



Α.Τ.Ε.Ι ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Πτυχιακή εργασία

**«Κλινική Μελέτη παραγωγής ηχηρών κι άηχων
ήχων σε παιδιά με Αναπτυξιακή Λεκτική Απραξία
ηλικίας, 3;4 – 3;9 ετών»**

**«Clinical study on production of voiced and voiceless
sounds in children with Developmental Verbal
Apraxia between the age 3;4 – 3;9 years old»**

Επιμέλεια: Βασιλειάδου Αθηνά

Εποπτεύουσα Καθηγήτρια: Κασταμονίτη Δήμητρα

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Για την διεξαγωγή και την ολοκλήρωση της παρούσας ερευνητικής εργασίας, συντέλεσαν σημαντικοί άνθρωποι, οι οποίοι με τις γνώσεις τους και την υπομονή τους, έδωσαν πολύτιμη βοήθεια για το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα. Σε όλους αυτούς τους ανθρώπους λοιπόν, θεωρώ υποχρέωση μου, αλλά και το λιγότερο που μπορώ να κάνω, να τους ευχαριστήσω θερμά για όλα.

Σε αυτό το σημείο, θα πρέπει να ευχαριστήσω πρώτα από όλα την εποπτεύουσα καθηγήτρια, Δήμητρα Κασταμονίτη, η οποία με το όραμα της, τις γνώσεις της, την υπομονή της και την απέραντη βοήθεια της, συντέλεσε στην εκπόνηση της πτυχιακής μου εργασίας.

Θερμές ευχαριστίες, πρέπει να δώσω και στην κ.Αυγέρου Ματίνα, η οποία ήταν εποπτεύουσα καθηγήτρια στην πρακτική μου άσκηση, πρώτον για την άδεια διεξαγωγής μέρους της έρευνας στο ιδιωτικό Κέντρο Λογοθεραπείας της, και δεύτερον για τη στήριξη, την καθοδήγηση και την μεγάλη βοήθεια που μου πρόσφερε σε όλη τη διάρκεια που διεξαγόταν η παρούσα έρευνα. Επίσης θα πρέπει να ευχαριστήσω και την κ. Αγγιούς Ανδριάνα για την άδεια διεξαγωγής μέρους της έρευνας στο ιδιωτικό Κέντρο Λογοθεραπείας που κατέχει.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ στην οικογένεια μου και τους φίλους μου, για την στήριξη που μου πρόσφεραν όλους αυτούς τους μήνες καθώς και τους γονείς των παιδιών, που με την άδεια συμμετοχής των παιδιών τους στην έρευνα αυτή, βοήθησαν να διεξαχθεί η πτυχιακή μου εργασία.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η φωνολογία, περιγράφει τις μονάδες του προφορικού λόγου από λειτουργική άποψη, δηλαδή εξετάζει τις αφηρημένες μονάδες που έχει κατακτήσει ο ομιλητής μιας γλώσσας και οι οποίες τον βοηθούν να προφέρει τους φθόγγους της γλώσσας του. Πρόκειται για μονάδες, οι οποίες δεν είναι άμεσα παρατηρήσιμες, που προκύπτουν από αφαίρεση από τις άμεσα παρατηρήσιμες μονάδες του προφορικού λόγου, τους φθόγγους. Αυτές οι αφηρημένες μονάδες ονομάζονται φωνήματα και ο αριθμός τους είναι συγκεκριμένος για την κάθε γλώσσα (η ελληνική έχει 25 φωνήματα).

Η φωνολογική ανάπτυξη των τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών, διέρχεται από συγκεκριμένα στάδια, χωρίς να υπάρχει όμως γενικός κανόνας για το αν τα παιδιά κατακτούν πρώτα τα ηχηρά ή τα άηχα φωνήματα. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τα στάδια φωνολογικής εξέλιξης, από τη Δοκιμασία Φωνητικής και Φωνολογικής Εξέλιξης του Πανελληνίου Συλλόγου Λογοπεδικών (ΠΣΛ), παρατηρείται ότι στο ζεύγους ηχηρού-άηχου /b – p/ και τα δύο φωνήματα κατακτούνται ταυτόχρονα, στο ζεύγος /d – t/ παρατηρείται κατάκτηση πρώτα του άηχου φωνήματος /t/, σε αντίθεση με το ζεύγος /v – f/ όπου έχουμε κατάκτηση πρώτα του ηχηρού φωνήματος /v/. Παρατηρείται άραγε, η ίδια εικόνα και στα παιδιά με Αναπτυξιακή Λεκτική Απραξία;

Για να απαντηθεί το παραπάνω ερευνητικό ερώτημα που γεννήθηκε, διεξήχθη μια τρίμηνη θεραπευτική παρέμβαση σε 6 παιδιά ηλικίας 3;4 – 3;9 ετών, τα οποία έχουν διαγνωσθεί με Αναπτυξιακή Λεκτική Απραξία. Κάθε παιδί, λάμβανε μια συνεδρία ανά εβδομάδα και καλούταν να κατονομάζει εικόνες οι οποίες αρχικά απεικόνιζαν λέξεις με τα φωνήματα /b - p/ σε αρχική θέση, ακολούθησαν εικόνες με το ζεύγος φωνημάτων /d - t/ σε αρχική θέση και ολοκληρώθηκε με τα φωνήματα /v - f/ σε αρχική θέση.

Τα αποτελέσματα έδειξαν, ότι στα ζεύγη φωνημάτων /b – p/ και /d – t/, η πλειοψηφία του δείγματος μας είχε κατακτήσει πρώτα τα άηχα φωνήματα /p/, και /t/, έναντι των ηχηρών φωνημάτων /b/ και /d/ που το ποσοστό κατάκτησης ήταν μικρότερο. Τέλος, στο ζεύγος φωνημάτων /v – f/, στο οποίο εκπαιδεύτηκαν μόνο τα 4 από τα 6 παιδιά σε περιορισμένο αριθμό συνεδριών, η εικόνα δεν ήταν ξεκάθαρη, μιας και 2 υποκείμενα είχαν κατακτήσει πιο γρήγορα το άηχο φώνημα /f/, το τρίτο υποκείμενο είχε κατακτήσει σε μεγαλύτερο ποσοστό το ηχηρό φώνημα /v/, ενώ το τελευταίο υποκείμενο είχε κατακτήσει στην πρώτη συνεδρία σε μεγαλύτερο ποσοστό το ηχηρό φώνημα /v/, στη δεύτερη συνεδρία το άηχο φώνημα /f/, ενώ στην τελευταία συνεδρία το ποσοστό επιτυχίας ήταν ίδιο και για τα δύο φωνήματα.

ABSTRACT

Phonology describes the functional aspects of the units of verbal speech, in other words it examines the abstract units that natural speakers obtain to help them pronounce the sounds of their language. These units are not directly observable, they derive from subtraction from the directly observable units of verbal speech (the grapheme sounds). These abstract units are called phonemes and their number is precise for each language (Greek has 25 phonemes).

The phonological development in typically developing (nonretarded) children passes through several specific stages, though one general rule on whether they obtain the voiced phonemes before the voiceless ones, or vice versa, does not exist. In specific, according to the stages of phonological development, while observing the Phonetic and Phonological Development Test (Δοκιμασία Φωνητικής και Φωνολογικής Εξέλιξης) of the Panhellenic Association of Speech Therapists (ΠΣΛ), it can be seen that in the voiced- voiceless pair /b – p / both phonemes are obtained contemporaneously, in the pair /d – t/ the voiceless /t/ is being obtained before the voiced /d/ while in the pair /v – f/ the voiced /v/ is the first to be obtained. The question is whether the above image is being presented by children with Developmental Verbal Apraxia as well.

For the above research question to be answered , a three months long therapeutic intervention has been conducted on 6 children, aged 3;4 – 3;9 years old, that had been diagnosed with Developmental Verbal Apraxia. Every child had one session per week in which it was called to name images that initially pictured words with the phonemes /p – b/ in initial position , followed by images of the phonemic pair /d – t/ in initial position and ending with the phonemes / v – f / in initial position.

The results indicated that, in the /p – b/ and /d – t/ pairs, the major part of our sample had conquered the voiceless phonemes (/p/, /t/) before the voiced ones (/b/, /d/) that were conquered faster by a small number of children. Finally, in the phonemic pair /v – f/(in which only 4 out of 6 children were examined in few sessions) the picture was not clear, as 2 of the subjects had conquered faster the voiceless phoneme /f/ the third subject had conquered more the voiced /v/ while the last subject in the first session appeared to conquer faster the voiced /v/ , the voiceless /f/ in the second and both of them in the same amount in the third session.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή	7
1.1 Ανθρώπινη γλώσσα.....	7
1.2 Λόγος - Ομιλία	8
1.3 Τυπική Ανάπτυξη Ομιλίας	8
1.3.1 Ανάπτυξη Στοματο – κινητικού Μηχανισμού.....	8
1.3.2 Παραγωγή Ομιλίας.....	10
1.3.3 Ανάπτυξη Προσωδίας	11
1.4 Διάκριση ηχηρών και άηχων ήχων	11
Κεφάλαιο 2: Απραξία	13
2.1 Ορισμός.....	13
2.2 Ανατομικά στοιχεία.....	13
2.3 Λειτουργία Κινητικού Προγραμματισμού	14
2.4 Είδη Απραξίας.....	14
2.4.1 Λεκτική Προφορική Απραξία.....	14
2.4.2 Ιδεοκινητική Απραξία	16
2.4.3 Ιδεατή Απραξία	16
2.4.4 Κατασκευαστική Απραξία	17
2.4.5 Απραξία Ένδυσης.....	17
Κεφάλαιο 3: Αναπτυξιακή Λεκτική Απραξία	18
3.1 Ορισμός.....	18
3.2 Αίτια	18
3.3 Επιδημιολογικά στοιχεία.....	19
3.4 Πρώιμα Χαρακτηριστικά	19
3.5 Κλινική Εικόνα.....	20
3.6 Βαθμός Σοβαρότητας	21
3.7 Αξιολόγηση Λεκτικής Απραξίας σε παιδιά προσχολικής ηλικίας.....	22
3.7.1 Ιστορικό	22
3.7.2 Ακουολογικός Έλεγχος	23
3.7.3 Στοματοπροσωπική Εξέταση	23

3.7.4 Αξιολόγηση της ταχύτητας παραγωγής διαδοχοκινητικών συλλαβών	23
3.7.5 Δείγμα Ομιλίας.....	24
Κεφάλαιο 4: Βιβλιογραφική Ανασκόπηση	25
Κεφάλαιο 5: Μεθοδολογία	26
5.1 Σκοπός Έρευνας	26
5.2 Διαδικασία επιλογής του δείγματος	26
5.3 Χαρακτηριστικά Υποκειμένων	27
5.4 Υλικό	28
5.5 Διαδικασία διεξαγωγής της έρευνας	29
5.5.1 Αρχική Αξιολόγηση.....	29
5.5.2 Κύρια Θεραπευτική Παρέμβαση.....	30
5.5.3 Τελική Αξιολόγηση.....	32
Κεφάλαιο 6: Αποτελέσματα	33
6.1 Αποτελέσματα αρχικής αξιολόγησης.....	33
6.2 Αποτελέσματα αρχικής και τελικής αξιολόγησης.....	33
6.2.1 Σύγκριση ηχηρών φωνημάτων κατά την αρχική και τελική αξιολόγηση	34
6.2.2 Σύγκριση άηχων φωνημάτων κατά την αρχική και τελική αξιολόγηση.....	37
6.2.3 Σύγκριση των φωνολογικών απλοποιήσεων κατά την αρχική και τελική αξιολόγηση	39
6.3 Αποτελέσματα συνεδριών.....	44
6.4 Σύγκριση ηχηρών και άηχων φωνημάτων κατά την τελική αξιολόγηση.....	49
Κεφάλαιο 7: Συζήτηση	51
Κεφάλαιο 8: Συμπεράσματα	54
Κεφάλαιο 9: Βιβλιογραφία	55

Παραρτήματα	58
Παράρτημα 1	59
Παράρτημα 2	61
Παράρτημα 3	63
Παράρτημα 4	64
Παράρτημα 5	66
Παράρτημα 6	68

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ιδιαίτερη ικανότητα του ανθρώπου, να παράγει άναρθρο λόγο αποτελεί ουσιαστική προϋπόθεση για την επικοινωνία του με άλλα άτομα, καθώς και την ανάπτυξη και εξέλιξη του, σε σύγκριση με τα υπόλοιπα είδη του ζωικού βασιλείου.

Η γλώσσα αποτελεί το συνεκτικό κρίκο ανάμεσα στους ανθρώπους, τη ζωή και τις εμπειρίες τους, προσφέροντας αφενός δυνατότητα πρόσβασης και επικοινωνίας με την κοινωνία των άλλων και επιτρέποντας αφετέρου την ανταλλαγή και κατανόηση σκέψεων, αναγκών και επιθυμιών μεταξύ των ανθρώπων (Πήτα, 1998).

Ο Chomsky (1972), στο βιβλίο του “Language and Mind” αναφέρει πως:

«Όταν μελετάμε την ανθρώπινη γλώσσα, προσεγγίζουμε αυτό που ορισμένοι αποκαλούν ‘ανθρώπινη ουσία’, τα διακριτικά χαρακτηριστικά του μυαλού, τα οποία είναι, απ’ όσο γνωρίζουμε, μοναδικά για τον άνθρωπο και είναι αναπόσπαστα από οποιαδήποτε κρίσιμη φάση της ανθρώπινης ύπαρξης, του ατόμου ή της κοινωνίας».

1.1 Ανθρώπινη γλώσσα

Όπως προαναφέραμε, η γλώσσα είναι ένα διαφοροποιητικό στοιχείο ανάμεσα στον άνθρωπο και τα ζώα. Κατά καιρούς πολλοί γλωσσολόγοι προσπάθησαν να ορίσουν « τι είναι γλώσσα ». Στην προσπάθειά ορισμού της γλώσσας, αναδεικνύονται σε πολλά σημεία, τα κύρια χαρακτηριστικά της (Φιλιππάκη - Warburton, 1992).

Καταρχήν, ο Robins σημειώνει ότι οι γλώσσες είναι συστήματα συμβόλων, βασισμένα σχεδόν αποκλειστικά, στην καθαρή ή αυθαίρετη σύμβαση. Με τον ορισμό αυτό, ο Robins δίνει μια πρώτη ιδιότητα της γλώσσας, που είναι η αυθαίρετη της. Στην συνέχεια ο Chomsky, τονίζει ένα πολύ διαφορετικό σημείο, λέγοντας ότι μια γλώσσα είναι ένα σύνολο (πεπερασμένο ή άπειρο) προτάσεων, καθεμία από τις οποίες, έχει πεπερασμένο μήκος και κατασκευάζεται από ένα πεπερασμένο σύνολο μονάδων. Η Ράλλη από την μεριά της, επισημαίνει ότι η γλώσσα, είναι ένα σύνολο κανόνων και αρχών, ένα σύστημα βάσει του οποίου τα άτομα της ίδιας γλωσσικής κοινότητας επικοινωνούν, παράγουν / δημιουργούν και αναγνωρίζουν φράσεις και λέξεις της μητρικής τους γλώσσας (Σηφάκη, 2007).

Συνοψίζοντας όλα τα παραπάνω, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η γλώσσα είναι ένα ειδικό, πολυσήμαντο, μοναδικό και συμβολικό σύστημα επικοινωνίας, το οποίο δεν εξυπηρετεί μόνο βιολογικούς σκοπούς του είδους, αλλά είναι ίσως, το σπουδαιότερο μέσο που έχει συμβάλει στη διανοητική δημιουργία του ανθρώπου.

1.2 Λόγος – Ομιλία

Το 1916, ο Ferdinand de Saussure στο έργο του “ Cours de linguistique générale ” καθόρησε κάποιες έννοιες για τη γλώσσα, για να αποφύγει την ασάφεια που επικρατούσε μέχρι τότε ανάμεσα στους γλωσσολόγους.

Έτσι λοιπόν, ο όρος *γλώσσα*, έχει τη γενικότερη εφαρμογή και αναφέρεται σε όλες τις εκφράσεις της γλώσσας και διακρίνεται στον *λόγο* και στην *ομιλία*:

Λόγος (εσωτερικό σύστημα): ο όρος αυτός, αναφέρεται σε ένα αφηρημένο γλωσσικό σύστημα, που κατέχουν από κοινού όλα τα μέλη μιας γλωσσικής κοινότητας και που τους επιτρέπει να συνεννοούνται μεταξύ τους. Ο λόγος περιλαμβάνει τη γραμματική, το λεξιλόγιο και τη φωνολογία που εμφυτεύονται σε κάθε άτομο, το οποίο αναπτύσσεται σε μια κοινωνία και με βάση τα οποία καταλαβαίνει τη γλώσσα του.

Ομιλία (εφαρμογή του συστήματος): ο όρος αυτός αναφέρεται στα δεδομένα της γλωσσικής συμπεριφοράς, από συγκεκριμένο τόπο και χρόνο, δηλαδή συγκροτείται από τα δεδομένα που είναι άμεσα προσιτά (Σηφάκη, 2007).

1.3 Τυπική Ανάπτυξη Ομιλίας

Στην παρούσα ενότητα, θα αναλυθεί η ανάπτυξη του στοματο –κινητικού μηχανισμού, η γλωσσική ανάπτυξη καθώς και η ανάπτυξη της προσωδίας σε τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά. Παρ’ όλα αυτά θα επισημανθούν και διαφορές που παρατηρούνται, μεταξύ τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών και παιδιών με πιθανή Αναπτυξιακή Λεκτική Απραξία.

1.3.1 Ανάπτυξη Στοματο – κινητικού Μηχανισμού

Μελέτες έχουν αποδείξει, ότι ο έλεγχος της κάτω γνάθου, εγκαθιδρύεται περίπου στους 15 μήνες ζωής του παιδιού, πριν ακόμα κατακτηθεί ο έλεγχος των άνω και κάτω χειλιών. Η κινητική ανάπτυξη, είναι πιο αργή για δομές όπως τα χείλη, που έχουν μεγαλύτερη ελευθερία κινήσεων.

Η ανάπτυξη της γλώσσας είναι επίσης βαθμιαία, με τις εξωτερικές κινήσεις της γλώσσας που εμπλέκονται στην κατάποση και τον θηλασμό, να αναπτύσσονται πρώτα σε σχέση με τις εσωτερικές κινήσεις που είναι υπεύθυνες για τον κινητικό έλεγχο. Τέτοια ευρήματα λαμβάνονται υπόψη, για την υψηλή συχνότητα εμφάνισης παραγωγής συλλαβών στα βρέφη, οι οποίες κατά την άρθρωση τους δεν απαιτούν αλλαγές του χείλους ή διαμόρφωση της γλώσσας, όπως συμβαίνει κατά την παραγωγή χειλικών, υπερωικών, οδοντικών και φατνιακών συμφώνων, καθώς και κατά την παραγωγή χαμηλών προσθίων και υψηλών – προσθίων φωνηέντων.

Η υψηλή συχνότητα αυτών των συλλαβών, φαίνεται να σχετίζεται με την πρόωμη ικανότητα των βρεφών, να ανοίγουν και να κλείνουν το σαγόκι, δημιουργώντας την εναλλαγή σύμφωνα – φωνήεν, εναλλαγή απαραίτητη για την συλλαβή, με το κάτω χείλος (για τα

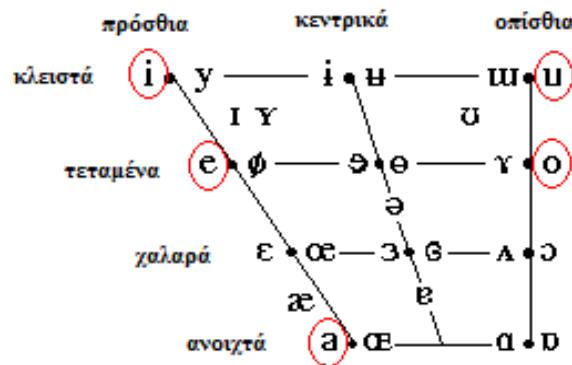
χειλικά) ή την γλώσσα (για τα φατνιακά και τα υπερωικά) ‘να πηγαίνουν μπροστά για το γύρο’ ουσιαστικά. Κάποιες κλινικές αναφορές επισημαίνουν, πως αυτά τα ανώριμα μοτίβα, μπορεί να παραμένουν σε παιδιά που ενδεχομένως εμφανίζουν Αναπτυξιακή Λεκτική Απραξία (ASHA, 2007).

THE INTERNATIONAL PHONETIC ALPHABET (revised to 1993, corrected 1996)

ΣΥΜΦΩΝΑ

	Διχειλικά	Γειλοδόντ	Φθοντικά φατνιακά	μεταφωτ. ανακεκαμμένα	δυναμικά υπερωικά	σταφυλικά υπερωικά	φαρυγγικά	γλωττιδικά
κλειστά	p b		t d		ʈ ɖ	c ɟ	k ɡ	q ɢ
ένρινα	m	ɱ	n		ɳ	ɲ	ŋ	ɴ
πολυπαλ.	β		ɾ				ʀ	
μονοπαλ.			ɽ		ɽ			
τριβόμενα	φ β	f v	θ ð	s z	ʃ ʒ	ʂ ʐ	x ɣ	χ β
πλευρικά τριβόμενα			ɸ β					
προσεγγ.		ʋ	ɹ		ɻ	ɹ̥	ɰ	
πλευρικά προσεγγ.			ɻ		ɻ	ɻ̥	ɻ̥	

ΦΩΝΗΜΑΤΑ



Εικ.1: Διεθνές Φωνητικό Αλφάβητο (IPA) - τα φωνήματα που χρησιμοποιούνται στην ελληνική γλώσσα είναι αυτά μέσα στους κόκκινους κύκλους.

Μέσω των διεργασιών της διαφοροποίησης και της τελειοποίησης, το παιδί αποκτά ανεξάρτητο έλεγχο για τον κάθε αρθρωτή και μαθαίνει να παράγει πιο δύσκολους σχηματισμούς κινήσεων, μαθαίνοντας τελικά τη διαδοχή των αρθρωτικών θέσεων, χωρίς να κάνουν τυχαίες κινήσεις. Έτσι, η αυτοματοποίηση και η ελαστικότητα αναπτύσσονται με το χρόνο (Bunton, 2008).

Στο παρόν σημείο, είναι καλό να αναφερθεί, ότι οι ικανότητες μάσησης και κατάποσης δεν είναι προάγγελοι της ομιλίας. Ο κινητικός έλεγχος για τη λειτουργία της σίτισης, είναι ξεχωριστός από τον κινητικό έλεγχο της φώνησης, από την βρεφική ήδη ηλικία, όπως συμβαίνει και με τον μηχανισμό της αναπνοής για την ομιλία και την αναπνοή, κατά τη διάρκεια της ανάπνοσης (Moore, Caulfield & Green, 2001).

1.3.2 Παραγωγή Ομιλία

Η παραγωγή της ομιλίας, πρέπει να μελετηθεί και να αναλυθεί σε δύο διαφορετικές περιόδους: την προγλωσσική και την γλωσσική περίοδο.

1) Προγλωσσική περίοδος

Η ανάπτυξη της ομιλίας, ξεκινάει πριν ακόμα παραχθεί η πρώτη λέξη. Η ανάπτυξη αυτού του συστήματος υπάρχει, καθώς το παιδί αυξάνει τον κινητικό έλεγχο του μηχανισμού ομιλίας και μαθαίνει τους φωνολογικούς κανόνες παραγωγής από το γλωσσικό του περιβάλλον. Η προγλωσσική αντίληψη και οι φωνητικές εμπειρίες, θέτουν το υπόβαθρο για την ομιλία και τον λόγο (Ejiri, 1998). Ένας από τους πιο σημαντικούς προάγγελους για τις πρώτες λέξεις, είναι το βάβισμα, δηλαδή η ρυθμική παραγωγή επαναλαμβανόμενων συλλαβών ΣΦ. Το βάβισμα διακρίνεται σε:

- *Κανονικό βάβισμα:* χαρακτηρίζεται από την επανάληψη της ίδιας συλλαβής στη δομή «σύμφωνο – φωνήεν – σύμφωνο – φωνήεν» π.χ /bababa/
- *Ποικιλόχρωμο βάβισμα:* περιλαμβάνει τον συνδυασμό διαφορετικών συλλαβών, όπως /badadi/. Σε αυτόν τον τύπο βαβίσματος, η προσωδία των εκφράσεων του βρέφους ποικίλει και δημιουργείται η εντύπωση ότι το βρέφος παράγει λέξεις και προτάσεις, με το ρυθμό και τον επιτονισμό της μητρικής του γλώσσας, παρ' όλα αυτά, οι εκφορές αυτές δε φέρουν καμία σημασία (Radestock, 2001).

Η συχνότητα εμφάνισης των «πραγματικών» υπεργλωττιδικών συμφώνων στο βάβισμα, σχετίζεται θετικά με τη φωνολογική ανάπτυξη και με τις γλωσσικές ικανότητες. Παιδιά που παρουσιάζουν συνεπή φωνητικά σχήματα ή σωστό βάβισμα, τείνουν να αναπτύσσουν γρηγορότερα λέξεις. Παιδιά με πιθανότητες *Αναπτυξιακής Λεκτικής Απραξίας*, για τα οποία οι γονείς ανέφεραν ότι βάβιζαν ελάχιστα ή παρουσίαζαν περιορισμένη φωνητική ποικιλία, βρίσκονται σε γλωσσολογικό μειονέκτημα πολύ πριν ξεκινήσει η παραγωγή ομιλίας. Η συχνότητα και τα χαρακτηριστικά της πρώιμης φώνησης, μπορούν να επηρεαστούν από αντιληπτικούς παράγοντες, όπως η μέση ωτίτιδα με παρουσία υγρού, ψυχολογικοί παράγοντες κ.τ.λ. (ASHA, 2007).

2) Γλωσσική περίοδος

Στο πρώτο γλωσσικό στάδιο, δηλαδή από την ηλικία των 12 έως 18 μηνών, το βάβισμα μειώνεται, ενώ αυξάνεται η παραγωγή των πρώτων λέξεων. Τα παιδιά σε αυτήν την ηλικία, παράγουν κυρίως κλειστά χειλικά και ένρινα σύμφωνα, καθώς και συλλαβές ΣΦ, κατά την παραγωγή των πρώτων τους λέξεων.

Τα πρώτα δείγματα ομιλίας του παιδιού, περιλαμβάνουν φωνοτακτικά λάθη όπως αναδιπλασιασμό (/ʰθalasa/ → /ʰsalasa/), αρμονία συμφώνων (/roʰloi/ → /loʰloi/) και πτώση τελικού συμφώνου (/ʰbez/ → /ʰbe/). Τα λάθη αυτά μειώνονται αισθητά στο τρίτο έτος ηλικίας των τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών, ενώ αντίθετα έχει παρατηρηθεί πως τα λάθη επιμένουν για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, σε παιδιά με πιθανή ύπαρξη *Αναπτυξιακής Λεκτικής Απραξίας* (Vihman & Velleman, 2002).

Κατά τη διάρκεια του δεύτερου και τρίτου έτους, το φωνητικό σύστημα των τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών, επεκτείνεται σε πολυπλοκότητα εξαιτίας της παραγωγής ποικίλων

συμφώνων, φωνηέντων, δίφθογγων και λέξεων. Σε αυτήν την ηλικία, τα παιδιά αρχίζουν να παράγουν πιο σύνθετους ήχους.

Μερικές έρευνες που εξέτασαν την ανάπτυξη των φωνηέντων και των δίφθογγων, δείχνουν ότι η ακριβής παραγωγή όλων των φωνηέντων και των περισσότερων δίφθογγων, επιτυγχάνεται στο τρίτο έτος της ηλικίας ενός παιδιού. Στην μελέτη των Pollock & Berni, η μέση ποσοστιαία σωστή παραγωγή των φωνηέντων σε παιδιά ηλικίας 18 – 23 μηνών ήταν 82%, στους 24 – 29 μήνες ήταν 92%, στους 30 – 35 μήνες 94% και έφτασε το 97% στους 36 μήνες (ASHA, 2007).

Όπως ήδη έχει επισημανθεί, η εικόνα των παιδιών με πιθανή Αναπτυξιακή Λεκτική Απραξία, είναι πολύ διαφορετική. Για τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά, τα πιο περίπλοκα σχήματα λέξεων όπως η εμφάνιση πολλών συμπλεγμάτων συμφώνων, τελικών συμφώνων και σωστά παραγόμενων συλλαβών, γίνονται πιο συχνά κατά την πρώιμη περίοδο, με αποτέλεσμα να αυξάνεται η ακρίβεια και η καταληπτότητα της ομιλίας τους (Gordon-Brannan & Weiss, 2007).

1.3.3 Ανάπτυξη Προσωδίας

Όπως στην παραγωγή ομιλίας, έτσι και στην ανάπτυξη της προσωδίας, είναι πρόπον να γίνει διάκριση δύο περιόδων: την προγλωσσική και την γλωσσική περίοδο.

1) Προγλωσσική περίοδος

Η αρχική διάκριση της προσωδίας των νηπίων, ακολουθείται από την παραγωγή ειδικών γλωσσικών προσωδιακών στοιχείων. Στους 6 – 12 μήνες, τα δείγματα φώνησης αντανακλούν τα κύρια σχήματα προσωδίας της γλώσσας των παιδιών ASHA, 2007).

2) Γλωσσική περίοδος

Η περίοδος ανάπτυξης της προσωδίας, ξεκινάει περίπου απ' την ηλικία των 5 έως 8 ετών. Ωστόσο, ακόμα και τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά μπορεί να μην παρουσιάζουν την τυπική ανήλικη απόδοση στην προσωδία, μέχρι την ηλικία των 10 με 12 ετών.

Παιδιά με καθυστέρηση ομιλίας, στην ηλικία των 6 ετών, ξεπερνούν διεργασίες όπως η πτώση προ- ή μετα- τονισμένων συλλαβών. Αντίθετα παιδιά με Αναπτυξιακή Λεκτική Απραξία, δεν ξεπερνούν τόσο εύκολα τέτοιου είδους διεργασίες (Morton & Trehub, 2001).

1.4 Διάκριση ηχηρών και άηχων ήχων

Σε γενικές γραμμές, οι ήχοι που παράγει το ανθρώπινο σύστημα ομιλίας, μπορούν να διακριθούν σε δύο κατηγορίες:

- 1) Ηχηροί ήχοι: κατά την παραγωγή αυτών των ήχων, οι φωνητικές χορδές πάλλονται περιοδικά και αφήνουν να περάσει από μέσα τους ένα περιοδικό κύμα αέρα. Ο αέρας αυτός στη συνέχεια, διέρχεται από την φαρυγγική και στοματική κοιλότητα, η μορφολογία των οποίων, διαμορφώνουν τον τελικό ήχο.

- 2) Άηχοι ήχοι: κατά την παραγωγή αυτών των ήχων, οι φωνητικές χορδές παραμένουν διαρκώς ανοιχτές, επιτρέποντας να περάσει από μέσα τους ένα συνεχές κύμα αέρα. Στη συνέχεια, ο αέρας διέρχεται από την φαρυγγική και στοματική κοιλότητα, όπου έχουν δημιουργηθεί διάφορες στενώσεις της ακουστικής οδού. Η θέση των στενώσεων αυτών, καθορίζουν τον τελικό ήχο (Ladefoged, 2010).

Ενώ όλα τα φωνήεντα είναι ηχηρά και εμπλέκουν τη δόνηση των φωνητικών χορδών, μόνο μερικά σύμφωνα είναι ηχηρά (/b/, /d/, /v/, /g/, /m/, /z/, /r/). Τα υπόλοιπα σύμφωνα (π.χ. /p/, /t/, /f/, /k/, /s/) παράγονται με τις φωνητικές χορδές να βρίσκονται σε πιο χαλαρή θέση, επιτρέποντας στον εκπνεόμενο αέρα, να ρέει ομαλά χωρίς να τις θέτει σε ταλάντωση. Εντούτοις, η ροή του αέρα δια μέσου του λάρυγγα, δεν είναι αρκετή για να παραγάγει όλες τις παραλλαγές των ήχων της ομιλίας. Για να επιτευχθεί αυτό, η ροή του αέρα τροποποιείται περαιτέρω από ακριβείς κινήσεις και θέσεις των χειλιών, των δοντιών, της γλώσσας και της μαλακής υπερώας. Ανάλογα με το σχήμα της στοματικής κοιλότητας κατά την άρθρωση ενός ήχου, δημιουργούνται ηχητικές συχνότητες, που είναι παράγωγες της βασικής συχνότητας (fo). Τα φωνήεντα, παράγονται από την τροποποίηση του σχήματος του στόματος, χωρίς αρχικό κλείσιμο των φωνητικών χορδών και διακρίνονται με βάση τη σχετική κατανομή των αρμονικών συχνοτήτων του ήχου. Αντίθετα, η παραγωγή πολλών συμφώνων, απαιτεί σημαντική σύμπτωση (βαθμό κλεισίματος) των χορδών. Σε μερικά σύμφωνα, η σύμπτωση προκαλεί αναταράξεις στη ροή του αέρα στο λάρυγγα, ενώ σε άλλα ο αέρας ρέει ελεύθερα δια μέσου των φωνητικών χορδών, για να περιοριστεί στη συνέχεια μέσα στο στόμα (π.χ. στα /s/, /f/). Τέλος, σε μια κατηγορία συμφώνων (όπως /b/, /d/, /g/, /p/, /t/, /k/), η ροή του αέρα αρχικά παρεμποδίζεται εντελώς στην στοματική κοιλότητα και έπειτα απελευθερώνεται απότομα (Νικολόπουλος, 2008).

2. ΑΠΡΑΞΙΑ

2.1 Ορισμός

Η Απραξία ή ο όρος Δυσπραξία, όπως συχνά συνηθίζεται να χρησιμοποιείται, είναι μια νευρογενής βλάβη του κινητικού προγραμματισμού της ομιλίας και χαρακτηρίζεται από την ανικανότητα εκτέλεσης σκόπιμων εκούσιων κινήσεων, παρά το γεγονός ότι υπάρχει φυσιολογικός μυϊκός τόνος και συνεργασία. Με άλλα λόγια, οι μύες λειτουργούν φυσιολογικά αλλά παρατηρείται αποτυχία προγραμματισμού από τον ίδιο τον εγκέφαλο, παρεμποδίζοντας έτσι την ολοκλήρωση των κινήσεων που εμπλέκονται στην ομιλία, με ακρίβεια (Shipley & McAfee, 1998).

Ανάλογα με την στάδιο ανάπτυξης κατά το οποίο εκδηλώνεται η απραξία, διακρίνεται σε δύο είδη: την αναπτυξιακή απραξία και την επίκτητη απραξία:

- **Αναπτυξιακή Απραξία:** υπάρχει εν δυνάμει από τη γέννηση του παιδιού και γίνεται αντιληπτή όταν το παιδί αρχίζει να μιλάει. Είναι συνήθως μια από τις αιτίες της καθυστέρησης στην ανάπτυξη του λόγου, κάνοντας δύσκολη τη διαφορική διάγνωση από άλλες διαταραχές του λόγου π.χ εξελικτική δυσφασία (Κωτσοπούλου, 2007).
- **Επίκτητη Απραξία:** συναντάται κυρίως σε ενήλικες και οφείλεται σε βλάβη περιοχών του εγκεφάλου, που εμπλέκονται στη διαδικασία της ομιλίας, με αποτέλεσμα την απώλεια των ικανοτήτων που είναι απαραίτητες για την ομιλία. Μπορεί να προκληθεί εξαιτίας τραυματισμού στο κεφάλι, του εγκεφάλου, του εγκεφαλικού όγκου ή λόγω κάποιας άλλης ασθένειας που επηρεάζει τον εγκέφαλο (Σαμαντά, 2012).

2.2 Ανατομικά στοιχεία

Ο σχεδιασμός, ο προγραμματισμός και η διαδοχή της κίνησης, αναφέρονται βιβλιογραφικά ως **Πράξις**, και ελέγχεται από το 6^ο επίπεδο κινητικής οργάνωσης, δηλαδή από τον εγκεφαλικό φλοιό – μετωπιαίο λοβό. Αυτό το επίπεδο χαρακτηρίζεται ως Ιδεατό – Προγραμματικό.

Μια συνοπτική αναθεώρηση ενός βασικού προτύπου για το πώς παράγεται η ομιλία, βοηθάει να καταλάβουμε τα ελλείμματα επεξεργασίας, που οδηγούν στις κινητικές διαταραχές της ομιλίας και συγκεκριμένα της απραξίας:

- 1) **Ιδέα:** η ομιλία ξεκινάει με την πρόθεση να μεταδοθεί μια ιδέα ή ένα μήνυμα. Αυτός ο ιδεασμός, οδηγεί στο γλωσσικό επίπεδο όπου εμφανίζονται ποικίλες γλωσσικές διαδικασίες. Οι ομιλητές πρέπει να ανακτήσουν τις λέξεις από κάποιο μηχανισμό αποθήκευσης, να εκτελέσουν την κατάλληλη φωνολογική κωδικοποίηση και να τοποθετήσουν τις λέξεις στα συντακτικά τους πλαίσια. Η διεργασία αυτή αποτελεί λειτουργία του εγκεφαλικού φλοιού στο επικρατούν ημισφαίριο και ιδιαίτερα των οπίσθιων περιοχών του βρεγματικού λοβού.
- 2) **Κινητικός Προγραμματισμός ή Κινητικός Σχεδιασμός:** είναι όροι που χρησιμοποιούνται για να υποδείξουν τη ‘μετάφραση’, μεταξύ των γλωσσικών μορφών και των μετακινήσεων που εμφανίζονται, για να δημιουργηθούν οι ήχοι που γίνονται κατανοητοί από τον ακροατή. Αυτό το επίπεδο, ελέγχει το πόσο μακριά, πόσο γρήγορα,

σε ποια κατεύθυνση και με πόση συστολή πρέπει να κινηθεί ο κάθε μυς, διεργασίες που πραγματοποιούνται στον προκινητικό φλοιό, και συγκεκριμένα στο επίπεδο 6. Η αδυναμία προγραμματισμού αυτών των κινήσεων προκειμένου να παραχθεί με ακρίβεια ένα λεκτικό σήμα ονομάζεται απραξία.

- 3) **Κινητική Εκτέλεση:** αναφέρεται στις σύνθετες διαδικασίες από τις οποίες το κινητικό πρόγραμμα οδηγεί στις συστολές των μυών, δηλαδή αυτό το επίπεδο είναι υπεύθυνο για την εκτέλεση της κίνηση, προκειμένου να ολοκληρωθεί ο κινητικός στόχος. Σε αυτό το επίπεδο, τα σήματα του κινητικού ελέγχου, περνάνε από τον πρωτογενή κινητικό φλοιό στην κατώτερη λίμνη κινητικών νευρώνων, που ενεργοποιεί τα απομακρυσμένα νεύρα, ώστε οι απομακρυσμένες ίνες να τυλίγονται γύρω από μία ή περισσότερες ίνες μυών και να απελευθερώνουν ακετυλοχολίνη, αναγκάζοντας τες να συμβληθούν (Yorkston, Beukelman, Strand & Bell, 2006 & Λογοθέτης & Μυλωνάς, 2004).

2.3 Λειτουργία Κινητικού Προγραμματισμού

Προκειμένου να κατανοηθεί η φύση της απραξίας στο βέλτιστό, είναι σημαντικό να γίνει αντιληπτή η λειτουργία του κινητικού προγραμματισμού. Εν συντομία λοιπόν:

- 1) Η λεκτική εντολή αρχικά, κατανοείται και ερμηνεύεται στο οπίσθιο γλωσσικό κέντρο και σχηματίζεται η απάντηση.
- 2) Η πληροφορία, περνά τότε στον προκινητικό φλοιό του αριστερού ημισφαιρίου μέσω των συνδετικών ιών, συμπεριλαμβανομένης της τοξοειδής δεσμίδας.
- 3) Στον προκινητικό φλοιό, αναπτύσσεται ένα πρόγραμμα, το οποίο αποφασίζει για τη σειρά των μυϊκών συσπάσεων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εντολής.
- 4) Μόλις αναπτυχθεί, η πληροφορία που αφορά το πρόγραμμα, μεταβιβάζεται αρχικά στον αρχικό κινητικό φλοιό του αριστερού ημισφαιρίου, ο οποίος με την σειρά του ενεργοποιεί τα απαραίτητα νευρικά ερεθίσματα που περνούν μέσω των κάτω κινητικών οδών, στους μυς που εκτελούν την εντολή. Ταυτόχρονα, η πληροφορία μεταβιβάζεται στον αρχικό κινητικό φλοιό του κυρίαρχου ημισφαιρίου.
- 5) Η ίδια πληροφορία, πρέπει να κατευθυνθεί στις κινητικές περιοχές του μη κυρίαρχου ημισφαιρίου, έτσι ώστε οι μύες της αριστερής πλευράς του σώματος να μπορούν να εκτελέσουν τις απαιτούμενες κινήσεις. Αυτή η μεταφορά πληροφοριών, από τον πρωτογενή κινητικό φλοιό του κυρίαρχου ημισφαιρίου στις κινητικές περιοχές του μη κυρίαρχου ημισφαιρίου, συμβαίνει μέσω του άνω τμήματος του μεσολοβίου (Murdoch, 2008).

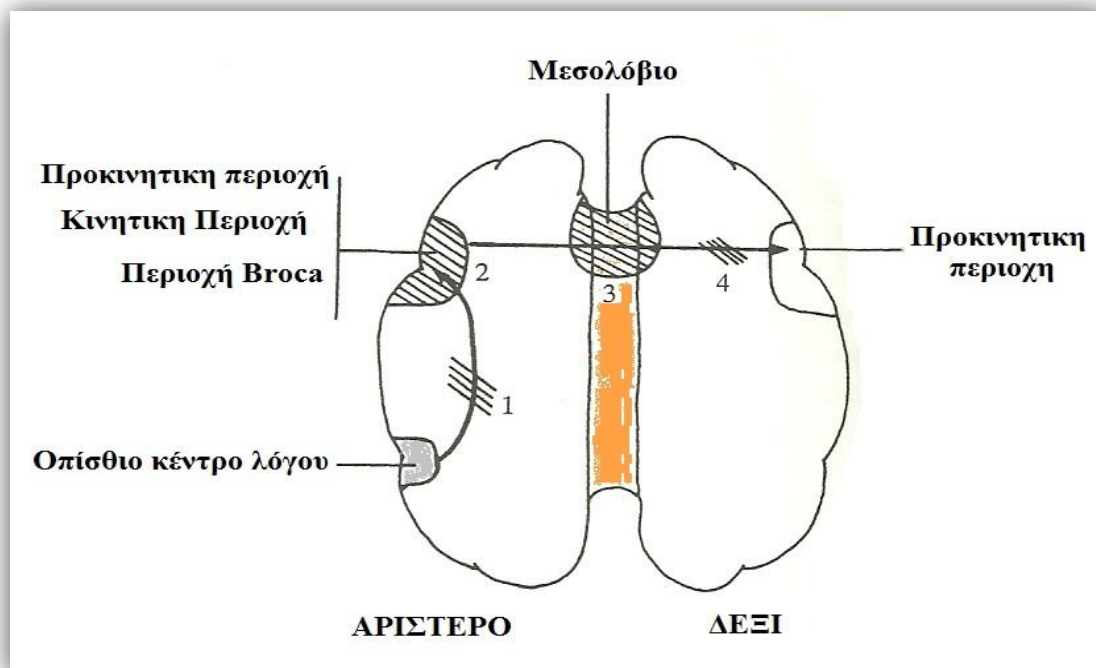
2.4 Είδη Απραξίας

Τρία κύρια είδη απραξίας έχουν επισημανθεί: η Λεκτική / Προφορική απραξία, η Ιδεοκινητική απραξία και η Ιδεατή απραξία. Επιπλέον, επισημαίνεται ένας μακρύς κατάλογος άλλων απραξιών όπως η κατασκευαστική απραξία και η απραξία ένδυσης.

2.4.1 Λεκτική / Προφορική Απραξία

Η Λεκτική Απραξία, είναι δυσλειτουργία του προγραμματισμού της κίνησης της ομιλίας, η οποία αρχικά εκδηλώνεται με λάθη στην άρθρωση και δεύτερον, από αλλαγές στην προσωδία, όπως παύσεις, αργή ομιλία (μονότονος τονισμός κ.λπ.) (Murdoch, 2008).

Τα λάθη στην άρθρωση, είναι τα πρώτα χαρακτηριστικά της διαταραχής ομιλίας. Καθώς μιλούν οι ασθενείς με προφορική απραξία, αγωνίζονται να θέσουν τους αρθρωτές σε σωστή σειρά και στην προσπάθεια τους αυτή, φαίνονται να αναζητούν τη σωστή αρθρωτική θέση, ακουστικά και οπτικά, για την παραγωγή ήχων και λέξεων. Καθώς οι ασθενείς έχουν επίγνωση των λαθών τους, συχνά φαίνονται να προσπαθούν να τα διορθώσουν, ωστόσο οι διορθώσεις τους μπορεί να είναι λανθασμένες, αλλά όχι με τα ίδια λάθη που παρουσιάστηκαν προηγουμένως. Στην πραγματικότητα, σε μια σειρά διαδικασιών, τα αρθρωτικά λάθη σ' αυτούς τους ασθενείς ποικίλουν πολύ. Ο αριθμός των αρθρωτικών λαθών που παρουσιάζουν οι ασθενείς αυτοί, αυξάνεται καθώς αυξάνεται η πολυπλοκότητα των αρθρωτικών ασκήσεων. Λιγότερα λάθη παρατηρούνται κατά την παραγωγή φωνηέντων, παρά όταν χρησιμοποιούνται συμπλέγματα συμφώνων, όπου κι εμφανίζεται πολύ μεγαλύτερος αριθμός αρθρωτικών λαθών (Liermann, 1908 & Murdoch, 2008)



Εικ. 1: Οριζόντια τομή απεικόνισης των κύριων οδών, που εμπλέκονται στην εκτέλεση κινήσεων μετά από λεκτικές εντολές (Murdoch, 2008).

Τα αρθρωτικά λάθη, που παρουσιάζει ο συγκεκριμένος τύπος απραξίας, επηρεάζουν με τη σειρά τους τα προσωδιακά χαρακτηριστικά του ασθενή. Τα προσωδιακά ελλείμματα, παρουσιάζονται κι ως αποτέλεσμα του γεγονότος, ότι όταν αυτοί οι ασθενείς μιλούν, μειώνουν την ταχύτητα του λόγου, χωρίζουν τις λέξεις και τις συλλαβές και τονίζουν την κάθε μια από αυτές στην προσπάθεια τους να αποφύγουν τα αρθρωτικά λάθη. Το προϊόν του μη ρέοντα λόγου που παρατηρείται στα άτομα αυτά, οφείλεται πρωταρχικά στην παύση και στον δισταγμό του ασθενή, στην προσπάθεια του να εκφράσει σωστά τις αρθρώσεις και να δώσει σωστές φθογγικά λέξεις. Θα πρέπει να σημειωθεί, ότι οι ασθενείς με λεκτική απραξία, όταν μιλούν είτε απότομα είτε επαναλαμβάνουν μια εκμαθημένη έκφραση ή αντιδρούν σε ένα ξαφνικό ερέθισμα, φαίνονται να παράγουν λέξεις χωρίς αρθρωτικά λάθη ή πολλαπλές προσπάθειες π.χ όταν βρίζουν, μετρούν, τραγουδούν κ.λπ. (Darley, Aronson & Brown, 1975a).

2.4.2 Ιδεοκινητική απραξία

Η Ιδεοκινητική Απραξία, είναι ο συνηθέστερος τύπος απραξίας. Είναι μια δυσλειτουργία, στην οποία η γλώσσα – λόγος είναι αδύνατο να ξεκινήσει και να κατευθύνει σωστά την πραγματοποίηση συγκεκριμένων κινητικών δεξιοτήτων, στις οποίες ο ασθενής είναι δυνατόν να εκτελέσει κάτω από διαφορετικές συνθήκες και διαφορετικά αισθητηριακά εισερχόμενα ερεθίσματα (Murdoch, 2008). Δηλαδή, οι ασθενείς με ιδεοκινητική απραξία έχουν καλύτερες επιδόσεις στην πραγματοποίηση μετακινήσεων, όταν οι μετακινήσεις είναι μια αυθόρμητη απάντηση στις φυσικές περιβαλλοντικές συνθήκες π.χ. ένα χαμόγελο, σούφρωμα χειλιών ή ακόμη και ένας χαιρετισμός, όταν βλέπει ένα γνωστό να περνά, σε αντίθεση με την πραγματοποίηση μετακινήσεων κατ' εντολή, όπου ο ασθενής θα αντιμετωπίσει δυσκολίες στην εκτέλεση τους (Rothi & Heilman, 1997).

Η βλάβη που ευθύνεται για την εμφάνιση αυτού το είδους απραξίας, εντοπίζεται στους μετωπιαίους λοβούς, στο κυρίαρχο ημισφαίριο του λόγου. Η δυσλειτουργία της κίνησης στην ιδεοκινητική απραξία, δεν μπορεί να θεωρηθεί μυϊκή αδυναμία, διαταραχή στον τόνο ή στη θέση, ασυνέργεια κινήσεων, αισθητική απώλεια ή λανθασμένη κατανόηση λεκτικών εντολών. Επιπλέον, η δυσλειτουργία μπορεί να απομονωθεί σε συγκεκριμένη μυϊκή ομάδα, όπως η παρειοπροσωπική περιοχή (στοματική απραξία) ή αναπνευστικοί μύες, ή μπορεί να περιλαμβάνει τα άκρα (απραξία άκρων), είτε αμφίπλευρα είτε μονόπλευρα στο μη κυρίαρχο (αριστερό) άκρο, ανάλογα πάντα με τη θέση του τραύματος.

- ♦ Στοματική απραξία: ο ασθενής, αδυνατεί να επιτελέσει μια σειρά από εκούσιες, μη λεκτικές κινήσεις της γλώσσας, των χειλιών, του φάρυγγα και των παρειών. Επίσης, μπορεί να έχουν πρόβλημα στην κίνηση της γλώσσας προκειμένου να παράγουν ήχους όπως 'κλίκς' ή 'τσκτσκ' (Murdoch, 2008).

Η στοματική απραξία συχνά συγχέεται με την λεκτική απραξία, αφού και στις δύο εμπλέκονται στοματικοί και προσωπικοί μύες, παρ' όλα αυτά η σύνδεση αυτή δεν υφίσταται, επισημαίνοντας έτσι τη διαφορετικότητα τους (Shipley & McAfee, 1998).

- ♦ Απραξία Άκρων: συνδέεται με την ανικανότητα εκτέλεσης εκούσιων κινήσεων των άκρων. Η βλάβη αυτή συχνά επισημαίνεται στο ένα άκρο και στις περισσότερες περιπτώσεις επηρεάζει τις λεπτές κινήσεις των περιφερειακών τμημάτων του ενός άνω άκρου (Shipley & McAfee, 1998). Επίσης, η εξασθένηση εμφανίζεται σε αυτοματοποιημένες, όπως και σε ηθελημένες ενέργειες. Οι επηρεασμένες κινήσεις είναι αυτές που αφορούν το γράψιμο, το κούμπωμα, το ράψιμο κ.λπ. Η απραξία των άκρων προσβάλλει περισσότερο τα άκρα μακριά από τον κορμό και λιγότερο αυτά που είναι κοντά σε αυτόν π.χ οι κινήσεις του γόνατου θα είναι πιο καλές από αυτές των δαχτύλων (Rothi & Heilman, 1997).

2.4.3 Ιδεατή απραξία

Η Ιδεατή Απραξία, είναι μια διαταραχή της συμπεριφοράς μέσω χειρονομιών, που περιλαμβάνει απώλεια επιμέρους τμημάτων της ικανότητας να σχηματίσει νοερό σχέδιο, για την εκτέλεση μιας σύνθετης πράξης. Σ' αυτήν τη δυσλειτουργία, οι μεμονωμένες κινήσεις μιας σύνθετης πράξης, δεν μπορούν να συνδυαστούν για κάποιο σκόπιμο σχέδιο, ακόμη και αν οι απλές μεμονωμένες κινήσεις παρουσιάζονται φυσιολογικές. Σε ορισμένες περιπτώσεις οι μεμονωμένες κινήσεις μπορεί να παρουσιάζονται σε λάθος σειρά ή να παρουσιάζεται μόνο ένα μέρος τους (Murdoch, 2008).

Ο Liermann υποστήριξε ότι η ιδεατή απραξία, είναι αποτέλεσμα βλάβης στο βρεγματικό λοβό, ενώ οι νέοι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι αυτός ο τύπος απραξίας είναι σημάδι διάχυτης ή διμερούς ζημιάς του εγκεφάλου.

Σε αντίθεση με ασθενείς με ιδεοκινητική απραξία, όπου η δυσλειτουργία δε φαίνεται στην καθημερινή ζωή, τα άτομα με ιδεατή απραξία, φαίνονται σαν μη φυσιολογικά άτομα ακόμη και στις καθημερινές τους δραστηριότητες (Liermann, 1908).

2.4.4 Κατασκευαστική Απραξία

Η Κατασκευαστική Απραξία, χαρακτηρίζεται από την ανικανότητα του ατόμου, να πραγματοποιήσει σχεδιασμένες κινήσεις για οποιοδήποτε είδους δραστηριότητα, που αφορά την κατασκευή ή τακτοποίηση αντικειμένων, μέρος των αντικειμένων ή γραμμών σε δισδιάστατο ή τρισδιάστατο χώρο. Οι ασθενείς μ' αυτή τη δυσλειτουργία ως εκ τούτου, δεν μπορούν να αντιγράψουν απλά γεωμετρικά σχήματα, ζωγραφίζοντας τα ή σχηματίζοντας τα από κουτιά ή σπέρτα. Στις πιο σοβαρές περιπτώσεις δεν μπορούν καν να αντιγράψουν απλά σχήματα, όπως ένα τετράγωνο. Γενικά, οι ασθενείς έχουν άγνοια της ανικανότητας τους να αντιλαμβάνονται τις χωρικές σχέσεις. Στις περισσότερες περιπτώσεις, η κατασκευαστική απραξία συνδέεται με κακώσεις σε κάποιον από τους βρεγματικούς λοβούς, αν και οι δομικές ελλείψεις είναι συχνά επακόλουθα των κακώσεων των μετωπιαίων λοβών. Ως απομονωμένη δυσλειτουργία, είναι περισσότερο συχνό να ακολουθεί κάποια κάκωση του μη κυρίαρχου (δεξιού) ημισφαιρίου (Miller, 1986 & Murdoch, 2008).

2.4.5 Απραξία Ένδυσης

Τέλος, η Απραξία Ένδυσης είναι η διαταραχή κατά την οποία ο ασθενής δεν είναι σε θέση να ντυθεί, διότι δεν μπορεί να συσχετίσει τα μέρη του ενδύματος, με τα μέλη του σώματος. Αυτή η διαταραχή, παρατηρείται συνήθως σε σχέση με κακώσεις του βρεγματικού λοβού του μη κυρίαρχου (δεξιού) ημισφαιρίου, αν και συχνά αναφέρεται να ακολουθεί αριστερές βρεγματικές κακώσεις. Η απραξία αυτή, συχνά συνοδεύεται από κατασκευαστική απραξία (Murdoch, 2008).

3. ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΛΕΚΤΙΚΗ ΑΠΡΑΞΙΑ

3.1 Ορισμός

Τα τελευταία 10 χρόνια, έχουν καταγραφεί περισσότεροι από 50 ορισμοί στις βιβλιογραφίες, τόσο ερευνητικών όσο και κλινικών μελετών, προκειμένου να περιγραφούν τα χαρακτηριστικά της Προφορικής Απραξίας σε παιδιά. Κάποιοι από αυτούς τους εναλλακτικούς ορισμούς είναι οι παρακάτω: απραξία, αναπτυξιακή αρθρωτική δυσπραξία, αναπτυξιακή απραξία της ομιλίας, αναπτυξιακή λεκτική απραξία, προφορική απραξία κ.τ.λ. (ASHA, 2007).

Αναγνωρίζοντας την ανάγκη για αναθεώρηση και βασιζόμενη στα νέα στοιχεία που προκύπτουν από τις διάφορες έρευνες που διεξάγονται συστηματικά, η ASHA (2007) προτείνει τον εξής ορισμό:

« Η Παιδική Απραξία της Ομιλίας, είναι μια παιδική νευρολογική (παιδιατρική) διαταραχή της ομιλίας, στην οποία η ακρίβεια και η συνέπεια των βασικών κινήσεων της ομιλίας έχουν υποστεί βλάβη, εν απουσία νευρομυϊκών ελλειμμάτων (όπως ανώμαλα αντανακλαστικά ή ανώμαλος μυϊκός τόνος). Η Παιδική Απραξία της Ομιλίας, μπορεί να υπάρξει ως αποτέλεσμα νευρολογικής βλάβης, σε συνδυασμό με κάποια σύνθετη νευροσυμπεριφορική διαταραχή, γνωστής ή άγνωστης αιτιολογίας, ή ως αποτέλεσμα ιδιοπαθούς νευρογενούς διαταραχής ομιλίας. Η κύρια διαταραχή στον σχεδιασμό ή/και στον προγραμματισμό των χωροχρονικών παραμέτρων των διαδοχικών κινήσεων, έχει σαν αποτέλεσμα, λάθη στην παραγωγή ομιλίας και στην προσωδία».

3.2 Αίτια

Η γνώση που έχουν σήμερα, σχετικά με τα αίτια της Αναπτυξιακής Λεκτικής Απραξίας σε παιδιά, είναι ότι η διαταραχή αυτή της ομιλίας, επέρχεται κάτω από τρεις διαφορετικές συνθήκες:

- 1) **Νευρολογική διαταραχή**, η οποία οφείλεται είτε σε κάποια μόλυνση, ασθένεια ή τραυματισμό, προγεννητικά ή μεταγεννητικά, είτε σε κάποια τυχαία ανωμαλία ή βλάβη στην ανάπτυξη του εμβρύου. Σε αυτήν την κατηγορία ανήκουν παιδιά, τα οποία παρουσιάζουν θετικά ευρήματα στην μαγνητική τομογραφία (MRI) του εγκεφάλου.
- 2) **Σύνπλεγμα νευροαναπτυξιακής διαταραχής**: γνωρίζουμε ότι η Αναπτυξιακής Λεκτικής Απραξίας, μπορεί να εμφανιστεί ως δευτερεύον χαρακτηριστικό σε κάποια άλλη κατάσταση, όπως σε γενετικές, μεταβολικές ή/και μιτοχονδριακές διαταραχές. Σε αυτήν την κατηγορία ανήκουν παιδιά με αυτισμό, σύνδρομο Rett, γαλακτοσεμία, κάποιες μορφές επιληψίας, χρωμοσωμικές ανωμαλίες, τα οποία παρουσιάζουν και λεκτική απραξία.
- 3) **Ιδιοπαθής διαταραχή ομιλίας**: σε αυτήν την περίπτωση, η φύση της βλάβης είναι άγνωστη. Τα παιδιά αυτά, δεν έχουν εμφανή νευρολογικές ανωμαλίες ή τουλάχιστον δεν έχουν εύκολα παρατηρούμενες νευροαναπτυξιακές διαταραχές (CASANA, 2010).

Παιδιά με αυτού του τύπου απραξία, συχνά έχουν κι άλλα μέλη της οικογένειας που παρουσιάζουν ένα ιστορικό επικοινωνιακών διαταραχών ή μαθησιακών δυσκολιών. Αυτή η παρατήρηση, καθώς και ευρήματα από πρόσφατες έρευνες, προτείνουν ότι ένας γενετικός

παράγοντας μπορεί να παίζει κάποιο ρόλο στη διαταραχή αυτή (κληρονομικότητα) (Williams, 2007).

Τέλος, υπάρχουν και κάποιες θεωρίες, σύμφωνα με τις οποίες κάποιες μορφές Αναπτυξιακής Λεκτικής Απραξίας, μπορεί να οφείλονται σε περιβαλλοντικούς παράγοντες, όπως η έκθεση σε τοξίνες και ρύπους πριν ή μετά την γέννηση. Άλλοι πάλι, πιστεύουν ότι ακόμα και διατροφικά ελλείμματα ή η δυσαπορρόφηση μπορεί να αποτελεί αίτιο για την εμφάνιση της απραξίας. Παρ' όλα αυτά, αυτές οι απόψεις αποτελούν θεωρίες οι οποίες δεν έχουν αποδειχθεί μέχρι σήμερα (CASANA, 2010).

3.3 Επιδημιολογικά Στοιχεία

- ~ Η Αναπτυξιακής Λεκτικής Απραξίας, υπολογίζεται ότι παρατηρείται περίπου σε αναλογία 1 έως 10 παιδιά ανά 1000.
- ~ Επίσης έχει παρατηρηθεί σε ένα μικρό ποσοστό περίπου των 5%, παιδιών με κάθε είδους φωνολογικών / αρθρωτικών διαταραχών.
- ~ Το 70% των παιδιών με λεκτική απραξία είναι αγόρια (Velleman, 2003)
- ~ Η Λεκτική Απραξίας συναντάται συχνά και ως δευτερεύον χαρακτηριστικά, σε διάφορα σύνδρομα όπως το σύνδρομο Down και το σύνδρομο Rett (Kumin, 2006).
- ~ Το 60% των παιδιών με Αυτισμό παρουσιάζουν συμπτώματα κινητικών διαταραχών ομιλίας, εκ των οποίων τα 13% αυτών των παιδιών εμφανίζουν πρώιμα χαρακτηριστικά λεκτικής απραξίας.
- ~ Το 86% των παιδιών με λεκτική απραξία, έχουν τουλάχιστον ένα μέλος στην οικογένεια με διαταραχές λόγου ή / και ομιλίας.
- ~ 59% των παιδιών αυτών έχουν τουλάχιστο έναν προσβεβλημένο γονιό (Velleman, 2006).

3.4 Πρώιμα Χαρακτηριστικά

Η λεκτική απραξία, φαίνεται να υπάρχει από τη γέννηση του παιδιού και γίνεται αντιληπτή όταν το παιδί αρχίζει να μιλάει. Όπως ήδη αναφέρθηκε, περίπου στους 13 μήνες, τα παιδιά με φυσιολογική εξέλιξη, έχουν αρχίσει να προφέρουν λέξεις και στους 18 μήνες εκφέρουν προτάσεις δύο λέξεων. Υπολογίζεται όμως, ότι το 3% του πληθυσμού δεν έχει αρχίσει να μιλά ούτε στα 2 χρόνια ενώ το 4% δεν έχει πει περισσότερες από 3 λέξεις με νόημα, μέχρι την ηλικία των τριών ετών. Στην κατηγορία αυτή, ανήκουν τα άτομα στα οποία τα προβλήματα αυτά της γλώσσας είναι πρωτεύοντα, δεν παρουσιάζουν νοητική καθυστέρηση ή άλλα προβλήματα (Κουρουπετρογλου & Λιαλιου, 2002).

Μια από τις κύριες υποκατηγορίες της ομάδας αυτής, είναι τα παιδιά με Αναπτυξιακή Λεκτική Απραξία. Τα πρώιμα συμπτώματα που παρατηρούνται σε αυτά τα παιδιά είναι τα εξής:

- Μειωμένο βάβισμα και το μωρό χαρακτηρίζεται ως « ήσυχο ».
- Φτωχές ικανότητες μίμησης.
- Ιστορικό γαστροοισοφαγικής παλινδρόμησης.
- Μειωμένη εξερεύνηση της στοματικής κοιλότητας.
- Τροφορροια, που υπερβαίνει τις φυσιολογικές ποσότητες .
- Δυσκολία στο να μιμηθεί ήχους.

- Στοματική απραξία (ανικανότητα να προάγει την γλώσσα προς τα έξω ή ακόμα και να μιμηθεί στοματικές συμπεριφορές π.χ. κάνε φιλάκι).
- Υπερβολική σιελόρροια (Morris & Agin, 2009).
- Δυσκολίες στην κατάποση και αργή μετάβαση σε στερεές τροφές.
- Πολλές φορές μοιάζει να ψάχνει να βρει, το πώς θα παράγει το σωστό ήχο, καθυστερώντας σημαντικά την εκφορά της λέξης.
- Συχνά αντικαθιστά ή / και παραλείπει φωνήεντα, σύμφωνα ή και συλλαβές μέσα σε μία λέξη.
- Μεγάλη δυσκολία κατά την παραγωγή μιας λέξης, όσο πιο πολλές συλλαβές έχει.
- Το να μετράει ή να λέει ποιηματάκια και τραγουδάκια, φαίνεται να είναι πιο εύκολο για το παιδί και ακόμα και όταν τα λέει είναι πιο αντιληπτό (Πομώνη, 2011).
- Παρατηρείται μειωμένη φώνηση και φωνητικό παιχνίδι κατά τη νηπιακή ηλικία.
- Οι συνδυασμοί ήχων που μοιάζουν με λέξεις, παρατηρούνται μετά την ηλικία των 18 μηνών.
- Ο αντιληπτικός λόγος, είναι καλύτερος σε σχέση με τον εκφραστικό του λόγο.
- Πιθανή παρουσία άλλων προβλημάτων λεπτής κινητικότητας (Johnson, 2009).

3.5 Κλινική Εικόνα

Η κλινική εικόνα της *Αναπτυξιακής Λεκτικής Απραξίας*, απαρτίζεται από πληθώρα χαρακτηριστικά, μερικά από τα οποία παρατίθενται στην συνέχεια:

Λεκτικά χαρακτηριστικά

- * Δυσκολία στη εκμείωση λέξεων, όταν αυτές του ζητηθούν ή τις θελήσει το ίδιο το παιδί, δυσκολία που δεν παρατηρείται κατά την παραγωγή αυτών των λέξεων στον αυθόρμητο λόγο.
- * Δυσκολία στη διαδοχική εκφορά φθόγγων και συλλαβών για την παραγωγή μιας λέξης, παρ' όλο που το παιδί έχει την ικανότητα να εκφέρει αυτούς τους φθόγγους και αυτές τις συλλαβές μεμονωμένα. Για παράδειγμα, το παιδί μπορεί να πει σωστά τις συλλαβές κα – λα – μά – κι μεμονωμένα, αλλά όταν του ζητηθεί να πει τη λέξη καλαμάκι μπορεί να την πει καμαλάκι, καμπολάκι κ.τλ.
- * Τα λάθη δεν είναι σταθερά, δηλαδή εάν επαναλάβει μια λέξη πέντε φορές μπορεί να την πει με τρεις διαφορετικούς τρόπους.
- * Όσο αυξάνεται ο αριθμός των συλλαβών στη λέξη καθώς και ο αριθμός των λέξεων στις προτάσεις, τόσο πιο πολύ αυξάνονται και τα αρθρωτικά λάθη (Κωτσοπούλου, 2007).
- * Παρατηρούνται λάθη ως προς την ηχηρότητα. Για παράδειγμα, μερικοί ήχοι παράγονται με παρόμοιο τρόπο και στον ίδιο τόπο, παρ' όλα αυτά άλλοι ήχοι είναι ηχηροί (π.χ /p/) και οι άλλοι άηχοι (π.χ. /b/). Τα παιδιά με προφορική απραξία, μπερδεύουν ή αντικαθιστούν τα φωνήματα αυτά (Jakielski, Marquardt & Dvis, 2005).
- * Αδυναμία στην παραγωγή ηχητικών ακολουθιών, με αποτέλεσμα την παραγωγή τηλεγραφικού λόγου.
- * Δυσκολία στην μίμηση των ήχων, αλλά και δυσκολία στη μίμηση των απαιτούμενων κινήσεων των φωνητικών οργάνων για την παραγωγή του λόγου, χωρίς αυτά να παρουσιάζουν παραμόρφωση ή ανωμαλία (Κουρουπέτρογλου & Λιάλου, 2002).
- * Ασυνεπή χρήση των φωνημάτων σχετιζόμενη με τη θέση του φωνήματος στη λέξη. Για παράδειγμα, το παιδί μπορεί να εκφέρει σωστά το φώνημα /s/ στο τέλος της λέξης, αλλά

να το αντικαθιστά με κάποιο άλλο φώνημα όταν βρίσκεται σε αρχική ή μέση θέση σε μια λέξη.

- * Τα αρχικά σύμφωνα, τείνουν να εμφανίζουν περισσότερα λάθη από ότι τα ενδιάμεσα και τελικά σύμφωνα (Bets & Gammon, 2005).
- * Παρατηρούνται έντονες κινήσεις αναζήτησης, προκειμένου να εντοπίσουν το σωστό τόπο και τρόπο άρθρωσης, με αποτέλεσμα να επαναλάβουν πολλές φορές την ίδια λέξη, έως ότου την εκφέρουν σωστά.
- * Έχουν καλύτερο αντιληπτικό λόγο από ότι εκφραστικό λόγο (NIDCD, 2002).
- * Παρατηρούνται διαδικασίες απλοποίησης φωνημάτων και συλλαβών, όπως πτώση αρχικού και τελικού φωνήματος, απλοποιήσεις συμπλεγμάτων, παράλειψη συλλαβών, μεταθέσεις και αντικαταστάσεις.
- * Λάθη στην παραγωγή φωνηέντων.
- * Μειωμένο ρεπερτόριο φωνημάτων (Kumin, 2006).
- * Τα λάθη ποικίλουν, ανάλογα με την πολυπλοκότητα των αρθρωτικών κινήσεων.
- * Λεκτική Εμμονή: το παιδί ανακαλεί στοιχεία στοματικής κίνησης από την τελευταία λέξη που παρήγαγε, χρησιμοποιώντας τα στην επόμενη εκφορά.
- * Περιορισμένος αριθμός συμφώνων.
- * Πιο συχνά παρατηρούνται λάθη σε μη – υπαρκτές λέξεις (ψευδολέξεις), και λιγότερα στις υπαρκτές.
- * Διαταραχές φώνησης που επηρεάζουν την ένταση, το ύψος και την ποιότητα (Williams, 2007).

Προσωδιακά Χαρακτηριστικά

- * Το παιδί μπορεί να μιλάει πολύ αργά ή πολύ γρήγορα.
- * Μπορεί να μην χρησιμοποιεί τονισμό στη σωστή συλλαβή.
- * Η φωνή του ακούγεται μονότονη (Kumin, 2006).
- * Συχνά παρατηρούνται αποκλίσεις στο ρυθμό ομιλίας, περιλαμβάνοντας επιμηκύνσεις ήχων, δίνοντας την εντύπωση στον ακροατή μιας κοφτής ομιλίας (λόγω των διαχωρισμών των συλλαβών), με τους ήχους, τις συλλαβές ή τις λέξεις να παράγονται ως ανεξάρτητες μονάδες (Shriberg, Green, Campell, McSweeny & Scheer, 2003).

3.6 Βαθμός Σοβαρότητας

Σοβαρή απραξία: δεν υπάρχει καθόλου ομιλία, μόνο μερικές στερεότυπες εκφράσεις με ή χωρίς νόημα. Υπάρχουν αρκετές περιπτώσεις, όπου άτομα με σοβαρή απραξία δε μπορούν να παράγουν φωνή, αν και οι φωνητικές τους χορδές λειτουργούν σωστά. Παρουσιάζουν έντονες κινήσεις αναζήτησης των αρθρωτών, για την ανίχνευση του σωστού τόπου και τρόπου άρθρωσης. Για τους ασθενείς αυτούς, η μίμηση, ακόμα και απλών λέξεων, είναι ίσως πολύ δύσκολη. Συνήθως χρησιμοποιούν κινήσεις και χειρονομίες για να επικοινωνήσουν.

Μέτρια απραξία: παρουσιάζουν προβλήματα άρθρωσης και προσωδίας, εμφανίζονται δοκιμαστικές κινήσεις των αρθρωτών με σκοπό την αναζήτηση του σωστού τόπου και τρόπου άρθρωσης. Τα λάθη που γίνονται στην προσωδία και την τοποθέτηση των αρθρωτών προσεγγίζουν το φυσιολογικό.

Ήπια απραξία: παρουσιάζει ελαφρές διαταραχές στην άρθρωση και μη σταθερά λάθη. Ο πιο αργός ρυθμός ομιλίας μπορεί να διορθώσει τα λάθη, αλλά με αυτόν τον τρόπο χάνεται η φυσικότητα της ομιλίας (Καμπανάρου, 2007).

3.7 Αξιολόγηση Λεκτικής Απραξίας σε παιδιά προσχολικής ηλικίας

Η αξιολόγηση ενός παιδιού με διαταραχές ομιλίας από έναν λογοθεραπευτή, χρίζει μεγάλης αναγκαιότητας, προκειμένου να εντοπιστούν οι ακριβείς δυσκολίες που παρουσιάζει το παιδί. Με αυτόν τον τρόπο, ελέγχεται η ύπαρξη ή μη Αναπτυξιακής Λεκτικής Απραξίας και δίνεται η δυνατότητα να γίνει διαφοροδιάγνωση από κάποια άλλη διαταραχή, όπως είναι η δυσαρθρία.

Επίσης, η έγκαιρη αξιολόγηση, επιτρέπει τον καθορισμό της καταλληλότητας κάποιας λογοθεραπευτικής παρέμβασης, του τρόπου παρέμβασης, ενώ αποτελεί και μέτρο σύγκρισης (baseline), το οποίο θα λειτουργήσει ως σημείο αναφοράς κατά την έναρξη της θεραπείας ή και για την καταγραφή της πρόοδο ή της αποτελεσματικότητας της λογοθεραπευτικής παρέμβασης.

Παρά την τεράστια αναγκαιότητα που υπάρχει, για μια λεπτομερή και έγκυρη αξιολόγηση παιδιών με προφορική απραξία, στην Ελλάδα δεν υπάρχει μέχρι και σήμερα, κάποιο σταθμισμένο test για τον πληθυσμό αυτό. Έτσι, οι λογοθεραπευτές πρέπει να στηρίζονται σε κλινικές εντυπώσεις και υποκειμενικά κριτήρια για την τη διάγνωση της απραξίας.

Μια πλήρη αξιολόγηση, πρέπει να περιλαμβάνει αρχικά τη λήψη ενός ιστορικού. Στην συνέχεια θα πρέπει να πραγματοποιηθεί ακοολογικός έλεγχος από ένα Ωτορινολαρυγγολόγο, στοματοπροσωπική εξέταση, αξιολόγηση της ταχύτητας παραγωγής διαδοχοκινητικών κινήσεων καθώς επίσης θα πρέπει ο λογοθεραπευτής να αποκτήσει και ένα δείγμα λόγου από το παιδί (Καμπανάρου 2007).

3.7.1 Ιστορικό

Εκτός από τα βιογραφικά στοιχεία του παιδιού, ο λογοθεραπευτής θα πρέπει να λάβει και άλλα σημαντικά στοιχεία όπως είναι:

- Ιατρικό Ιστορικό
Στο ιστορικό αυτό, εμπεριέχονται πληροφορίες για την διάρκεια εγκυμοσύνης, προβλήματα ή ασθένειες της μητέρας κατά την εγκυμοσύνη, προβλήματα του εμβρύου κατά την εγκυμοσύνη, ύπαρξη ή μη κλάματος του νεογνού κατά την γέννηση καθώς και πληροφορίες για τυχόν νοσήματα του παιδιού μετά την γέννηση.
- Ιστορικό Διαταραχών Λόγου / Ομιλίας στο οικογενειακό περιβάλλον
Αυτό είναι ένα πολύ σημαντικό κομμάτι που πρέπει να διερευνηθεί, μιας και όπως προαναφέραμε, παιδιά με προφορική απραξία έχουν συχνά τουλάχιστον ένα μέλος της οικογένειας που εμφανίζει κάποιας μορφής διαταραχή λόγου ή / και ομιλίας.
- Ιστορικό Σίτισης / Κατάποσης
Σε αυτό το κομμάτι ανάγονται πληροφορίες, σχετικά με τον θηλασμό του νεογνού καθώς και για την διάρκεια του, την ηλικία μετάβασης σε στερεές τροφές, καθώς και πληροφορίες για τυχόν δυσκολίες στην κατάποση και στις συνήθειες του φαγητού.

- Επικοινωνιακό Ιστορικό

Εδώ συγκαταλέγονται πληροφορίες σχετικά με την παρουσία ή όχι βαβίσματος, την ηλικία έναρξης του, τον τύπο βαβίσματος (*κανονικό ή ποικιλόχρωμο*), την ηλικία εμφανίσεως των πρώτων λέξεων και φράσεων καθώς και η διερεύνηση του είδους αυτών. Τέλος, θα πρέπει να δοθούν πληροφορίες για το επίπεδο του αντιληπτικού λόγου του παιδιού, όπως είναι η κατανόηση ή όχι μεμονωμένων λέξεων, απλών ή σύνθετων εντολών.

- Συμπεριφορικό Ιστορικό

Εδώ λαμβάνονται στοιχεία σχετικά με την συμπεριφορά του παιδιού, όπως το αν είναι ζωηρό ή ανήσυχο, αν εναντιώνεται, αν συμμετέχει σε δραστηριότητες τόσο μέσα στο σπίτι όσο και εκτός σπιτιού, αν έχει φίλους, πως αλληλεπιδρά με άλλα παιδιά, με τι του αρέσει να ασχολείται κατά τον ελεύθερο του χρόνο καθώς και ποια είναι τα παιχνίδια με τα οποία του αρέσει να ασχολείται.

3.7.2 Ακουολογικός Έλεγχος

Ένα πολύ σημαντικό στοιχείο, τόσο για την αξιολόγηση και διάγνωση, όσο και για την μετέπειτα παρέμβαση είναι η ακουστική ικανότητα / κατανόηση. Έτσι, ο λογοθεραπευτής θα πρέπει να εκτιμήσει την ύπαρξη ή όχι κάποιας απώλειας ακοής, καθώς θα πρέπει και να σημειώσει αν το παιδί φοράει κάποιο ακουστικό βαρηκοΐας. Εάν παρατηρήσει κάτι μη φυσιολογικό, κρίνεται απαραίτητο να παραπεμφθεί το παιδί σε κάποιο Ακοολόγο ή Ωτορινολαρυγγολόγο, προκειμένου να διεξαχθούν ακουολογικές μετρήσεις όπως είναι το ακούγραμμα και το τυμπανόγραμμα.

3.7.3 Στοματοπροσωπική Εξέταση

Η στοματοπροσωπική εξέταση, πραγματοποιείται για την αξιολόγηση της δομικής και λειτουργικής ακεραιότητας και επάρκειας του μηχανισμού παραγωγής ομιλίας. Συγκεκριμένα, γίνεται:

- Έλεγχος για σημάδια αδυναμίας ή χαμηλού μυϊκού τόνο στα χείλη, σαγόνια, γλώσσα (διαφοροδιάγνωση απραξίας – δυσαρθρίας).
- Έλεγχος επιπέδου συντονισμού των κινήσεων της στοματικής κοιλότητας, με την παραγωγή μη – λεκτικών ασκήσεων.

3.7.4 Αξιολόγηση της ταχύτητας παραγωγής διαδοχοκινητικών συλλαβών

Εδώ γίνεται εκτίμηση της συνεργασίας και της διαδοχής των κινήσεων των μυών της ομιλίας, όταν το παιδί εκτελεί ασκήσεις διαδοχοκίνησης, όπου απαιτείται από το παιδί να επαναλάβει μια σειρά ήχων όσο πιο γρήγορα γίνεται.

Σε αυτήν την δοκιμασία, το παιδί καλείται να επαναλάβει την ακολουθία /pa-ta-ka/. Παιδιά με Αναπτυξιακή Λεκτική Απραξία, παρουσιάζουν ιδιαίτερη δυσκολία σε αυτήν την δοκιμασία, μιας και απαιτεί την ακολουθία πολλαπλών αρθρωτικών θέσεων σε τρεις διαφορετικές θέσεις / τύπους μέσα στην στοματική κοιλότητα (Καμπανάρου 2007).

3.7.5 Δείγμα Ομιλίας

Το δείγμα ομιλίας του παιδιού, λαμβάνεται αρχικά μέσα από τον αυθόρμητο λόγο κατά την αλληλεπίδραση του παιδιού με τον λογοθεραπευτή και στη συνέχεια το παιδί συμμετέχει σε μια σειρά λεκτικών δοκιμασιών.

1) Αυθόρμητος λόγος

Ο λογοθεραπευτής εκμεταλλεύεται στο μέγιστο βαθμό την επικοινωνία του με το παιδί, για να εξετάσει:

- Την καταληπτότητα της ομιλίας.
- Τις δομές του λόγου που χρησιμοποιεί π.χ μέγεθος προτάσεων.
- Τη μνήμη.
- Τη συναισθηματική του κατάσταση.
- Τις αλλαγές στη φωνή.

2) Λεκτικές δοκιμασίες

- Δοκιμασία φωνολογικής και φωνητικής εξέλιξης ή δοκιμασία άρθρωσης, προκειμένου να γίνει καταγραφή των διαδικασιών απλοποίησης που πραγματοποιεί το παιδί.
- Κατονομασία 25 εικόνων 3 φορές, προκειμένου να διαπιστωθεί αν τα αρθρωτικά λάθη που πραγματοποιεί το παιδί είναι σταθερά ή μη.
- Επανάληψη μη υπαρκτών λέξεων (ψευλολέξεις).
- Επανάληψη λέξεων αυξανόμενου μήκους και πολυπλοκότητας π.χ δε - δέκα - δεκάδα (Καμπανάρου 2007 & Κωτσοπούλου 2007).

4. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Σύμφωνα με τους Nijland, Kraaimaat & Gabreel (2003), στο βιβλίο τους με τίτλο «Developmental apraxia of speech: deficits in phonetic planning and motor programming», τα παιδιά με Αναπτυξιακή Λεκτική Απραξία, παρουσιάζουν φωνοτακτικά λάθη, καθώς και λάθη σε αλληλουχίες φωνημάτων, όπως είναι οι αντικαταστάσεις και οι μεταθέσεις. Για παράδειγμα, ένα παιδί με απραξία, μπορεί να παράγει τη λέξη /bath/ → /path/, αντικατάσταση η οποία οφείλεται σε λάθος στο επίπεδο φωνολογικής κωδικοποίησης. Ωστόσο, αυτό το λάθος ενδέχεται να αφορά μια στρέβλωση του ήχου (και όχι αντικατάσταση), η οποία προκύπτει σε ένα μεταγενέστερο στάδιο παραγωγής ομιλίας. Συγκεκριμένα, κατά την εκφορά του πρώτου φωνήματος (η οποία διαφοροποιεί το /b/ από το /p/) παρατηρείται μια καθυστέρηση, με αποτέλεσμα το φώνημα /b/ να γίνεται αντιληπτό ως /p/.

Το αν τα λάθη στην ηχηροποίηση των ήχων οφείλεται σε αντικατάσταση (Jakielski, Marquardt & Dvis, 2005) ή σε στρέβλωση του ήχου Nijland, Kraaimaat & Gabreel (2003), δεν απαντάει στο ερώτημα που ήταν η αιτία για την πραγματοποίηση της παρούσας έρευνας : τα παιδιά με Αναπτυξιακή Λεκτική Απραξία κατακτούν πρώτα τα ηχηρά ή τα άηχα φωνήματα;

Στην αναζήτηση παλαιότερων ερευνών, με στόχο να δοθεί απάντηση σ' αυτό το ερώτημα που γεννήθηκε, δεν βρέθηκαν άλλες μελέτες αφιερωμένες στο παρόν ερώτημα. Όλες οι έρευνες που βρέθηκαν, εξετάζαν τις κινήσεις του σαγονιού ως προς την ταχύτητα, τη μετατόπιση, το χρόνο και την ισχύ, χωρίς να δίνουν έμφαση αν οι καλύτερες επιδόσεις που καταγράφονταν, ανήκαν στα ηχηρά ή στα άηχα φωνήματα.

Η έρευνα που βρέθηκε και αποτέλεσε κατευθυντήρια γραμμή για την διεξαγωγή της παρούσας εργασίας, είναι αυτή των **Grigos & Kolenda (2010)**, οι οποίοι προσπάθησαν να διερευνήσουν, αν ευσταθεί ή όχι η υπόθεση, ότι οι διαταραχές στον κινητικό έλεγχο της ομιλίας επηρεάζουν την αρθρωτική επίδοση παιδιών με Λεκτική Απραξία.

Για την διεξαγωγή της παραπάνω έρευνας, εξετάστηκαν οι κινήσεις του σαγονιού ως προς την ταχύτητα, τη μετατόπιση, το χρόνο και την ισχύ σε ένα τρίχρονο αγόρι με Λεκτική Απραξία και στη συνέχεια συγκρίθηκαν οι επιδόσεις του, με μια ομάδα ελέγχου που απαρτιζόταν από τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά. Το παιδί συμμετείχε σε 10 συνεδρίες σε διάστημα 8 μηνών, όπου έπρεπε να κατονομάσει 9 εικόνες, που απεικόνιζαν τις λέξεις (mor = σφουγγαρίστρα, hor = λυκίσκος, car = καπάκι, bib = σαλιάρα, cab = αμάξι, tub = κάδος, home = σπίτι, come = έρχομαι, game = παιχνίδι) και στο τέλος της συνεδρίας έπρεπε να παράγει αυθόρμητα τις λέξεις - στόχο 'Bob', 'Pop' και 'Mom', περίπου 10 με 12 φορές. Τα αποτελέσματα έδειξαν:

1. ότι το παιδί κατέκτησε από την 7^η συνεδρία τον ηχηρό, διχειλικό, κλειστό ήχο /b/ στη λέξη 'Bob', σε αντίθεση με τον άηχο, διχειλικό, κλειστό ήχο /p/ στη λέξη 'Pop', το οποίο κατακτήθηκε μόλις στην 10^η συνεδρία.
2. ο μέσος όρος διάρκειας εκφώνησης για την λέξη 'Pop' μειώθηκε αισθητά από την 1^η έως την 10^η συνεδρία, σε αντίθεση με τη λέξη 'Bob', όπου δεν παρατηρήθηκε αλλαγή στο μέσο όρο διάρκειας εκφώνησης.
3. ο μέσος όρος της μέγιστης μετατόπισης του σαγονιού, μειώθηκαν και για τις δύο λέξεις κατά τη διάρκεια των 10 συνεδριών.
4. τέλος, παρ' όλο που η ταχύτητα των κινήσεων αυξήθηκαν και για τις δύο λέξεις, αυτές οι αλλαγές δεν παρουσίασαν κάποια ιδιαίτερη σημαντικότητα.

5. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

5.1 Σκοπός Έρευνας

Για την διεκπεραίωση της συγκεκριμένης εργασίας, καταλληλότερος ερευνητικός σχεδιασμός, κρίνεται η έρευνα. Η έρευνα, είναι παρέμβαση μικρής κλίμακας στη λειτουργία του πραγματικού κόσμου και μια εξέταση από κοντά των επιδράσεων αυτής της παρέμβασης (Halsey, 1972).

Η παρούσα έρευνα που διεξήχθη, έχει σκοπό να διερευνήσει αν παιδιά με Αναπτυξιακή Λεκτική Απραξία προνηπιακής ηλικίας, κατακτούν πρώτα τα ηχηρά ή τα άηχα φωνήματα της ελληνικής γλώσσα. Ο συγκεκριμένος στόχος τέθηκε, διότι δεν υπάρχουν μέχρι και σήμερα ερευνητικά δεδομένα που να απαντούν σε αυτό το ερώτημα, τουλάχιστον για την ελληνική γλώσσα. Επιπλέον, η έρευνα αυτή θα θέσει βάσεις, για την διεξαγωγής περαιτέρω ερευνών πάνω στο συγκεκριμένο ζήτημα, προκειμένου να βελτιωθεί η πρακτική παρέμβαση των λογοθεραπευτών στα παιδιά αυτού του πληθυσμού.

5.2 Διαδικασία επιλογής του δείγματος

Η εύρεση παιδιών με Αναπτυξιακή Λεκτική Απραξία, παρουσίασε αρκετές δυσκολίες για τους εξής λόγους:

- 1) Το ζητούμενο δείγμα, έπρεπε να είναι προνηπιακής ηλικίας, δηλαδή μεταξύ των ηλικιών 3 – 4 ετών. Σε αυτήν την ηλικία η διάγνωση μιας ήπιας λεκτικής απραξίας, δεν είναι εύκολη και μπορεί να συγχέεται με άλλα προβλήματα, όπως η στοματική απραξία, η μια καθυστέρηση λόγου και ομιλίας.
- 2) Το δείγμα έπρεπε να περιοριστεί μόνο εντός Πατρών, αφού πραγματοποιήθηκε θεραπευτική παρέμβαση στα παιδιά αυτά, για τρεις μήνες / μια συνεδρία κάθε εβδομάδα.
- 3) Πολλοί γονείς ήταν αρνητικοί στο να συμμετάσχει το παιδί τους σε μια ερευνητική μελέτη, με αποτέλεσμα να μην δίνουν της συγκατάθεση τους.

Η επιλογή των συμμετεχόντων, έγινε μετά από την κλινική διάγνωση Αναπτυξιακής Λεκτικής Απραξίας από τον λογοθεραπευτή του παιδιού. Επίσης τα παιδιά θα έπρεπε να είναι προνηπιακής ηλικίας και να έχουν ως μητρική τους γλώσσα την ελληνική. Τέλος, απαιτούμενη ήταν και η χορήγηση της άδειας συμμετοχής του παιδιού από τους γονείς.

Με βάση τα παραπάνω κριτήρια, κατορθώθηκε να συλλεχθεί ένα δείγμα αποτελούμενο από 6 παιδιά ηλικίας 3,4 – 3,9 ετών (μέσο όρο ηλικίας 3,6 ετών), εκ των οποίων τα τέσσερα ήταν αγόρια και τα δύο ήταν κορίτσια. Τα τρία από τα έξι παιδιά, δέχονται λογοθεραπευτική παρέμβαση από το Ιδιωτικό Λογοθεραπευτικό Κέντρο της κ. Αγγιούς Ανδριάννας, τα άλλα δύο λαμβάνουν λογοθεραπευτική παρέμβαση από το Ιδιωτικό Λογοθεραπευτικό Κέντρο της κ. Αυγέρου Ματίνας, ενώ το τελευταίο δέχεται παρέμβαση από την το Ιδιωτικό Λογοθεραπευτικό Κέντρο της κ. Κασταμονίτη Δήμητρας.

Οι γονείς και των έξι παιδιών, ενημερώθηκαν λεπτομερώς για το στόχο της συγκεκριμένης θεραπείας, καθώς και τον τρόπο διεξαγωγής της. Επίσης, ζητήθηκε από τους γονείς να συμπληρώσουν ένα έντυπο ιστορικού, για συλλεχθούν πληροφορίες για το προφίλ του κάθε παιδιού ξεχωριστά (Παράρτημα 1).

5.3 Χαρακτηριστικά Υποκειμένων

Όπως προαναφέραμε, το δείγμα αποτελείται από 6 παιδιά με διάγνωση Αναπτυξιακής Λεκτικής Απραξίας, τα οποία λάμβαναν λογοθεραπευτική παρέμβαση για τουλάχιστον 6 μήνες. Το προφίλ του κάθε παιδιού παρατίθεται παρακάτω:

- 1) Ο Ν.Λ. είναι ένα αγόρι 3;5 ετών, ο οποίος είναι συνεργάσιμος και ζωηρός. Προέρχεται από μια οικογένεια, όπου ο πατέρας εργάζεται στο Δήμο της Πάτρας, ενώ η μητέρα ασχολείται με τα οικιακά και δεν έχει αδέρφια. Κατά την εγκυμοσύνη, η μητέρα αλλά και το έμβρυο, δεν αντιμετώπισαν προβλήματα υγείας και γέννησε με φυσιολογικό τοκετό στους 9 μήνες, τον Ν.Λ. ο οποίος έκλαψε αμέσως και ζύγιζε 2,900 kg. Παρ' όλα αυτά χρειάστηκε να μπει σε θερμοκοιτίδα, ο λόγος και η διάρκεια παραμονής του νεογνού σε αυτήν, δεν μας είναι γνωστή. Ως προς τη σίτιση και την κατάποση, σύμφωνα με το ιστορικό, η μητέρα θήλασε το βρέφος για περίπου 5 μήνες, η μετάβαση σε στερεές τροφές ήταν εντός φυσιολογικών χρονικών περιόδων και δεν αναφέρθηκαν δυσκολίες στις συνήθειες φαγητού ή δυσκολίες στην κατάποση μέχρι και σήμερα. Τέλος, ως προς την επικοινωνία, η έναρξη του βαβίσματος επισημάνθηκε στη ηλικία περίπου των 10-12 μηνών και οι πρώτες του λέξεις ήταν /ma'ma/, /ba'ba/. Σήμερα, το Ν.Λ κάνει χρήση της βασικής επικοινωνίας, με παραγωγή μόνο μεμονωμένων λέξεων και είναι σε θέση να κατανοήσει μόνο μεμονωμένες λέξεις και απλές εντολές.
- 2) Ο Σ.Γ. είναι ένα αγόρι 3;5 ετών, το οποίο είναι ένα συνεργάσιμο και ήσυχο παιδί. Ο πατέρας του είναι ιδιωτικός υπάλληλος, η μητέρα του ασχολείται με τα οικιακά και έχει και δύο αδέρφια. Κανένα μέλος της οικογένειας δεν εμφανίζει κάποιο ιστορικό διαταραχής λόγου ή/και ομιλίας. Κατά την εγκυμοσύνη, η μητέρα αλλά και το έμβρυο, δεν αντιμετώπισαν προβλήματα υγείας και γέννησε με φυσιολογικό τοκετό στους 9 μήνες, τον Σ.Γ., ο οποίος έκλαψε αμέσως και ζύγιζε 3,760 kg. Όσο αφορά την σίτιση και την κατάποση, ο θηλασμός του βρέφους διήρκησε μόλις 40 ημέρες, η λήψη στερεάς τροφής πραγματοποιήθηκε γύρω στους 5 μήνες, που ανήκει εντός φυσιολογικών ορίων, ενώ δεν αναφέρθηκαν δυσκολίες στις συνήθειες φαγητού ή δυσκολίες στην κατάποση μέχρι και σήμερα. Επιπλέον, σύμφωνα με το ιστορικό, το παιδί ξεκίνησε να βαβίζει στην ηλικία των 9 μηνών και είπε τις πρώτες λέξεις στην ηλικία των 18 μηνών, οι οποίες ήταν /pa'pu/ /'laba/. Σήμερα ο Σ.Γ. παράγει και κατανοεί μεμονωμένες λέξεις και απλές προτάσεις.
- 3) Η Κ.Χ. είναι ένα κορίτσι 3;9 ετών, η οποία είναι πολύ ήσυχη και συνεργάσιμη. Ο πατέρας της είναι επιχειρηματίας, η μητέρα της διακοσμήτρια και έχει και άλλη μια μεγαλύτερη αδελφή. Κανένα μέλος της οικογένειας δεν εμφανίζει ιστορικό διαταραχής λόγου ή /και ομιλίας ή κάποια άλλη διαταραχή. Η εγκυμοσύνη κύλησε ομαλά, χωρίς να παρουσιαστούν προβλήματα υγείας στη μητέρα ή /και στο έμβρυο, και διήρκησε 9 μήνες. Η Κ.Χ έκλαψε κατά τη γέννα και ζύγισε 3,280 kg. Ως προς την σίτιση και την κατάποση, ο θηλασμός διήρκησε 6 μήνες, η μετάβαση σε στερεές τροφές πραγματοποιήθηκε γύρω στους 12 μήνες και δεν αναφέρθηκαν δυσκολίες στις συνήθειες του φαγητού ή δυσκολίες κατά την κατάποση μέχρι και σήμερα. Τέλος, ως προς την επικοινωνία, οι γονείς της ανέφεραν ότι η Κ.Χ δεν βάβισε και οι πρώτες τις λέξεις ήταν /ma'ma/ και /ba'ba/ στην ηλικία των 2,8 ετών. Σήμερα κατανοεί και εκφέρει μεμονωμένες λέξεις και απλές προτάσεις.
- 4) Η Ε.Θ. είναι ένα κορίτσι 3;5 ετών, η οποία χαρακτηρίζεται ως ζωηρή κι ανήσυχη και ενώ τις περισσότερες φορές συνεργάζεται και συμμετέχει, υπάρχουν στιγμές που

εναντιώνεται έντονα. Ο πατέρας της είναι αγρότης, η μητέρα της ασχολείται με τα οικιακά και έχει και μια μικρότερη αδελφή. Κανένα μέλος της οικογένειας δεν εμφανίζει κάποια διαταραχή λόγου ή/και ομιλίας. Κατά την εγκυμοσύνη, τόσο η μητέρα όσο και το έμβρυο, δεν αντιμετώπισαν προβλήματα υγείας και ο τοκετός έγινε με καισαρική στους 9 μήνες. Το νεογέννητο έκλαψε αμέσως μετά τη γέννα και ζύγιζε 3,180kg. Ως προς την σίτιση και την κατάποση, η μητέρα ανέφερε ότι το νεογνό δε θήλασε και η μετάβαση σε στερεές τροφές έγινε στην ηλικία των 3 ετών, ηλικία που είναι κατά μακράν έξω από τα φυσιολογικά χρονικά όρια. Επίσης, αναφέρθηκαν δυσκολίες στις συνήθειες του φαγητού αλλά και δυσκολίες στην κατάποση, χωρίς να επισημανθούν όμως οι δυσκολίες αυτές λεπτομερέστερα. Τέλος, ως προς την επικοινωνία η Ε.Θ δεν βάβισε και οι πρώτες τις λέξεις /'ma'ma/, /ba'ba/ επισημάνθηκαν γύρω στους 13 μήνες. Σήμερα κατανοεί και παράγει μόνο μεμονωμένες λέξεις και απλές εντολές.

- 5) Ο Α.Β. είναι ένα αγόρι 3;9 ετών και είναι ένα ζωηρό, ανήσυχο και συνεργάσιμο παιδί. Ο πατέρας του είναι οδηγός φορτηγού ενώ η μητέρα του ασχολείται με τα οικιακά. Κανένα μέλος της οικογένειας δεν εμφανίζει κάποιο ιστορικό διαταραχής λόγου ή/και ομιλίας ή κάποια άλλη διαταραχή. Κατά την εγκυμοσύνη, η μητέρα αλλά και το έμβρυο, δεν αντιμετώπισαν προβλήματα υγείας και γέννησε με φυσιολογικό τοκετό στους 9 μήνες, τον Α.Β., ο οποίος έκλαψε αμέσως και ζύγιζε 3,240 kg. Ως προς την σίτιση και την κατάποση, ο θηλασμός του βρέφους διήρκησε περίπου 10 μήνες, η λήψη στερεάς τροφής πραγματοποιήθηκε γύρω στους 6 μήνες, που ανήκει εντός φυσιολογικών ορίων, ενώ δεν αναφέρθηκαν δυσκολίες στις συνήθειες φαγητού ή δυσκολίες στην κατάποση μέχρι και σήμερα. Τέλος ως προς την επικοινωνία, οι γονείς ανέφεραν, ότι το παιδί βάβισε γύρω στους 10 μήνες και οι πρώτες του λέξεις /ma'ma/, /ba'ba/, επισημάνθηκαν γύρω στους 13 μήνες. Σήμερα, ο Α.Β κατανοεί μεμονωμένες λέξεις, απλές και σύνθετες εντολές, ενώ κατά την παραγωγή παρατηρείτε μόνο εκφορά μεμονωμένων λέξεων και απλών εντολών.
- 6) Ο Β.Σ. είναι ένα ζωηρό και συνεργάσιμο αγόρι 3,4 ετών. Ο πατέρας του είναι μηχανικός στα καράβια ενώ η μητέρα του ασχολείται με τα οικιακά. Κανένα μέλος της οικογένειας, δεν εμφανίζει κάποιο ιστορικό διαταραχής λόγου ή/και ομιλίας ή κάποια άλλη διαταραχή. Κατά την εγκυμοσύνη, η μητέρα αλλά και το έμβρυο, δεν αντιμετώπισαν προβλήματα υγείας και γέννησε με καισαρική στους 9 μήνες, τον Β.Σ., ο οποίος έκλαψε αμέσως και ζύγιζε 2,220 kg. Όσο αφορά την σίτιση και την κατάποση, η μητέρα ανέφερε ότι το παιδί δεν θήλασε, η μετάβαση σε στερεά τροφή πραγματοποιήθηκε γύρω στους 5 μήνες και δεν επισημάνθηκαν δυσκολίες στις συνήθειες του φαγητού ή κάποια δυσκολία στην κατάποση μέχρι και σήμερα. Τέλος, ως προς την επικοινωνία, το παιδί βάβισε περίπου στην ηλικία του 1 έτος, και γύρω στους 14 μήνες παρήγαγε τις πρώτες του λέξεις /ba'ba/, /ma'ma/. Σήμερα, ο Β.Σ κατανοεί και παράγει μόνο μεμονωμένες λέξεις και απλές εντολές.

5.4 Υλικό

Για την πραγματοποίηση της συγκεκριμένης έρευνας, χρησιμοποιήθηκαν 83 έγχρωμες εικόνες, οι οποίες απεικονίζουν:

- 3 μονοσύλλαβες και 12 δισύλλαβες λέξεις με το φώνημα /b/ σε αρχική θέση.
- 15 δισύλλαβες λέξεις με το φώνημα /p/ σε αρχική θέση.

- 1 μονοσύλλαβη και 7 δισύλλαβες λέξεις με το φώνημα /d/ σε αρχική θέση.
- 15 δισύλλαβες λέξεις με το φώνημα /t/ σε αρχική θέση.
- 15 δισύλλαβες λέξεις με το φώνημα /v/ σε αρχική θέση και
- 15 δισύλλαβες λέξεις με το φώνημα /f/ σε αρχική θέση (Παράρτημα 2).

Σε αντίθεση με την αγγλική γλώσσα, η ελληνική δεν περιλαμβάνει μεγάλο αριθμό μονοσύλλαβων λέξεων. Γι αυτό το λόγο, χρησιμοποιήθηκαν κυρίως δισύλλαβες λέξεις με τα φωνήματα – στόχο /b/, /p/, /d/, /t/, /v/ και /f/ σε αρχική θέση. Η επιλογή των συγκεκριμένων λέξεων, έγινε με βάση δύο κριτήρια:

- 1) Οι λέξεις έπρεπε να είναι απλής φωνοτακτικής δομής π.χ. /'bala/.
- 2) Οι λέξεις έπρεπε να είναι υψηλής εινονοποίησης π.χ. η εύρεση εικόνας για τη λέξη /'bala/ είναι εύκολη και δεν συγχέεται με κάποια άλλη έννοια, σε αντίθεση με τη λέξη /'tokos/ που δεν είναι εύκολη η εύρεση μιας κατανοητής εικόνας.

Επειδή όμως παρουσιάστηκε δυσκολία στην εικονοποίηση κάποιων λέξεων απλής φωνοτακτικής δομής με τα φωνήματα – στόχο σε αρχική θέση, επιλέχθηκαν και κάποιες λέξεις που εμπεριέχουν κάποιο σύμπλεγμα (π.χ. /'bukles/) ή/και κάποια κλειστή συλλαβή (π.χ. /'furnos/). Εδώ πρέπει να επισημανθεί, ότι η χρήση λέξεων με σύνθετη φωνοτακτική δομή, δεν επηρεάζει την έρευνα, αφού ο στόχος είναι να εξεταστεί κατά πόσο τα παιδιά με Αναπτυξιακή Λεκτική Απραξία κατακτούν πρώτα ηχηρά η άηχα φωνήματα, τα οποία βρίσκονται σε αρχική θέση.

Εκτός από τις εικόνες, χρησιμοποιήθηκε επίσης και ένα μαγνητόφωνο Olympus VN – 8700PC, για την καταγραφή των εκφορών των παιδιών, προκειμένου να αναλυθεί λεπτομερώς το δείγμα ομιλίας και να εντοπιστούν οι φωνολογικές απλοποιήσεις που πραγματοποιούνται. Η καταγραφή των απλοποιήσεων που πραγματοποιεί το κάθε παιδί κατά την αρχική και τελική αξιολόγηση, έγινε με τη βοήθεια των κωδικών διαδικασιών απλοποίησης από την Δοκιμασία Φωνητικής και Φωνολογικής Εξέλιξης του Πανελληνίου Συλλόγου Λογοπεδικών – ΠΣΛ (Παράρτημα 3).

5.5 Διαδικασία διεξαγωγής της έρευνας

Η διεξαγωγή της έρευνας πραγματοποιήθηκε τις απογευματινές ώρες, στα λογοθεραπευτικά κέντρα που λαμβάνει παρέμβαση το κάθε παιδί, μια φορά την εβδομάδα για 3 μήνες. Η συνεδρία γινόταν πριν από την κύρια συνεδρία του λογοθεραπευτή του κέντρου, και διαρκούσε περίπου 10 – 15 λεπτά, η οποία παράλληλα καταγραφόταν στο μαγνητόφωνο. Στις αίθουσες που διεξαγόταν η έρευνα, δεν είχαν πρόσβαση άλλα παιδιά και δεν υπήρχαν παιχνίδια γύρω από το παιδί, προκειμένου να μην αποσπάται η προσοχή του παιδιού από παρουσίες, ομιλίες και άλλα ερεθίσματα.

5.5.1 Αρχική Αξιολόγηση

Πριν τη διεξαγωγή της κύριας έρευνας, θεωρήθηκε πρόπον να γίνει μια αρχική αξιολόγηση, η οποία θα λειτουργήσει ως baseline, έτσι ώστε να συλλεχθούν αρκετά δεδομένα, για να συγκριθούν οι επιδόσεις του παιδιού πριν την θεραπευτική παρέμβαση, με τις επιδόσεις μετά την παρέμβαση, προκειμένου να εκτιμηθεί η αποτελεσματικότητα της συγκεκριμένης θεραπείας.

Έτσι, τα παιδιά κλήθηκαν να κατονομάσουν και τις 83 εικόνες, οι οποίες αποτελούν το υλικό της μετέπειτα θεραπείας. Σε περίπτωση που κάποιο παιδί, δυσκολευόταν να

κατονομάσει μια εικόνα, του δινόταν σημασιολογικό βοήθημα π.χ. /'bala/ : είναι παιχνίδι, την κλωτσάμε, μπορούμε να παίξουμε ποδόσφαιρο κ.τ.λ. Εάν το παιδί δεν ήταν ακόμα σε θέση να κατονομάσει την εικόνα, του λέγαμε τη λέξη – στόχο και του ζητούσαμε να την επαναλάβει (μίμηση).

Επιπλέον, χρησιμοποιήθηκε η δοκιμασία επανάληψης λέξεων ίδιας ρίζας αυξανόμενου μήκους και πολυπλοκότητας (κλίμακα 4) και η δοκιμασία επανάληψης ψευδολέξεων (κλίμακα 5) από τη Δοκιμασία Αξιολόγησης Δυσπραξίας σε παιδιά προσχολικής ηλικίας, των Γυφτογιάννη & Ζιακούλη, 2008 (Παράρτημα 4).

Τέλος, πραγματοποιήθηκε και μια στοματοπροσωπική εξέταση, για τον έλεγχο της δομικής και λειτουργικής ακεραιότητας και επάρκειας του μηχανισμού παραγωγής ομιλίας (Παράρτημα 5).

5.5.2 Κύρια Θεραπευτική Παρέμβαση

Όπως προαναφέρθηκε, η έρευνα διήρκεσε 3 μήνες, ξεκινώντας από τον μήνα Απριλίου και ολοκληρώθηκε τον μήνα Ιούλιο. Το κάθε παιδί λάμβανε μια συνεδρία την εβδομάδα, δηλαδή 12 συνεδρίες στο σύνολο. Παρ' όλα αυτά κάποια παιδιά έλαβαν μικρότερο αριθμό συνεδριών, λόγω απουσίας των ίδιων των παιδιών. Συγκεκριμένα, ο αριθμός των συνεδριών που έλαβε το κάθε παιδί, παρατίθεται παρακάτω:

Όνομα	Αριθμός συνεδριών
N.A.	12
Σ.Γ.	12
Ε.Θ	10
A.B	10
B.Σ	10
K.X.	6

Η θεραπεία ξεκίνησε με την εκμάθηση των φωνημάτων /b/ και /p/, μετά ακολούθησαν τα φωνήματα /d/ και /t/ και ολοκληρώθηκε με την εκμάθηση των φωνημάτων /v/ και /f/.

Κατευθυντήρια γραμμή για την επιλογή της συγκεκριμένης σειράς φωνημάτων, ήταν τα στάδια Φωνολογικής Εξέλιξης από την Δοκιμασία Φωνητικής και Φωνολογικής Εξέλιξης του Πανελληνίου Συλλόγου Λογοπεδικών (Παράρτημα 6). Σύμφωνα με αυτήν την δοκιμασία, ένα παιδί κατατάσσεται:

- ♦ τα φωνήματα /b/, /p/ και /t/ σε ηλικία 2;6 - 3;0 ετών.
- ♦ τα φωνήματα /d/ και /v/ σε ηλικία 3;0 – 3;6 ετών και
- ♦ το φωνήμα /f/ σε ηλικία 3;6 – 4;0 ετών.

Αυτή η σειρά, βρίσκει σύμφωνο και τον Velleman (2003), ο οποίος στο βιβλίο του 'Childhood Apraxia of Speech. Resource Guide' αναφέρει, πως σε παιδιά με λεκτική απραξία, η θεραπεία ξεκινάει πρώτα με χειλικά φωνήματα (π.χ. /b/, /p/ και /m/) , στη συνέχεια αλλάζει σιγά – σιγά το μοτίβο κίνησης σε μια άλλη κατηγορία ήχων – φατνιακά (π.χ. /d/, /t/ και /n/) και έπειτα ακολουθούν τα φωνήματα /g/, /s/, /f/, /j/ και /l/.

Αρκετοί συγγραφείς, προτείνουν, ότι η μίμηση θα πρέπει να είναι η πρώτη μέθοδος που χρησιμοποιείται, για να εκμαιεύσουμε νέους ήχους (Bernthal & Bankson, 1981). Η μίμηση, γνωστή και ως ακουστική διέγερση, απαιτεί από το παιδί να επαναλάβει τον ήχο, μετά από ένα ή αρκετά παραδείγματα που του έχουν δοθεί από τον λογοθεραπευτή. Ακόμα και αν το παιδί, δεν είναι ικανό να ανταποκριθεί στην αρχική εκτίμηση, ο λογοθεραπευτής μπορεί να προσπαθήσει να χρησιμοποιήσει τη μίμηση σαν πρώτο βήμα εκπαίδευσης. Η μίμηση είναι αρκετά φυσικά συνδυασμένη με άλλες τεχνικές για την εδραίωση νέων ήχων. Για παράδειγμα, ο λογοθεραπευτής μπορεί να χρησιμοποιήσει μια τεχνική φωνητικής τοποθέτησης για να βοηθήσει το παιδί, να παράγει πρώτα τον ήχο και μετά να επανέλθει στη μίμηση για εξάσκηση. Σε επόμενες συνεδρίες τόσο η οδηγία της φωνητικής τοποθέτησης όσο και το ακουστικό ερέθισμα, μπορούν να χρησιμοποιηθούν (Weiss, Lillywhite & Gordon, 1980).

Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα παραπάνω, η τρίμηνη θεραπευτική παρέμβαση, που ακολουθήθηκε στην παρούσα έρευνα, διαμορφώθηκε ως εξής:

1. Φωνητική τοποθέτηση των φωνημάτων /b/ και /p/.

/p/: η κινητική – κιναισθητική τεχνική που χρησιμοποιήθηκε, είναι να ασκείται πίεση στα χείλη με τον αντίχειρα, τον δείκτη και τον μέσο. Στη συνέχεια φέρνουμε τα χείλη κοντά και τα απομακρύνουμε με αργή κίνηση. Αρχικά επιδεικνύουμε την τεχνική στο παιδί και στη συνέχεια προσπαθεί μόνο του μπροστά στον καθρέφτη.

/b/: η κινητική – κιναισθητική διέγερση που χρησιμοποιήθηκε για το /b/, διαφέρει λίγο από αυτήν του /p/. Στο /b/ τοποθετήσαμε τον αντίχειρα και τον δείκτη του ενός χεριού, πάνω στο άνω χείλος του παιδιού και το δείκτη και αντίχειρα του άλλου χεριού, στο κάτω χείλος του παιδιού. Αρχικά πιέζουμε μαζί τα δυο χείλη με την ίδια πίεση και τότε τα απομακρύνουμε. Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί, ότι στο /p/ το άνω χείλος δεν αγγίζεται: το κάτω χείλος κινείται προς τα πάνω για να έλθει σε επαφή με το άνω χείλος. Στο /b/ και τα δύο χείλη αγγίζονται με την ίδια πίεση και χωρίζονται (Young & Hawk, 1955).

2. Κατονομασία 30 εικόνων με τα φωνήματα /p/, /b/ σε αρχική θέση.

Το παιδί σε αυτό το στάδιο, κλήθηκε να κατονομάσει 30 εικόνες, τις οποίες του τις δείξαμε δύο φορές σε κάθε συνεδρία. Οι εικόνες αυτές απεικόνιζαν 15 λέξεις με το φώνημα /b/ σε αρχική θέση και 15 λέξεις με το φώνημα /p/ σε αρχική θέση (παράρτημα 2). Στις εικόνες που το παιδί δε γνώριζε ή δυσκολευόταν να τις κατονομάσει σωστά, η παραγωγή των λέξεων γινόταν μετά από μίμηση, δίνοντας έμφαση στην σωστή τοποθέτηση των αρθρωτών, για την επιτυχή παραγωγή των φωνημάτων αυτών σε αρχική θέση. Το παιδί παρήγαγε τη λέξη – στόχο της εικόνες όσες φορές χρειαζόταν μέχρι να εκμαιεύσει το αρχικό φώνημα σωστά.

Επιπλέον, η κάθε συνεδρία καταγραφόταν στο μαγνητόφωνο, προκειμένου να υπολογιστεί το ποσοστό των σωστών εκφορών των φωνημάτων – στόχων. Όταν το ποσοστό επιτυχίας παραγωγής των φωνημάτων /p/ ή /b/ κατά την κατονομασία των 30 αυτών εικόνων άγγιζε το 60%, ξεκινούσε παράλληλα και η εκπαίδευση των φωνημάτων /d/ και /t/.

3. Φωνητική τοποθέτηση των φωνημάτων /d/ και /t/.

/t/: ακουμπάμε το φατνίο με την άκρη ενός γλωσσοπίεστρου. Δίνουμε την οδηγία στο παιδί να βάλει εκεί την άκρη της γλώσσας του, ενώ οι πλευρές της γλώσσας, έρχονται σε επαφή με τα άνω δόντια. Η άκρη της γλώσσας τραβιέται ξαφνικά από το φατνιακό τόξο, ώστε να απελευθερώσει την ενδοστοματική πίεση με τη μορφή μιας ξαφνικής, μικρής αναπνευστικής έκρηξης ενέργειας.

/d/: οι αρχές που εμπλέκονται στην εκμαίευση του /d/, είναι ουσιαστικά ίδιες με αυτές του /t/, με τη μόνη διαφορά, ότι η παραγωγή του /d/ γίνεται με μικρότερη ένταση από το /t/ (Young & Hawk, 1955).

4. Κατονομασία 23 εικόνων με τα φωνήματα /d/, /t/ σε αρχική θέση.

Η διαδικασία σωστής εκμαίευσης των φωνημάτων /d/ και /t/ σε αρχική θέση, είναι ακριβώς η ίδια με αυτή που ακολουθήθηκε κατά την εκμάθηση των φωνημάτων /b/ και /p/. Όταν το ποσοστό επιτυχίας παραγωγής των φωνημάτων /d/ ή /t/ κατά την κατονομασία των 23 εικόνων άγγιζε το 60%, ξεκινούσε παράλληλα και η εκπαίδευση των φωνημάτων /v/ και /f/. Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να σημειωθεί, ότι η εξάσκηση των φωνημάτων /b/ και /p/ δεν σταμάτησε κατά την εκπαίδευση των φωνημάτων /d/ και /t/.

5. Φωνητική τοποθέτηση των φωνημάτων /v/ και /f/.

/f/: δείχνουμε στον ασθενή τον ακριβή τόπο και τρόπο άρθρωσης σε έναν καθρέφτη. Του λέμε να μην δαγκώσει τα χείλη του, αλλά να τα ανοίξει λίγο και να φυσήξει ελαφρά αέρα. Επειδή, σε αυτό το φώνημα παρατηρήθηκε κάποια δυσκολία από κάποια παιδιά, χρησιμοποιήθηκε εναλλακτικά και μια κινητική – κιναισθητική τεχνική: ο αντίχειρας και ο δείκτης, χρησιμοποιήθηκε για να σηκώσουν το κάτω χείλος του παιδιού, έτσι ώστε να αγγίξει τα άνω δόντια. Όταν επιτευχθεί αυτό, δίνουμε την εντολή στο παιδί να φυσήξει αέρα.

/v/: η φωνητική τοποθέτηση του /v/, είναι η ίδια με αυτή του /f/, με τη μόνη διαφορά ότι το φώνημα /v/ παράγεται με λιγότερη ένταση απ' ότι το /f/. Επειδή και σε αυτό το φώνημα, εκδηλώθηκαν δυσκολίες, χρησιμοποιήθηκε και εδώ μια κινητική – κιναισθητική τεχνική, ίδια με αυτή που ακολουθήθηκε στο φώνημα /f/, με τη διαφορά ότι η επαφή, γίνεται πιο σφιχτή με τον αντίχειρα και τον δείκτη (Young & Hawk, 1955).

5. Κατονομασία 30 εικόνων με τα φωνήματα /v/, /f/ σε αρχική θέση.

Η διαδικασία σωστής εκμαίευσης των φωνημάτων /v/ και /f/ σε αρχική θέση, είναι ακριβώς η ίδια με αυτή που ακολουθήθηκε κατά την εκμάθηση των φωνημάτων /b/, /p/, /b/ και /t/. Με το στάδιο αυτό ολοκληρώθηκε το ερευνητικό κομμάτι της παρούσας εργασίας ως προς την κατάκτηση των φωνημάτων – στόχων.

5.5.3 Τελική Αξιολόγηση

Στην τελική αξιολόγηση, τα παιδιά κλήθηκαν να κατονομάσουν άλλη μια φορά και τις 83 εικόνες που αποτελούσαν το υλικό της θεραπευτικής παρέμβασης. Όπως και στην αρχική αξιολόγηση αλλά και κατά την διάρκεια διεξαγωγής των θεραπευτικών συνεδριών, η τελική αξιολόγηση καταγράφονταν από το μαγνητόφωνο. Στη συνέχεια, αναλύθηκε το δείγμα ομιλίας, προκειμένου να εντοπιστούν οι φωνολογικές απλοποιήσεις που πραγματοποιεί το κάθε παιδί. Οι απλοποιήσεις που πραγματοποίησε το παιδί στην τελική αξιολόγηση θα συγκριθούν μετέπειτα με τις απλοποιήσεις που καταγράφηκαν κατά την αρχική αξιολόγηση, για να διαπιστωθεί η αποτελεσματικότητα ή μη της τρίμηνης θεραπευτικής παρέμβασης.

6. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στα πλαίσια διεξαγωγής αποτελεσμάτων της ερευνάς μας, χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα Microsoft Office Excel 2007, ενώ η στατιστική ανάλυση των δεδομένων που προέκυψαν, πραγματοποιήθηκε με το πρόγραμμα SPSS Statistics 17.0. Το κεφάλαιο αυτό ξεκινάει, παραθέτοντας πρώτα τα αποτελέσματα της αρχικής και τελικής αξιολόγησης, για τα ηχηρά και τα άηχα φωνήματα ξεχωριστά, για να διερευνηθεί η αποτελεσματικότητα ή μη της συγκεκριμένης θεραπευτικής παρέμβασης. Στη συνέχεια ακολούθησε η καταγραφή των ποσοστών επιτυχίας σε κάθε συνεδρία, για το κάθε παιδί ξεχωριστά, συνοψίζοντας τα αποτελέσματα σε πίνακες με τη βοήθεια του προγράμματος Microsoft Office Excel 2007. Τέλος, συγκρίθηκαν τα στατιστικά δεδομένα για τα ηχηρά και άηχα φωνήματα, για να διαπιστωθεί ποια κατηγορία φωνημάτων κατακτήθηκαν σε μεγαλύτερο ποσοστό. Στην πρώτη και τελευταία ενότητα, οι συγκρίσεις πραγματοποιήθηκαν με το πρόγραμμα SPSS Statistics 17.0.

6.1 Αποτελέσματα αρχικής αξιολόγησης

Όπως αναφέρθηκε και στο κεφάλαιο 5 (Μεθοδολογία), πριν τη διεξαγωγή της κύριας έρευνας, θεωρήθηκε αναγκαίο να γίνει μια αρχική αξιολόγηση. Η αξιολόγηση αυτή εμπεριέχει μια δοκιμασία επανάληψης λέξεων ίδιας ρίζας αυξανόμενου μήκους και πολυπλοκότητας, μια δοκιμασία επανάληψης ψευδολέξεων, έναν στοματοπροσωπικό έλεγχο και την κατονομασία των 83 εικόνων που αποτελούσε το υλικό της θεραπείας, τα αποτελέσματα της οποίας θα αναλυθούν σε επόμενη ενότητα.

- **Δοκιμασία επανάληψης λέξεων ίδιας ρίζας αυξανόμενου μήκους και πολυπλοκότητας:** όλα τα υποκείμενα του δείγματος μας, δυσκολεύτηκαν πάρα πολύ στην δοκιμασία αυτήν και δεν ήταν σε θέση να επαναλάβουν σωστά ούτε ένα ζεύγος λέξεων. Και ενώ το ποσοστό επιτυχίας που σημειώθηκε ήταν 0% σε όλα τα παιδιά, θα πρέπει να επισημανθεί ότι σε πολλές περιπτώσεις τα παιδιά επανέλαβαν μόνο την πρώτη συλλαβή από το κάθε ζεύγος λέξεων (π.χ. στο ζεύγος /δε – δέκα – δεκάδα/ επανέλαβε μόνο το /δε/).
- **Δοκιμασία επανάληψης ψευδολέξεων:** όπως και στην προηγούμενη δοκιμασία, έτσι και εδώ το ποσοστό επιτυχίας όλων των παιδιών ήταν 0%. Παρ' όλα αυτά, σημειώθηκε ότι στην μονοσύλλαβη και στις 2 δισύλλαβες ψευδολέξεις χρησιμοποιήθηκε η ίδια φωνοτακτική δομή, με αντικατάσταση όμως κάποιων φωνημάτων. Αντίθετα στις τρισύλλαβες και τετρασύλλαβες ψευδολέξεις δεν υπήρχε καμία εκφορά από τα παιδιά.
- **Στοματοπροσωπικός έλεγχος:** κανένα από τα 6 παιδιά, δεν παρουσίασε κάποια δομική ανωμαλία η οποία θα ήταν ικανή να δημιουργήσει δυσκολία, στον έλεγχο της λειτουργικής ακεραιότητας και επάρκειας του μηχανισμού παραγωγής ομιλίας.

6.2 Αποτελέσματα αρχικής και τελικής αξιολόγησης

Για να διαπιστωθεί η αποτελεσματικότητα ή μη της θεραπευτικής παρέμβασης που ακολουθήθηκε στην παρούσα έρευνα, πραγματοποιήθηκε μια αρχική αξιολόγηση, η οποία διεξήχθη πριν την θεραπευτική παρέμβαση και λειτούργησε ως baseline, έτσι ώστε τα αποτελέσματα αυτά να μπορούν να συγκριθούν με τα αποτελέσματα μιας τελικής

αξιολόγησης, η οποία διεξήχθη μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης. Τα αποτελέσματα της αρχικής και τελικής αξιολόγησης, συγκρίθηκαν ως προς:

1. τις επιδόσεις του κάθε παιδιού στα ηχηρά και στα άηχα φωνήματα ξεχωριστά.
2. τον αριθμό και το είδος των φωνολογικών απλοποιήσεων που πραγματοποίησε το κάθε παιδί.

6.2.1. Σύγκριση ηχηρών φωνημάτων κατά την αρχική και τελική αξιολόγηση

Στον παρακάτω πίνακα, παρουσιάζονται τα ποσοστά επιτυχίας που πραγματοποίησε το κάθε παιδί ξεχωριστά, στην αρχική και τελική αξιολόγηση, κατά την παραγωγή των ηχηρών φωνημάτων /b/, /d/ και /v/.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Ηχηρά φωνήματα								
Δείγμα	Φύλλο	Ηλικία	Αρχική αξιολόγηση			Τελική αξιολόγηση		
			/b/	/d/	/v/	/b/	/d/	/v/
N.A.	A	3;5	40%	25%	20%	100%	89%	50%
Σ.Γ.	A	3;5	37%	40%	40%	88%	62%	53%
K.X.	K	3;9	25%	32%	-	64%	53%	-
E.Θ.	K	3;5	40%	32%	-	88%	70%	-
A.B.	A	3;9	38%	50%	26%	94%	79%	29%
B.Σ.	A	3;4	40%	37%	20%	100%	80%	57%

Παρατηρώντας λεπτομερώς τον πίνακα 1, διαπιστώνουμε ότι τα φωνήματα αυτά είχαν κατακτηθεί από όλα τα παιδιά σε παρόμοιο ποσοστό, γεγονός του αποδεικνύει την ομοιογένεια του δείγματος μας. Συγκεκριμένα διαπιστώνεται ότι:

- το φώνημα που είχε ήδη κατακτηθεί πριν την λογοθεραπευτική παρέμβαση σε μεγαλύτερο ποσοστό, ήταν το /b/ το οποίο σύμφωνα με τα στάδια Φωνολογικής Εξέλιξης από την Δοκιμασία Φωνητικής και Φωνολογικής Εξέλιξης του Πανελληνίου Συλλόγου Λογοπεδικών κατακτιέται σε ηλικία 2;6 – 3;0 ετών.
- αν συγκρίνουμε τις επιδόσεις των παιδιών στα φωνήματα /d/ και /v/, για τα οποία ο Πανελλήνιος Σύλλογος Λογοπεδικών, έχει ορίσει ίδια ηλικία κατάκτησης (3;0 – 3;6), παρατηρείται ότι σε όλες τις περιπτώσεις, το φώνημα που είχε ήδη κατακτηθεί σε μεγαλύτερο ποσοστό είναι το /d/.

Στους πίνακες 2 και 3 που ακολουθούν, συνοψίστηκαν τα στατιστικά δεδομένα, που προέκυψαν από τη χρήση του προγράμματος SPSS 17.0.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: Στατιστικά δεδομένα - Αρχική αξιολόγηση Ηχηρών φωνημάτων

Ηχηρά	N	Εύρος	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή	Μέσο όρο	Τυπική απόκλιση	Διασπορά
/b/	6	15	25%	40%	36,67%	5,854	34,267
/d/	6	25	25%	50%	36,00%	8,556	73,200
/v/	4	20	20%	40%	26,50%	9,433	89,000

Όπως φαίνεται στον πίνακα 2, ο οποίος συνοψίζει τα στατιστικά δεδομένα της αρχικής αξιολόγησης, το φώνημα που είχε ήδη κατακτηθεί σε μεγαλύτερο ποσοστό πριν την θεραπευτική παρέμβαση, ήταν το /b/, με μέσο όρο 36,67%, ακολουθεί το φώνημα /d/ με μέσο όρο κατάκτησης 36% ενώ το /v/ είχε κατακτηθεί σε μικρότερο βαθμό, με το μέσο όρο να αγγίζει το 26,50%.

Επίσης, διαπιστώνεται ότι το μεγαλύτερο ελάχιστο ποσοστό κατάκτησης εμφανίζεται στο φώνημα /b/ αλλά και στο φώνημα /d/ και ανέρχεται στο 25%, σε αντίθεση με το φώνημα /v/, στο οποίο το ελάχιστο ποσοστό είναι 20%. Ως προς το μέγιστο ποσοστό κατάκτησης το τριών αυτών φωνημάτων, παρατηρείται ότι το 40% που αποτελεί το μικρότερο μέγιστο ποσοστό κατάκτησης, το κατέχουν τα φωνήματα /b/ και /v/, ενώ το φώνημα /d/, κατέχει το μεγαλύτερο μέγιστο ποσοστό το οποίο αγγίζει το 50%.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3: Στατιστικά δεδομένα - Τελική αξιολόγηση Ηχηρών φωνημάτων

Ηχηρά	N	Εύρος	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή	Μέσο όρο	Τυπική απόκλιση	Διασπορά
/b/	6	36	64%	100%	89,00%	13,372	178,800
/d/	6	36	53%	89%	72,17%	13,167	173,367
/v/	4	28	29%	57%	47,25%	12,500	156,250

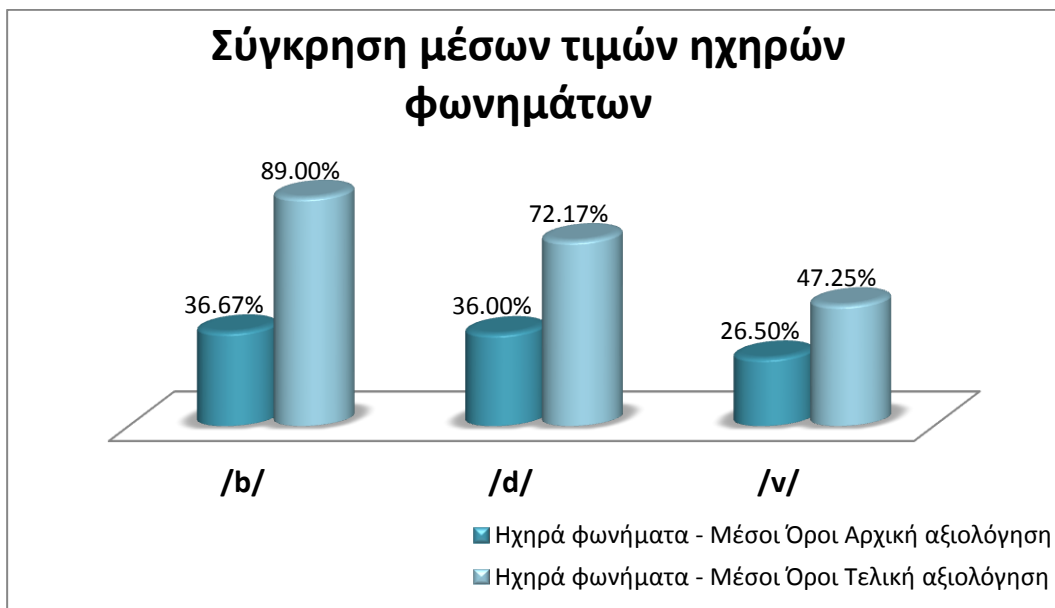
Ως προς τα στατιστικά δεδομένα της τελικής αξιολόγησης, που συγκεντρώθηκαν στον πίνακα 3, παρατηρείται ότι το φώνημα που κατακτήθηκε σε μεγαλύτερο ποσοστό, μετά την ολοκλήρωση της θεραπευτικής παρέμβασης είναι το /b/ με μέσο όρο 89,00%, επόμενο είναι το φώνημα /d/, με μέσο όρο κατάκτησης 72,17% και ακολουθεί το φώνημα /v/ με το μέσο όρο κατάκτησης να ανέρχεται στα 47,25%.

Όσο αφορά το ελάχιστο ποσοστό κατάκτησης, παρατηρήθηκε ότι το φώνημα /v/, είχε το μικρότερο ελάχιστο ποσοστό, το οποίο αγγίζει το 29%, δεύτερο έρχεται το φώνημα /d/ με το ελάχιστο ποσοστό να ανέρχεται στο 53% ενώ το μεγαλύτερο ελάχιστο ποσοστό παρατηρήθηκε στο φώνημα /b/, με το ελάχιστο ποσοστό να εντοπίζεται στο 64%. Τέλος, ως προς το μέγιστο ποσοστό κατάκτησης, παρατηρήθηκε ότι το μικρότερο μέγιστο ποσοστό που είναι το 57%, το κατέχει το φώνημα /v/, ακολουθεί το φώνημα /d/, με το μέγιστο ποσοστό να βρίσκεται στο 89%, ενώ στο φώνημα /b/ παρατηρήθηκε ότι τα 2 από τα 6 παιδιά το είχαν κατακτήσει πλήρως, με μέγιστο ποσοστό επιτυχίας 100%.

Ολοκληρώνοντας την ανάλυση των ηχηρών φωνημάτων κατά την αρχική και τελική αξιολόγηση, συνοψίστηκαν οι μέσοι όροι των ποσοστών κατάκτησης στον πίνακα 4.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4: Ηχηρά φωνήματα - Μέσοι Όροι		
<i>Ηχηρά</i>	<i>Αρχική αξιολόγηση</i>	<i>Τελική αξιολόγηση</i>
/b/	36,67%	89,00%
/d/	36,00%	72,17%
/v/	26,50%	47,25%

Από τον παραπάνω πίνακα, προκύπτει ότι η μεγαλύτερη διαφορά μεταξύ αρχικής και τελικής αξιολόγησης, παρατηρήθηκε κατά την εκμάθηση του φωνήματος /b/, μιας και από 36,67% το ποσοστό έφτασε στο 89% στην τελική αξιολόγηση, μια αύξηση της τάξης του 52,33%. Η δεύτερη μεγαλύτερη διαφορά, παρατηρήθηκε στο φώνημα /d/, αφού από το 36%, το ποσοστό κατάκτησης άγγιξε το 72,17% στην τελική αξιολόγηση, μια αύξηση της τάξης του 36,17%. Τέλος, το φώνημα που κατακτήθηκε κατά μέσο όρο λιγότερο από τα παιδιά, είναι το /v/ του οποίου το ποσοστό που καταγράφηκε στην αρχική αξιολόγηση από 26,50%, ανήλθε μόλις στο 47,25% στην τελική αξιολόγηση, μια αύξηση της τάξης του 20,75%.



Γράφημα 1: Σύγκριση των μέσων όρων κατάκτησης των ηχηρών φωνημάτων κατά την αρχική και τελική αξιολόγηση.

6.2.2. Σύγκριση άηχων φωνημάτων κατά την αρχική και τελική αξιολόγηση

Στον παρακάτω πίνακα, παρουσιάζονται τα ποσοστά επιτυχίας που πραγματοποίησε το κάθε παιδί ξεχωριστά, στην αρχική και τελική αξιολόγηση, κατά την παραγωγή των άηχων φωνημάτων /p/, /t/ και /f/.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5: Άηχα φωνήματα								
Δείγμα	Φύλλο	Ηλικία	Αρχική αξιολόγηση			Τελική αξιολόγηση		
			/p/	/t/	/f/	/p/	/t/	/f/
N.A.	A	3;5	30%	35%	25%	93%	73%	56%
Σ.Γ.	A	3;5	45%	40%	32%	100%	77%	53%
K.X.	K	3;9	25%	30%	-	81%	60%	-
E.Θ.	K	3;5	41%	36%	-	94%	73%	-
A.B.	A	3;9	53%	48%	20%	100%	88%	28%
B.Σ.	A	3;4	47%	45%	26%	100%	86%	67%

Παρατηρώντας λεπτομερώς τον πίνακα 5, διαπιστώνουμε ότι:

- αν συγκρίνουμε τις επιδόσεις των παιδιών στα φωνήματα /p/ και /t/, για τα οποία ο Πανελλήνιος Σύλλογος Λογοπεδικών, έχει ορίσει ίδια ηλικία κατάκτησης (2,6 - 3,0 ετών), παρατηρείται ότι το /p/ είναι το φώνημα που είχε κατακτηθεί σε μεγαλύτερο ποσοστό, πριν ξεκινήσει η θεραπευτική παρέμβαση.
- Το φώνημα που φαίνεται να είχε κατακτηθεί λιγότερο πριν από την παρέμβαση, είναι το /f/, το οποίο σύμφωνα με τα στάδια Φωνολογικής Εξέλιξης από την Δοκιμασία Φωνητικής και Φωνολογικής Εξέλιξης του Πανελληνίου Συλλόγου Λογοπεδικών κατακτιέται σε ηλικία 3,6 – 4,0 ετών.

Στους πίνακες 6 και 7 που ακολουθούν, συνοψίστηκαν τα στατιστικά δεδομένα, που προέκυψαν από τη χρήση του προγράμματος SPSS 17.0.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6: Στατιστικά δεδομένα - Αρχική αξιολόγηση Άηχων φωνημάτων							
Ηχηρά	N	Εύρος	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή	Μέσο όρο	Τυπική απόκλιση	Διασπορά
/p/	6	28	25%	53%	40,17%	10,666	113,767
/t/	6	13	30%	48%	39,00%	6,693	44,800
/f/	4	12	20%	32%	25,75%	4,924	24,250

Όπως φαίνεται στον πίνακα 6, ο οποίος συνοψίζει τα στατιστικά δεδομένα της αρχικής αξιολόγησης, το φώνημα που είχε ήδη κατακτηθεί σε μεγαλύτερο ποσοστό, πριν την θεραπευτική παρέμβαση, ήταν το /p/, με μέσο όρο 40,17%, ακολουθεί το φώνημα /t/ με μέσο όρο κατάκτησης 39%, ενώ το /f/ είχε κατακτηθεί σε μικρότερο βαθμό, με το μέσο όρο να αγγίζει το 25,75%.

Επίσης, διαπιστώνεται ότι το μεγαλύτερο ελάχιστο ποσοστό κατάκτησης εμφανίζεται στο φώνημα /t/ το οποίο ανέρχεται στο 30%, ακολουθεί το /p/ με ποσοστό 25% και τέλος το φώνημα /f/, στο οποίο το ελάχιστο ποσοστό είναι 20%. Ως προς το μέγιστο ποσοστό κατάκτησης το τριών αυτών φωνημάτων, παρατηρείται ότι το 32% που αποτελεί το μικρότερο μέγιστο ποσοστό κατάκτησης, το κατέχει το φώνημα /f/, ακολουθεί το φώνημα /t/ με το μέγιστο ποσοστό να αγγίζει το 48%, ενώ το φώνημα /p/ εμφανίζει το μεγαλύτερο μέγιστο ποσοστό το οποίο ανέρχεται στο 53%.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7: Στατιστικά δεδομένα - Τελική αξιολόγηση Άηχων φωνημάτων

Ηχηρά	N	Εύρος	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή	Μέσο όρο	Τυπική απόκλιση	Διασπορά
/p/	6	19	81%	100%	94,67%	7,421	55,067
/t/	6	28	60%	88%	76,17%	10,187	103,767
/f/	4	39	28%	67%	51,00%	16,472	271,333

Ως προς τα στατιστικά δεδομένα της τελικής αξιολόγησης, που συγκεντρώθηκαν στον πίνακα 7, παρατηρείται ότι το φώνημα που κατακτήθηκε σε μεγαλύτερο ποσοστό, μετά την ολοκλήρωση της θεραπευτικής παρέμβασης είναι το /p/ με μέσο όρο 94,67%, επόμενο είναι το φώνημα /t/, με μέσο όρο κατάκτησης 76,17% και ακολουθεί το φώνημα /v/ με το μέσο όρο κατάκτησης να ανέρχεται στα 51%.

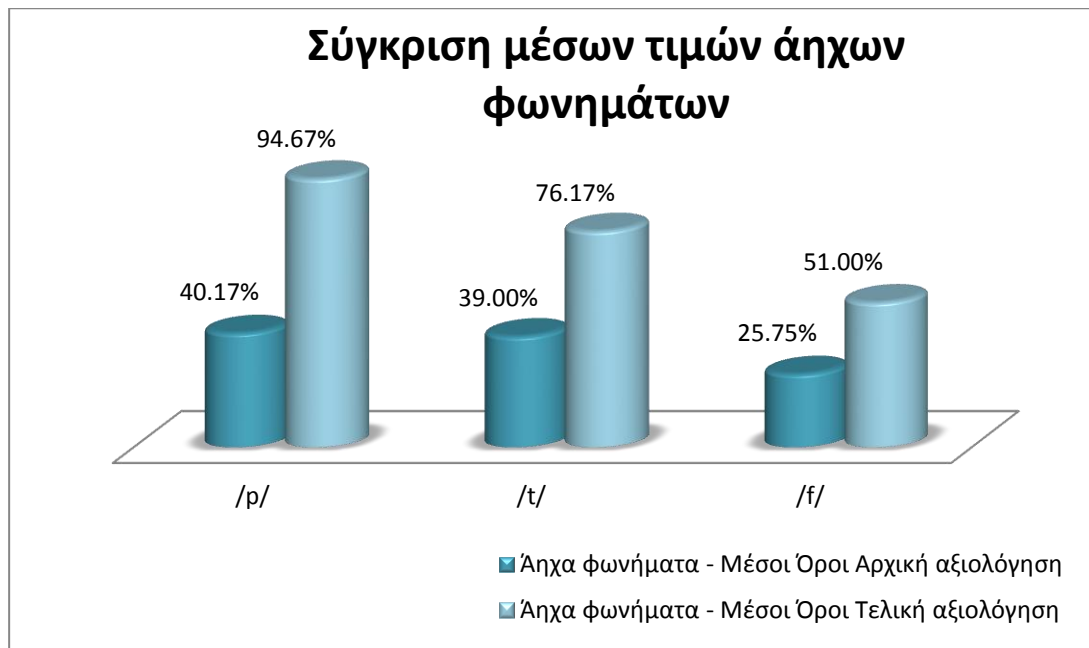
Όσο αφορά το ελάχιστο ποσοστό κατάκτησης, παρατηρήθηκε ότι το φώνημα /f/, είχε το μικρότερο ελάχιστο ποσοστό, το οποίο αγγίζει το 28%, δεύτερο έρχεται το φώνημα /t/ με το ελάχιστο ποσοστό να ανέρχεται το 60% ενώ το μεγαλύτερο ελάχιστο ποσοστό παρατηρήθηκε το φώνημα /p/, με το ελάχιστο ποσοστό να εντοπίζεται στο 81%. Τέλος, ως προς το μέγιστο ποσοστό κατάκτησης, παρατηρήθηκε ότι το μικρότερο μέγιστο ποσοστό που είναι το 67%, το κατέχει το φώνημα /f/, ακολουθεί το φώνημα /t/, με το μέγιστο ποσοστό να βρίσκεται στο 88%, ενώ στο φώνημα /p/ παρατηρήθηκε ότι τα 3 από τα 6 παιδιά το είχαν κατακτήσει πλήρως, με μέγιστο ποσοστό επιτυχίας 100%.

Ολοκληρώνοντας την ανάλυση των ηχηρών φωνημάτων κατά την αρχική και τελική αξιολόγηση, συνοψίστηκαν οι μέσοι όροι των ποσοστών κατάκτησης στον πίνακα 8.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8: Άηχα φωνήματα - Μέσοι Όροι

Άηχα	Αρχική αξιολόγηση	Τελική αξιολόγηση
/p/	40,17%	94,67%
/t/	39,00%	76,17%
/f/	25,75%	51,00%

Από τον παραπάνω πίνακα, προκύπτει ότι η μεγαλύτερη διαφορά μεταξύ αρχικής και τελικής αξιολόγησης, παρατηρήθηκε κατά την εκμάθηση του φωνήματος /p/, μιας και από 40,17% το ποσοστό έφτασε στο 94,67% στην τελική αξιολόγηση, μια αύξηση της τάξης του 54,50%. Η δεύτερη μεγαλύτερη διαφορά, παρατηρήθηκε στο φώνημα /t/, αφού από το 39%, το ποσοστό κατάκτησης άγγιξε το 76,17% στην τελική αξιολόγηση, μια αύξηση της τάξης του 37,17%. Τέλος, το φώνημα που κατακτήθηκε κατά μέσο όρο λιγότερο από τα παιδιά, είναι το /f/, του οποίου το ποσοστό που καταγράφηκε στην αρχική αξιολόγηση από 25,75%, ανήλθε μόλις στο 51% στην τελική αξιολόγηση, μια αύξηση της τάξης του 25,25%



Γράφημα 2: Σύγκριση των μέσων όρων κατάκτησης των άηχων φωνημάτων κατά την αρχική και τελική αξιολόγηση.

6.2.3. Σύγκριση των φωνολογικών απλοποιήσεων κατά την αρχική και τελική αξιολόγηση

Πολύ σημαντικό κομμάτι, για τη διαπίστωση της αποτελεσματικότητας ή μη της θεραπευτικής παρέμβασης που έλαβε χώρο στην παρούσα έρευνα, είναι να εντοπιστεί το είδος και ο αριθμός των φωνολογικών απλοποιήσεων που πραγματοποίησε το κάθε παιδί κατά την αρχική αξιολόγηση και να συγκριθούν με αυτές που πραγματοποίησε στην τελική αξιολόγηση. Παρακάτω, παρατίθεται για το κάθε παιδί ξεχωριστά, το είδος και ο αριθμός των φωνολογικών διαδικασιών που πραγματοποίησε κατά την αρχική και τελική αξιολόγηση.

1. Ο Ν.Α. κατά την αρχική αξιολόγηση, έκφερε τις 12 από τις 83 λέξεις σωστές, δηλαδή το 14% των λέξεων. Ο αριθμός των σωστών απαντήσεων αυξήθηκε από 12 στις 36 λέξεις στην τελική αξιολόγηση, το οποίο αντιστοιχεί στο 43% των λέξεων. Οι φωνολογικές απλοποιήσεις που πραγματοποίησε είναι οι εξής:

	<i>Αρχική αξιολόγηση</i>	<i>Τελική αξιολόγηση</i>	<i>Παράδειγμα</i>
Ουρανικοποίηση	12	12	/ˈvelos/ → /ˈjelos/
Απλοποίηση συμπλέγματος	10	8	/ˈtiɣri/ → /ˈtiɣi/
Οπισθοποίηση	10	0	/ˈpitsa → /ˈcitsa/
Πτώση τελικού συμφώνου	9	2	/ˈbasket/ → /ˈbaske/
Πτώση προτονικής συλλαβής	8	0	/faˈces/ → /ˈces/
Πτώση τελικού συμφώνου κλειστής συλλαβής	7	7	/ˈporta/ → /ˈpota/
Πτώση αρχικού φωνήματος	5	0	/vuˈno/ → /uˈno/
Ηχηροποίηση	4	3	/ˈfuska/ → /ˈvuska/
Πτώση φωνήματος	4	2	/tiˈri/ → /tiˈi/
Εμπροσθοποίηση	3	1	/ˈfaka/ → /ˈfata/
Μετάθεση	2	0	/ˈtapa/ → /ˈpata/
Πτώση μετατονικής συλλαβής	1	0	/ˈbota/ → /ˈbo/

2. Ο Σ.Γ κατά την αρχική αξιολόγηση, έκφερε μόλις 7 από τις 83 λέξεις ολόσωστες, το οποίο αντιστοιχεί μόνο στο 8% των λέξεων. Ο αριθμός των σωστών απαντήσεων αυξήθηκε στις 39 λέξεις στην τελική αξιολόγηση, με το ποσοστό των σωστών εκφορών να σκαρφαλώνει στο 57% των λέξεων. Οι φωνολογικές απλοποιήσεις που πραγματοποίησε είναι οι εξής:

	<i>Αρχική αξιολόγηση</i>	<i>Τελική αξιολόγηση</i>	<i>Παράδειγμα</i>
Πτώση τελικού συμφώνου	11	2	/ˈduz/ → /ˈdu/
Αναδιπλασιασμός	9	1	/ˈbukles/ → /ˈbube/
Αηχοποίηση	5	1	/ˈfiðv/ → /ˈfiθv/
Απλοποίηση συμπλέγματος	8	7	/ˈpapça/ → /ˈpapa/
Πτώση αρχικού φωνήματος	6	0	/ˈviða/ → /ˈiða/

Πτώση φωνήματος	3	0	/ˈbano/ → /ˈbao/
Στιγμικοποίηση	3	1	/ˈdefi/ → /ˈdedi/
Πτώση τελικού συμφώνου κλειστής συλλαβής	4	4	/ˈvarka/ → /ˈvaka
Πτώση μετατονικής συλλαβής	4	0	/ˈtuli/ → /ˈtu/
Ηχηροποίηση	4	4	/ˈfaros/ → /ˈvaros/
Ουρανικοποίηση	3	3	/ˈbara/ → /ˈbala/
Οπισθοποίηση	1	1	/buˈfan/ → /buˈtan/
Εμπροσθοποίηση	1	1	/ˈbota/ → /ˈbopa/

3. Η **K.X** στην αρχική αξιολόγηση, παρατηρήθηκε ότι είχε εκφέρει σωστά τις 15 από τις 53 λέξεις, το οποίο αντιστοιχεί στο 28% των λέξεων. Μετά την λογοθεραπευτική παρέμβαση που έλαβε, οι σωστά προφερόμενες λέξεις αυξήθηκαν στις 20, δηλαδή το 38% των λέξεων. Οι φωνολογικές απλοποιήσεις που πραγματοποίησε είναι οι εξής:

	Αρχική αξιολόγηση	Τελική αξιολόγηση	Παράδειγμα
Πτώση αρχικού φωνήματος	14	1	/puˈli/ → /uˈli/
Αναδιπλασιασμός	8	2	/ˈbano/ → /ˈɲano/
Πτώση τελικού συμφώνου Κλειστής συλλαβής	5	4	/ˈparti/ → /ˈpati/
Απλοποίηση συμπλέγματος	5	3	/ˈtavros/ → /ˈtavos/
Πτώση φωνήματος	3	2	/ˈbira/ → /ˈbia/
Πτώση τελικού συμφώνου	2	2	/ˈbar/ → /ˈba/
Αηχοποίηση	2	0	/ˈpede/ → /ˈpete/
Μετάθεση	2	1	/ˈtapa/ → /ˈpata/
Οπισθοποίηση	1	1	/ˈpaɣos/ → /ˈtaɣos/
Ουρανικοποίηση	1	1	/ˈpoði/ → /ˈpoji/

Στιγματικοποίηση	1	0	/defi/ → /depi/
Ηχηροποίηση	1	1	/tenis/ → /denis/

4. Η Ε.Θ. κατά την αρχική της αξιολόγηση, έκφερε τις 13 από τις 53 λέξεις σωστές, δηλαδή το 25% των λέξεων. Ο αριθμός των σωστών απαντήσεων αυξήθηκε μόλις στις 19 λέξεις στην τελική αξιολόγηση, το οποίο αντιστοιχεί στο 36% των λέξεων. Οι φωνολογικές απλοποιήσεις που πραγματοποίησε είναι οι εξής:

	Αρχική αξιολόγηση	Τελική αξιολόγηση	Παράδειγμα
Στιγματικοποίηση	8	8	/bala/ → /bata/
Αηχοποίηση	9	3	/pede/ → /pete/
Απλοποίηση συμπλέγματος	9	5	/basket/ → /baket/
Πτώση τελικού συμφώνου	5	3	/bar/ → /ba/
Πτώση τελικού συμφώνου κλειστής συλλαβής	5	4	/pal'to/ → /pa'to/
Ηχηροποίηση	4	0	/pu'li/ → /bu'li/
Πτώση αρχικού φωνήματος	3	0	/fa'ces/ → /a'ces/
Εμπροσθοποίηση	3	1	/fa'kos/ → /pa'pos/
Αναδιπλασιασμός	2	1	/ti'gri/ → /titi/
Πτώση μετατονικής συλλαβής	2	0	/tapa/ → /pa/

5. Ο Α.Β. στην αρχική του αξιολόγηση, παρατηρήθηκε ότι είχε εκφέρει σωστά τις 26 από τις 83 λέξεις, το οποίο αντιστοιχεί στο 31% των λέξεων. Μετά την λογοθεραπευτική παρέμβαση που έλαβε, οι σωστά προφερόμενες λέξεις αυξήθηκαν στις 46, δηλαδή το 55% των λέξεων. Οι φωνολογικές απλοποιήσεις που πραγματοποίησε είναι οι εξής:

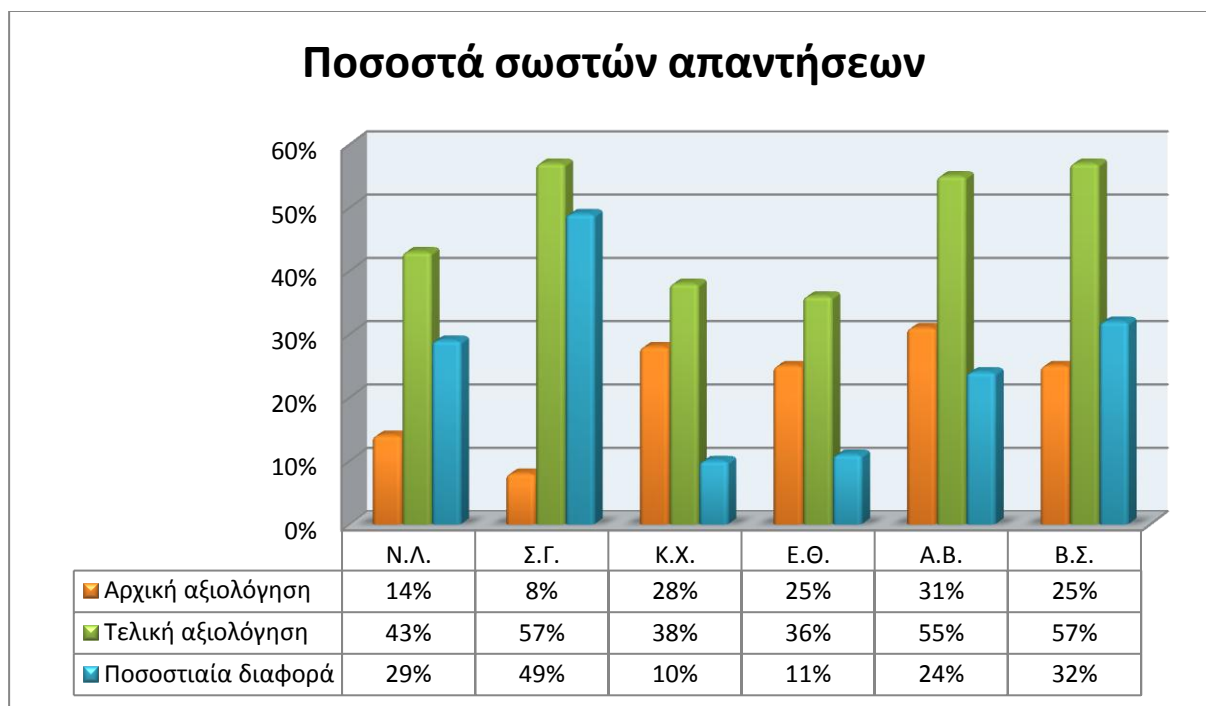
	Αρχική αξιολόγηση	Τελική αξιολόγηση	Παράδειγμα
Στιγματικοποίηση	14	3	/vu'no/ → /du'no/
Ουρανικοποίηση	4	4	/'voði/ → /'voji/
Ηχηροποίηση	5	2	/'fiði/ → /'viði/

Πτώση τελικού συμφώνου κλειστής συλλαβής	8	8	/varka/ → /vaka/
Απλοποίηση συμπλέγματος	7	7	/fuska/ → /fuka/
Οπισθοποίηση	5	1	/bu'fan/ → /bu'tan/
Αηχοποίηση	3	0	/de'pon/ → /te'pon/
Εμπροσθοποίηση	3	0	/'dama/ → /'bama/
Πτώση τελικού συμφώνου	3	1	/'tunel/ → /'tune/
Πτώση αρχικού φωνήματος	3	0	/vu'li/ → /u'li/
Αναδιπλασιασμός	2	0	/fi'li/ → /li'li/

6. Ο Β.Σ κατά την αρχική αξιολόγηση, έκφερε τις 21 από τις 83 λέξεις σωστές, δηλαδή το 25% των λέξεων. Ο αριθμός των σωστών απαντήσεων αυξήθηκε στις 47 λέξεις στην τελική αξιολόγηση, το οποίο αντιστοιχεί στο 57% των λέξεων. Οι φωνολογικές απλοποιήσεις που πραγματοποίησε είναι οι εξής:

	Αρχική αξιολόγηση	Τελική αξιολόγηση	Παράδειγμα
Πτώση αρχικού φωνήματος	19	0	/vu'li/ → /u'li/
Ηχηροποίηση	8	1	/'filo/ → /'vilo/
Απλοποίηση συμπλέγματος	7	10	/vu'tça/ → /vu'ta/
Ουρανικοποίηση	5	4	/'vera/ → /'veja/
Πτώση τελικού συμφώνου κλειστής συλλαβής	5	9	/'varka/ → /'vaka/
Πτώση τελικού συμφώνου	3	3	/'bar/ → /'ba/
Αηχοποίηση	3	0	/'defi/ → /'tefi/
Πτώση φωνήματος	3	1	/'voði/ → /'voi/
Στιγμακοποίηση	2	0	/'vazo/ → /'dazo/
Πτώση προτονικής συλλαβής	2	0	/dol'mas/ → /;mas/
Αναδιπλασιασμός	1	0	/fi'li/ → /li'li/
Οπισθοποίηση	1	1	/bu'fan/ → /bu'tan/

Κλείνοντας αυτήν την ενότητα, θεωρήθηκε χρήσιμο να συγκεντρωθούν τα ποσοστά των σωστά εκφερόμενων λέξεων που καταγράφηκαν κατά την αρχική και τελική αξιολόγηση, προκειμένου να δοθεί μια πιο ξεκάθαρη εικόνα για την παρουσία ή όχι προόδου των υποκειμένων που συμμετείχαν στην παρούσα έρευνα.



Γράφημα 3: Σύγκριση ποσοστών σωστών απαντήσεων, μεταξύ της αρχικής και τελικής αξιολόγησης.

Από το παραπάνω γράφημα, προκύπτει ότι την μεγαλύτερη πρόοδο την είχε ο Σ.Γ. με ποσοστό προόδου 49%. Την δεύτερη καλύτερη πρόοδο, την είχε ο Β.Σ με την ποσοστιαία διαφορά μεταξύ αρχικής και τελικής αξιολόγησης, να ανέρχεται στο 32%. Ακολουθεί ο Ν.Α. με 29% και στη συνέχεια ο Α.Β., του οποίου η ποσοστιαία διαφορά αγγίζει το 24%. Τέλος, τα 2 κορίτσια που συμμετείχαν στην θεραπευτική αυτή παρέμβαση, εμφάνισαν τις δυο μικρότερες προόδους, με την Ε.Θ. να αγγίζει το 11% ενώ η Κ.Χ μόλις το 10%.

6.3 Αποτελέσματα συνεδριών

Όπως αναφέραμε και στο προηγούμενο κεφάλαιο (Μεθοδολογία), η κάθε συνεδρία καταγραφόταν από το μαγνητόφωνο που χρησιμοποιήθηκε σε αυτήν την έρευνα. Με αυτόν τον τρόπο, δόθηκε η δυνατότητα να καταγραφούν τα ποσοστά επιτυχίας που πραγματοποιούσε το κάθε παιδί, για το κάθε φώνημα ξεχωριστά. Τα αποτελέσματα αυτά, συγκεντρώθηκαν στον παρακάτω πίνακα.

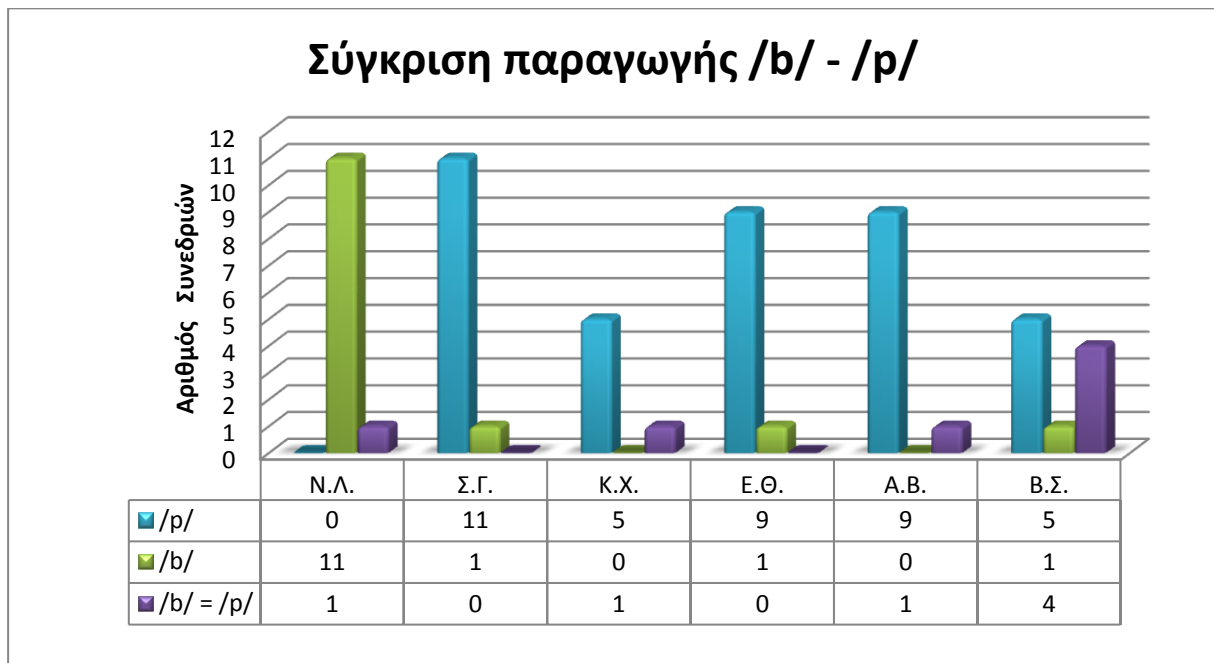
Το πρώτο ποσοστό σε κάθε κελί, αντιστοιχεί στο ηχηρό φώνημα κάθε ζεύγους φωνημάτων, ενώ το ποσοστό με έντονο μαύρο υποδεικνύει το φώνημα που κατακτήθηκε σε μεγαλύτερο ποσοστό, σε κάθε συνεδρία ξεχωριστά.

Πίνακας 9: Παραγωγή ηχηρού – άηχου /b –p/.

Αναλύοντας τον πρώτο πίνακα, ο οποίος συνοψίζει τα ποσοστά επιτυχίας παραγωγής των φωνημάτων /b/ και /p/ σε αρχική θέση, διαπιστώνουμε ότι τα 5 από τα 6 παιδιά του δείγματος μας, είχαν μεγαλύτερα ποσοστά επιτυχίας κατά την παραγωγή του άηχου φωνήματος /p/. Συγκεκριμένα το άηχο φώνημα /p/ είχε κατακτηθεί σε μεγαλύτερο ποσοστό:

- στις 11 από τις 12 συνεδρίες που έλαβε ο Σ.Γ.
- στις 5 από τις 6 συνεδρίες που έλαβε η Κ.Χ., ενώ σε μία συνεδρία το ποσοστό επιτυχίας του /p/ ήταν ακριβώς το ίδιο με το ποσοστό επιτυχίας του /b/ (50% - 50%).
- στις 9 από τις 10 συνεδρίες που έλαβε η Ε.Θ.
- στις 9 από τις 10 συνεδρίες που έλαβε ο Α.Β., ενώ σε μία συνεδρία το ποσοστό επιτυχίας του /p/ ήταν ακριβώς το ίδιο με το ποσοστό επιτυχίας του /b/ (94% - 94%).
- στις 5 από τις 10 συνεδρίες που έλαβε ο Β.Σ, ενώ στις τρεις τελευταίες συνεδρίες τα ποσοστά επιτυχίας και για τα δύο φωνήματα άγγιζαν το 100%.

Παρ' όλα αυτά ο Ν.Λ, ήταν ο μόνος συμμετέχοντας ο οποίος είχε κατακτήσει σε μεγαλύτερο ποσοστό, το ηχηρό φώνημα /b/ στις 11 από τις 12 συνεδρίες που έλαβε, ενώ σε μία συνεδρία το ποσοστό επιτυχίας του /b/ ήταν ακριβώς το ίδιο με το ποσοστό επιτυχίας του /p/ (77% - 77%).



Γράφημα 4: Αριθμός συνεδριών που παρατηρήθηκε μεγαλύτερο ποσοστό επιτυχίας, κατά την παραγωγή του άηχου φωνήματος /p/ (μπλε ράβδος), κατά την παραγωγή του ηχηρού φωνήματος /b/ (πράσινη ράβδος) και ο αριθμός των συνεδριών που παρατηρήθηκε ίδιο ποσοστό επιτυχίας κατά την παραγωγή και του /p/ και του /b/ (μωβ ράβδος).

ΠΙΝΑΚΑΣ 9: Παραγωγή ηχηρού-άηχου /b - p/

Δείγμα	Φύλλο	Συνεδρίες											
		1 ^η	2 ^η	3 ^η	4 ^η	5 ^η	6 ^η	7 ^η	8 ^η	9 ^η	10 ^η	11 ^η	12 ^η
N.A.	A	41% -35%	55% -43%	65% -54%	72% -67%	82% -72%	82% -69%	77%-77%	88% -83%	91% -87%	93% -87%	93% -87%	100% -93%
Σ.Γ.	A	43%- 46%	45% -40%	52%- 62%	56%- 59%	60%- 63%	65%- 70%	67%- 77%	77%- 86%	75%- 89%	75%- 94%	88%- 100%	88%- 100%
K.X.	K	25%- 30%	50%-50%	43%- 45%	55%- 60%	56%- 72%	64%- 81%						
E.Θ.	K	42%- 49%	67% -64%	57%- 70%	63%- 65%	68%- 81%	77%- 94%	73%- 94%	79%- 94%	86%- 94%	88%- 94%		
A.B.	A	54%- 57%	75%- 84%	77%- 86%	81%- 88%	89%- 90%	94%-94%	88%- 94%	94%- 100%	94%- 100%	94%- 100%		
B.Σ.	A	40%- 45%	56% -45%	63%-63%	79%- 88%	86%- 94%	91%- 94%	94%- 100%	100%-100%	100%-100%	100%-100%		

ΠΙΝΑΚΑΣ 10: Παραγωγή ηχηρού-άηχου /d- t/

Δείγμα	Φύλλο	Συνεδρίες									
		1 ^η	2 ^η	3 ^η	4 ^η	5 ^η	6 ^η	7 ^η	8 ^η	9 ^η	10 ^η
N.A.	A	50% -42%	57% -50%	54% -50%	60% -55%	61%- 64%	70% -67%	73% -67%	76% -68%	80% -70%	89% -73%
Σ.Γ.	A	42%- 43%	53% -50%	53%- 56%	52%- 53%	61% -60%	62% -58%	59%- 67%	57%- 70%	62%- 77%	
K.X.	K	36%- 38%	47% -45%	53%- 60%							
E.Θ.	K	36%- 43%	35%- 47%	43%- 48%	53%- 57%	55%- 61%	58%- 63%	62%- 63%	70%- 73%		
A.B.	A	55% -53%	52%- 57%	55%- 57%	58%- 65%	64%- 71%	67%- 79%	76%- 86%	79%- 88%		
B.Σ.	A	42%- 50%	54%- 61%	57%- 63%	67%- 68%	80% -67%	67%- 75%	78%- 82%	80%- 86%		

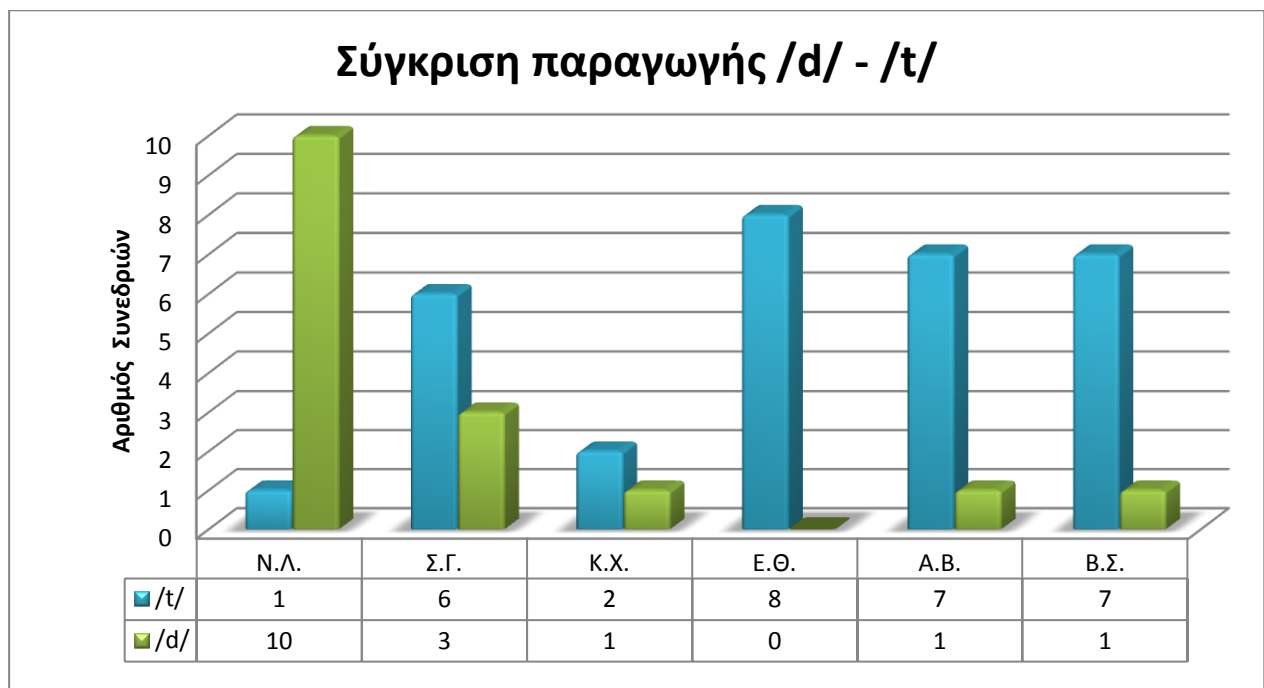
ΠΙΝΑΚΑΣ 11: Παραγωγή ηχηρού - άηχου /v - f/					
<i>Δείγμα</i>	<i>Φύλλο</i>	Συνεδρίες			
		<i>1^η</i>	<i>2^η</i>	<i>3^η</i>	<i>4^η</i>
Ν.Λ.	A	24%- 29%	31%- 32%	47%- 54%	50%- 56%
Σ.Γ.	A	47% -45%	48%- 50%	53%-53%	
Κ.Χ.	Κ	-			
Ε.Θ.	Κ	-			
Α.Β.	A	26% -25%	29% -28%		
Β.Σ.	A	48% -45%	54%- 59%	59%- 68%	57%- 67%

Πίνακας 10 : Παραγωγή ηχηρού – άηχου /d –t/.

Αναλύοντας τον δεύτερο πίνακα, ο οποίος συνοψίζει τα ποσοστά επιτυχίας παραγωγής των φωνημάτων /d/ και /t/ σε αρχική θέση, διαπιστώνουμε ότι και σε αυτό το ζεύγος φωνημάτων, τα 5 από τα 6 παιδιά του δείγματος μας, είχαν μεγαλύτερα ποσοστά επιτυχίας κατά την παραγωγή του άηχου φωνήματος /t/. Συγκεκριμένα το φώνημα /t/ είχε κατακτηθεί σε μεγαλύτερο ποσοστό:

- στις 6 από τις 9 συνεδρίες που έλαβε ο Σ.Γ.
- στις 2 από τις 3 συνεδρίες που έλαβε η Κ.Χ.
- και στις 8 συνεδρίες που έλαβε η Ε.Θ.
- στις 7 από τις 8 συνεδρίες που έλαβε ο Α.Β.
- στις 7 από τις 8 συνεδρίες που έλαβε ο Β.Σ.

Παρ' όλα αυτά ο Ν.Λ, όπως παρατηρήθηκε και στο ζεύγος /b – p/, ήταν ο μόνος ο οποίος είχε κατακτήσει σε μεγαλύτερο ποσοστό, το ηχηρό φώνημα /d/, φαινόμενο που παρατηρήθηκε στις 10 από τις 11 συνεδρίες που έλαβε.



Γράφημα 5: Αριθμός συνεδριών που παρατηρήθηκε μεγαλύτερο ποσοστό επιτυχίας κατά την παραγωγή του άηχου φωνήματος /t/ (μπλε ράβδος) και κατά την παραγωγή του ηχηρού φωνήματος /d/ (πράσινη ράβδος).

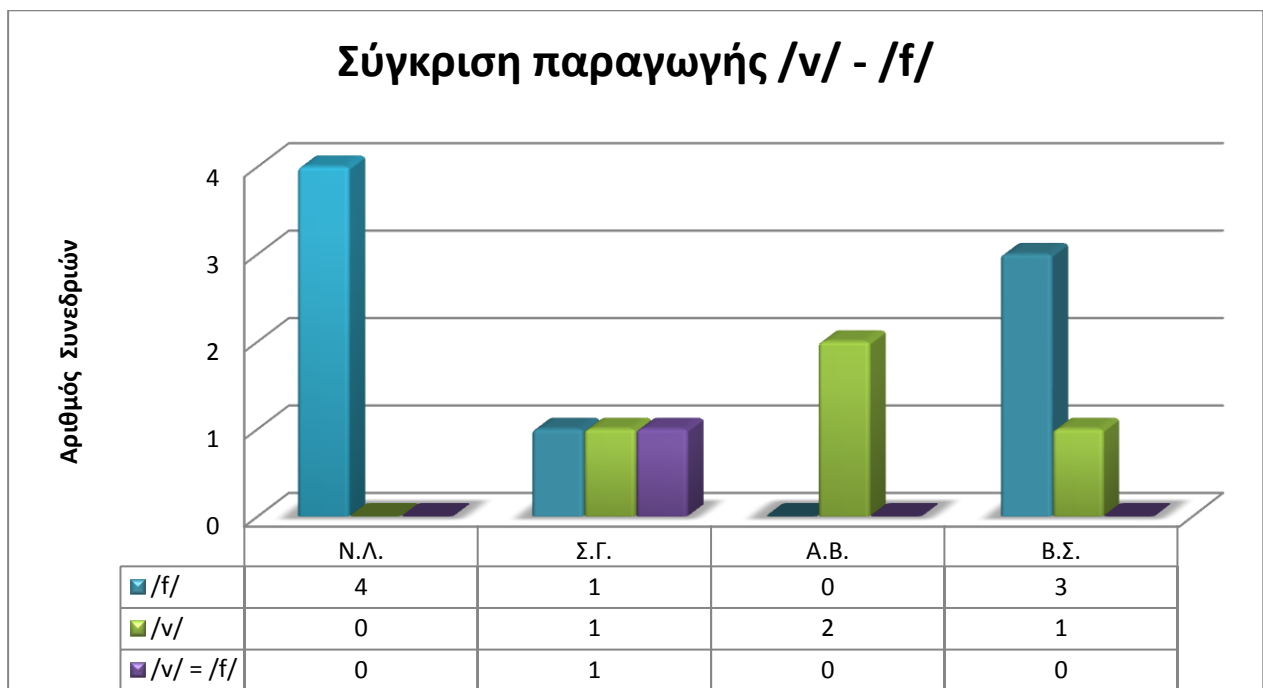
Πίνακας 11 : Παραγωγή ηχηρού – άηχου /v –f/.

Ο τρίτος και τελευταίος πίνακας, συνοψίζει τα ποσοστά επιτυχίας παραγωγής των φωνημάτων /v/ και /f/ σε αρχική θέση. Σε αυτήν την δοκιμασία, συμμετείχαν μόνο 4 παιδιά, λόγω απουσίας των 2 κοριτσιών από κάποιες συνεδρίες, με αποτέλεσμα ο αριθμός των συνεδριών να μην είναι επαρκής, ώστε να κατακτήσουν τα παιδιά αυτά σε ικανοποιητικό ποσοστό τα φωνήματα /d/ και /t/, για να συνεχιστεί η θεραπευτική παρέμβαση με το επόμενο ζεύγος φωνημάτων. Συγκεκριμένα, η Κ.Χ. μόλις στην τελευταία της συνεδρία είχε κατακτήσει το φώνημα /t/ σε ποσοστό 60% όπως προκύπτει από τον πίνακα 2. Αντίθετα, ενώ η Ε.Θ είχε κατακτήσει το άηχο φώνημα /t/ στην προτελευταία της συνεδρία σε ποσοστό 63%,

δεν συνεχίστηκε η θεραπευτική παρέμβαση με το ζεύγος φωνημάτων /v – f/ λόγω μη συνεργασίας του παιδιού.

Η εικόνα που εμφανίζεται στον τρίτο πίνακα, δεν είναι τόσο ξεκάθαρη όπως συνέβη με τους δυο προηγούμενους, λόγω του μικρού αριθμού των συνεδριών που έλαβε το κάθε παιδί. Συγκεκριμένα, από τον πίνακα προκύπτει ότι:

- ο Ν.Λ είχε κατακτήσει σε μεγαλύτερο ποσοστό, το άηχο φώνημα /f/ και στις 4 συνεδρίες που έλαβε.
- ο Σ.Γ. είχε κατακτήσει στην πρώτη συνεδρία σε μεγαλύτερο ποσοστό το ηχηρό φώνημα /v/, στη δεύτερη συνεδρία το άηχο φώνημα /f/, ενώ στην τελευταία συνεδρία το ποσοστό επιτυχίας ήταν ίδιο και για τα δύο φωνήματα (53% - 53%).
- ο Α.Β. είχε κατακτήσει σε μεγαλύτερο ποσοστό, το ηχηρό φώνημα /v/ και στις 2 συνεδρίες που έλαβε και τέλος,
- ο Β.Σ. είχε κατακτήσει σε μεγαλύτερο ποσοστό, το άηχο φώνημα /f/ στις 3 από τις 4 συνεδρίες που έλαβε.



Γράφημα 6: Αριθμός συνεδριών που παρατηρήθηκε μεγαλύτερο ποσοστό επιτυχίας κατά την παραγωγή του άηχου φωνήματος /f/ (μπλε ράβδος), κατά την παραγωγή του ηχηρού φωνήματος /v/ (πράσινη ράβδος) και ο αριθμός των συνεδριών που παρατηρήθηκε ίδιο ποσοστό επιτυχίας κατά την παραγωγή του /v/ και του /f/ (μωβ ράβδος).

6.4 Σύγκριση ηχηρών και άηχων φωνημάτων κατά την τελική αξιολόγηση

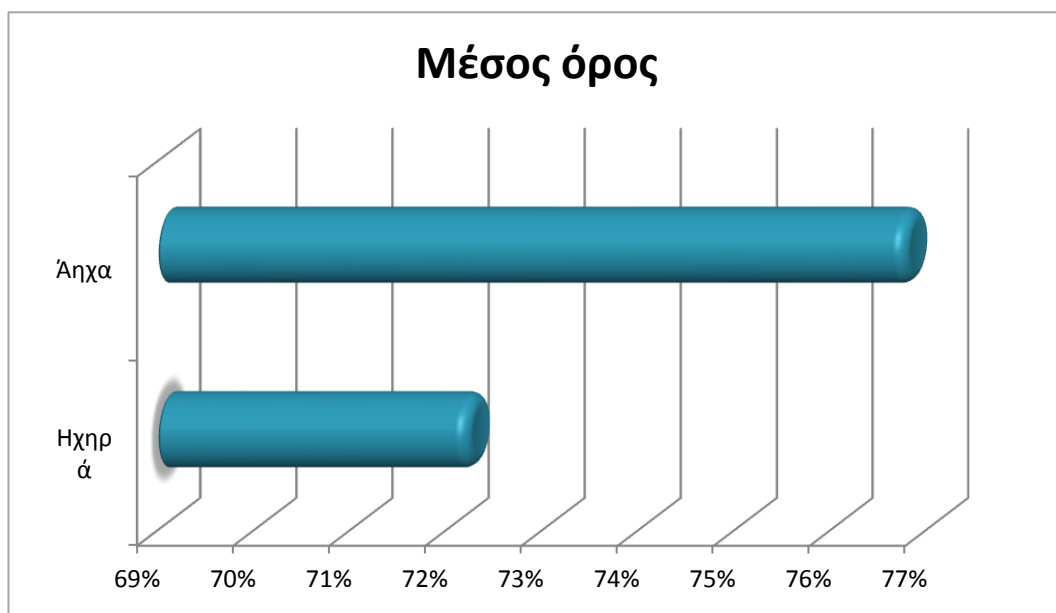
Κλείνοντας, το παρόν κεφάλαιο, θεωρήθηκε σημαντικό να συνοψιστούν σε έναν πίνακα, τα στατιστικά δεδομένα που αφορούν τις επιδόσεις των παιδιών, πρώτα στην κατηγορία των ηχηρών φωνημάτων (/b/, /d/ και /v/) και στη συνέχεια στη κατηγορία των άηχων φωνημάτων (/p/, /t/ και /f/), που καταγράφηκαν στην τελική αξιολόγηση.

ΠΙΝΑΚΑΣ 12: Στατιστικά δεδομένα: ηχηρά και άηχα φωνήματα κατά την τελική αξιολόγηση						
Φωνήματα	Εύρος	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση	Διασπορά
Ηχηρά	71	29%	100%	72,25%	20,677	427,533
Άηχα	72	28%	100%	76,81%	20,312	412,563

Όπως φαίνεται στον πίνακα 12, το ελάχιστο ποσοστό κατάκτησης που καταγράφηκε για τα ηχηρά φωνήματα είναι 29%, το οποίο ανήκει στον Α.Β. (βλέπε πίνακα 9, 10 & 11) κατά την παραγωγή των λέξεων με το φώνημα /v/ σε αρχική θέση, ενώ το μέγιστο ποσοστό που αγγίζει το 100% ανήκει στον Ν.Α. και στον Α.Β. κατά την αξιολόγηση των λέξεων με το φώνημα /b/ σε αρχική θέση.

Ως προς την κατηγορία των άηχων φωνημάτων, το ελάχιστο ποσοστό κατάκτησης που καταγράφηκε είναι 28% το οποίο και εδώ ανήκει στον Α.Β. κατά την παραγωγή των λέξεων με το φώνημα /f/ σε αρχική θέση. Αντίθετα, το μεγαλύτερο ποσοστό κατάκτησης που ανήλθε στο 100%, το κατέχουν οι Α.Β, Σ.Γ και Β.Σ.

Τέλος, συγκρίνοντας τους μέσους όρους των ηχηρών φωνημάτων (72,25%) και των άηχων (76,81%), διαπιστώνουμε ότι η κατηγορία φωνημάτων που είχε κατακτηθεί σε μεγαλύτερο ποσοστό στο σύνολο μετά την ολοκλήρωση της θεραπευτικής παρέμβασης, είναι η κατηγορία των άηχων, με μια μικρή διαφορά της τάξης του 4,56%.



Γράφημα 7: Σύγκριση μέσων όρων κατάκτησης των ηχηρών και άηχων φωνημάτων ξεχωριστά.

7. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στόχος της παρούσας ερευνητικής εργασίας, ήταν να διερευνηθεί αν τα παιδιά με Αναπτυξιακή Λεκτική Απραξία, κατακτούν μετά από μια τρίμηνη λογοθεραπευτική παρέμβαση, πιο γρήγορα φωνήματα που εμπίπτουν στην κατηγορία των ηχηρών φωνημάτων, έναντι της κατηγορίας των άηχων φωνημάτων.

Το δείγμα που έλαβε μέρος στην έρευνα αυτή, απαρτίζεται από 6 παιδιά ηλικίας 3;4 – 3;9 ετών. Παρά το γεγονός, ότι όλα τα παιδιά είχαν ήδη διαγνωσθεί με Αναπτυξιακή Λεκτική Απραξία, θεωρήθηκε σκόπιμο τα υποκείμενα να συμμετάσχουν σε μια σειρά δοκιμασιών, για την επιβεβαίωση της παρούσας κινητικής διαταραχής. Έτσι, μετά την συμμετοχή τους, στη δοκιμασία επανάληψης λέξεων ίδιας ρίζας αυξανόμενου μήκους και πολυπλοκότητας, στη δοκιμασία επανάληψης ψευδολέξεων καθώς και στην πραγματοποίηση ενός στοματοπροσωπικός ελέγχου, (κεφάλαιο 6.1, σελ. 54) διαπιστώθηκε ότι όλα τα παιδιά του δείγματος μας, πληρούσαν έναν ικανοποιητικό αριθμό χαρακτηριστικών της Αναπτυξιακής Λεκτικής Απραξίας.

Αναλύοντας την πρώτη ενότητα των αποτελεσμάτων (κεφάλαιο 6.2 σελ. 55), αποδεικνύεται ότι η παρούσα θεραπευτική τεχνική που ακολουθήθηκε για την υλοποίηση της έρευνας μας, ήταν αποτελεσματική. Σύμφωνα με τον πίνακα 4 (σελ.59), ο οποίος συγκρίνει τις επιδόσεις των παιδιών στα ηχηρά φωνήματα, κατά την αρχική αξιολόγηση και μετά από 3 μήνες, που πραγματοποιήθηκε η τελική αξιολόγηση, διαπιστώνεται ότι όλα τα παιδιά παρουσίασαν πρόοδο στην παραγωγή των ηχηρών φωνημάτων /b/, /d/ και /v/, όταν τα φωνήματα αυτά βρίσκονται σε αρχική θέση. Συγκεκριμένα, η μεγαλύτερη πρόοδος της τάξης του 52,33% εμφανίστηκε στο φώνημα /b/, ακολουθεί το φώνημα /d/ με ποσοστό προόδου 36,17%, ενώ η μικρότερη πρόοδο παρατηρήθηκε στο /v/ με το ποσοστό προόδου να ανέρχεται μόλις στο 20,75%. Η ίδια εικόνα παρατηρήθηκε και κατά την σύγκριση των επιδόσεων των υποκειμένων, στην κατηγορία των άηχων φωνημάτων. Σύμφωνα με το πίνακα 8 (σελ. 62) η μεγαλύτερη πρόοδος της τάξης του 54,50% εμφανίστηκε στο φώνημα /p/, ακολουθεί το φώνημα /t/ με ποσοστό προόδου 37,17% ενώ η μικρότερη πρόοδος παρατηρήθηκε στο /f/ με το ποσοστό προόδου να ανέρχεται μόλις στο 25,25%.

Όπως προκύπτει από τα παραπάνω δεδομένα, η μεγαλύτερη πρόοδος παρατηρείται στο ζεύγος φωνημάτων /b – p/, ακολουθεί το ζεύγος /d – t/, ενώ τη μικρότερη πρόοδο την εμφανίζει το ζεύγος /v –f/. Καθοριστικός παράγοντας για την εικόνα αυτή, είναι ο αριθμός των συνεδριών που έλαβαν τα παιδιά για το κάθε ζεύγος φωνημάτων (πίνακας 9, 10 & 11, σελ. 71 – 72). Όπως προαναφέραμε στο κεφάλαιο της Μεθοδολογίας (ενότητα 5.5.2, σελ. 49), η θεραπεία ξεκίνησε με την εκμάθηση των λέξεων με αρχικό φώνημα το /b/ και /p/. Μόλις το ποσοστό επιτυχίας του κάθε υποκειμένου, έφτανε το 60% είτε στην ομάδα των λέξεων με το φώνημα /b/ σε αρχική θέση, είτε στην ομάδα των λέξεων με το φώνημα /p/ σε αρχική θέση, ξεκινούσε η εκπαίδευση του επομένου ζεύγους φωνημάτων, δηλαδή του /d- t/. Όπως και πριν, έτσι και σε αυτό το ζεύγος φωνημάτων, όταν τα ποσοστά επιτυχίας άγγιζε το 60% σε μια από τις δύο ομάδες με τα φωνήματα στόχο σε αρχική θέση, ξεκινούσε η εκπαίδευση του επόμενου και τελευταίου ζεύγους φωνημάτων αυτής της έρευνας, δηλαδή του /v –f/. Αυτό είχε σαν συνέπεια, ο μέσος όρος συνεδριών που έλαβε το δείγμα μας στο ζεύγος /b –p/ να ανέρχεται στις 10, στο ζεύγος /d – t/ ο μέσος όρος συνεδριών έφτασε τις 7, ενώ για το ζεύγος /v – f/ ο μέσος όρος ανήλθε μόλις στις 3 συνεδρίες.

Μια ακόμη παράμετρος, η οποία αποδεικνύει την αποτελεσματικότητα της παρούσας έρευνας, είναι η μείωση του αριθμού των φωνολογικών απλοποιήσεων που πραγματοποίησε το κάθε παιδί, όπως προκύπτει από την σύγκριση της αρχικής και τελικής αξιολόγησης

(ενότητα 6.2.3, σελ 63). Συγκεκριμένα, αναλύοντας το γράφημα 3 (σελ. 69), διαπιστώνουμε ότι την μεγαλύτερη μείωση των φωνολογικών απλοποιήσεων την είχε ο Σ.Γ., μιας και ο αριθμός των σωστά εκφερόμενων λέξεων αυξήθηκε κατά 49% και ακολουθεί ο Β.Σ. με το ποσοστό προόδου να ανέρχεται στο 32%. Η τρίτη καλύτερη πρόοδος, παρατηρήθηκε στον Ν.Α. ο οποίος αύξησε τις σωστές εκφορές του κατά 29%, ενώ ο Α.Β σημείωσε λίγο μικρότερη πρόοδο, με το ποσοστό των σωστών εκφορών να αυξάνεται μόλις 24%. Τέλος, τα δύο κορίτσια, τα οποία είχαν λάβει και τις λιγότερες συνεδρίες συγκριτικά με τα 4 αγόρια του δείγματος μας, εμφάνισαν και τις μικρότερες προόδους. Έτσι λοιπόν, το ποσοστό των σωστά παραγόμενων λέξεων αυξήθηκε 11% για την Ε.Θ. και μόλις 10% για την Κ.Χ.

Αποδεικνύοντας ότι η παρούσα θεραπευτική παρέμβαση που χρησιμοποιήθηκε για τη διεξαγωγή της ερευνάς μας, ήταν αποτελεσματική, είμαστε πλέον σε θέση να απαντήσουμε το κύριο ερώτημα, δηλαδή, αν τα παιδιά με Αναπτυξιακή Λεκτική Απραξία κατακτούν πρώτα τα άηχα ή τα ηχηρά φωνήματα, ο οποίος ήταν και ο λόγος που υλοποιήθηκε η εργασία αυτή.

Όπως προκύπτει από την ανάλυση των πινάκων 9, 10 και 11 (ενότητα 6.3, σελ. 70) στο ζεύγος φωνημάτων /b – p / τα 5 από τα 6 παιδιά είχαν μεγαλύτερα ποσοστά επιτυχίας κατά την παραγωγή του **άηχου φωνήματος /p/**, έναντι του ηχηρού φωνήματος /b/. Η ίδια εικόνα παρατηρήθηκε και στο ζεύγος /d – t/, όπου τα ίδια 5 παιδιά είχαν μεγαλύτερα ποσοστά επιτυχίας κατά την παραγωγή του **άηχου φωνήματος /t/**. Όσο αφορά το τελευταίο ζεύγος φωνημάτων της ερευνάς μας, τα πράγματα δεν είναι τόσο ξεκάθαρα όπως στις δύο προηγούμενες περιπτώσεις. Σε αυτό το ζεύγος, τα 2 από τα 4 παιδιά είχαν κατακτήσει σε μεγαλύτερο ποσοστό το **άηχο φώνημα /f/**, ένα παιδί είχε κατακτήσει το ηχηρό φώνημα /v/ με μεγαλύτερο ποσοστό επιτυχίας, ενώ ο τελευταίος συμμετέχοντας είχε κατακτήσει στην πρώτη συνεδρία το ηχηρό φώνημα /v/ σε μεγαλύτερο ποσοστό, στη δεύτερη συνεδρία το άηχο φώνημα /f/, ενώ στην τελευταία συνεδρία το ποσοστό επιτυχίας ήταν ίδιο και για τα δύο φωνήματα. Η μη ξεκάθαρη εικόνα που παρατηρήθηκε στο τελευταίο ζεύγος φωνημάτων /v – f/ οφείλεται στον μικρό αριθμό συνεδριών που έλαβαν τα 4 αγόρια του δείγματος μας.

Στην έρευνα που πραγματοποίησαν οι Grigos & Kolenda το 2010, η οποία ήταν η μοναδική που βρέθηκε να απαντάει (εν μέρει) στο ερώτημα που έχει τεθεί στην παρούσα εργασία, ο ένας και μοναδικός συμμετέχοντας που έλαβε μέρος στην ερευνά τους, είχε κατακτήσει από την 7^η κιόλας συνεδρία το **ηχηρό φώνημα /b/**, σε αντίθεση με τον άηχο φώνημα /p/ το οποίο κατακτήθηκε μόλις στην 10^η συνεδρία. Το εύρημα αυτό των Grigos & Kolenda, έρχεται σε αντίθεση με το δικό μας, συμφωνά με το οποίο το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος, μας είχε κατακτήσει πρώτα το άηχο φώνημα /p/. Σε αυτό το σημείο, θα πρέπει να επισημάνουμε, ότι η έρευνα αυτή, που αποτέλεσε κατευθυντήρια γραμμή, για την υλοποίηση της δικιάς μας, πραγματοποιήθηκε σε ένα παιδί, το οποίο αναμφισβήτητα ακυρώνει την αξιοπιστία και την εγκυρότητα της έρευνας αυτής και το αποτέλεσμα της δεν αφορά γενικευμένη συμπεριφορά.

Ένα άλλο σημαντικό ερώτημα που πρέπει να απαντηθεί, είναι κατά πόσο η εικόνα που εμφάνισαν τα υποκείμενα του δείγματος μας, συμπίπτει με αυτήν των τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τα στάδια φωνολογικής εξέλιξης, από τη Δοκιμασία Φωνητικής και Φωνολογικής Εξέλιξης του Πανελληνίου Συλλόγου Λογοπεδικών (ενότητα 5.5.2, σελ. 49), παρατηρείται ότι στο ζεύγους ηχηρού-άηχου φωνήματος /b – p/ και τα δύο φωνήματα κατακτούνται ταυτόχρονα στην ηλικία των 2;6 – 3;0 ετών, στο ζεύγος /d – t/ παρατηρείται κατάκτηση πρώτα του άηχου φωνήματος /t/ σε ηλικία 2;6 – 3;0 ετών και στη συνέχεια κατάκτηση του ηχηρού φωνήματος /d/ σε ηλικία 3;0 – 3;6 ετών. Αντίθετα, στο ζεύγος /v – f/, έχουμε κατάκτηση πρώτα του ηχηρού φωνήματος /v/ σε ηλικία 3;0 – 3;6 ετών, ενώ η ηλικία κατάκτησης του άηχου φωνήματος /f/ έχει οριστεί στην ηλικία των 3;6 – 4;0 ετών.

Συγκρίνοντας λοιπόν, τα στάδια ανάπτυξης των τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών και την εικόνα που έδειξαν τα υποκείμενα του δείγματος μας, συμπεραίνουμε ότι τα παιδιά με Αναπτυξιακή Λεκτική Απραξία, δεν ακολουθούν επακριβώς τα ίδια φωνολογικά στάδια, από τα οποία διέρχονται τα φυσιολογικά αναπτυσσόμενα παιδιά. Συγκεκριμένα, ενώ στα φυσιολογικά αναπτυσσόμενα παιδιά παρατηρείτε ταυτόχρονη κατάκτηση των φωνημάτων /b – p/, η πλειοψηφία των υποκειμένων μας, κατέκτησε πρώτα το άηχο φώνημα /p/ και στην συνέχεια ακολούθησε η κατάκτηση του ηχηρού φωνήματος /b/. Η ίδια συμπεριφορά παρατηρείτε και στα φωνήματα /v – f/, όπου τα 2 από τα 4 παιδιά της συγκεκριμένης έρευνας, κατέκτησαν πρώτα το άηχο φώνημα /f/, σε αντίθεση με τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά, τα οποία χρονολογικά κατακτούν πρώτα το ηχηρό φώνημα /v/. Ως προς το ζεύγος /d – t/, η εικόνα των παιδιών με Αναπτυξιακή Λεκτική Απραξία, συμπίπτει με την συμπεριφορά που παρατηρείτε στα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά, δηλαδή και οι δύο πληθυσμοί κατακτούν πρώτα το άηχο φώνημα /t/.

Τέλος, για την ολοκλήρωση της ερευνάς μας, θεωρήθηκε χρήσιμο να εντοπίσουμε μια κατηγορία φωνημάτων συνολικά (ηχηρή – άηχη) κατακτήθηκε σε μεγαλύτερο ποσοστό από τα υποκείμενα του δείγματος μας. Αναλύοντας έτσι, τον πίνακα 12 (ενότητα 6.4 , σελ.76), διαπιστώνουμε ότι η κατηγορία που κατακτήθηκε πιο γρήγορα ήταν αυτή των άηχων, με μέσο όρο κατάκτησης 76,81%, έναντι της κατηγορίας των ηχηρών φωνημάτων, η οποία σημείωσε μέσο όρο 72,25%.

8. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Κάνοντας κριτική στην ερευνητική εργασία που υλοποιήσαμε, διαπιστώνουμε και συμπεραίνουμε, ότι ο αριθμός των συμμετεχόντων μας είναι αρκετά μικρός και δεν μπορεί να αποτελέσει αντιπροσωπευτικό δείγμα για την γενίκευση αυτής της συμπεριφοράς στο συγκεκριμένο πληθυσμό. Για αυτό το λόγο, προτείνετε η θεραπευτική αυτή παρέμβαση, να χορηγηθεί σε μεγαλύτερο αριθμό δυσπραξικών παιδιών ίδιας όμως ηλικίας, προκειμένου τα αποτελέσματα να είναι έγκυρα και αξιόπιστα, λαμβάνοντας υπόψη τις εξής παραμέτρους:

- Η θεραπευτική παρέμβαση να χορηγηθεί σε ίδιο αριθμό αγοριών – κοριτσιών για να διαπιστωθεί η ύπαρξη ή μη διαφοροποίησης των αποτελεσμάτων ανάλογα με το φύλλο.
- Θα ήταν προτιμητέο, τα παιδιά να λαμβάνουν για μικρότερο χρονικό διάστημα κάποιο λογοθεραπευτικό πρόγραμμα, προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι η οποιαδήποτε πρόοδος, είναι αποτέλεσμα της θεραπευτικής παρέμβασης της έρευνας.
- Τέλος, θα ήταν καλό, η θεραπευτική παρέμβαση να γίνεται δύο φορές την εβδομάδα έναντι μίας, προκειμένου να υπάρχει μεγαλύτερο και πιο αντιπροσωπευτικό δείγμα για ανάλυση.

9. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βιβλία

1. Bernthal J.E. & Bankson N.W., 1981. Articulation Disorder. Prentice – Hall.
2. Γυφτογιάννη Α. & Ζιακούλη Μ., 2008. Κατασκευή νέας Δοκιμασίας Αξιολόγησης της Δυσπραξίας σε παιδιά προσχολικής ηλικίας με Δυσπραξία και σε τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά σε επίπεδο πιλοτικής έρευνας.
3. Gordon-Brannan M.E.& Weiss C.E., 2007. Clinical Management of Articulatory and Phonologic Disorder. Lippincott Williams & Wilkins.
4. Καμπανάρου, Μ., 2007. Διαγνωστικά Θέματα Λογοθεραπείας. Εκδόσεις ΕΛΛΗΝ.
5. Κουρουπέτρογλου Γ. & Λιάλου Σ., 2002. Εναλλακτική και Επαυξητική Διαπροσωπική επικοινωνία Ατόμων με Αναπηρία. Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, τμήμα πληροφορικής και τηλεπικοινωνίας.
6. Nijland L., Kraaimaat F.W. & Gabreel F.J.M., 2003. Developmental apraxia of speech: deficits in phonetic planning and motor programming. MIT Press.
7. Κωτσοπούλου Α., 2007. Φωνολογική Ανάπτυξη και Διαταραχές.
8. Ladefoged P., 2010. Εισαγωγή στην Φωνητική. Εκδόσεις: Πατάκη.
9. Λογοθέτης, Ι.Α. & Μυλωνάς, Ι.Α., 2004. Νευρολογία Λογοθέτη, τέταρτη έκδοση. University Studio Press.
10. Miller, N., 1986. Dyspraxia and its Management. Croon Helm, London.
11. Murdoch, B. E., 2008. Προβλήματα Λόγου και Ομιλίας. Εκδόσεις ΕΛΛΗΝ.
12. Νικολόπουλος Δ., 2008. Γλωσσική Ανάπτυξη και Διαταραχές. Εκδόσεις: Τόπος.
13. Πήτα Ρ., 1998. Ψυχολογία της Γλώσσας. Εκδόσεις: Ελληνικά Γράμματα.
14. Radestock S., 2011. Enwicklungsstand der sprachlichen Fähigkeiten und der auditiven Gedächtnisleistung 4-jähriger ehemaliger Late Talkers in Vergleich zu einer sprachgesunden Kontrollgruppe. GRIN Verlag.
15. Rothi, L.J.G., & Heilman, K.M., 1997. Apraxia: The Neuropsychology of Action – brain damage, behavior and cognition series. Psychology Press.
16. Σηφακη Α., 2007. Επιχειρείν Επιχειρηματολογείν : Ο επιχειρηματολογικός λόγος στην Δ' Δημοτικού – μια εμπειρική έρευνα.
17. Shipley, K.G., & McAfee, J.G., 1998. Assessment in Speech – Language Pathology. A Resource Manual, Second edition. Singular Publishing Group, Inc.
18. Φιλιππάκη – Warburton E., 1992. Εισαγωγή στη θεωρητική γλωσσολογία. Εκδόσεις Νεφέλη, όγδοη έκδοση.
19. Velleman S.L., 2003. Childhood Apraxia of speech: Research Guide. Delmar Learnig, Singular
20. Weiss C.E., Lillywhite H.S. & Gordon M.E., 1980. Clinical management of articulation disorders. Mosby.
21. Young E.H. & Hawk S.S., 1955. Moto – kinesthetic speech training. Stanford University Press.
22. Yorkston, K.M., Beukelman, D.R., Strand, E.A. & Bell, K.R., 2006. Θεραπευτική Παρέμβαση Νευρογενών Κινητικών Διαταραχών Ομιλίας σε Παιδιά και Ενήλικες. Εκδόσεις ΕΛΛΗΝ.

Περιοδικά

1. Bets S.K. & Gammon C., 2005. Measuring articulatory errors consistency in children with developmental apraxia of speech. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 19: 53 – 66.
2. Bunton K., 2008. Speech versus Nonspeech: Different Tasks, Different Neural Organization. *Seminars in Speech and Language*, 29(4): 267 – 275.
3. Ejiri D., 1998. Relationship between rhythmic behavior and canonical babbling in infant development. *Phonetica*, 55: 226 – 237.
4. Grigos M.I. & Kolenda N., 2010. The relationship between articulatory control and improved phonemic accuracy in childhood apraxia of speech: a longitudinal case study. *Clinical Linguistic & Phonetics* 24(1): 17-40.
5. Halsey A.H., 1972. E.P.A Problems and Policies. H.M Stationery Off.
6. Kumin L., 2006. Speech Intelligibility and childhood verbal apraxia in children with Down syndrome. *Down syndrome and practice* 10 (1): 10 – 22.
7. Liepmann, H., 1908. *Drei Aufsätze aus dem Apraxiegebiet*. Karger, Berlin.
8. Moore C.A., Caulfield T.J & Green J.R., 2001. Relative kinematics of the rib cage and abdomen during speech and nonspeech behaviors of 15 – months – old children. *Journal of Language and Hearing Research*, 44: 80 – 94.
9. Morris C.R. & Agin M.C., 2009. Syndrome of Allergy, Apraxia, and Malabsorption: characterization of a Neurodevelopmental phenotype that responds to Omega 3 and vitamin E supplementation. *Alternative Therapies*, 15, no 4.
10. Morton F.B. & Trehub S.E., 2001. Children’s understanding of emotion in speech. *Child development*, 72: 834 – 843.
11. Shriberg L.D., Green J.R., Campbell T. F., McSweeney J.L. & Scheer A.R., 2003. A diagnostic marker for childhood apraxia of speech: coefficient of variation ratio. *Clinical Linguistic & Phonetics* 17, 575 – 595.
12. Velleman S.L., 2006. Childhood Apraxia of Speech: assement / Treatment for the School-Aged Child. *ASHA*.
13. Vihman M.M. & Velleman S.L., 2002. Whole – Word Phonology and Templates: Trap, Bootstrap, or Some of Each? *Language, Speech, and Hearing Servises in Schools*, 33: 9-23

Ηλεκτρονικά Άρθρα

1. American Speech – Language – Hearing Association (ASHA), 2007. Childhood Apraxia of Speech [Technical Report]. Available from www.asha.org/policy.
2. Darley, F.L., Aronson, A.E., & Brown, J.R., 1975a. *Motor Speech Disorders*. W.B. Saunders, Philadelphia. <http://www.d.umn.edu/~mmizuko/2230/msd.htm>
3. Jakielski K., Marquardt T.P. & Dvis B.L., 2005. Developmental Apraxia of Speech: Information for parents. Available from <http://www.apraxia-kids.org/site/apps/nlnet/content3.aspx?c=chKMIOPiIsE&b=788447&ct=464113>
4. Johnson M.L., 2009. Apraxia of Speech – Signs, Symptoms and Solutions. Available from <http://ezinearticles.com/?Apraxia-of-Speech---Signs,-Symptoms,-and-Solutions&id=1869243>
5. National Institute on Deafness and Other Communication Disorders (NIDCD), 2002. Aprxia of Speech. <http://www.nidcd.nih.gov/health/voice/pages/apraxia.aspx>
6. Πομώνη Μ., 2011. Προφορική Απραξία και Αντιμετώπιση. *About you: kids*, από <http://www.aboutyoukids.gr/articles/health/show/55>

7. Σαμαντά Σ., 2012. Προφορική Απραξία: η απραξία χωρίζεται σε 2 τύπους, την Επίκτητη και την Αναπτυξιακή. *Healthy life*, από http://www.healthylifetree.com/ygeia/968-proforiki_apraxia
8. http://www.healthylifetree.com/ygeia/968-proforiki_apraxia
9. The Childhood Apraxia of Speech Association of North America (CASANA), 2010. What causes Childhood Apraxia of Speech and is it Preventable? Apraxia – Kids, Every Child Deserves a Voice. Available from <http://apraxia-kids.blogspot.gr/2010/05/what-causes-childhood-apraxia-of-speech.html>
10. Williams P., 2007. Developmental Verbal Dyspraxia. Available from http://www.dyspraxiafoundation.org.uk/downloads/Developmental_Verbal_Dyspraxia.pdf

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Παράρτημα 1: Έντυπο Ιστορικού για το κάθε παιδί. Συμπληρώνεται από τους γονείς.

ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Επώνυμο / Όνομα:.....

Ημερομηνία Γέννησης:.....

Όνομα πατέρα:..... Εργασία:.....

Όνομα μητέρας:..... Εργασία:.....

Ιατρικό Ιστορικό

Εγκυμοσύνη: Διάρκεια.....

Προβλήματα υγείας μητέρας.....

Προβλήματα υγείας μωρού.....

Τοκετός: Εύκολος Δύσκολος

Τύπος τοκετού.....

Έκλαψε αμέσως:.....

Βάρος κατά τη γέννηση.....

Νοσήματα παιδιού μετά τη γέννηση:

.....

.....

Σίτιση / Κατάποση

Θηλασμός:..... Διάρκεια:.....

Στερεά τροφή:.....

Δυσκολίες στις συνήθειες φαγητού:.....

Δυσκολίες στην κατάποση:.....

Επικοινωνία

Βάβισμα: Ναι Όχι

Είδος Βαβίσματος:.....

Ηλικία έναρξης:.....

Πρώτες λέξεις (πότε):..... (ποιές):.....

Πρώτες φράσεις (πότε):..... (ποιές):.....

Κατανόηση: μεμονωμένων λέξεων

απλών εντολών

σύνθετων εντολών

Συμπεριφορά παιδιού στο σπίτι

Ζωηρός: Ναι Όχι

Ανήσυχος: Ναι Όχι

Εναντιώνεται: Ναι Όχι

Συμμετέχει: Ναι Όχι

Έχει φίλους: Ναι Όχι

Με τι ασχολείται κατά τον ελεύθερο χρόνο του:.....

.....

Τι παιχνίδια του αρέσουν:.....

.....

Ιστορικό Διαταραχών λόγου / ομιλίας σε γονείς και αδέρφια

.....

.....

.....

Παράρτημα 2: Οι λέξεις που χρησιμοποιήθηκαν κατά την αρχική και τελική αξιολόγηση καθώς και κατά τη διάρκεια της θεραπείας.

/b/	/p/
μπάλα	παπάς
μπάμιες	πουλί
μπάνιο	παλτό
Μπουφάν	πάνα
μπάρα	πάπια
Μπάσκετ	παππούς
μπύρα	πέντε
μπογιά	πέτρα
Μποξ	πένα
μπότα	πάρτι
Μπούκλες	πίτσα
μούτι	πάγος
Μπαρ	πόρτα
Μπεζ	πόδι
Μπουνιά	πύργος

/d/	/t/
Ντέφι	τυρί
ντοσιέ	ταξί
ντεπόν	τάβλι
Ντολμάς	ταύρος
Ντους	ταψί
ντάμα	τένις
ντάλια	τέρας
νταντά	τίγρη
	τόξο
	τούβλο
	τούνελ
	τούρτα
	τέντα
	τούλι
	τάπα

/v/

βουνό

βίδα

βάρκα

βέλος

βέρα

βουτιά

βόδι

βόμβα

βοσκός

Βούρτσα

βέργα

βόλος

βουλή

βάζο

βυθός

/f/

φίδι

φύλλο

φακές

φακός

φάρος

φιλί

φούρνος

φέτα

φάτνη

φούσκα

φούστα

φώκια

φωλιά

φωτιά

φάκα

Παράρτημα 3: Κωδικοί διαδικασιών απλοποίησης της Δοκιμασίας Φωνητικής και Φωνολογικής Εξέλιξης του Πανελληνίου Συλλόγου Λογοπεδικών (ΠΣΛ).

ΚΩΔΙΚΟΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΑΠΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΔΟΜΙΚΕΣ ΑΠΛΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

1. Πτώση προτονικής συλλαβής
2. Πτώση μετατονικής συλλαβής
3. Ολικός αναδιπλασιασμός
4. Μερικός αναδιπλασιασμός
5. Πτώση τελικού συμφώνου
6. Πτώση φθόγγων και συμπλεγμάτων

ΑΡΜΟΝΙΕΣ

7. Αρμονία υπερωική
8. Αρμονία φατνιακή - οδοντική
9. Αρμονία χειλική
10. Αρμονία ως προς τον τρόπο
11. Αρμονία ως προς την ηχηρότητα
12. Μετάθεση - Μετακίνηση

ΑΠΛΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΣΥΜΠΛΕΓΜΑΤΩΝ

13. Εξακολουθητικό + υγρό
/v/ / f/ / v/ / θr / vr / fr / vr / θr / :
/γiosa / → [ˈγiosa]
14. Εξακολουθητικό + στιγμιαίο
/xt / ft / : /ˈxtipise / → [ˈtipise]
15. Εξακολουθητικό + έρρινο
/xn / zm / : /ˈfadazma / → [ˈfadama]
16. Εξακολουθητικό + εξακολουθητικό
/ðj/ / z/ / sf / sx / vy / : /skoˈlio / → [xoˈlio]
17. /s / + στιγμιαίο
/sc / sk / sp / st / : /ˈspiti / → [ˈpiti]
18. Εξακολουθητικό + στιγμιαίο + υγρό
/str/xtr / : /sfi ˈrixtra / → [sfi ˈrixta]
- 18a. Εξακολουθητικό + στιγμιαίο + εξακολουθητικό
/ftç / : /ˈftçari / → [ˈftari]
19. Στιγμιαίο + υγρό
/pl / kl / tr / kr / dr / : /kreˈvati / → [ceˈvati]
- 19a. Στιγμιαίο + εξακολουθητικό
/bç/ / pç / tç / : /ˈpçata / → [ˈpata]
20. Στιγμιαίο + έρρινο
/kn/ / pn / : /kaˈpnos / → [kaˈpos]
21. Έρρινο + έρρινο
/mn / : /ˈlimni / → [ˈlimi]
22. Στιγμιαίο + εξακολουθητικό
/ks / ps / : /psɔˈmi / → [pɔˈmi]

Όταν είναι σωστό, μπαίνει 0 στην πρώτη στήλη.

Όταν δεν το λέει, μπαίνει 99 στην πρώτη στήλη.

Όταν το επαναλαμβάνει, μπαίνει 98 στην τέταρτη (τελευταία στήλη).

ΣΥΣΤΗΜΙΚΕΣ ΑΠΛΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

23. Εμπροσθοποίηση
24. Οπισθοποίηση

ΣΤΙΓΜΙΚΟΠΟΙΗΣΗ

25. /t/ → [p] /v/ → [b]
26. /θ/ → [p] ή [t] /ð/ → [b] ή [d]
27. /s/ → [t] /z/ → [d]
28. /ts/ → [t] /dz/ → [d]
29. /ç/ → [ç] /j/ → [j]
30. /x/ → [k] /y/ → [ç]
31. /l/ → [d]
- /r/ → [d]

ΟΥΡΑΝΙΚΟΠΟΙΗΣΗ

32. /r/ → [j]
33. /r/ → [j]
- /k/ → [j]
34. /f/ → [ç] /v/ → [j]
35. /s/ → [ç] /z/ → [j]
36. /θ/ → [ç] /ð/ → [j]
37. /x/ → [ç] /y/ → [j]
38. /ts/ → [ç] /dz/ → [j]
39. /r/ → [l]
40. /k/ → [l]
41. Ηχηροποίηση: /ˈpor,ta/ → [ˈbor,ta]
42. Ανχοποίηση: /ˈzoni/ → [ˈsoni]
43. Φατνιακή Πραγμάτωση οδοντικών
/θ/ → [s]
/ð/ → [z]: /ˈðoro/ → [ˈzoro]
44. Χειλική πραγμάτωση οδοντικών
/θ/ → [f]: /ˈθelo/ → [ˈfelo]
/ð/ → [v]
45. /ks/ → [ts]: /ˈksilo/ → [ˈtsilo]
46. /ps/ → [ts]: /psɔˈmi/ → [tsɔˈmi]
47. /ts/ → [s]: /ˈtsada/ → [ˈsada]
/dz/ → [z]: /ˈdzami/ → [ˈzami]
50. Άλλα

Παράρτημα 4: Δοκιμασία αξιολόγησης Δυσπραξίας σε παιδιά προσχολικής ηλικίας.

ΚΛΙΜΑΚΑ 4^η :

Επανάληψη λέξεων ίδιας ρίζας αυξανόμενου μήκους και πολυπλοκότητας.

	ΛΕΞΕΙΣ ΑΥΞΑΝΟΜΕΝΟΥ ΜΗΚΟΥΣ ΚΑΙ ΠΟΛΥΠΛΟΚΟΤΗΤΑΣ
1. Επανάληψη	δε-δέκα-δεκάδα
Εκφορά	
2. Επανάληψη	κο-κότα-κοτόπουλο
Εκφορά	
3. Επανάληψη	τη-τηγάρι-τηγανίζω
Εκφορά	
4. Επανάληψη	γρα-γράφω-γραμμένος-γραφομηχανή
Εκφορά	
5. Επανάληψη	λα-λάδι-λαδερό-λαδόξυδο
Εκφορά	
6. Επανάληψη	ξα-ξάπλα-ξαπλώνω-ξαπλωμένος
Εκφορά	
7. Επανάληψη	πα-παπούς-παπούτσι-παπουτσωμένος
Εκφορά	
8. Επανάληψη	πλη-πλήθος-πληθυσμός-πληθωρικός
Εκφορά	
9. Επανάληψη	ση-σήμα-σημάδι-σημαδεύω
Εκφορά	
10. Επανάληψη	χε-χέλι-χελιδόρι-χελιδονοφωλιά
Εκφορά	

ΚΛΙΜΑΚΑ 5^η :

Επανάληψη ψευδολέξεων.

Επανάληψη	Εκφορά
1. ποτ	
2. ρήλα	
3. ζάκα	
4. αφίβω	
5. γεπίτω	
6. γαδόθα	
7. στομάτσο	
8. σκαρπόνι	

Παράρτημα 5: Έλεγχος προσώπου και στοματικής κοιλότητας – έλεγχος Προφορικής Απραξίας.

1. Συμμετρία προσώπου:

Θέση ηρεμίας. Άνοιξε πολύ το στόμα. Σήκωσε τα φρύδια. Κλείσε τα μάτια σφιχτά.

Πτώση αριστερά (βλέφαρο, στόμα, κάτω γνάθος)

Πτώση δεξιά (βλέφαρο, στόμα, κάτω γνάθος)

2. Χείλη

Κατασκευή

Ασυμμετρία , Ατελής ένωση κατά τη σύγκλειση , Κοντό / μακρύ άνω χείλος , Σχιστία , Ουλή , Ακούσια εκροή σάλιου .

Λειτουργία

Συρρίκνωση χειλιών → Ελαττωμένη κίνηση

Σειρά από εμπρός – πίσω (φιλί – χαμόγελο)

Σειρά από πάνω – κάτω (άνοιγμα – κλείσιμο)

Πίεση παλάμης σε φουσκωμένα μάγουλα ετερόπλευρα / αμφοτερόπλευρα :

Ρινική αποφυγή , Στοματική αποφυγή

3. Οδοντοστοιχία

Κανονική , Angel's class I , Angel's class II , Angel's class III , Χασμοδοντία , Υπερσύγκλειση , Οριζόντια πρόταξη , Σταυροειδής σύγκλειση , Άλλο .

4. Γλώσσα

Κατασκευή

Θέση ηρεμίας: Μικρό μέγεθος Μεγάλο μέγεθος Σπασμός
Ασυμμετρία .

Χαλινός: Κανονικός Μικρός .

Εξωτερικό χρώμα: Φυσιολογικό Μη φυσιολογικό .

Λειτουργία

Ρυθμός διαδοχοκίνησης: κορυφή της γλώσσας στην φατνιακή απόφυση χωρίς ήχο σε 5 δευτ.. Κάτω γνάθο ακίνητη.

Κάτω του μέσου όρου

Με βοήθεια της κάτω γνάθου (φυσιολογικό κάτω των 8 χρονών) .

Ρυθμός διαδοχοκίνησης: κορυφή της γλώσσας στις γωνίες του στόματος χωρίς ήχο σε 5 δευτ.. Κάτω του μέσου όρου .

Κυκλικές κινήσεις της κορυφής της γλώσσας γύρω από το στόμα.

Αδυναμία συντονισμού .

Ρυθμός διαδοχοκίνησης /ta/, /ka/, /pa ta ka/. Κάτω του μέσου όρου

Στοιχεία Απραξίας .

Δύναμη

Εξώθηση της γλώσσας και αντίσταση από το γλωσσοπίεστρο. Αδυναμία:

Αριστερά Δεξιά Προς τα πίσω .

Άσκηση πίεσης στο μάγουλο με πίεση της γλώσσας εσωτερικά. Εξασθένηση:

Αριστερά Δεξιά Προς τα πίσω .

5. Σκληρή Υπερώα

Σχιστία επιδιορθωμένη Σχιστία μη επιδιορθωμένη Μη φυσιολογικό χρώμα
Υποβλεννογόνια σχιστία Τεχνική οδοντοστοιχία .

6. Υπερωιοφαρυγγικός Μηχανισμός

Κατασκευή

Σχιστία επιδιορθωμένη Σχιστία μη επιδιορθωμένη Δισχιδής σταφυλή
Ασυμμετρία ΜΥ σε ανάπαυση Διόγκωση / Μόλυνση αμυγδαλών Στοματοφάρυγγας
(προβλήματα βάθους, πλάτους, κοντή ΜΥ) Εκτομή αδενοειδών εκβλαστήσεων .

Λειτουργία

Προφέρει μη ρινικό φθόγγο, καθρέφτης στα ρουθούνια:

Ρινική αποφυγή Συστολή ρουθουνιών στην ομιλία, στο φύσημα .

Προφορά μακρύ /a/: Ελαττωμένη/καμία κίνηση Ελαττωμένη/καμία κίνηση
τοιχωμάτων φάρυγγα Ασυμμετρία / ελαττωμένη / καμία
κίνηση ΜΥ .

Παράρτημα 6: Στάδια φωνολογικής εξέλιξης, από τη Δοκιμασία Φωνητικής και Φωνολογικής Εξέλιξης του Πανελληνίου Συλλόγου Λογοπεδικών (ΠΣΛ).

ΣΤΑΔΙΑ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΑΠΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

				ΔΟΜΙΚΕΣ	ΣΥΣΤΗΜΑ		
ΣΤΑΔΙΟ I (2.6-3.0)	m	(n)	j	<ul style="list-style-type: none"> - Απλοποίηση συμπλεγμάτων συμφώνων - Πτώση φωνήματος ή συμπλεγμάτων συμφώνων - Πτώση φωνήματος κλειστής συλλαβής - Αρμονία - Μετάθεση - Μετακίνηση 	<ul style="list-style-type: none"> - Εμπροσθοποίηση - Οπισθοποίηση - Σχηματοποίηση 		
	p b	t (d)	c ʃ			k g	
	(f) (v)		(ç)(ʝ)			(x)(ɣ)	
		(l)	(ʀ)				
ΣΤΑΔΙΟ II (3.0-3.6)	m	n	j	<ul style="list-style-type: none"> - Πτώση συλλαβής - Πτώση φωνήματος κλειστής συλλαβής - Αρμονία - Μετάθεση - Μετακίνηση - Απλοποίηση συμπλεγμάτων συμφώνων 	<ul style="list-style-type: none"> - Σχηματοποίηση 		
	p b	t d	c ʃ			k g	
	(f) v	(θ) (ð)	ç ʝ			x ɣ	
		(l)	(ʀ)				
ΣΤΑΔΙΟ III (3.6-4.0)	m	n	j	<ul style="list-style-type: none"> - Πτώση συλλαβής - Πτώση φωνήματος κλειστής συλλαβής - Μετάθεση - Μετακίνηση - Εμφάνιση ορισμένων συμπλεγμάτων συμφώνων εκτός από τα συμπλέγματα με /t/ 			
	p b	t d	c ʃ			k g	
	f v	(θ) (ð)	s z			ç ʝ	x ɣ
		(l)	(ʀ)				
ΣΤΑΔΙΟ IV (4.0-4.6)	m	n	j	<ul style="list-style-type: none"> - Πτώση φωνήματος κλειστής συλλαβής μέσα στη λέξη - Εμφάνιση συμπλεγμάτων σιγμαίο + /t/ 			
	p b	t d	c ʃ			k g	
	f v	θ ð	ç ʝ			x ɣ	
		(l)	(ʀ)			ʎ	
ΣΤΑΔΙΟ V (4.6-5.0)	m	n	j	<ul style="list-style-type: none"> - Πτώση φωνημάτων κλειστής συλλαβής μέσα στη λέξη - Εμφάνιση συμπλεγμάτων συμφώνων εξακολουθητικό + /t/ 			
	p b	t d	c ʃ			k g	
	f v	θ ð	s z			ç ʝ	x ɣ
		(l)	(ʀ)			ʎ	
ΣΤΑΔΙΟ VI (5.0-5.6)	m	n	j	<ul style="list-style-type: none"> - Πτώση φωνημάτων κλειστής συλλαβής μέσα στη λέξη - Εμφάνιση συμπλεγμάτων συμφώνων με 3 σύμφωνα 			
	p b	t d	c ʃ			k g	
	f v	θ ð	s z			ç ʝ	x ɣ
		(l)	(ʀ)			ʎ	
ΣΤΑΔΙΟ VII (5.6-6.0)	m	n	j	<ul style="list-style-type: none"> - Κατάκτηση συμπλεγμάτων συμφώνων με 3 σύμφωνα εκτός /t/ς/στην ΑΣΑΑ 			
	p b	t d	c ʃ			k g	
	f v	θ ð	s z			ç ʝ	x ɣ
		(l)	r			ʎ	

Παρατηρήσεις:

.....

.....

.....

.....