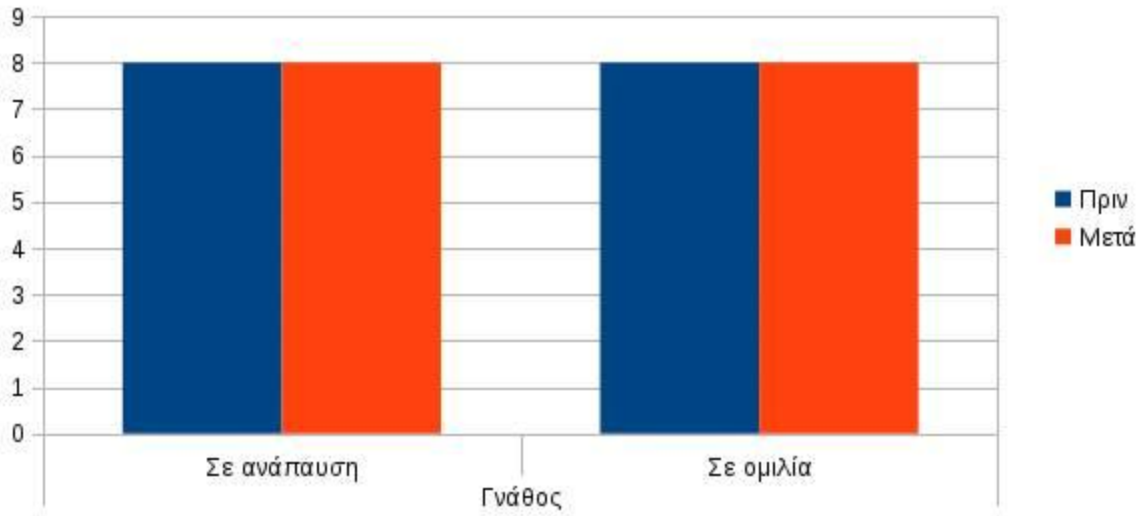
Πίνακας συμμετέχοντα 1 : Συγκεντρωτικός πίνακας αξιολόγησης

1



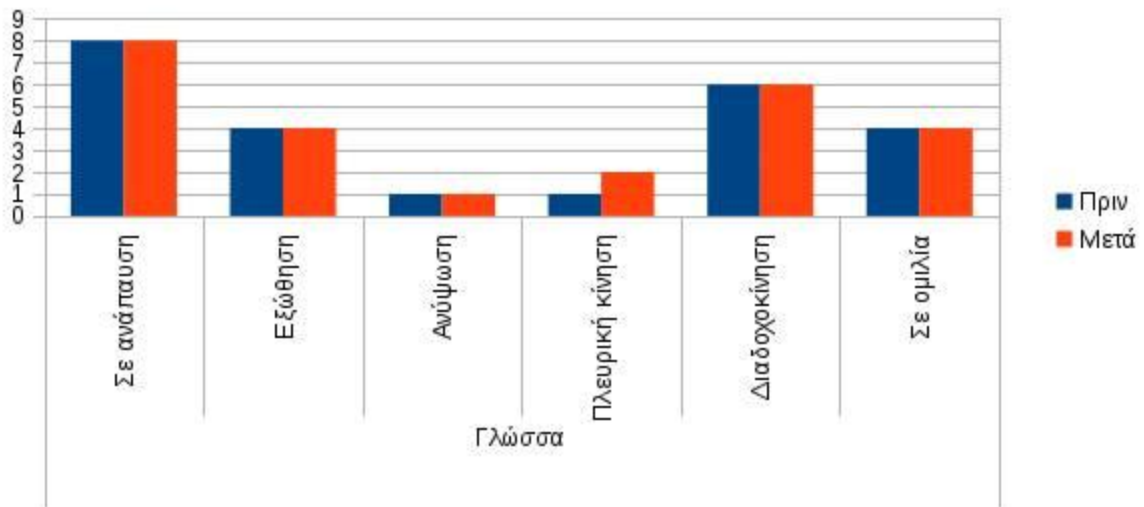
Πίνακας συμμετέχοντα 1: Αξιολόγηση χειλιών

1



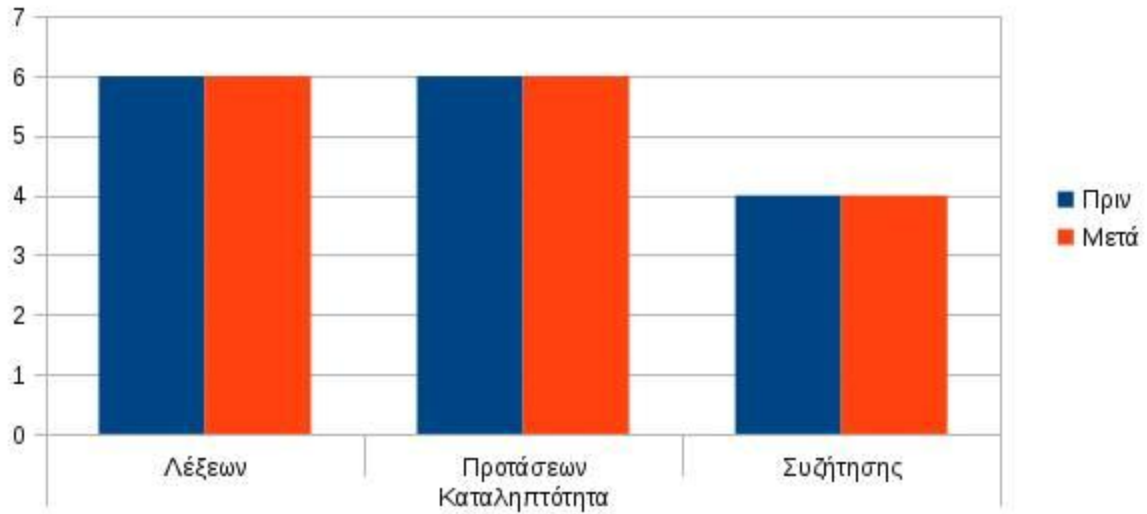
Πίνακας συμμετέχοντα 1: Αξιολόγηση γνάθου

1



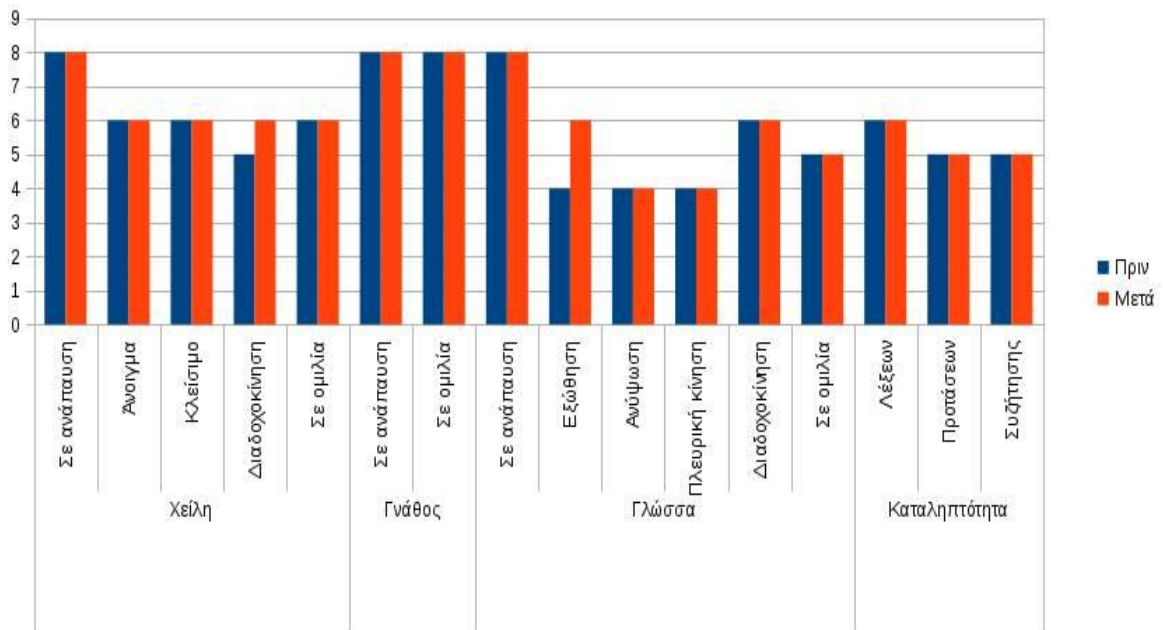
Πίνακας συμμετέχοντα 1: Αξιολόγηση γλώσσας

1



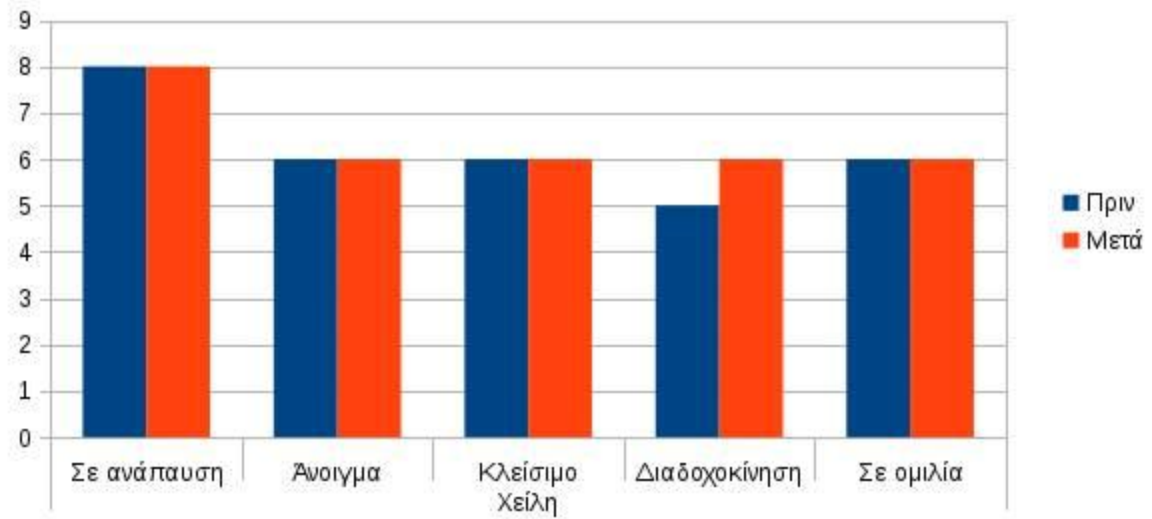
Πίνακας συμμετέχοντα 1: Αξιολόγηση καταληπτότητας

2



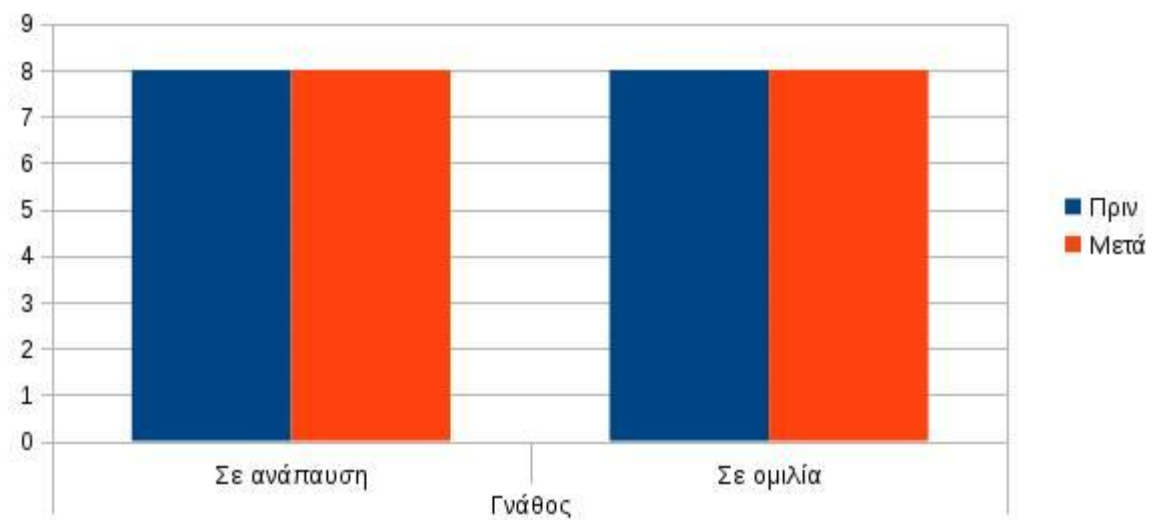
Πίνακας συμμετέχοντα 2 : Συγκεντρωτικός πίνακας αξιολόγησης

2



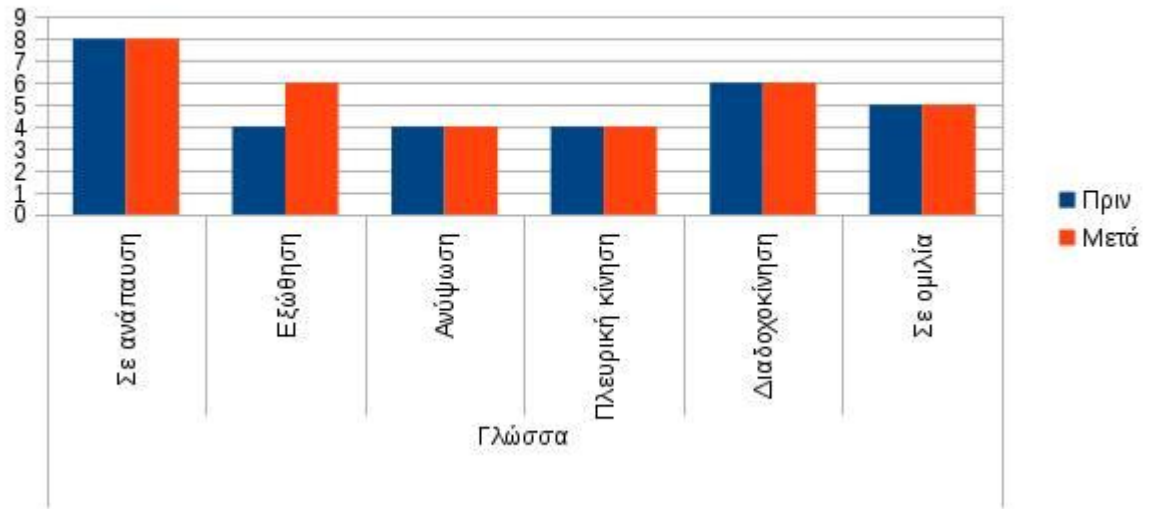
Πίνακας συμμετέχοντα 2: Αξιολόγηση χειλιών

2



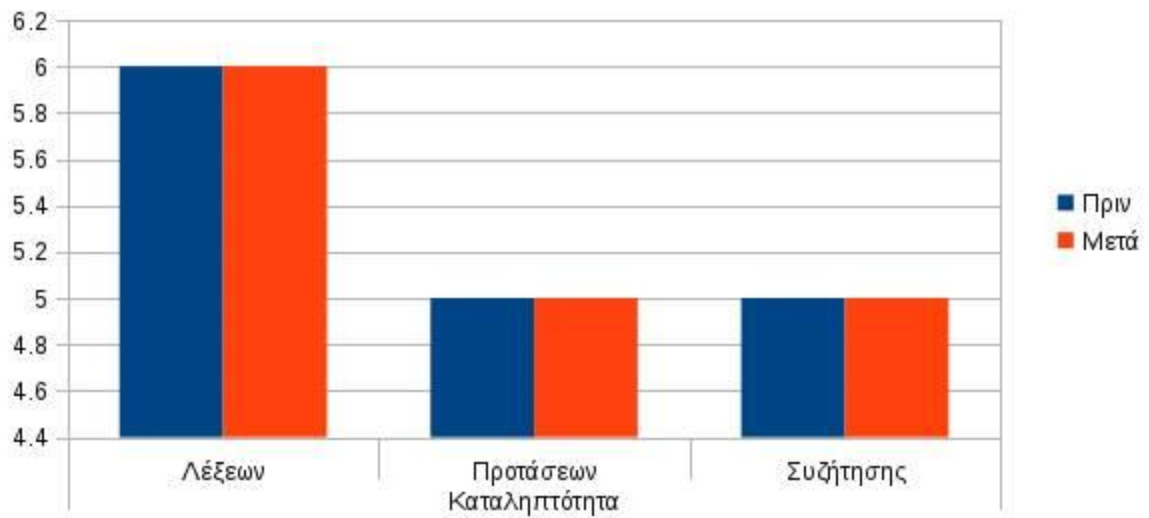
Πίνακας συμμετέχοντα 2: Αξιολόγηση γνάθου

2



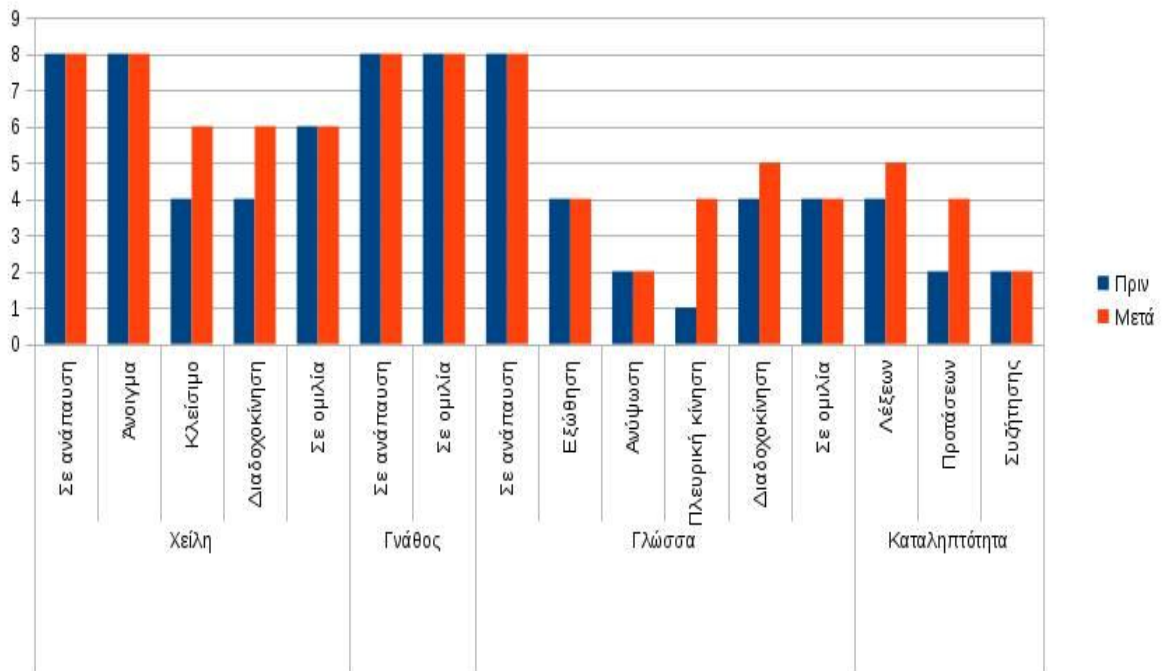
Πίνακας συμμετέχοντα 2: Αξιολόγηση γλώσσας

2



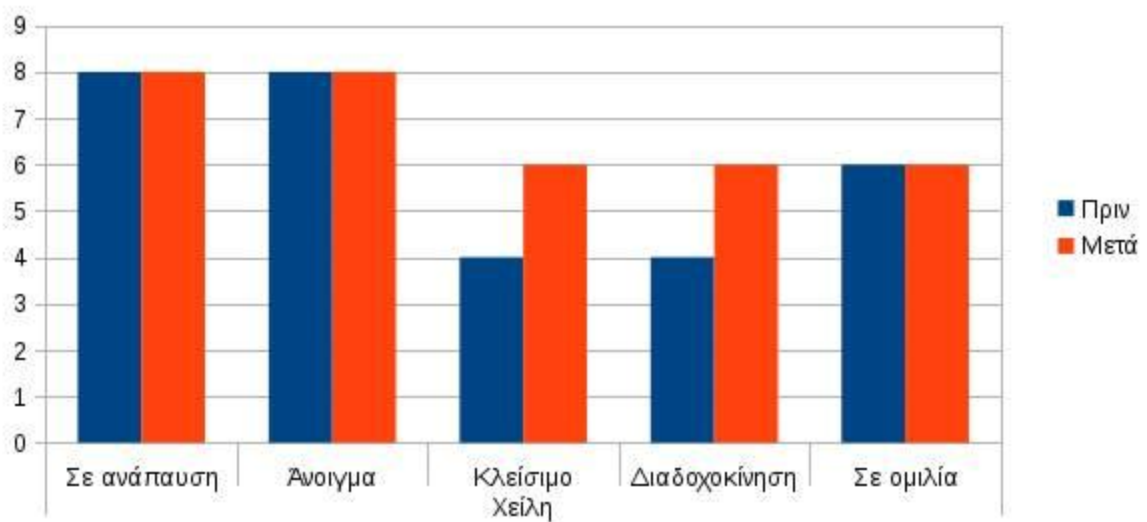
Πίνακας συμμετέχοντα 2: Αξιολόγηση καταληπτότητας

3



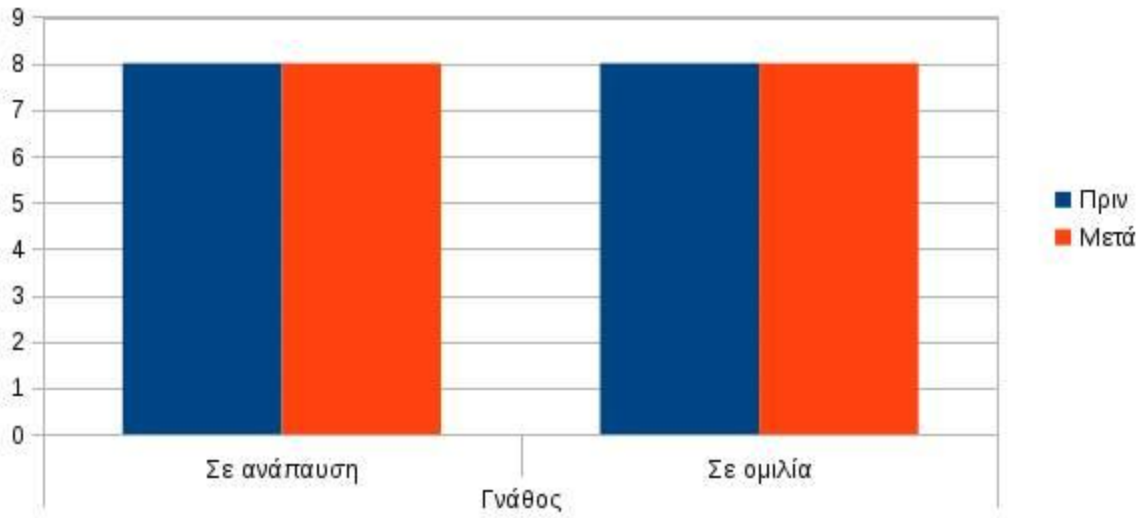
Πίνακας συμμετέχοντα 3 : Συγκεντρωτικός πίνακας αξιολόγησης

3



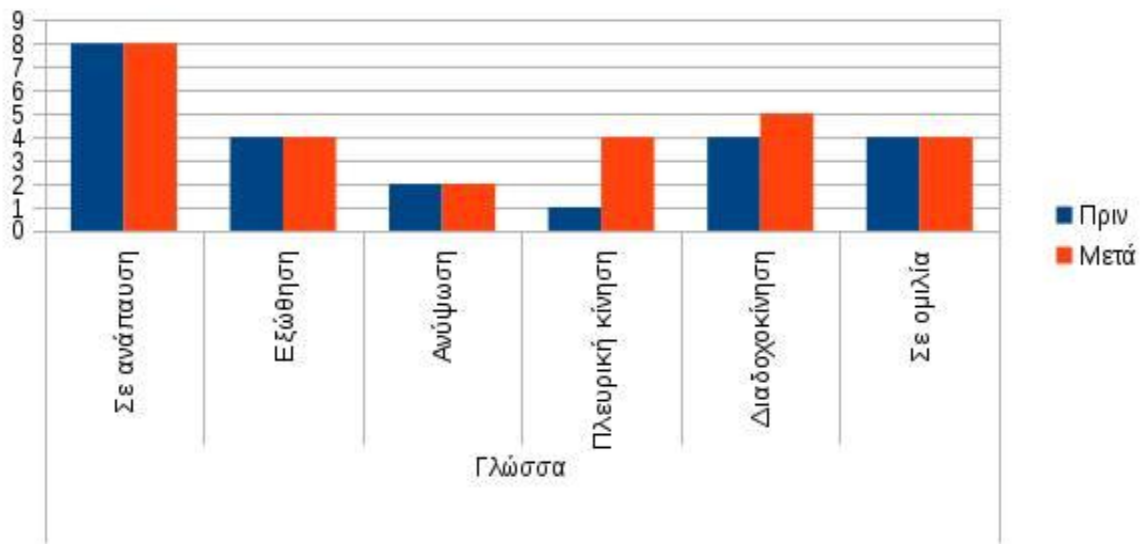
Πίνακας συμμετέχοντα 3: Αξιολόγηση χειλιών

3



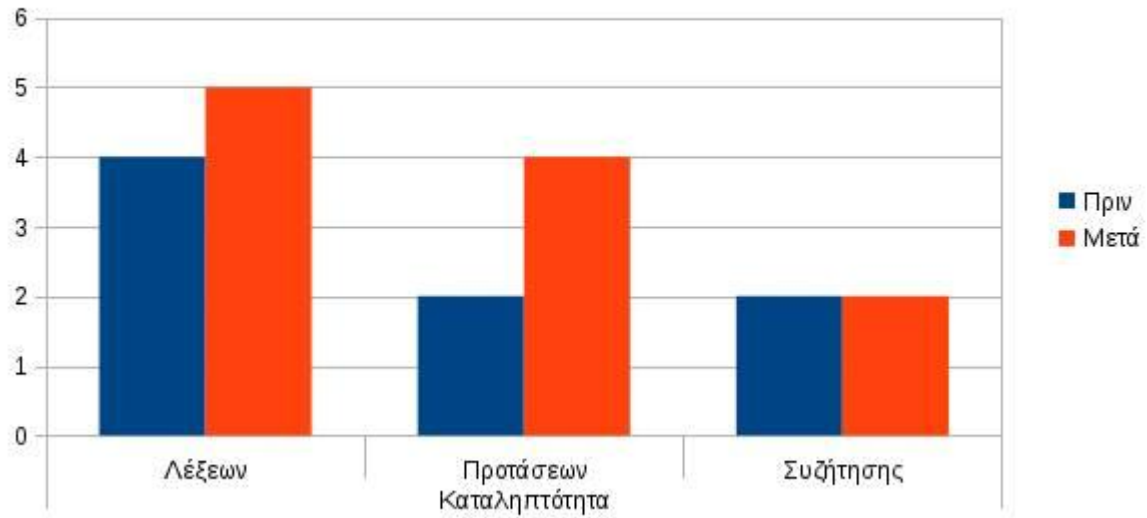
Πίνακας συμμετέχοντα 3: Αξιολόγηση γνάθου

3



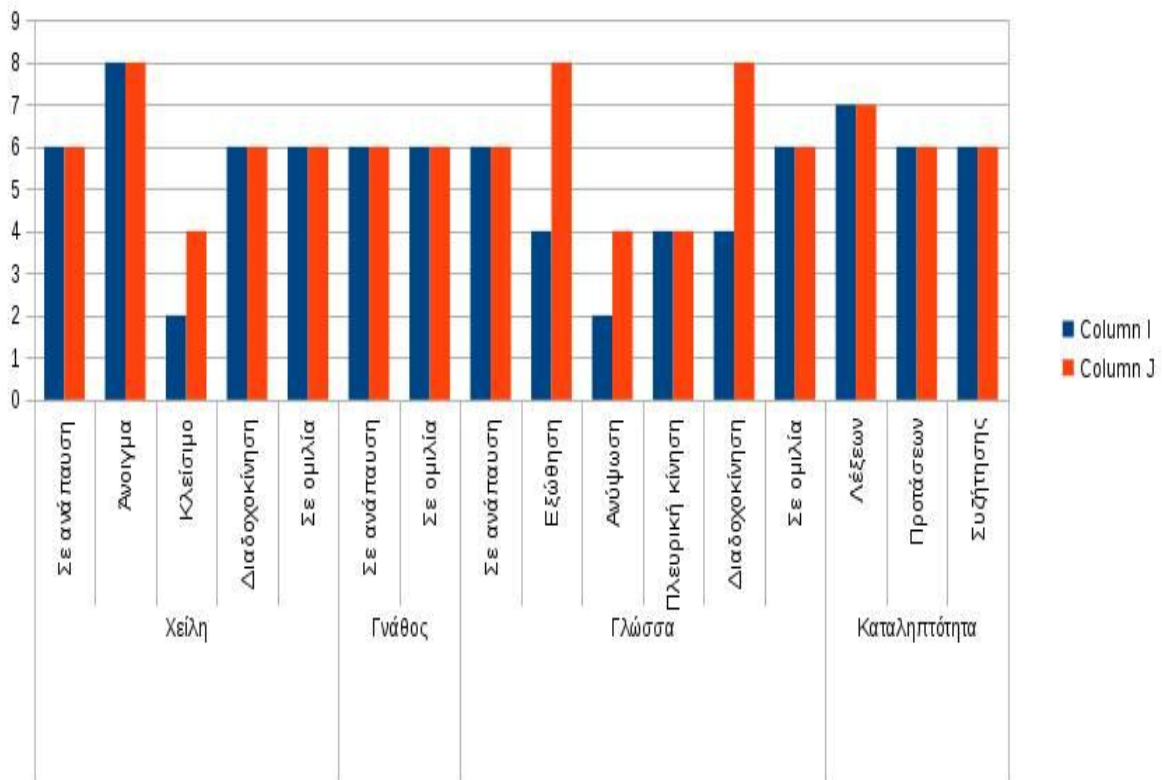
Πίνακας συμμετέχοντα 3: Αξιολόγηση γλώσσας

3



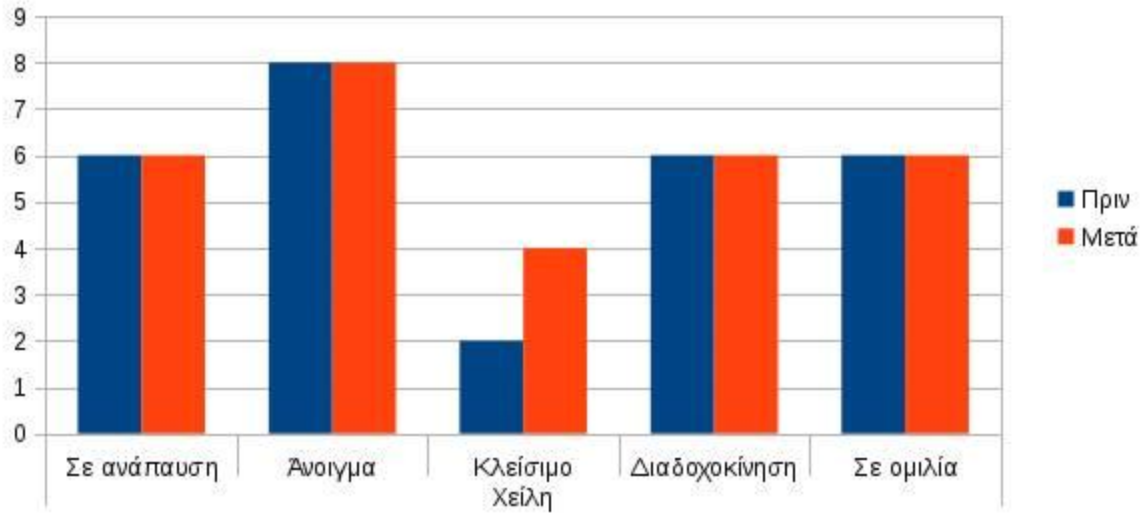
Πίνακας συμμετέχοντα 3: Αξιολόγηση καταληπτότητας

4



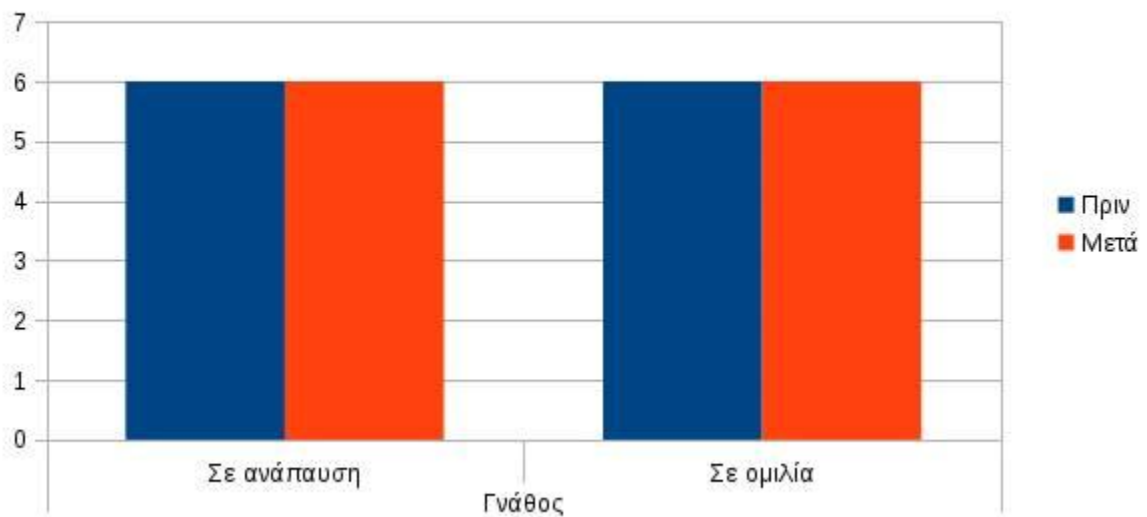
Πίνακας συμμετέχοντα 4 : Συγκεντρωτικός πίνακας αξιολόγησης

4



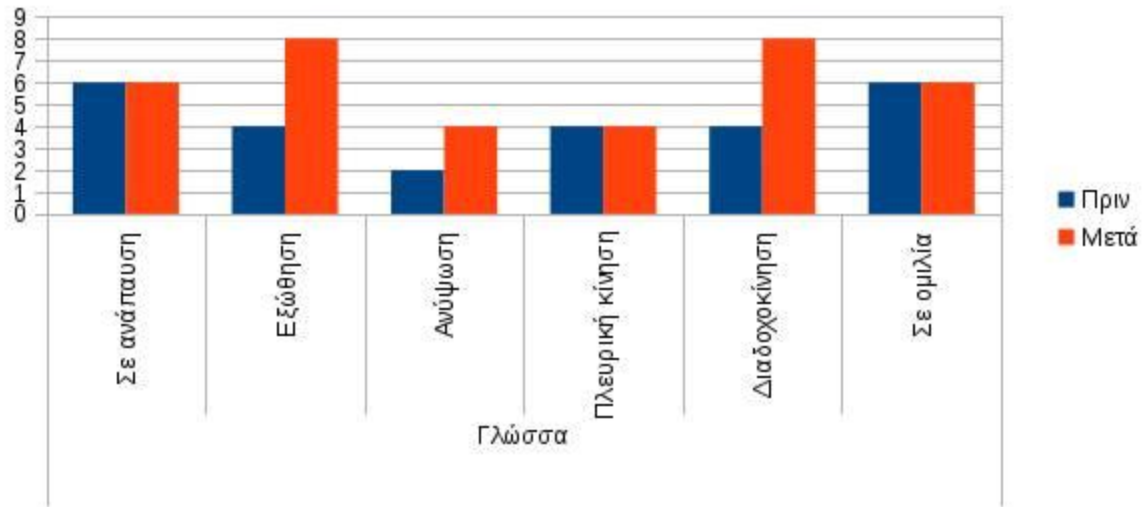
Πίνακας συμμετέχοντα 4: Αξιολόγηση χειλιών

4



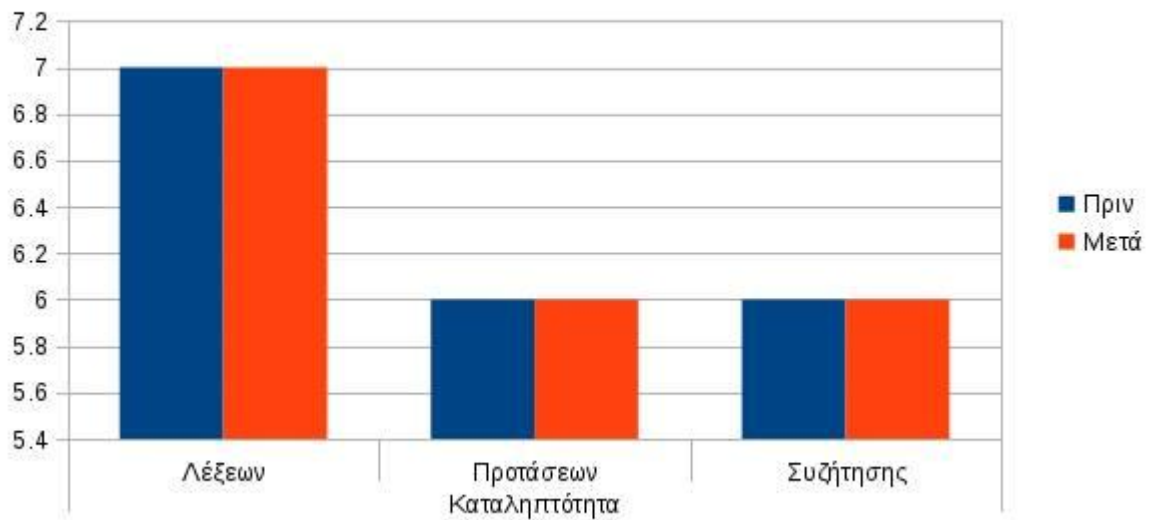
Πίνακας συμμετέχοντα 4 : Αξιολόγηση γνάθου

4



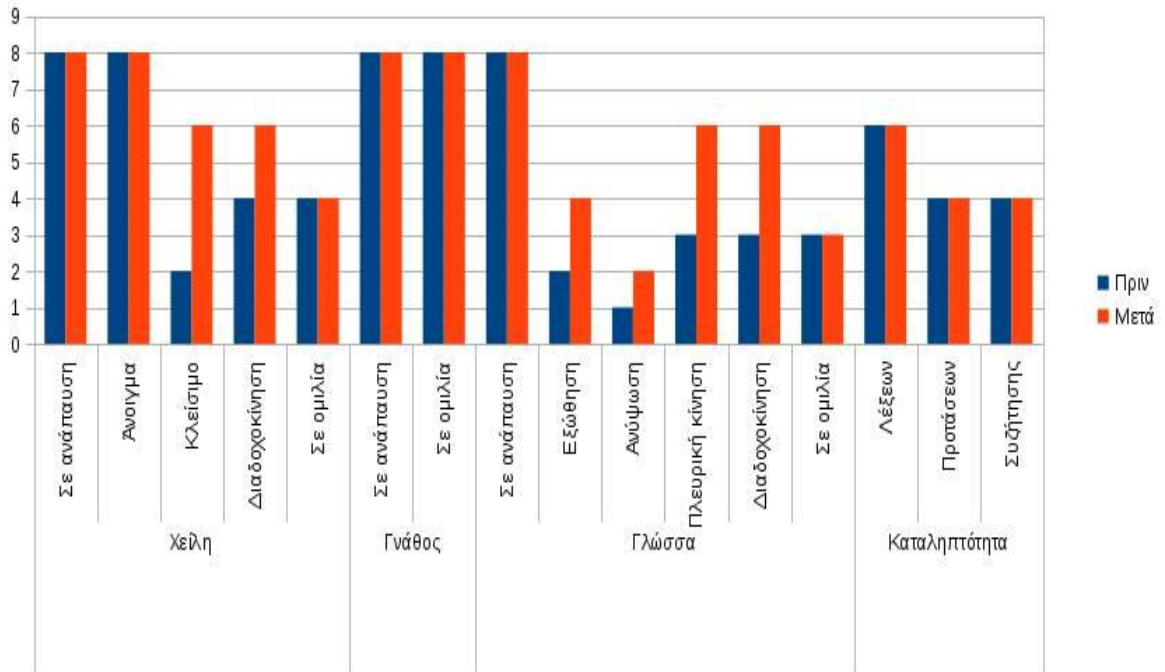
Πίνακας συμμετέχοντα 4 : Αξιολόγηση γλώσσας

4



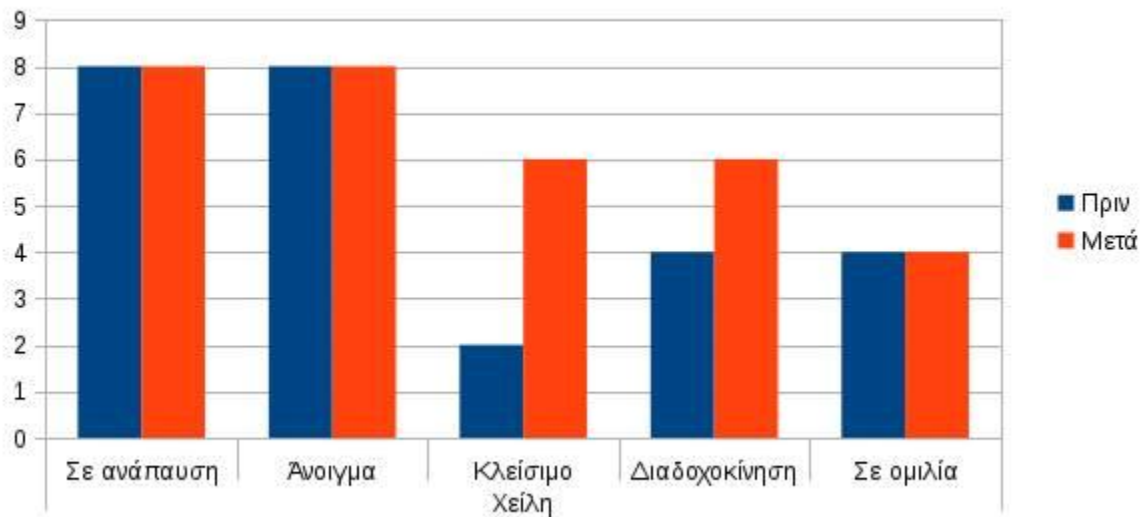
Πίνακας συμμετέχοντα 4 : Αξιολόγηση καταληπτότητας

5



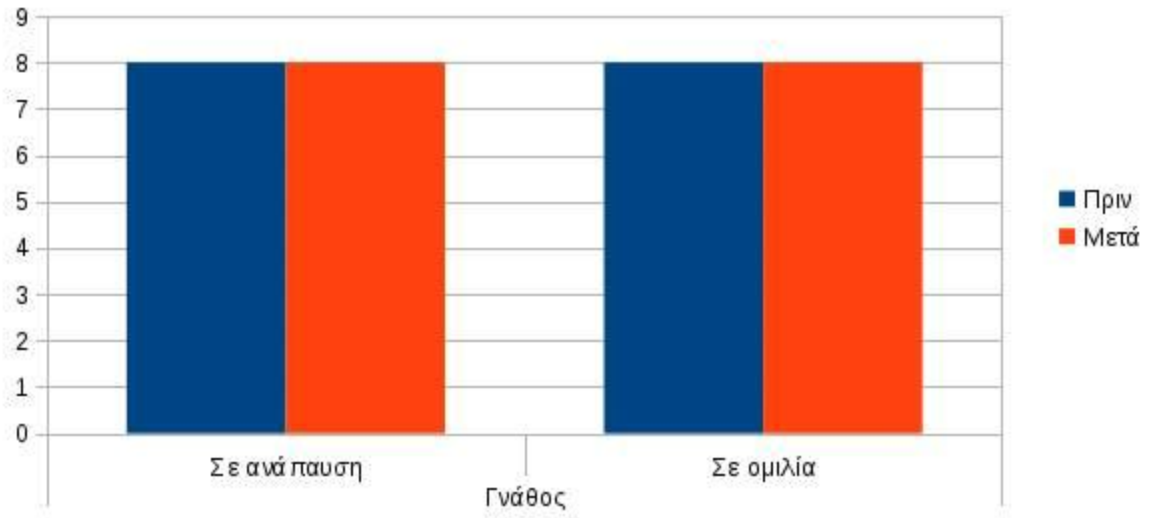
Πίνακας συμμετέχοντα 5 : Συγκεντρωτικός πίνακας αξιολόγησης

5



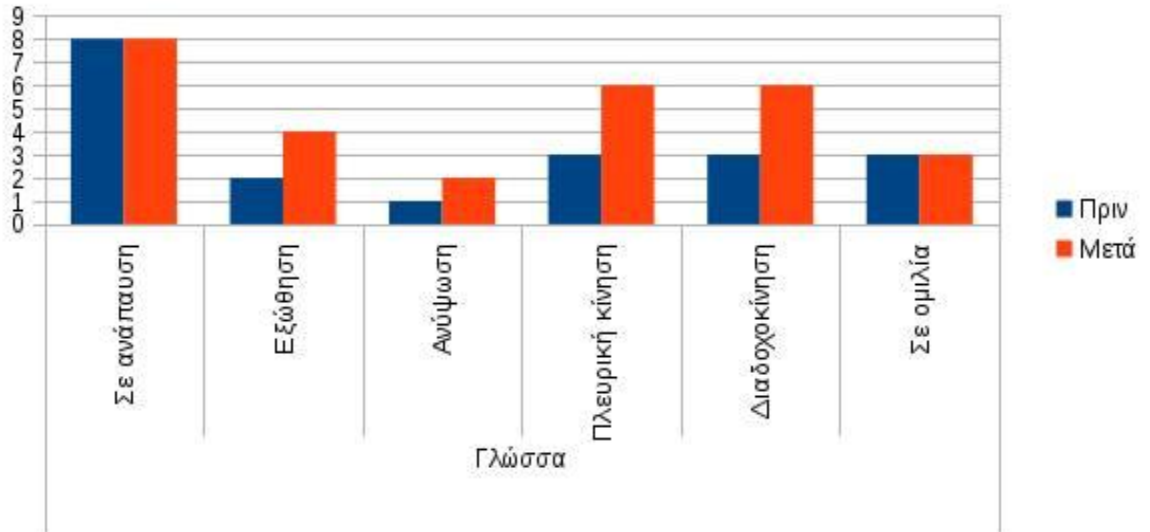
Πίνακας συμμετέχοντα 5: Αξιολόγηση χειλιών

5

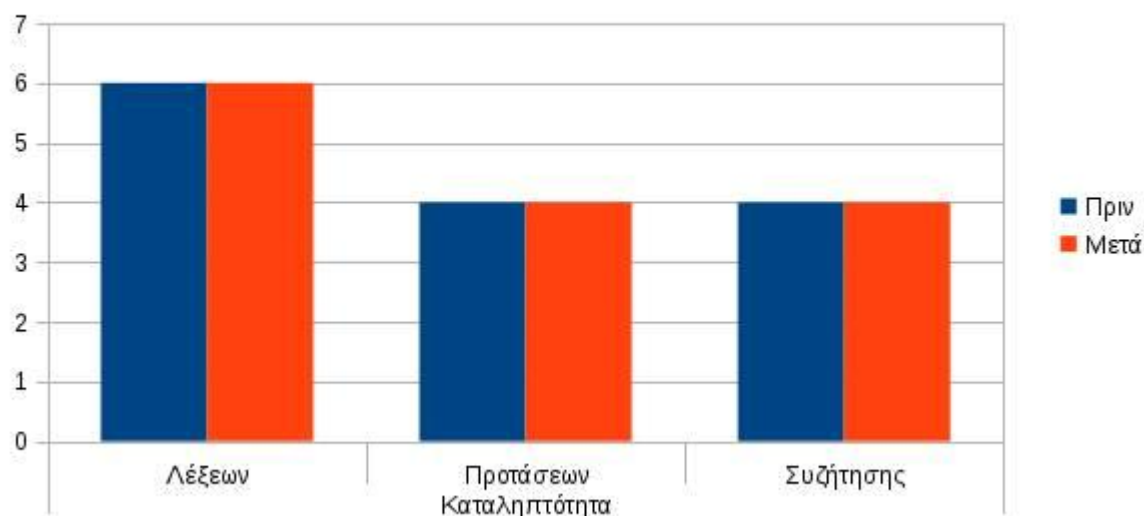


Πίνακας συμμετέχοντα 5: Αξιολόγηση γνάθου

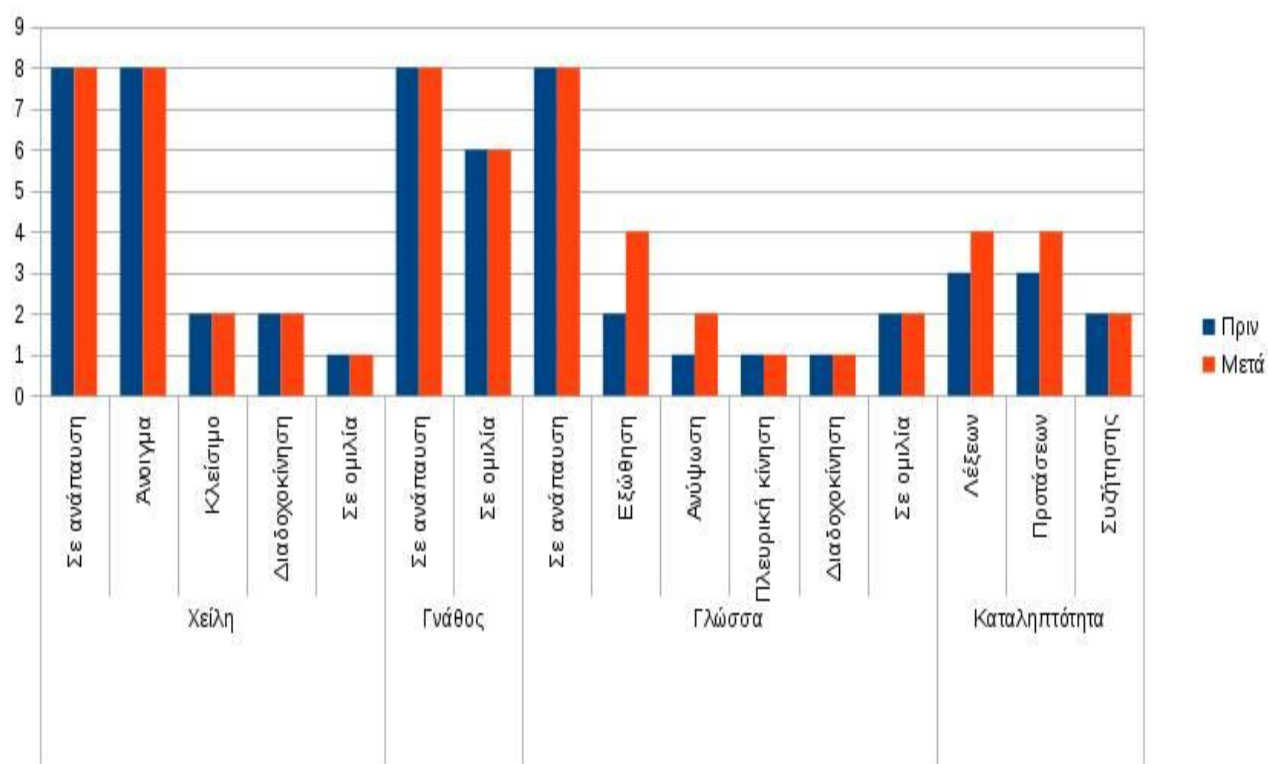
5



Πίνακας συμμετέχοντα 5: Αξιολόγηση γλώσσας

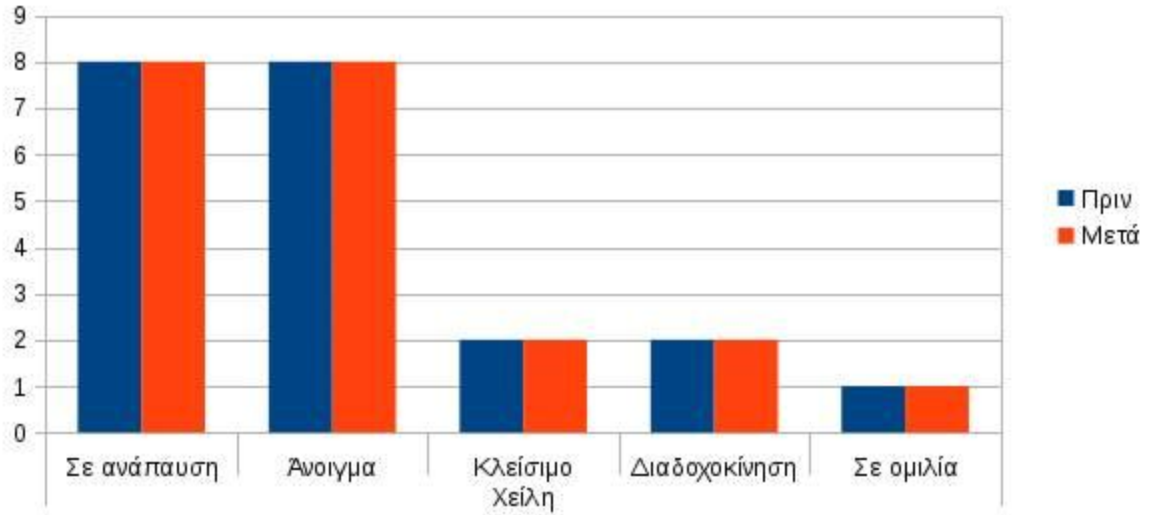


Πίνακας συμμετέχοντα 5: Αξιολόγηση καταληπτότητας



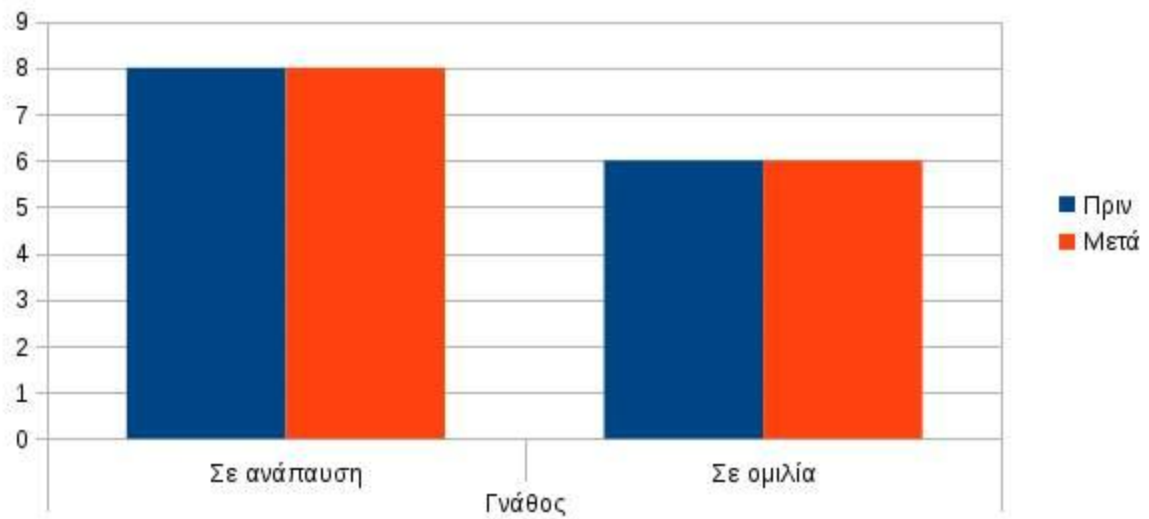
Πίνακας συμμετέχοντα 6 : Συγκεντρωτικός πίνακας αξιολόγησης

6



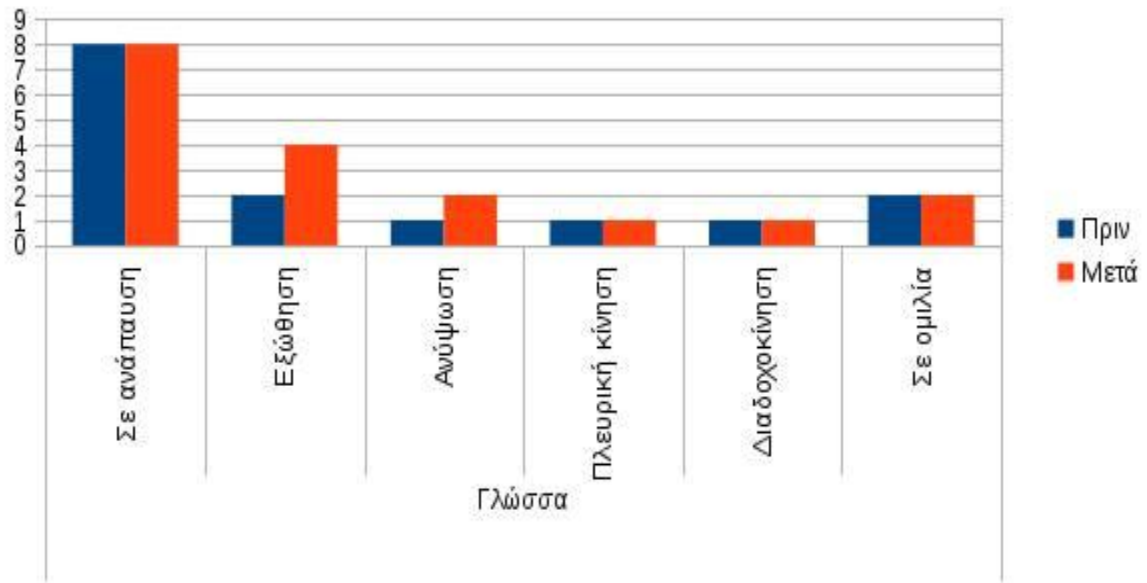
Πίνακας συμμετέχοντα 6 : Αξιολόγηση χειλιών

6



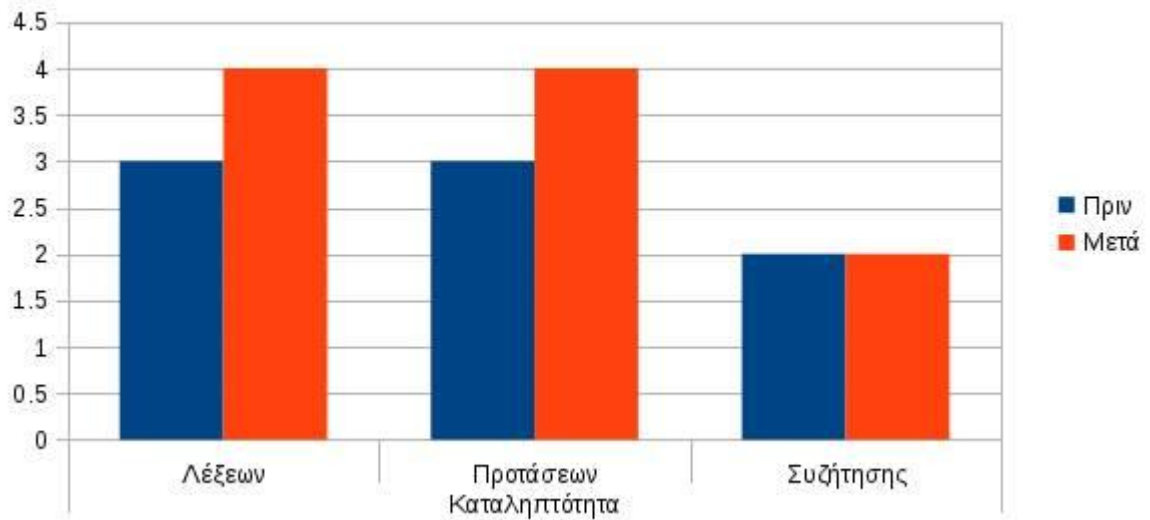
Πίνακας συμμετέχοντα 6 : Αξιολόγηση γνάθου

6



Πίνακας συμμετέχοντα 6 : Αξιολόγηση γλώσσας

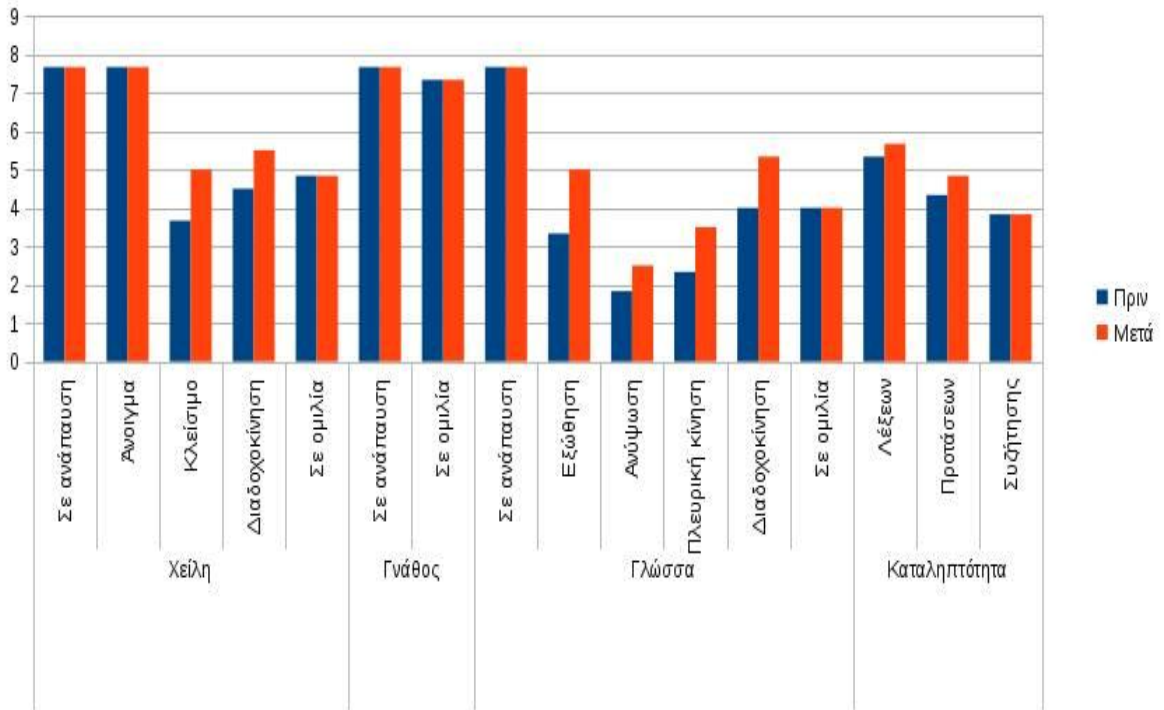
6



Πίνακας συμμετέχοντα 6 : Αξιολόγηση καταληπτότητας

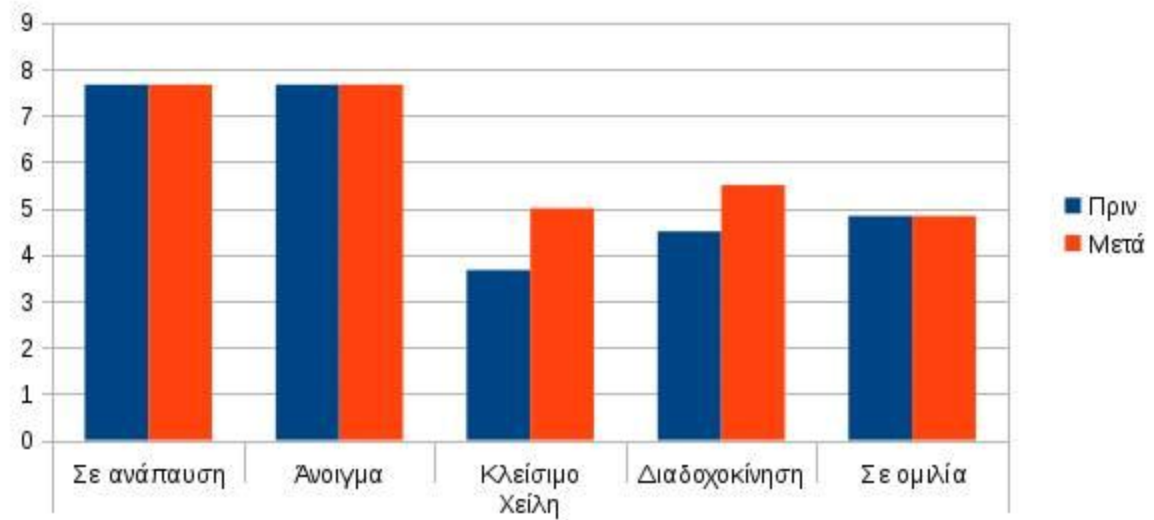
Αρχικά, θα γίνει η γενικότερη αναφορά των αποτελεσμάτων. Άρα, με βάση τα φύλλα βαθμολόγησης και την υποκειμενική αξιολόγηση του δείγματος, παρατηρείται πως δεν υπάρχουν μεγάλες διαφορές έπειτα από τη χρήση της στοματοκινητικής θεραπείας, στη καταληπτότητα της ομιλίας, αλλά οι διαφορές και συγκεκριμένα οι βελτιώσεις παρατηρούνται στις δομές(χείλη, γλώσσα, γνάθο). Η γνάθος, συγκεκριμένα είναι η λιγότερο επηρεασμένη δομή και δεν παρατηρείται βελτίωση αλλά μια σταθερότητα σχεδόν σε όλο το δείγμα. Επιπλέον, είναι γνωστό πως η ομιλία αποτελείται από πέντε αλληλοεξαρτώμενα υποσυστήματα(αναπνοή, άρθρωση, προσωδία, φώνηση και αντήχηση). Επομένως, όταν το ένα ή και περισσότερα υποσυστήματα έχουν επηρεαστεί, τότε επηρεάζονται και τα υπόλοιπα που δεν έχουν επηρεαστεί άμεσα(Guisti Braislin & Cascella, 2005 ; Occhino & McCann, 2001). Στη συγκεκριμένη έρευνα, διερευνήθηκε η αποτελεσματικότητα της θεραπείας στην άρθρωση μόνο, λόγω της δυσαρθρίας. Όμως, παρατηρήθηκε ότι δεν αρκεί η θεραπευτική τεχνική μόνο στο συγκεκριμένο υποσύστημα, αλλά η παράλληλη θεραπεία και των υποσυστημάτων που επηρεάζονται από τη δυσαρθρία, όπως αναπνοή και φώνηση. Στο μεγαλύτερο κομμάτι του δείγματος παρατηρήθηκε μια σταθερότητα στη δομή και στη λειτουργικότητα των αρθρωτών και σε ένα μικρότερο κομμάτι παρατηρήθηκε μια μικρή βελτίωση στις δομές, χωρίς όμως αυτό να επηρεάζει την καταληπτότητα της ομιλίας, γιατί όπως προαναφέρθηκε και παραπάνω υπήρχαν και άλλα υποσυστήματα επηρεασμένα που επηρέαζαν και την άρθρωση. Στους παρακάτω πίνακες καταγράφεται ο μέσος όρος του δείγματος που μας βοηθά να κατανοήσουμε καλύτερα τα αποτελέσματα.

M.O.

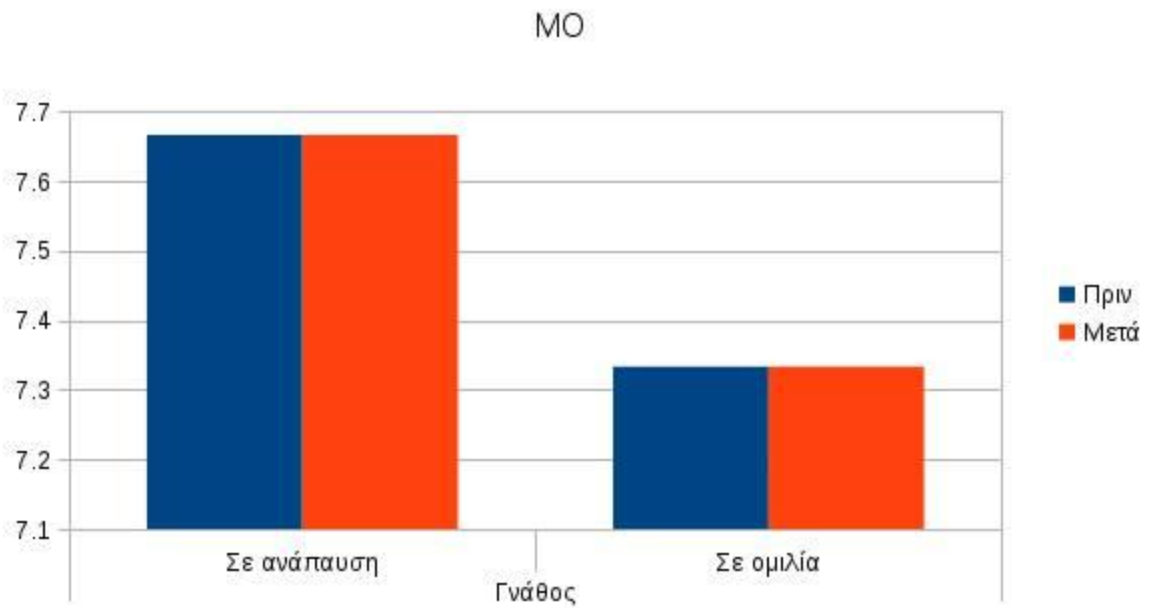


Πίνακας συμμετεχόντων : Συγκεντρωτικός πίνακας αξιολόγησης M.O

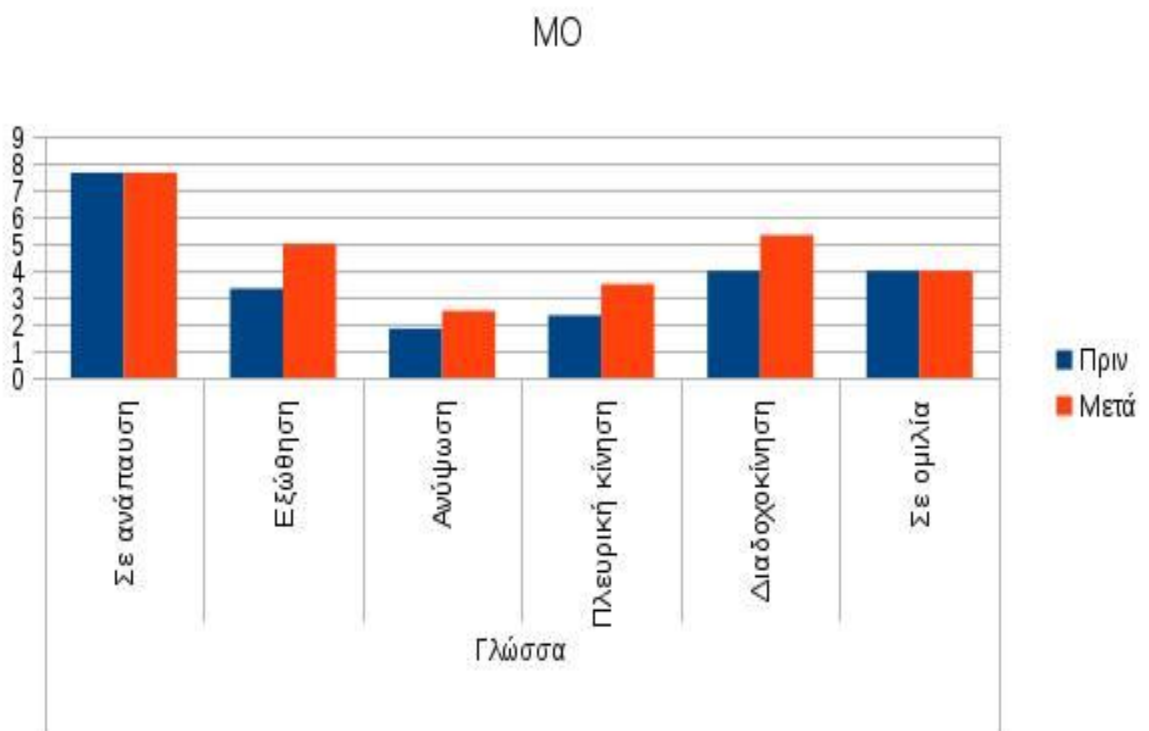
MO



Πίνακας συμμετεχόντων : Συγκεντρωτικός πίνακας M.O αξιολόγησης για χείλη

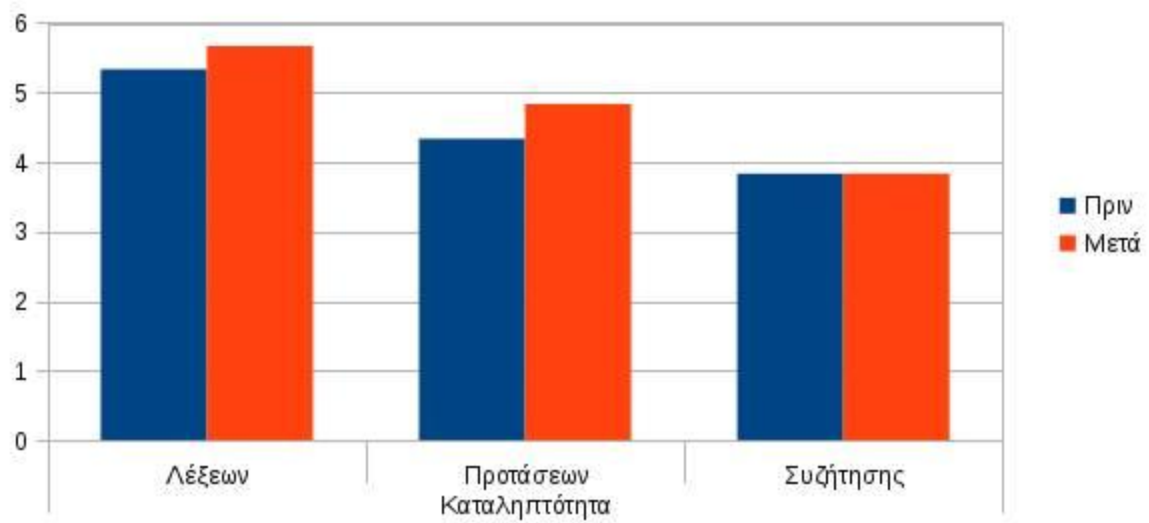


Πίνακας συμμετεχόντων : Συγκεντρωτικός πίνακας Μ.Ο αξιολόγησης για γνάθο



Πίνακας συμμετεχόντων : Συγκεντρωτικός πίνακας Μ.Ο αξιολόγησης για γλώσσα

ΜΟ



Πίνακας συμμετεχόντων : Συγκεντρωτικός πίνακας Μ.Ο αξιολόγησης για καταληπτότητα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σκοπός της παρούσας έρευνας, αποτέλεσε η διερεύνηση της αποτελεσματικότητας των στοματοκινητικών προσεγγίσεων λογοθεραπείας για τη βελτίωση της άρθρωσης σε παιδιά ηλικίας 10 έως 16 ετών με Ε.Π, κινητικά προβλήματα λόγω υπερτονίας και ήπια νοητική υστέρηση. Η μέτρηση έγινε με τη βοήθεια ενός σταθμισμένου αξιολογητικού τεστ, το Frenchay test. Το παραπάνω τεστ, χορηγήθηκε πριν την έναρξη της θεραπείας, τόσο για την αξιολόγηση της λειτουργικότητας των χειλιών, της γλώσσας και της γνάθου όσο και για την ανίχνευση της πιθανής δυσλειτουργίας των δομών αυτών και κατά πόσον αυτή η πιθανή κατάσταση επηρεάζει την καταληπτότητα της ομιλίας. Επιπροσθέτως, πραγματοποιήθηκε σύγκριση των αποτελεσμάτων μετά την εφαρμογή της στοματοκινητικής θεραπείας με τη χορήγηση του ίδιου αξιολογητικού τεστ.

Αρχικά, λαμβάνοντας υπόψη την αξιολόγηση πριν τη χορήγηση της στοματοκινητικής θεραπείας (oral motor treatment) και γνωρίζοντας από τη βιβλιογραφία τις διαταραχές άρθρωσης, λόγω των στοματοπροσωπικών διαταραχών που αντιμετωπίζουν τα άτομα με Ε.Π, διαπιστώθηκαν κυρίως οι εξής δυσκολίες :

- Επηρεασμένα χείλη κατά τη σύγκλειση και τη διαδοχοκίνηση : Σχεδόν όλα τα άτομα του δείγματος δυσκολεύτηκαν στη σύγκλειση των χειλιών και στη διαδοχοκίνηση. Πρέπει να τονιστεί ότι τα περισσότερα παιδιά ήταν ικανά να εκτελέσουν διαδοχικά δύο κινήσεις αλλά με πολύ αργό ρυθμό. Ο αργός ρυθμός εκτέλεσης των ασκήσεων οφείλεται στο γεγονός ότι το δείγμα είχε τη θέληση για ορθή εκτέλεση των ασκήσεων του τεστ. Όσον αφορά τη φραγή των χειλιών, καθοριστικός παράγοντας δυσκολίας εκτέλεσης της κίνησης, ήταν η παθολογική σύγκλειση των δοντιών όλου σχεδόν του δείγματος. Δεύτερος παράγοντας, εξίσου καθοριστικός, ήταν και η αδυναμία και άλλων δομών που συμβάλουν στη φραγή των χειλιών, όπως οι παρειές. Αναφέρεται χαρακτηριστικά η παραπάνω δομή, διότι εκεί διαπιστώθηκε η μεγαλύτερη αδυναμία, συνολικά όλου του δείγματος.
- Δυσκολία ανύψωσης και πλευρικής κίνησης της γλώσσας : Οι σημαντικότερες παρατηρήσεις δυσλειτουργίας σε όλο το δείγμα έγιναν κατά τη δοκιμασία ανύψωσης της γλώσσας, όπου παρατηρήθηκε δυσκολία λόγω μικρού εύρους κίνησης και έλλειψης δύναμης, αλλά και κατά την πλευρική κίνηση, όπου η άσκηση δεν ολοκληρωνόταν.

Πρέπει ν' αναφερθεί πως και σε άλλες δοκιμασίες της γλώσσας και των χειλιών παρατηρήθηκαν αδυναμίες, αλλά με βάση τα στατιστικά αποτελέσματα , τα παραπάνω που αναφέρθηκαν, ήταν τα περισσότερο επηρεασμένα. Όσο για τη γνάθο, διαπιστώθηκαν από την αρχική ακόμα αξιολόγηση ότι η θέση τόσο σε ηρεμία όσο και κατά την ομιλία ήταν εντός φυσιολογικών πλαισίων και λόγω αυτού δεν παρατηρήθηκε κάποια διαφορά, γεγονός πολύ σημαντικό διότι η σταθερότητα του σαγονιού είναι η πιο συχνή αιτία για την μείωση της καθαρότητας της ομιλίας. Στην περίπτωση όμως αυτή, το δείγμα συνολικά έδειξε να μην αντιμετωπίζει πρόβλημα σταθερότητας και η διαταραχή της άρθρωσης να οφείλεται σε άλλες

δομές, γεγονός που έρχεται σε αντίθεση με τη βιβλιογραφία, διότι πολλά άτομα με Ε.Π, δεν έχουν αρκετή διαβάθμιση του σαγονιού για να υποστηρίξουν τη συν- άρθρωση.

Η στοματοκινητική θεραπεία, περιλάμβανε απλές μη λεκτικές στοματοκινητικές ασκήσεις, ειδικές για τη γνάθο, τα χείλη και τη γλώσσα. Η δομή της θεραπευτικής συνεδρίας ήταν η εξής : σαράντα πέντε λεπτά συνολικά η κάθε συνεδρία, όπου στα πρώτα πέντε λεπτά πραγματοποιούνταν αισθητηριακή προσέγγιση στο πρόσωπο με τη χρήση σφουγγαριών, βουρτσάκια διαφορετικών υφών και παγωμένα στυλεό. Έπειτα, στα υπόλοιπα σαράντα λεπτά της συνεδρίας χορηγούνταν οι στοματοκινητικές ασκήσεις με τη χρήση καθημερινών εργαλείων, όπως, καλαμάκια διαφόρων μεγεθών, φούσκες, γάζες, δημητριακά cheerio, γλωσσοπίεστρα, στικ μάζησης κ.α. Ανακεφαλαιώνοντας, η τεχνική της στοματοκινητικής θεραπείας σε ασθενείς με Ε.Π, από 10 έως 16 ετών, που παρουσιάζουν σπαστική δυσαρθρία διαφορετικού επιπέδου σοβαρότητας, επιδρά θετικά σε :

- Κλείσιμο και διαδοχοκίνηση χειλιών. Η μεγαλύτερη πρόοδος του δείγματος παρατηρήθηκε κατά τη διάρκεια των συνεδριών στις δύο αυτές κινήσεις/προσπάθειες των παιδιών.
- Εξώθηση και διαδοχοκίνηση γλώσσας. Αρκετά μεγάλη προσπάθεια βελτίωσης των συγκεκριμένων κινήσεων από το δείγμα κατά τη διάρκεια των συνεδριών. Επίσης, βελτίωση, μικρότερου βαθμού όμως, παρατηρείται και στην ανύψωση και πλευρική κίνηση της γλώσσας.
- Λέξεις και προτάσεις. Μικρή αλλά σημαντική ήταν η βελτίωση άρθρωσης σε επίπεδο λέξεων και προτάσεων.

Πρέπει να αναφερθεί ότι στα χείλη(με βάση τους πίνακες), η θέση ανάπαυσης, το άνοιγμα και η ομιλία βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο και δεν παρατηρείται καμία αλλαγή κατά τη διάρκεια των συνεδριών. Το ίδιο ισχύει και για τη γνάθο και για την καταληπτότητα της ομιλίας σε επίπεδο συζήτησης(παράγραφος 3.1.3).

4.1.1 Περιορισμοί και μελλοντικές έρευνες

Οι παράγοντες που πιθανόν να επέδρασαν αρνητικά στην αξιοπιστία και στην εγκυρότητα των αποτελεσμάτων της παρούσας έρευνας, περιλαμβάνουν τόσο μεθοδολογικούς περιορισμούς, όσο και την ίδια τη φύση της διαταραχής που χαρακτηρίζει το ερευνητικό δείγμα (Ε.Π).

Ως προς τη διαδικασία της έρευνας, το γεγονός ότι η φάση της αξιολόγησης δεν πραγματοποιήθηκε σε θάλαμο με ελάχιστα ερεθίσματα, τόσο ακουστικά όσο και οπτικά, δεν μπορεί να αποκλείσει την πιθανότητα το δείγμα να αποσπάστηκε από τυχόν θορύβους ή ύπαρξη αντικειμένων ή ατόμων που τραβούσαν την προσοχή των παιδιών. Όλες οι συνεδρίες πραγματοποιήθηκαν στις κατοικίες των παιδιών, όπου οι συνθήκες σε κάθε κατοικία ήταν διαφορετικές, άρα τα αποτελέσματα της αξιολόγησης μπορεί να διαφοροποιούνται από παιδί σε παιδί. Ολοκληρώνοντας με τους μεθοδολογικούς περιορισμούς, θα πρέπει να σημειώσουμε ότι η έλλειψη διαθέσιμων βιβλιογραφικών αναφορών που να εξηγούν αναλυτικά την εφαρμογή της στοματοκινητικής θεραπείας κατά τη διερεύνηση της βραχυπρόθεσμης επίδρασης της, επέβαλλε από την ίδια την εξετάστρια να ορίσει τα κριτήρια επιτυχίας κάθε άσκησης.

Συγκεκριμένα ως προς το ερευνητικό δείγμα, δυσκολίες προέκυψαν κατά την εκτέλεση της διαδικασίας της έρευνας που σχετίζονταν τόσο με την ίδια τη διαταραχή της Ε.Π, όσο και με την νεαρή ηλικία των συμμετεχόντων. Παρά το γεγονός ότι στα κριτήρια επιλογής περιλαμβάνονταν ως απαραίτητη προϋπόθεση συμμετοχής ένα «καλό γνωστικό επίπεδο» , δεν μπορούμε να αποκλείσουμε την πιθανότητα οι συμμετέχοντες να μην κατανόησαν κάποιες φορές και συνεπώς να μην εκτέλεσαν σωστά τις μη λεκτικές ασκήσεις που ζητήθηκαν, ως αποτέλεσμα της ευρύτερης παθολογίας που χαρακτηρίζει την κατάσταση της Ε.Π. Επιπλέον, πέρα από τις διαταραχές των γνωστικών ικανοτήτων που συνδέονται με τη συγκεκριμένη παθολογική κατάσταση , το γεγονός ότι αναφερόμαστε σε μικρής ηλικίας συμμετέχοντες συνεπάγεται ότι δεν αναμένουμε να ανταποκριθούν στο σύνολο των διαδικασιών, όπως θα ήταν στην περίπτωση ενός δείγματος ενήλικων ασθενών. Επιπροσθέτως, αξιοσημείωτοι παράγοντες που επέδρασαν αρνητικά κατά τη διαδικασία τόσο της δειγματοληψίας/αξιολόγησης όσο και της θεραπείας, περιλάμβαναν το μειωμένο χρόνο συγκέντρωσης, τις διαταραχές στη βραχυπρόθεσμη συγκράτηση των εντολών και συνεπώς στην εκτέλεση τους με κατάλληλο τρόπο όπως είχε υποδειχθεί, την απλοποίηση και την επαναλαμβανόμενη παροχή των προφορικών οδηγιών, τη συνεχή λεκτική, οπτική και απτική ανατροφοδότηση, τη συχνή διακοπή της διαδικασίας για διαλείμματα ξεκούρασης, το κίνητρο για συμμετοχή, αλλά και τα προβλήματα συμπεριφοράς που περιόριζαν τα επίπεδα συνεργασίας. Ολοκληρώνοντας με τους περιορισμούς που αφορούν στο ερευνητικό δείγμα, ένας σημαντικός παράγοντας που θα πρέπει να ληφθεί υπόψη αφορά το ιστορικό θεραπευτικής παρέμβασης του εκάστοτε συμμετέχοντα και στις θεραπευτικές προτεραιότητες, οι οποίες εξαρτώνται από την ηλικία του ατόμου, το είδος και τη σοβαρότητα των διαταραχών λόγου και ομιλίας , αλλά και από τους θεραπευτικούς στόχους του εκάστοτε λογοθεραπευτή. Ως αποτέλεσμα, είναι πιθανό ορισμένοι συμμετέχοντες να μην ήταν καθόλου εξοικειωμένοι με τις συγκεκριμένες τεχνικές της στοματοκινητικής θεραπείας, καθώς η άρθρωση δεν είχε αποτελέσει μέχρι εκείνη τη στιγμή θεραπευτική προτεραιότητα, σε αντίθεση με άλλους στους οποίους οι κυρίαρχες δυσκολίες εντοπίζονταν στη δυσαρθρία και συνεπώς, κατανοούσαν και εκτελούσαν καταλληλότερα τις μη λεκτικές στοματοκινητικές ασκήσεις.

Ολοκληρώνοντας την παρούσα εργασία, θα πρέπει να σημειωθεί ότι ο τομέας της στοματοκινητικής θεραπείας συνεχίζει να υπολείπεται σημαντικά ως προς την αξιοπιστία και την τεκμηριωμένη αποτελεσματικότητα των μεθόδων και των τεχνικών που εφαρμόζονται από τους κλινικούς, στην αντιμετώπιση ενός συνόλου διαταραχών άρθρωσης. Η μελέτη των τεχνικών της στοματοκινητικής θεραπείας δεν θα πρέπει αποκλειστικά να περιορίζεται στη διερεύνηση των επιδράσεων τους σε φυσιολογικά άτομα, αλλά θα πρέπει να υπάρξει μεγαλύτερη κινητοποίηση για συστηματική μελέτη τους στις περιπτώσεις παθολογικών πληθυσμών, διαφορετικής φύσεως και σοβαρότητας. Συγκεκριμένα, ως προς την Ε.Π, παρά το γεγονός ότι η διαταραχή της άρθρωσης είναι αποτέλεσμα της σπαστικής δυσαρθρίας δεν αποτελεί πρωτεύον τομέας θεραπευτικής παρέμβασης , αλλά επιτακτικής σημασίας κρίνεται η ανεύρεση αποτελεσματικότερων μεθόδων που θα εφαρμοστούν για την επίτευξη μιας καταληπτής ομιλίας, με στόχο την ανεξαρτητοποίηση και την ένταξη του ατόμου ως ενεργό και ισάξιο μέλος της κοινωνίας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- American Speech-Language Association (ASHA), (2008). Nonspeech oral motor treatment issues related to children with developmental speech sound disorders.
- Bahr D. Oral motor assessment and treatment. Ages and Stages. Boston MA : Allyn & Bacon : 2001.
- Bahr D. Coordinated oral motor treatment: from nonspeech to speech. Advances for Speech –Language Pathologists and Audiologists. Boston MA : Allyn & Bacon; 2001
- Bahr D. Treatment of children with Speech oral placement disorders : A paradigm emerges.
- Bernthal, J. & Bankson, N. (1998). Articulation and Phonological disorders. 4th edition .Boston : Allyn & Bacon.
- Blasco P,(2001). Promoting oral health of children with neurodevelopmental disabilities and other special health needs. Center of human development and disability. University of Washington, Seattle. Oral Motor Dysfunction, p.144-149.
- Clark, H.M (2003). Neuromuscular treatments for speech and swallowing : A tutorial. American Journal of Speech-Language Pathology,12,400-415.
- Clark, H.M (2005). Clinical decision making and oral motor treatments. The ASHA leader. 8-9., 34-35.
- Cuccurullo,S (2004).(Eds). Physical Medicine and rehabilitation board review. New York.
- Davis, Velleman (V). Establishing a basic speech repertoire without using NSOME : Means, Motive and Opportunity.
- Duffy, J.R.(1995). Motor speech Disorders : Substrates, differential diagnosis and management (p.213).
- Forrest, K.(2002). Are oral motor exercises useful in treatment of phonological/articulatory disorders? Seminars in Speech and Language. 23(1), 15-25.
- Freed, D (2000). Motor Speech disorders- diagnosis and treatment. USA ; Singular.
- Froeschels, E.(1952). Dysarthric Speech: Speech in cerebral palsy. Boston MA: Expression Company.
- Gangale, D. C. (1993). *The source for oral-facial exercises*. East Moline, IL: LinguiSystems.
- Hodge, M.M (2002). Nonspeech oral motor treatment approaches for dysarthria : Perspectives on controversial clinical practices. Perspectives in Neurophysiology and Neurogenic Speech Disorders. 12(4) : 22-28.(ASHA).
- Καμπανάρου Μ, (2007). Διαγνωστικά Θέματα Λογοθεραπείας. Αθήνα. Εκδόσεις: ΕΛΛΗΝ.

- KG Shipley, JG McAfee (1992). Assessment of articulation and phonological processes. *Communicative Disorders* 7, 196-220. USA: Singular Publishing Co.
- Lass NJ, Pannbacker M.(2008). The application of evidence based practice to nonspeech oral motor treatments. *Lang.Speech Hear. Serv. Sch*;39 ;408-421.
- Lof, G(2003). Oral motor exercises and treatment outcomes. *Language learning and Education*, 7-11.
- Lof, G (2008). Controversies surrounding nonspeech oral motor exercises for childhood speech disorders. *Seminars in speech language*.Vol.29, No: 04. P.253-255.
- Lof,G(2007). Reasons why nonspeech oral motor exercises should not be used for speech sound disorders. Paper presented at : annual meeting of the ASHA: Boston MA.
- Love R.J (2000). *Childhood motor speech disability*. (2nd ed). Boston: Allyn& Bacon.
- Mackenzie, C. Nonspeech oro-motor exercise use in acquired dysarthria management: regimes and rationales. *International Journal of Language & Communication disorders*. Vol.45(6), 617-629.
- Marshalla, P. J. (1992). *Oral motor techniques in articulation and phonological therapy*. Seattle: Innovative Concepts.
- Marshalla P.J.(2008). Oral motor treatment vs nonspeech oral motor exercises.Mill Creek, WA: Oral Motor Institute.
- Marshalla P.J.(2012). Horns, whistles, bite blocks and straws. A review of tools used in articulation therapy by Van Riper and other traditional therapists. Oral Motor Institute. Vol.4, monograph No.2 , 200-239.
- Mathieson, L (2001). Greene and Mathieson's. *The voice and it's disorders* (6th ed). London : Whurr Publishers.
- Νεστορίδης,Χ.(2007) «Κινητικές Αναπηρίες σε Παιδιά» Στο Διαναπηρικός Οδηγός Εξειδίκευσης (σελ.247-254).Αθήνα: Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών-Τμήμα Ψυχολογίας.ΕΠΕΑΕΚ II.
- Νεστορίδης,Χ (2004) Κινητικές Αναπηρίες σε Παιδιά Στο :Ας κάνουμε την πρώτη κίνηση! ΠΡΟΣΒΑΣΗ – Η Υποστηρικτική Τεχνολογία στην Εκπαίδευση των Ατόμων με Σοβαρά Κινητικά Προβλήματα (σ.σ.9-47) Αθήνα:ΕΚΠΑ-ΙΚΕ.
- Powell T, (2008). An intergrated Evaluation of nonspeech oral motor treatments. Vol.39, 422-427. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*.
- Παντελιάδης Χρ, Παπαβασιλείου Α, (2002). Εγκεφαλική παράλυση- Σύγχρονη προσέγγιση. Θεσσαλονίκη. Εκδόσεις : ΓΙΑΧΟΥΔΗ-ΓΙΑΠΟΥΛΗ.
- Rosenfeld-Johnson, S. (2001) *Oral-motor exercises for speech clarity*. Tucson: Talk Tools.
- Rosenfeld-Johnson, S. (2005) *Assessment and treatment of the jaw*. Tucson: Talk Tools.

- Roslyn Ward, Suze Leitao, Geoff Strauss (2014). An evaluation of effectiveness of PROMPT therapy in cerebral palsy. *International Journal of Speech Language Pathology*, 1-17.
- Solomon N, Munson B (2004). The effect of jaw position on measures of tongue strength and endurance. Vol.47,584-594. *Journal of Speech Language and Hearing Research*.
- Vaughn GR, Clark RM (1979). *Speech facilitation: Extraoral and Intraoral stimulation techniques for improvement articulation skills*. Spring-Field, MA: Charles C. Thomas.
- Wilson, J. M. (Ed.) (1978) *Oral-motor function and dysfunction in children*. Conference proceedings, May 25-28, 1977. Chapel Hill: University of North Carolina.
- Yorkston K.M, Beukelman D.R, Strand E.A, Bell K.R (2006). Θεραπευτική παρέμβαση νευρογενών κινητικών διαταραχών ομιλίας σε παιδιά και ενήλικες.(Μ. Καμπανάρου-Μετάφραση).Αθήνα. Εκδόσεις : ΕΛΛΗΝ.
- Yorkston K.M(1996). Treatment efficacy: Dysarthria. *Journal of Speech and Hearing Research*, 39,46-57.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΤΟΜΑΤΟΚΙΝΗΤΙΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

ΓΝΑΘΟΣ

Στόχος	Αντικείμενο/ Εργαλείο	Άσκηση
Αύξηση δύναμης και σταθερότητας γνάθου	Πλαστικά γλωσσοπίεστρα διαφόρων μεγεθών (Bite blocks)	Τοποθετούνται τα γλωσσοπίεστρα δεξιά και αριστερά στους κάτω γομφίους έως την εξωτερική μεριά του στόματος. Ζητείτε από τον ασθενή να δαγκώσει 5 φορές.
Σταθερότητα και σωστή κίνηση για μάσηση (βοηθητική άσκηση καταληπτότητας)	Λάστιχο μάσησης	Ζητείτε από το παιδί να μασήσει 5 φορές από την κάθε μεριά, για τη διδασκαλία της πάνω-κάτω μασητικής κίνησης.

ΧΕΙΛΗ

Στόχος	Αντικείμενο/ Εργαλείο	Άσκηση
Κλείσιμο, στρογγυλοποίηση, εξώθηση	Κουτάλι(spoon feeding)	<ul style="list-style-type: none">Πλευρική τοποθέτηση κουταλιού

		<p>(κλείσιμο χειλιών και τράβηγμα της γλώσσας προς τα μέσα</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μπροστινή τοποθέτηση κουταλιού(μαζεύει ο ίδιος ο ασθενής τη τροφή ή το υγρό απο το κουτάλι-εξώθηση χειλιών) • “Ρούφηγμα” κουταλιού σαν να πίνει υγρό (ο θεραπευτής πιέζει τα μάγουλα προς τα μέσα για να βοηθήσει τη στρογγυλοποίηση, καθώς ο ασθενής πραγματοποιεί την άσκηση)
Στρογγυλοποίηση, κλείσιμο χειλιών, εσώθηση γλώσσας, σταθεροποίηση γλώσσας	Καλαμάκι	Πόση απο καλαμάκι. Ο θεραπευτής δίνει την εντολή και έπειτα αποσύρει το καλαμάκι όταν το παιδί έχει ρουφίξει μία γουλιά μόνο. Η άσκηση επαναλαμβάνεται 5 φορές.
Στρογγυλοποίηση	Κερί ή σαπουνόφουσκα	Ζητείτε να πάρει το παιδί μια μεγάλη αναπνοή και έπειτα να φυσήξει με δύναμη το κερί ή τη

		φούσκα
Κλείσιμο χειλιών	Γλωσσοπίεστρο με βαρίδιο αμφοπλευρα	Ζητείτε να κρατήσει με τα χείλη το γλωσσοπίεστρο όσο περισσότερο μπορεί. Σκορ επιτυχίας : 15 δευτερόλεπτα/ 3 επαναλήψεις.
Κλείσιμο χειλιών, βελτίωση τοποθέτησης για κινητικότητα χειλιών, εξάσκηση θέσης φυσιολογικού δαγκώματος	Κουμπί	Ζητείτε να κλείσει τα δόντια και τοποθετείτε το κουμπί μπροστά απο αυτά.Επειτα ζητείτε να κλείσει και τα χείλη του μέχρι το 10.Σταδιακά αποσύρεται το κουμπί απο το σχοινί για να φέρει αντίσταση το παιδί και ξεκινάει το μέτρημα.Ακολουθείται η ίδια διαδικασία μέχρι το παιδί να τα καταφέρει. Σκόρ επιτυχίας είναι τα 15 δευτερόλεπτα.

ΓΛΩΣΣΑ

Στόχος	Αντικείμενο/ Εργαλείο	Άσκηση
Βελτίωση πλευρικών κινήσεων γλώσσας	Βουρτσάκι	Τοποθετείται βουρτσάκι δεξιά- αριστερά στο στόμα και ζητείτε απο το παιδί να το ακουμπήσει με τη γλώσσα του. Γίνονται 5 προσπάθειες

		απο κάθε μεριά.
Απόσυρση και ανύψωση της ράχης της γλώσσας	Γάζα	Τοποθετείται γάζα στο μπροστινό μέρος της γλώσσας και ο θεραπευτής την κρατάει. Ζητά απο το παιδί να τραβήξει τη γλώσσα ενώ μετράει μέχρι το 5. Η διαδικασία γίνεται 5 φορές.
Βελτίωση κινητικότητας- ανύψωση άκρης της γλώσσας	-	Εντολή : “Γλύψε χείλη”
Ανύψωση της άκρης της γλώσσας(βελτίωση εύρους)	Cheerio(δημητριακά)	Το Cheerio τοποθετείται στα φατνία και ζητείτε από το παιδί να το κρατήσει με την άκρη της γλώσσας του, ενώ ο θεραπευτής μετράει μέχρι το5. Η διαδικασία γίνεται 5 φορές.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Στόχος	Άσκηση
Ενεργοποίηση μυών στόματος(άνω και κάτω χείλους)	Ο θεραπευτής τραβάει ή σπρώχνει προς κάθε κατεύθυνση τα χείλη και τους γύρω μύες
Ενεργοποίηση μυών στόματος(άνω και κάτω χείλους)	Σφουγγάρι γύρω από το στόμα με ή χωρίς πάγο
Απευαισθητοποίηση στοματικής κοιλότητας	Βουρτσάκια διαφορετικών υφών και παγωμένο στείλεό εκτός και εντός στοματικής κοιλότητας

